



BUKU GURU

PRAKARYA



SMP/MTs
KELAS
IX

MILIK NEGARA
TIDAK DIPERDAGANGKAN

Disklaimer: *Buku ini merupakan buku guru yang dipersiapkan Pemerintah dalam rangka implementasi Kurikulum 2013. Buku guru ini disusun dan ditelaah oleh berbagai pihak di bawah koordinasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan dipergunakan dalam tahap awal penerapan Kurikulum 2013. Buku ini merupakan “dokumen hidup” yang senantiasa diperbaiki, diperbaharui, dan dimutakhirkan sesuai dengan dinamika kebutuhan dan perubahan zaman. Masukan dari berbagai kalangan diharapkan dapat meningkatkan kualitas buku ini.*

Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Prakarya : buku guru / Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.-- Jakarta :
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2015.
vi, 402. : illus. ; 25 cm.

Untuk SMP/MTs Kelas IX

ISBN 978-602-282-067-3 (jilid lengkap)

ISBN 978-602-282-070-3 (jilid 3)

1. Prakarya -- Studi dan Pengajaran

I. Judul

II. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

600

Kontributor Naskah : Dewi Sri Handayani Nuswantari, Sukri Paroki Saha, Ichda
Chaerudin, Yenti Rokhmulyenti, dan Sri Samini.

Penelaah : Caecilia Trijata, Djoko Adi Widodo, Latif Sahubawa, Suci Rahayu,
dan Wahyu Prihatini.

Penyelia Penerbitan : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.

KATA PENGANTAR

Kurikulum 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi siswa dari sisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap secara utuh. Keutuhan tersebut menjadi dasar dalam perumusan kompetensi dasar tiap mata pelajaran, sehingga kompetensi dasar tiap mata pelajaran mencakup kompetensi dasar kelompok sikap, kompetensi dasar kelompok pengetahuan, dan kompetensi dasar kelompok keterampilan. Semua mata pelajaran dirancang mengikuti rumusan tersebut.

Pembelajaran Prakarya untuk Kelas IX SMP/MTs yang disajikan dalam buku ini juga tunduk pada ketentuan tersebut. Prakarya bukan mata pelajaran Keterampilan sebagaimana dinamakan selama ini dan juga bukan materi pembelajaran yang dirancang hanya untuk mengasah kompetensi keterampilan siswa. Prakarya adalah mata pelajaran yang membekali siswa dengan kemampuan untuk menghasilkan suatu karya pendahuluan atau purwarupa (prototype). Supaya dihasilkan purwarupa yang baik, maka harus diajarkan pengembangan ide serta pengetahuan tentang bahan, proses, dan peralatan, sehingga siswa dapat memahami alasan-alasan penggunaan bahan, proses, atau peralatan tertentu. Pada akhirnya pengerjaan sebuah prakarya haruslah dibarengi dengan sikap yang sesuai sehingga hasil yang diperoleh optimal.

Dengan demikian, mata pelajaran Prakarya harus mencakup aktivitas dan materi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi pengetahuan tentang apa yang harus direncanakan dan dipersiapkan dalam pembuatan suatu prakarya (ranah pengetahuan), bagaimana membuatnya (ranah keterampilan), dan kompetensi sikap yang perlu dimiliki siswa untuk dapat menghasilkan prakarya yang baik. Pembelajaran dirancang berbasis kegiatan terkait dengan sejumlah ranah prakarya, yaitu karya kerajinan, karya teknologi, karya pengolahan, dan karya budidaya berasal dari tema-tema karya populer yang sesuai untuk siswa Kelas IX SMP/MTs.

Buku ini menjabarkan usaha minimal yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan dalam Kurikulum 2013, siswa diajak menjadi berani untuk mencari sumber belajar lain yang tersedia dan terbentang luas di sekitarnya. Peran guru dalam meningkatkan dan menyesuaikan daya serap siswa dengan ketersediaan kegiatan pada buku ini sangat penting. Guru dapat memperkayanya dengan kreasi dalam bentuk kegiatan-kegiatan lain yang sesuai dan relevan yang bersumber dari lingkungan alam, sosial, dan budaya setempat.

Sebagai edisi pertama, buku ini sangat terbuka terhadap masukan dan akan terus diperbaiki dan disempurnakan. Untuk itu, kami mengundang para pembaca untuk memberikan kritik, saran dan masukan guna perbaikan dan penyempurnaan edisi berikutnya. Atas kontribusi tersebut, kami ucapkan terima kasih. Mudah-mudahan kita dapat memberikan yang terbaik bagi kemajuan dunia pendidikan dalam rangka mempersiapkan generasi seratus tahun Indonesia Merdeka (2045).

Jakarta, Januari 2015

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan

DAFTAR ISI

Kata Pengantar

Daftar Isi

Bab 1	Pendahuluan	1
A.	Latar Belakang	1
B.	Tujuan Mata Pelajaran Prakarya di SMP/MTs	4
Bab 2	Pembelajaran dan Penilaian Mata Pelajaran Prakarya	5
A.	Karakteristik	5
B.	Penggunaan Material dan Media	6
C.	Hasil Pembelajaran	6
D.	Pengembangan Apresiasi	7
E.	Prosedur Keselamatan Kerja	8
F.	Strategi Pembelajaran dengan Metode Saintifik dan Penilaiannya	10
Bab 3	Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar	22
Bab 4	Panduan Pembelajaran untuk Buku Siswa	28
A.	Penjelasan Umum	28
B.	Semester I	
1.	Kerajinan	32
2.	Rekayasa	104
3.	Budi Daya	121
4.	Pengolahan	153
C.	Semester II	
1.	Kerajinan	230
2.	Rekayasa	308
3.	Budi Daya	317
4.	Pengolahan	352
Bab 5	Penutup	393
Daftar Pustaka		394
Glosarium		397



Bab

1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dalam sejarah perkembangan pendidikan di Indonesia, kurikulum telah mengalami beberapa kali perubahan. Perubahan ini disesuaikan dengan perkembangan kehidupan bangsa, tuntutan dan kebutuhan masyarakat; ilmu pengetahuan, teknologi, seni, keterampilan, dan bidang lainnya, serta kebijakan nasional pendidikan. Perubahan kebutuhan masyarakat tersebut perlu diantisipasi dan diimplementasi ke dalam kurikulum pendidikan. Oleh karenanya, pemerintah melakukan evaluasi dan penyempurnaan agar tetap sesuai dengan tuntutan dan kebutuhan masyarakat. Para pengembang kurikulum menyesuaikan kebijakan pemerintah terhadap perkembangan tersebut.

Pada tahun 2006, Pemerintah Indonesia melalui Departemen Pendidikan Nasional mengeluarkan Permendiknas No. 22 tentang Standar Isi (SI), Permendiknas No. 23 tentang Standar Kompetensi Lulusan (SKL), dan Permendiknas No. 24 tentang Pengaturan pelaksanaan Permendiknas tentang SI dan SKL tersebut. Implementasi Standar Isi mata pelajaran Keterampilan telah memasuki tahun keenam dan telah mendapatkan banyak masukan dari masyarakat, baik dari para guru, pakar keterampilan, akademisi di perguruan tinggi dan masyarakat umum, termasuk orang tua peserta didik yang menganggap bahwa kurikulum mata pelajaran keterampilan terlalu sulit untuk dipahami.

Pada prinsipnya, *content* Prakarya pada kurikulum 2013 memberi sumbangan pada pengembangan kreativitas sebagai sumber dari industri kreatif yang sedang diangkat dalam wacana pendidikan karakter bangsa. Pembelajaran Prakarya khas daerah akan memberi apresiasi tentang '*multicultural*', yaitu dengan mengenal berbagai budaya suku

bangsa Indonesia. Pembelajaran prakarya khas daerah setempat disertai pemahaman terhadap latar belakang penciptaan (budaya dan teknologi tepat guna) akan memberi makna pengembangan pendidikan *multicultural*. Oleh karenanya, mata pelajaran Prakarya dimasukkan dalam konstelasi Kurikulum Pendidikan Indonesia yang secara umum diharapkan memberi sumbangan kepada pembentukan karakter bangsa.

Dalam upaya mengatasi implementasi yang kurang tepat, faktor penentunya adalah guru dan pengelola sekolah. Sebagai tenaga praktisi pendidikan, guru di lapangan perlu memahami perannya sebagai *'the agent of change'* dengan cara melakukan transformasi yang cepat dalam budaya mengajar (*teaching*) kepada pembelajaran (*learning*) yang diperkuat dengan latihan (*training*) tentang konsep dan prinsip Pendidikan Keterampilan. Pelajaran Prakarya yang dilakukan oleh guru mengedepankan pendekatan belajar aktif berbasis pemecahan masalah (*problem based learning/ PBL*), yaitu mengenal permasalahan psikologi (kejiwaan), kemampuan keterampilan (motorik kasar maupun halus) sebagai dasar pengembangan *soft skill* peserta didik.

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut peran serta pendidik sebagai pengembang dan pengguna kurikulum sehingga guru Prakarya harus memiliki kompetensi profesional dalam membuat perencanaan pembelajaran dalam bentuk rencana pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan daya dukung lingkungan sekolahnya. Guru dalam melaksanakan tugasnya sebagai pengembang kurikulum pada tingkat satuan pendidikan SMP/MTs, perlu mempertimbangkan aspek psikologis atau tingkat perkembangan kemampuan berpikir peserta didik.

Penataan pelajaran Prakarya di masa depan hendaknya berjalan mengikuti perubahan serta berpijak pada perkembangan ipteks yang mendasarkan pada budaya lokal. Hal ini diajukan karena kekuatan *local genius* dan *local wisdom* masih unggul dan menjadi sistem nilai kerja pada setiap daerah sebagai potensi lokal. Konteks pendidikan kearifan lokal, pelajaran Prakarya berbasis budaya diselenggarakan pada tingkat awal dalam pendidikan formal. Konten pendidikan Prakarya dari kearifan lokal berupa pendidikan: (1) tata nilai, sumber etika, dan moral dalam kearifan lokal, sekaligus sebagai sumber pendidikan karakter bangsa, (2) teknologi tepat guna yang masih relevan dikembangkan untuk menumbuhkan semangat pendidikan keterampilan

proses produksi, dan (3) materi kearifan lokal sebanyak 16 butir (a. Upacara Adat, b. Cagar Budaya, c. Pariwisata Alam, d. Transportasi Tradisional, e. Permainan Tradisional, f. Prasarana Budaya, g. Pakaian Adat, h. Warisan Budaya, i. Museum, j. Lembaga Budaya, k. Kesenian, l. Desa Budaya, m. Kesenian dan Kerajinan, n. Cerita Rakyat, o. Dolanan Anak, dan p. Wayang).

Dasar pembelajaran berbasis budaya ini diharapkan dapat menumbuhkan nilai 'kearifan lokal' dan 'jati diri' sehingga tumbuh semangat kemandirian, kewirausahaan, dan sekaligus kesediaan melestarikan potensi dan nilai-nilai kearifan lokal. Hal ini didasari pada kondisi nyata bahwa pengaruh kuat budaya luar masih perlu mendapat perhatian terhadap budaya peserta didik.

Pelajaran Prakarya juga memperhatikan wawasan pasar, dengan mendasarkan pada prinsip pendidikan dan latihan (diklat). Hal ini sesuai dengan harapan Inpres No. 6 Tahun 2009 tentang Pengembangan Pendidikan Kewirausahaan, Pendidikan Budaya dan Karakter Bangsa, dan Belajar Aktif dan Naturalistik dilaksanakan dengan pendekatan kontekstual. Isi Instruksi Presiden tersebut menyangkut kebijakan Pengembangan Ekonomi Kreatif untuk periode 2009-2015, yakni pengembangan kegiatan ekonomi berdasarkan pada kreativitas, keterampilan, dan bakat individu untuk menciptakan daya kreasi dan daya cipta individu yang bernilai ekonomis dan berpengaruh pada kesejahteraan masyarakat Indonesia, dengan sasaran, arah, dan strategi sebagaimana tercantum dalam Lampiran Instruksi Presiden.

Tantangan pelajaran Prakarya dalam menghadapi persoalan internal dan eksternal dibutuhkan keterpaduan: (1) pemahaman nilai tradisi dan kearifan lokal serta teknologi tepat guna, (2) adopsi sistem produksi dengan teknologi dasar, serta (3) mendasarkan wawasan pelatihan dengan kewirausahaan. Dasar keterampilan yang menjadi tumpuan pengembangan adalah: rekayasa, pengolahan, budi daya, dan kerajinan. Secara garis besar, pelajaran Prakarya diharapkan memperhatikan: (1) pendidikan budaya dan karakter bangsa sebagai bagian integral yang tak terpisahkan dari pendidikan nasional, (2) pendidikan budaya dan karakter bangsa yang dikembangkan secara komprehensif sebagai proses pembudayaan, (3) fasilitasi pendidikan dan kebudayaan secara kelembagaan perlu diwadahi secara utuh, (4) pendidikan budaya dan karakter bangsa sebagai tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat, sekolah, dan orang tua, dan (5) revitalisasi pendidikan dan budaya karakter bangsa dalam menggugah semangat kebersamaan.

B. TUJUAN MATA PELAJARAN PRAKARYA DI SMP/MTS

Mata pelajaran Prakarya bertujuan melatih koordinasi otak dengan keterampilan teknis. Prakarya SMP/MTS diarahkan kepada teknologi tepat guna dengan mengganti bahan, bentuk serta keteknikan kepada pemenuhan prakarya *home skill* melalui pembelajaran kerajinan, teknologi rekayasa, teknologi budi daya, dan teknologi pengolahan.

Bab 2

PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN MATA PELAJARAN PRAKARYA

A. KARAKTERISTIK

Pembelajaran merupakan proses komunikasi interaktif antara sumber belajar, guru, dan peserta didik yang saling bertukar informasi. Istilah prakarya dalam pembelajaran karya yang dihasilkan dengan tangan mengandung arti kecakapan melaksanakan dan menyelesaikan tugas dengan *cekat, cepat, dan tepat*. Kata *cekat* mengandung makna tanggap terhadap permasalahan yang dihadapi dari sudut pandang karakter, bentuk, sistem, dan perilaku objek yang diwaspadai. Di dalamnya terdapat unsur kreativitas, keuletan mengubah kegagalan menjadi keberhasilan (*adversity*) serta kecakapan menanggulangi permasalahan dengan tuntas. Istilah *cepat* merujuk kepada kecakapan mengantisipasi perubahan, mengurangi kesenjangan kekurangan (*gap*) terhadap masalah, maupun objek dan memproduksi karya berdasarkan target waktu terhadap keluasaan materi, maupun kuantitas sesuai dengan sasaran yang ditentukan. Kata *tepat* menunjukkan kecakapan bertindak secara presisi untuk menyamakan bentuk, sistem, kualitas maupun kuantitas dan perilaku karakteristik objek atau karya.

Pengertian pelajaran Prakarya di sekolah adalah usaha untuk memperoleh kompetensi *cekat, cepat, dan tepat* dalam menghadapi permasalahan belajar. Dalam hal ini, pembelajaran Prakarya dirancang sebagai proses komunikasi belajar untuk mengubah perilaku peserta didik menjadi cekat, cepat, dan tepat melalui aktivitas kerajinan dan teknologi rekayasa, teknologi budi daya, dan teknologi pengolahan. Perilaku terampil ini dibutuhkan dalam keterampilan hidup manusia di masyarakat. Peserta didik melakukan interaksi terhadap karya produk kerajinan dan teknologi yang ada di lingkungannya untuk berkreasi menciptakan berbagai jenis produk kerajinan maupun produk teknologi sehingga diperoleh pengalaman perseptual, pengalaman apresiatif, dan kreativitas dari potensi lingkungan.

Melihat uraian tersebut, secara substansi bidang Prakarya mengandung kinerja kerajinan dan teknologi. Istilah kerajinan berasal dari kecakapan melaksanakan, mengolah, dan menciptakan dengan dasar kinerja *psychomotoric-skill*. Oleh karena itu, Prakarya kerajinan berisi kerajinan tangan membuat (*creation with innovation*) benda pakai dan atau fungsional berdasar asas *form follow function*. Prakarya teknologi terdiri dari teknologi rekayasa (*engineering*) dan teknologi pengolahan. Teknologi rekayasa berisi keterampilan menguraikan dan menyusuri kembali hasil teknologi seperti otomotif, elektronik, ketukangan, maupun mesin. Prakarya teknologi pengolahan ialah keterampilan mengubah fungsi, bentuk, sifat, kualitas bahan maupun perilaku objek. Materi ini berisi teknologi bahan pangan, teknologi pengolahan hasil tanaman. Hal ini sesuai dengan arti kata Prakarya sebagai kata kerja yang diartikan kinerja produktif yang berorientasi pada pengembangan keterampilan, kecakapan, kerapihan, dan ketepatan.

Orientasi pembelajaran Prakarya adalah memfasilitasi pengalaman emosi, intelektual, fisik, persepsi, sosial, estetik, artistik, dan kreativitas kepada peserta didik dengan melakukan aktivitas apresiasi dan kreasi terhadap berbagai produk keterampilan dan teknologi. Kegiatan ini dimulai dari identifikasi potensi di lingkungan peserta didik diubah menjadi produk bermanfaat bagi kehidupan manusia, mencakup: jenis, bentuk, fungsi, manfaat, tema, struktur, sifat, komposisi, bahan baku, bahan pembantu, peralatan, teknik, serta kelebihan dan keterbatasannya. Selain itu, peserta didik juga melakukan aktivitas produksi berbagai produk kerajinan maupun teknologi melalui yang sistematis dengan berbagai cara: meniru, memodifikasi, dan mengubah fungsi produk menuju produk baru yang lebih bermanfaat.

B. PENGGUNAAN MATERIAL DAN MEDIA

Pada pembelajaran Prakarya, diharapkan guru dan peserta didik dapat menggunakan material dan media yang terdapat di lingkungan sekitarnya. Peralatan yang digunakan dapat disiasati dengan bentuk yang sederhana dan mudah didapatkan oleh peserta didik.

C. HASIL PEMBELAJARAN

Untuk meningkatkan pencapaian Kompetensi Dasar pada setiap aspek mata pelajaran Prakarya, pendidik/guru diharapkan menerapkan panduan

pembelajaran pada buku guru. Hasil pembelajaran dari setiap aspek/strand mata pelajaran Prakarya yang diharapkan tercapai pada peserta didik, yaitu:

1. Mampu mendeskripsikan karakteristik materi pokok
2. Mampu mendiskusikan dan melakukan eksplorasi tentang pengetahuan pada materi pokok
3. Mampu berkarya sesuai petunjuk tahapan yang disampaikan
4. Mampu mempraktikkan secara proses dan teknik sesuai materi pokok pembelajaran
5. Mampu membuat kemasan sederhana pada setiap karya yang dibuatnya.
6. Mampu menyelenggarakan pameran bersama di sekolah.
7. Mampu menghargai dan menghayati keberagaman karya prakarya yang ada di tanah air Indonesia
8. Mampu menghargai dan menghayati lingkungan sosial dan alam dengan melakukan kegiatan eksplorasi yang membutuhkan interaksi sosial.

Hasil yang diperoleh dari pembelajaran ini adalah bertambahnya pengetahuan yang dapat diukur dari kegiatan lembar kerja dan observasi, meningkatnya keterampilan yang dapat diukur melalui produk hasil karya, dan mengembangkan sikap yang menjadi karakter peserta didik.

D. PENGEMBANGAN APRESIASI

Pendidikan prakarya diharapkan dilakukan dalam tatap muka pembelajaran di sekolah, *tidak dibenarkan jika tugas praktik dikerjakan di rumah sebagai pekerjaan rumah yang melibatkan bantuan orang tua*. Prakarya lebih menanamkan pendidikan keterampilan sehingga harus memperlihatkan proses agar pendidikan dapat dimaknai sebagai *lifskill* yang dalam pelaksanaannya membutuhkan penerapan pendidikan karakter di sekolah.

Setiap karya yang dibuat peserta didik merupakan hasil belajar yang luar biasa dari potensi yang dapat ditampilkan oleh setiap anak. Mereka butuh diapresiasi, dihargai, dan diberi pujian dalam setiap kegiatan berkarya. Oleh karena itu, pendidik diharapkan dapat mempersiapkan ruang khusus untuk menampilkan karya mereka dalam sebuah *event*/pameran peserta didik. Setiap manusia perlu pujian karena pujian manusia dapat meningkatkan motivasi untuk menjadi lebih baik dan menjadi manusia yang unggul.

Area displai sangat diperlukan untuk menghargai karya peserta didik sebagai manusia yang telah melakukan hal yang baik dan benar, serta bermanfaat bagi orang lain. Karya yang dipamerkan akan disaksikan oleh orang lain, baik kawan-kawan sesama peserta didik, orang tua, maupun guru dan pengunjung lainnya. Banyak peluang dan kesempatan yang muncul pada *event/pameran* seperti itu, di antaranya secara tidak langsung dapat menghadirkan pendidikan wirausaha. Jika peserta didik membuat karya maksimal dan dapat menarik perhatian orang lain, karya tersebut dapat dikategorikan memiliki nilai jual. Dengan demikian, terbentuk dorongan untuk membuat lebih banyak lagi dan menguntungkan. Konsep masa depan sudah terbentuk sejak dini melalui pendidikan wirausaha.

Pameran yang digelar di sekolah dapat dilakukan secara sederhana maupun besar-besaran, biasanya dibarengi dengan kegiatan besar yang dilakukan di sekolah, seperti ulang tahun sekolah maupun hari besar nasional. Pembentukan panitia dalam pameran juga merupakan pembelajaran. Peserta didik perlu diberi kesempatan dan guru hanya sebagai fasilitator.

E. PROSEDUR KESELAMATAN KERJA

Pada beberapa tahun terakhir, manusia diharapkan terus-menerus melakukan kegiatan kepedulian terhadap bahaya akibat polusi yang terjadi di lingkungan. Dicanangkannya program *Global Warming* atau *Go Green* hampir di seluruh belahan dunia membuat kita harus selalu memperhatikan hal tersebut. Problem ini hendaknya dipahami oleh dunia pendidikan sebagai isu yang harus menjadi perhatian bagi sekolah dan guru serta peserta didik di dalam kelas. Walaupun kita sering kurang menyadari adanya bahaya di lingkungan kita, tetapi perlunya keselamatan terhadap bahaya tersebut. Di lingkup yang kecil pun, hal itu harus selalu menjadi perhatian kita bersama, utamanya pendidik mata pelajaran Prakarya. Namun kekurangan kita adalah kadang tidak mempelajari secara sistematis bagaimana mengatasi bahaya secara spontan di dalam kelas terutama dalam kondisi belajar-mengajar berlangsung.

Selain bahaya terhadap lingkungan, juga harus memperhatikan keselamatan peserta didik dalam belajar. Apakah peralatan dan bahan yang dipakai pada praktik pembuatan karya membuat peserta didik aman dan nyaman, atau sebaliknya justru membuat peserta didik terancam raganya dan menjadi

takut belajar. Dengan demikian, tujuan pembelajaran Prakarya yang diharapkan adalah melatih kemandirian dan motorik peserta didik untuk membekali kehidupan peserta didik kelak menjadi suatu hal yang tidak berguna.

Guru maupun peserta didik harus mengetahui prosedur keselamatan kerja sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Bagaimana sebaiknya kita melakukan perlindungan diri terhadap bahaya yang mengancam, baik bahaya dari penggunaan bahan-bahan maupun peralatan. Oleh sebab itu, prosedur penjelasan yang bersumber dari pertanyaan *apa, mengapa, bagaimana, dimana, dan kapan* dalam memperlakukan sebuah karya harus disampaikan di awal pembelajaran, sebagai bagian dari eksplorasi maupun sebagai elaborasi.

Biasanya bahaya dari bahan-bahan yang dapat merusak lingkungan maupun kesehatan terdiri dari cairan yang berupa getah (*resin*), asam (*acid*), cairan yang disemprotkan (*lacquers*), ampas/kotoran (*dirt*), dan bahan pelarut (*solven*). Bahan-bahan tersebut dikhawatirkan menjadi racun kesehatan jika pemakaiannya tidak mengikuti petunjuk yang benar. Bahaya yang biasa muncul pada penggunaan alat yang berupa benda tajam, benda tumpul, alat pemukul, alat pemanas, alat listrik, alat pendingin, alat penekan, dan lain sebagainya. Guru perlu memberikan perhatian yang ekstra sebelum bekerja. Guru perlu menempelkan slogan-slogan peringatan bahaya dan kalimat-kalimat kehati-hatian, seperti “Hati-hati aliran listrik”, “Bahaya bahan panas”, “Lakukan dengan perlahan” termasuk juga kalimat-kalimat yang mengarah kepada penghematan dan pemeliharaan bahan/alat, seperti “Cukup ambil satu saja”, “Ambil satu alat dan kembalikan”, “Kumpulkan sisa bahan di tempat ini”.

Dalam hal pembelian material/bahan, kita dapat menggunakan prosedur pembelian seperti dalam pembelian obat. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah (1) Lihat label kadaluarsa pada produk, atau tanyakan kepada produsen/penjual material, (2) Perhatikan petunjuk pemakaian dan penyimpanan.

Informasi yang disampaikan dalam sebuah material/bahan berkaitan pula dengan penggunaan peralatan untuk keselamatan kerja sehingga baik guru maupun peserta didik sebaiknya menggunakan peralatan keselamatan yang tepat. Adapun hal-hal yang menjadi perhatian pada peralatan yang digunakan untuk prosedur keselamatan disesuaikan dengan kegunaannya, seperti:

1. Menghindari penghirupan zat. Gunakan masker dengan ukuran yang tepat untuk menutup hidung dan mulut.
2. Menghindari keracunan. Cegahlah bahan masuk melalui mulut. Peringatan dan pengawasan dari orang dewasa harus lebih ketat.
3. Menghindari penyerapan cairan. Gunakan celemek/baju kerja, sarung tangan, kaca mata, atau pelindung kepala.
4. Menghindari setrum listrik. Tutup kabel dengan isolasi, hindari tangan dari keadaan basah, gunakan sarung tangan jika ingin memasang/mencabut kontak aliran listrik.
5. Menghindari bahaya kebakaran. Gunakan pelindung wajah/kepala dan tameng badan, gunakan sarung tangan tebal dan celemek/baju kerja.

Untuk kepentingan bersama, sebaiknya saat mata pelajaran Prakarya, selalu disiapkan kotak P3K untuk membantu prosedur kesehatan. Selain itu, selalu disiapkan wadah daur ulang untuk setiap material yang tersisa dan masih dapat digunakan, serta tong sampah yang cukup untuk membuang semua limbah proses pembuatan karya. Dengan demikian, prosedur keselamatan kerja dan pelestarian lingkungan dapat dikondisikan lebih awal, sehingga segala risiko dapat diminimalkan dengan sebaik-baiknya.

F. STRATEGI PEMBELAJARAN DENGAN METODE SAINTIFIK DAN PENILAIANNYA

Pengalaman belajar yang paling efektif adalah apabila peserta didik mengalami/berbuat secara langsung dan aktif di lingkungan belajarnya. Pemberian kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk melihat, memegang, merasakan, dan mengaktifkan lebih banyak indra yang dimilikinya serta mengekspresikan diri membangun pemahaman pengetahuan, perilaku, dan keterampilannya. Oleh karena itu, tugas utama pendidik/guru adalah mengondisikan situasi pengalaman belajar yang dapat menstimulasi indra dan keingintahuan peserta didik. Hal lain yang perlu diperhatikan adalah pengetahuan guru akan perkembangan psikologis peserta didik dan kurikulum yang saling terkait.

Pembelajaran dengan metode saintifik yang diterapkan pada Kurikulum 2013 dapat didefinisikan sebagai pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”.

Penerapan metode saintifik dalam pembelajaran Prakarya melibatkan keterampilan proses seperti mengamati, bertanya/mempertanyakan, mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, mengomunikasikan, dan mencipta. Dalam melaksanakan proses-proses tersebut, bantuan guru diperlukan. Namun, guru hendaknya tidak memberikan bantuan secara dini dan selalu menghargai usaha peserta didik meskipun hasilnya belum sempurna. Akan tetapi, bantuan guru tersebut harus makin berkurang dengan makin bertambah dewasa peserta didik atau makin tingginya kelas peserta didik. Selain itu, guru perlu mendorong peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi (*high order thinking*) melalui latihan mengajukan pertanyaan menantang yang ‘menggigit’ dalam ranah analisis, sintesis, dan evaluasi, serta mengembangkan sikap ingin tahu dan kreativitas peserta didik. Dengan cara ini, guru selalu mengupayakan agar peserta didik terlatih dan terbiasa menjadi pelajar sepanjang hayat.

Contoh kegiatan dengan menggunakan metode saintifik dalam pembelajaran tertuang dalam kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Di bawah ini merupakan contoh pembelajaran mata pelajaran Prakarya yang dapat dipraktikkan di dalam kelas, yaitu;

KEGIATAN PENDAHULUAN

1. Mengucapkan salam.
2. Guru mengingatkan kembali tentang konsep-konsep yang telah dipelajari oleh peserta didik yang berhubungan dengan materi baru yang akan dibelajarkan. Sebagai contoh dalam mapel Prakarya, guru menanyakan konsep tentang kerajinan dari bahan alam dan buatan yang pernah di-

pelajari pada level sebelumnya sebelum pembelajaran materi kerajinan dari bahan limbah organik anorganik yang akan dilakukan pada kelas VIII. Hal ini dilakukan untuk menjaring pemahaman peserta didik pada pengetahuan yang dikuasai sebelumnya. Guru mengingatkan kembali pengetahuan yang sudah diketahui peserta didik pada kelas VII agar peserta didik dapat membedakan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang akan dipelajari.

3. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan bagaimana guru dapat menyusun strategi agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Lakukan pencatatan agar evaluasi pada pembelajaran sebelumnya menjadi pedoman penyusunan strategi pada pembelajaran berikutnya.

KEGIATAN INTI

1. Mengamati

Dalam mata pelajaran Prakarya, guru meminta peserta didik untuk mengamati satu atau beberapa karya baik secara langsung atau dalam gambar. Sebagai contoh dalam mapel Prakarya guru meminta peserta didik untuk mengamati bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik dan bahan limbah anorganik. Guru menghadirkan contoh benda atau dalam bentuk gambar ke dalam kelas. Tampilan yang diberikan dapat juga dalam bentuk video. Peserta didik diminta untuk mengamati, apa perbedaan limbah bahan alam, limbah organik dan limbah anorganik yang dapat dijadikan bahan dasar kerajinan.

2. Menanya

Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang suatu fakta yang dapat diamati dari bahan-bahan sebagai dasar pembuatan kerajinan tersebut. Sebagai contoh peserta didik mempertanyakan “Apa perbedaan dari kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai?”, “Apa yang dimaksud satwa harapan?”, “Bagaimana menentukan tingkat kematangan suatu olahan pangan?”.

3. Mengumpulkan Informasi

Dapat berupa kegiatan: Mengumpulkan data dan menganalisis data. Peserta didik mengumpulkan data atau guru memberikan data tentang karakteristik yang terdapat pada kerajinan fungsi pakai dan fungsi hias

Peserta didik memperoleh data klasifikasi untuk kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai.

Peserta didik mengajukan pendapat tentang pemahaman kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai dengan menunjukkan berbagai contoh-contoh dan bukti untuk meyakinkan pernyataannya adalah benar. Sementara peserta didik yang lain menanyakan hal-hal yang bersifat kontradiksi atau menyatakan bahwa ia sependapat.

Peserta didik menganalisis data yang diberikan oleh guru. Peserta didik diajak untuk membaca buku siswa. Peserta didik memperoleh informasi seputar pengertian kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai, karakteristik, bahan dasar yang digunakan, teknik pembuatannya, dan sebagainya. Konsep-konsep ini dihubungkan dengan informasi atau data awal, pertanyaan dan hipotesis, serta data yang terkumpul. Juga dapat dilengkapi dengan kamus atau referensi lainnya sebagai penguat informasi.

Selanjutnya adalah menarik kesimpulan. Peserta didik menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang mereka lakukan. Sebagai contoh peserta didik menyimpulkan bahwa kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai dapat menggunakan berbagai bahan dasar baik bahan alam, buatan maupun limbah organik dan anorganik.

4. **Mengasosiasi**

Berdasarkan kegiatan menalar di atas, peserta didik mengasosiasi seluruh pengetahuan dan pengalaman pembelajaran yang diperoleh dengan mencoba mempraktikkan berbagai bahan limbah organik dan anorganik untuk membuat karya kerajinan. Peserta didik melakukan usaha coba-coba bahan limbah yang cocok digunakan sesuai ide/gagasan yang diinginkan. Peserta didik mengidentifikasi bahan limbah dan kesesuaiannya dengan karya kerajinan.

5. **Mengomunikasikan**

Pada langkah ini, peserta didik dapat menyampaikan hasil kerjanya secara lisan maupun tertulis, seperti melalui presentasi kelompok, diskusi, dan tanya jawab.

Tabel 1: Deskripsi Langkah Pembelajaran

Langkah Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Bentuk Hasil Belajar
Mengamati (<i>observing</i>)	mengamati dengan indra (membaca, mendengar, menyimak, melihat, menonton, dan sebagainya) dengan atau tanpa alat	perhatian pada waktu mengamati suatu objek/membaca suatu tulisan/mendengar suatu penjelasan, catatan yang dibuat tentang yang diamati, kesabaran, waktu (<i>on task</i>) yang digunakan untuk mengamati
Menanya (<i>questioning</i>)	membuat dan mengajukan pertanyaan, tanya jawab, berdiskusi tentang informasi yang belum dipahami, informasi tambahan yang ingin diketahui, atau sebagai klarifikasi	jenis, kualitas, dan jumlah pertanyaan yang diajukan peserta didik (pertanyaan faktual, konseptual, prosedural, dan hipotetik)
Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)	mengeksplorasi, mencoba, berdiskusi, mendemonstrasikan, meniru bentuk/gerak, melakukan eksperimen, membaca sumber lain selain buku teks, mengumpulkan data dari nara sumber melalui angket, wawancara, dan memodifikasi/ menambahi/mengembangkan	jumlah dan kualitas sumber yang dikaji/digunakan, kelengkapan informasi, validitas informasi yang dikumpulkan, dan instrumen/alat yang digunakan untuk mengumpulkan data
Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan fenomena/ informasi yang terkait dalam rangka menemukan	mengembangkan interpretasi, argumen-tasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan informasi dari dua fakta/konsep, interpretasi argumen-tasi dan kesimpulan mengenai keterkaitan lebih dari dua

	menyajikan laporan dalam bentuk bagan, diagram, atau grafik; menyusun laporan tertulis; dan menyajikan laporan meliputi proses, hasil, dan kesimpulan secara lisan	menyajikan hasil kajian (dari mengamati sampai menalar) dalam bentuk tulisan, grafis, media elektronik, multimedia dan lain-lain
--	--	--

Sumber : Dyers, Permendikbud No 104 2014.

KEGIATAN PENUTUP

1. Guru meminta peserta didik untuk mengungkapkan konsep, prinsip atau teori yang telah dikonstruksi oleh peserta didik. Peserta didik diminta untuk menjelaskan contoh keterkaitan antarlimbah organik dan anorganik dengan kehidupan kita, misal lingkungan hidup.
2. Guru dapat meminta peserta didik untuk meningkatkan pemahamannya tentang konsep, prinsip atau teori yang telah dipelajari dari buku-buku pelajaran yang relevan atau sumber informasi lainnya.
3. Guru dapat memberikan beberapa situs di internet yang berkaitan dengan konsep, prinsip atau teori yang telah dipelajari oleh peserta didik, kemudian guru meminta peserta didik untuk mengakses situs-situs tersebut. Guru dapat menyebutkan beberapa akses situs-situs sebagai alamat dalam internet yang dapat dicari oleh peserta didik, sebagai pemancing rasa ingin tahu peserta didik.

Penilaian pada pembelajaran dengan metode saintifik meliputi penilaian proses, penilaian produk, dan penilaian sikap. Penilaian pada 3 aspek tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Penilaian proses atau keterampilan, dilakukan melalui observasi saat peserta didik bekerja kelompok, bekerja individu, berdiskusi, maupun saat presentasi dengan menggunakan lembar observasi kinerja.
- b. Penilaian produk berupa pemahaman konsep, prinsip, dan hukum dilakukan dengan tes tertulis.
- c. Penilaian sikap, melalui observasi saat peserta didik bekerja kelompok, bekerja individu, berdiskusi, maupun saat presentasi dengan menggunakan lembar observasi sikap.

Berikut beberapa contoh lembar observasi yang dapat digunakan sebagai acuan atau pertimbangan.

a. Penilaian Kompetensi Sikap

Lembar observasi keterampilan peserta didik

1) Lembar Pengamatan sikap

Contoh : Format pengamatan sikap dalam studio/ruang belajar Prakarya

Nama	Aspek perilaku yang dinilai				Keterangan
	Bekerja sama	Rasa ingin tahu	Disiplin	Peduli lingkungan	
Dewi					
Sukri					
....					

Catatan :

Kolom aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut:

- 4 = sangat baik 2 = cukup
- 3 = baik 1 = kurang

2) Lembar Penilaian Diri

Partisipasi dalam diskusi kelompok

Nama :

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Isilah pernyataan berikut dengan jujur dengan angka 4-1 di depan tiap pernyataan berikut ini:

1.Selama diskusi saya mengusulkan ide kepada kelompok untuk didiskusikan.
2.Saya mendapatkan kesempatan mengusulkan sesuatu.
3.Saya melakukan semua kegiatan kelompok secara bersama.
4.Saya mendengarkan orang lain.
5.Saya mengajukan pertanyaan.
6.Saya menjawab pertanyaan kawan.
7.Saya memberi solusi atas permasalahan dalam kelompok.

Perasaan saya selama melakukan kegiatan diskusi:

.....

.....

3) Lembar Penilaian Teman Sebaya

Contoh: Format penilaian teman sebaya

No.	Pertanyaan	Skala			
		4	3	2	1
1.	Teman saya berkata benar, apa adanya kepada orang lain.				
2.	Teman saya mengerjakan sendiri tugas-tugas sekolahnya.				
3.	Teman saya menaati peraturan (tata tertib) yang ditetapkan.				
4.	Teman saya memperhatikan kebersihan diri sendiri.				
5.	Teman saya mengembalikan alat kebersihan, pertukangan, olah raga, laboratorium yang sudah selesai dipakai ke tempat penyimpanan semula.				
6.	Teman saya menyelesaikan tugas tepat waktu apabila diberikan tugas oleh guru.				
7.	Teman saya berusaha bertutur kata yang sopan kepada orang lain.				
8.	Teman saya berusaha bersikap ramah terhadap orang lain				

4) Lembar Penilaian Jurnal

Contoh: Format penilaian melalui jurnal

Nama :		
Kelas :		
Hari, tanggal	Kejadian	Keterangan

b. Penilaian Kompetensi Keterampilan

1) Lembar Penilaian Unjuk Kerja

Nama Peserta Didik	Aspek yang dinilai							
	Menggunakan jas lab		Membaca prosedur kerja		Membersihkan alat		Menyimpan alat pada tempatnya	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Ami								
Yenti								
Heru								
Dewi								
.....								

Keterangan: diisi dengan tanda (√)

2) Lembar Penilaian Proyek

Contoh: Format rubrik untuk menilai proyek

Aspek	Kriteria dan Skor			
	1	2	3	4
Persiapan	Jika memuat tujuan, topik, dan alasan	Jika memuat tujuan, topik, alasan, dan tempat penelitian	Jika memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, dan responden	Jika memuat tujuan, topik, alasan, tempat penelitian, responden, dan daftar pertanyaan
Pelaksanaan	Jika data diperoleh tidak lengkap, tidak terstruktur, dan tidak sesuai tujuan	Jika data diperoleh kurang lengkap, kurang terstruktur, dan kurang sesuai tujuan	Jika data diperoleh lengkap, kurang terstruktur, dan kurang sesuai tujuan	Jika data diperoleh lengkap, terstruktur, dan sesuai tujuan
Pelaporan Secara Tertulis	Jika pembahasan data tidak sesuai tujuan pene	Jika pembahasan data kurang sesuai tujuan pene	Jika pembahasan data kurang sesuai tujuan pene	Jika pembahasan data sesuai tujuan penelitian,

	litian dan membuat simpulan tetapi tidak relevan dan tidak ada saran	litian, membuat simpulan dan saran tetapi tidak relevan	litian, membuat simpulan dan saran tetapi tidak relevan	dan membuat simpulan dan saran yang relevan
--	--	---	---	---

3) Lembar Penilaian Produk

Contoh Penilaian Produk

Mata Pelajaran : Prakarya
 Aspek :
 Nama Proyek :

Nama Peserta Didik : Kelas :

No.	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
1.	Persiapan a. Perencanaan b. Ide/Gagasan c. Pembuatan rancangan				
2.	Proses Pembuatan a. Persiapan Alat dan Bahan b. Teknik Pengolahan c. Langkah-langkah kerja d. Pengemasan e. K3 (Keamanan, Keselamatan, dan Kebersihan)				
3.	Evaluasi a. Pengujian hasil produk b. Hasil produk: • Bentuk fisik • Kebaruan • Ergonomis • Pengemasan				
Total Aspek					

* Aspek yang dinilai disesuaikan dengan jenis produk yang dibuat.
 ** Skor diberikan bergantung pada ketepatan dan kelengkapan jawaban yang diberikan. Makin lengkap dan tepat jawaban, makin tinggi perolehan skor.

4). Lembar Penilaian Portofolio

Contoh: Format penilaian portofolio

Mata Pelajaran : Prakarya
 Aspek :
 Tugas yang dikumpulkan :

Nama Peserta Didik : Kelas :

No.	Indikator Pencapaian	Periode	Ide/ Gagasan	Pengujian	Hasil Produk	Keterangan/ Catatan
1	1/10				
		15/12				
		dst.				
2.	1/10				
		15/12				
		dst.				
3	1/10				
		15/12				
		dst.				

c. Waktu Penilaian

No	Penilaian	Waktu
1	Ujian Akhir Semester	Pada akhir semester I dan II
2	Ujian Akhir Sekolah	Pada akhir tingkat SMP
3	Penilaian Proses	Dilaksanakan pada proses pembelajaran hingga akhir tahun ajaran
4	Penilaian Diri	Dilaksanakan pada akhir semester I dan II

e. Pengolahan Penilaian

Contoh: Format analisis penilaian hasil pekerjaan peserta didik.

No.	Nama Peserta didik	Indikator dalam satu RPP							dst	Kesimpulan tentang pencapaian kemampuan**	
		1*	2*	3*	4*	5*	6*	7*		yang sudah dikuasai	yang belum dikuasai
1	Sukri										
2.	Yenti										
3.	Ami										
4.	Dewi										
5.	Heru										
dst										

*kolom ditulis dengan indikator yang dinilai (rincian sikap, pengetahuan, dan keterampilan). Kolom di bawahnya diisi dengan skor yang diperoleh peserta didik terkait kemampuan tersebut.

**Kolom yang menyatakan kemampuan yang belum dan sudah dikuasai seorang peserta didik untuk menentukan ada tidaknya perlakuan (remedial/pengayaan).

f. Pelaporan Pencapaian Peserta Didik

Tabel konversi skor dan predikat hasil belajar untuk setiap ranah

Sikap		Pengetahuan		Keterampilan	
Modus	Predikat	Skor Rerata	Huruf	Capaian Optimun	Huruf
4,00	SB (Sangat Baik)	3,85 - 4,00	A	3,85 - 4,00	A
		3,51 - 3,84	A-	3,51 - 3,84	A-
3,00	B (Baik)	3,18 - 3,50	B+	3,18 - 3,50	B+
		2,85 - 3,17	B	2,85 - 3,17	B
		2,51 - 2,84	B-	2,51 - 2,84	B-
2,00	C (Cukup)	2,18 - 2,50	C+	2,18 - 2,50	C+
		1,85 - 2,17	C	1,85 - 2,17	C
		1,51 - 1,84	C-	1,51 - 1,84	C-
1,00	K (Kurang)	1,18 - 1,50	D+	1,18 - 1,50	D+
		1,00 - 1,17	D	1,00 - 1,17	D

Nilai akhir yang diperoleh untuk ranah sikap diambil dari nilai modus (nilai yang terbanyak muncul). Nilai akhir untuk ranah pengetahuan diambil dari nilai rerata. Nilai akhir untuk ranah keterampilan diambil dari nilai optimal (nilai tertinggi yang dicapai).

Bab 3

KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR

KERAJINAN

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghayati keberagaman produk kerajinan di daerah setempat dan nusantara sebagai anugerah Tuhan
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu, sikap santun, memiliki motivasi internal dan peduli lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman karya kerajinan daerah setempat sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada produk Indonesia 2.2 Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri dalam merancang pembuatan karya kerajinan 2.3 Menunjukkan kemauan bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin dan bertanggung jawab dalam penggunaan alat dan bahan, serta teliti dan rapi saat pembuatan karya kerajinan yang memiliki estetika produk akhir

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	<p>3.1 Memahami desain dan pengemasan karya kerajinan yang memiliki fungsi hias berdasarkan konsep dan prosedur sesuai wilayah setempat</p> <p>3.2 Menerapkan proses modifikasi karya kerajinan yang memiliki fungsi hias dan pengemasan sesuai wilayah setempat</p> <p>3.3 Memahami desain dan pengemasan karya kerajinan yang memiliki fungsi pakai berdasarkan konsep dan prosedur sesuai wilayah setempat</p> <p>3.4 Menerapkan proses modifikasi karya kerajinan yang memiliki fungsi pakai dan pengemasan sesuai wilayah setempat</p>
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	<p>4.1 Membuat karya dan pengemasan kerajinan fungsi hias berdasarkan desain sesuai wilayah setempat</p> <p>4.2 Memodifikasi karya dan pengemasan kerajinan fungsi hias berdasarkan hasil evaluasi sesuai wilayah setempat</p> <p>4.3 Membuat karya dan pengemasan kerajinan fungsi pakai berdasarkan desain sesuai wilayah setempat</p> <p>4.4 Memodifikasi karya dan pengemasan kerajinan fungsi pakai berdasarkan hasil evaluasi sesuai wilayah setempat</p>

REKAYASA

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghayati keberagaman produk rekayasa di daerah setempat dan Nusantara sebagai anugerah Tuhan

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya</p>	<p>2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu, sikap santun, memiliki motivasi internal dan peduli lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman produk rekayasa daerah setempat sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada produk Indonesia</p> <p>2.2 Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri dalam merancang pembuatan produk rekayasa</p> <p>2.3 Menunjukkan kemauan bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin dan bertanggung jawab dalam penggunaan alat dan bahan, serta teliti dan rapi saat pembuatan produk rekayasa yang memiliki estetika produk akhir</p>
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>3.1 Memahami prosedur aneka jenis produk rakitan rekayasa kelistrikan</p> <p>3.2 Mengidentifikasi bahan, material dan alat bantu yang digunakan untuk pembuatan produk rekayasa konstruksi di daerah setempat dan daerah lain</p> <p>3.3 Memahami prosedur konstruksi instalasi listrik</p> <p>3.4 Mengidentifikasi bahan, material dan alat bantu yang digunakan untuk pembuatan rangkaian instalasi listrik di daerah setempat dan daerah lain.</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak</p>	<p>4.1 Merangkai produk rakitan berteknologi listrik berdasarkan kondisi dan bahan di daerah setempat dan daerah lain</p> <p>4.2 Membuat model bangunan dengan teknologi konstruksi berdasarkan kondisi dan bahan di daerah setempat dan daerah lain</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
(menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	4.3 Membuat model bangunan instalasi dengan teknologi konstruksi berdasarkan kondisi di daerah setempat dan daerah lain
	4.4 Membuat model sederhana rangkaian instalasi listrik berdasarkan kondisi dan bahan di daerah setempat dan daerah lain

BUDI DAYA

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghayati keberagaman produk budi daya di daerah setempat dan nusantara sebagai anugerah Tuhan
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu, sikap santun, memiliki motivasi internal dan peduli lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman produk budi daya daerah setempat sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada produk Indonesia
	2.2 Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri dalam merancang dan melaksanakan kegiatan budi daya
	2.3 Menunjukkan kemauan bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin dan bertanggung jawab dalam penggunaan alat dan bahan, serta teliti dan rapi saat melaksanakan kegiatan budi daya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3.1 Memahami konsep dan prosedur budi daya ternak hias di wilayah setempat
	3.2 Memahami produk dan proses budi daya ternak hias
	3.3 Menerapkan konsep dan prosedur budi daya satwa harapan di wilayah setempat
	3.4 Menerapkan produk dan proses budi daya satwa harapan

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	<p>4.1 Memelihara ternak hias berdasarkan identifikasi konsep dan prosedur sesuai wilayah setempat</p> <p>4.2 Menyajikan hasil evaluasi budi daya ternak hias</p> <p>4.3 Memelihara satwa harapan berdasarkan identifikasi konsep dan prosedur sesuai wilayah setempat</p> <p>4.4 Menyajikan hasil evaluasi budi daya satwa harapan</p>

PENGOLAHAN

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Menghayati keberagaman produk pengolahan di daerah setempat dan nusantara sebagai anugerah Tuhan
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	<p>2.1 Menunjukkan rasa ingin tahu, sikap santun, memiliki motivasi internal dan peduli lingkungan dalam menggali informasi tentang keberagaman produk pengolahan daerah setempat sebagai wujud cinta tanah air dan bangga pada produk Indonesia</p> <p>2.2 Menghayati perilaku jujur, percaya diri, dan mandiri dalam merancang pembuatan produk pengolahan</p> <p>2.3 Menunjukkan kemauan bekerja sama, gotong royong, bertoleransi, disiplin dan bertanggung jawab dalam penggunaan alat dan bahan, serta teliti dan rapi saat pembuatan produk pengolahan yang memiliki estetika produk akhir</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
<p>3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata</p>	<p>3.1 Memahami rancangan pembuatan, penyajian dan pengemasan olahan pangan dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi makanan berdasarkan konsep dan prosedur berkarya sesuai wilayah setempat.</p> <p>3.2 Menerapkan manfaat dan proses pembuatan, penyajian dan pengemasan olahan pangan dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi produk pangan setengah jadi yang ada di wilayah setempat.</p> <p>3.3 Memahami rancangan pembuatan, penyajian dan pengemasan olahan produk pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi makanan berdasarkan konsep dan prosedur berkarya sesuai wilayah setempat</p> <p>3.4 Menerapkan manfaat dan proses olahan dari hasil samping pangan hewani menjadi produk nonpangan</p>
<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori</p>	<p>4.1 Membuat olahan pangan dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi makanan sesuai rancangan dan bahan yang ada di wilayah setempat</p> <p>4.2 Membuat olahan pangan dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi produk pangan setengah jadi sesuai hasil analisis dan bahan yang ada di wilayah setempat</p> <p>4.3 Membuat olahan produk pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging putih atau merah menjadi makanan sesuai rancangan dan bahan yang ada di wilayah setempat</p> <p>4.4 Membuat olahan dari hasil samping pangan hewani menjadi produk nonpangan sesuai wilayah setempat</p>

Bab 4

PANDUAN PEMBELAJARAN UNTUK BUKU SISWA

A. PENJELASAN UMUM

Pada Bab III ini akan dideskripsikan bagaimana guru atau fasilitator membelajarkan Prakarya kepada siswa SMP/MTS. Dalam membelajarkan Prakarya guru harus mengacu pada Kurikulum 2013 mata pelajaran Prakarya untuk SMP/MTS, yang disertakan di halaman muka pada setiap aspeknya.

Selain itu, ada beberapa istilah yang digunakan dalam panduan pembelajaran Prakarya ini, seperti berikut.

INFORMASI UNTUK GURU

Berbagai informasi yang diperlukan oleh guru untuk mengawali proses pembelajaran. Bersifat pengayaan pengetahuan dan wawasan atau informasi yang diperlukan untuk pembelajaran tentang hal-hal yang berkaitan dengan materi yang sedang dibahas.

KONSEP UMUM

Berisi tentang konsep materi yang sedang dibahas. Kesalahan konsep yang sering terjadi dalam hal pemahaman dijabarkan pada bagian ini. Informasi ini membantu guru dalam meluruskan permasalahan yang sering muncul. Konsep dibahas untuk menekankan hal-hal yang dianggap penting untuk dipahami siswa.

PROSES PEMBELAJARAN

Dijelaskan tentang strategi dan metode pembelajaran, serta tahapan kegiatan pembelajaran kepada siswa.

REMEDIAL

Pembelajaran remedial adalah pembelajaran yang diberikan kepada siswa yang belum mencapai ketuntasan kompetensi dengan menggunakan berbagai metode yang diakhiri dengan penilaian untuk mengukur kembali tingkat ketuntasan belajar siswa. Pembelajaran remedial diberikan kepada siswa bersifat terpadu, artinya guru memberikan pengulangan materi dan terapi masalah pribadi ataupun kesulitan belajar yang dialami oleh siswa.

PENGAYAAN

Pengayaan adalah kegiatan yang diberikan kepada siswa atau kelompok yang lebih cepat dalam mencapai kompetensi dibandingkan dengan siswa lain agar mereka dapat memperdalam kecakapannya atau dapat mengembangkan potensinya secara optimal. Tugas yang diberikan guru kepada siswa dapat berupa tutor sebaya, atau mengembangkan latihan secara lebih mendalam, membuat karya baru atau melakukan suatu proyek. Kegiatan pengayaan hendaknya menyenangkan dan mengembangkan kemampuan kognitif tinggi sehingga mendorong siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Pembelajaran siswa di sekolah merupakan tanggung jawab bersama antara warga sekolah, yaitu kepala sekolah, guru, dan tenaga kependidikan dengan orang tua. Oleh karenanya, pihak sekolah perlu mengomunikasikan kegiatan pembelajaran siswa dengan orang tua. Orang tua dapat berperan sebagai partner sekolah dalam menunjang keberhasilan pembelajaran siswanya.

PENILAIAN

Dijelaskan mengenai teknik pengambilan nilai yang secara umum disampaikan pada Bab.

Selanjutnya akan diuraikan tentang bagaimana membelajarkan mata pelajaran Prakarya untuk setiap aspeknya, yaitu Kerajinan, Rekayasa, Budi Daya, dan Pengolahan.

SEMESTER 1



1

KERAJINAN



INFORMASI UNTUK GURU

Peta materi adalah sebuah desain atau rancangan, yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku.

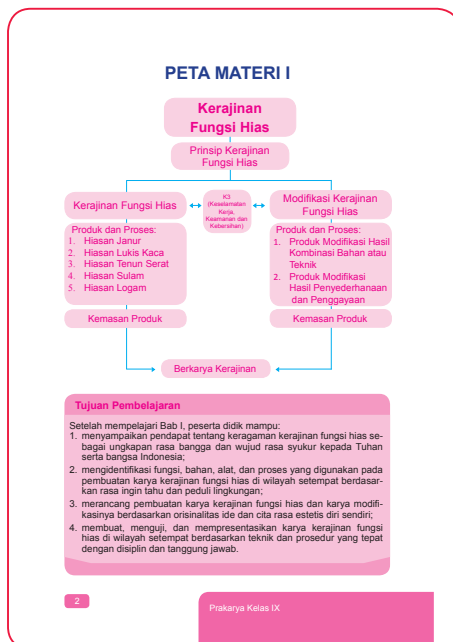
Pikiran pokok pada bagian ini adalah Kerajinan Fungsi Hias. Pembahasan kerajinan fungsi hias dibagi menjadi 4, yaitu: bahan dan proses kerajinan fungsi hias, produksi kerajinan fungsi hias, dan modifikasi kerajinan fungsi hias. Guru dapat menyampaikan *apa, mengapa, bagaimana* tentang kerajinan fungsi hias yang ada di Indonesia sebagai kekayaan budaya. Pada pembahasan Bab 1, peserta didik diperlihatkan gambar-gambar aneka produk kerajinan fungsi hias. Peserta didik ditugaskan mengamati gambar. Guru dapat menggali lebih jauh tentang setiap gambar.

PROSES PEMBELAJARAN

Gambar di samping adalah peta dari materi yang dijelaskan di dalam buku.

Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Hal-hal yang tidak dipahami dari materi yang telah dirangkum dalam sebuah skema.
2. Guru dapat membuat peta materi sendiri dan mengungkapkan lebih luas lagi, buat di kertas selembat. Dalam hal ini, guru dapat mengembangkan gagasan secara terbuka dan menuliskannya dalam kotak dan cabang lainnya, dimana dalam cabang ada anak cabang yang dapat berkembang sesuai pemikiran peserta didik.



3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dalam pembelajaran kali ini.

INFORMASI UNTUK GURU

Istilah *kria* merupakan kata khas asli Indonesia yang berarti keahlian, kepiawaian, kerajinan dan ketekunan. Pengertian kerajinan di Indonesia tidak hanya sekadar kerajinan, secara konseptual sesungguhnya berbeda. Kerajinan memiliki pemahaman yang luas. Perkembangan saat ini selain kria sebagai karya seni terapan, muncul kria yang dibuat untuk tujuan ekspresi. Dalam bab ini, kita akan membahas kerajinan berdasarkan fungsinya yang dapat digolongkan menjadi dua, yaitu kerajinan fungsi hias dan kerajinan fungsi pakai.

PROSES PEMBELAJARAN

Diskusikan seputar kerajinan yang memiliki fungsi hias di lingkungan kita dengan menggunakan gambar-gambar kerajinan nusantara. Tugas Pengamatan 1 akan membantu peserta didik untuk membentuk persepsi awal dari kerajinan yang memiliki fungsi hias.

Gunakan model pembelajaran kolaboratif untuk menjelaskan materi ini. Upayakan terjadi cara berpikir kritis untuk menunjukkan bahwa pembelajaran sudah pada berpikir tingkat tinggi. relevan untuk menyelesaikan masalah.

Bab 1
KERAJINAN FUNGSI HIAS



Hiasan tapestri Hiasan dengan teknik anyam

Hiasan dinding dengan teknik batik Hiasan dari logam

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.1. Aneka Kerajinan Indonesia.

TUGAS PENGAMATAN 1

Amatilah gambar di atas! Teliti dengan saksama teknik yang digunakan dan ketepatan fungsi hias dari produk kerajinan tersebut. Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Guru dapat membawa contoh lain yang sesuai dengan gambar yang dicontohkan, sebaiknya bawalah contoh benda langsung. Kerajinan fungsi hias memiliki tingkatan: fungsi hias murni, fungsi hias modifikasi, dan fungsi hias sebagai ornamen tambahan. Contoh hiasan pada tas menggunakan sulam pita, sepatu yang dilukis dengan cat. Atau, semua produk yang hanya difungsikan untuk pajangan, seperti hiasan dinding dari kerang. Peserta didik diminta untuk mencari tahu tentang kerajinan yang memiliki fungsi hias dan bagaimana mereka dapat membedakan dengan kerajinan yang memiliki fungsi pakai sehingga peserta didik dapat belajar secara kontekstual.

PROSES PEMBELAJARAN

Bawalah peserta didik ke perpustakaan untuk mengamati kerajinan yang ada di buku siswa. Guru memberi penjelasan secara singkat, tetapi jelas mengenai kerajinan yang memiliki fungsi hias. Peserta didik diminta untuk berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal. Doronglah rasa ingin tahu peserta didik untuk selalu mengajukan pertanyaan. Peserta didik yang lain menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik yang lainnya.

Mintalah peserta didik mengerjakan tugas kelompok dalam mengidentifikasi produk kerajinan fungsi hias yang mereka pilih untuk diamati. Kaitkan dengan pengamatan yang terjadi di masyarakat wilayah setempat dalam menggunakan produk kerajinan yang memiliki fungsi hias di lingkungan sekitar.

Adakah produk kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai yang ada di sekitarmu seperti di sekolah, di rumah atau di suatu tempat di daerahmu? Cobalah kamu amati lebih jauh lagi agar pengetahuanmu makin berkembang.

TUGAS KELOMPOK 1

Diskusi

Amatilah produk kerajinan yang ada di daerah tempat linggalmu! Identifikasilah produk kerajinan yang ada di sekitar dengan ketentuan berikut.

- Menentukan ketepatan penerapan hiasan pada produk kerajinan fungsi hias.
- Ungkapkan perasaanmu!
- Pindahkanlah LK-1 pada lembar tersendiri.
- Jika menemui hal lain, tambahkanlah pada kolom baru. (Lihat LK-1)

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama Anggota Kelompok:

Kelas:

Mengidentifikasi produk kerajinan fungsi hias

Bentuk Produk	Bentuk Hiasan	Fungsi Hiasan	Teknik Pembuatan Hiasan pada Produk	Ketepatan Penerapan Hiasan pada Produk Fungsi Hias

Ungkapkan perasaan tentang pengalaman yang kamu dapatkan bersama kawan-kawan:

.....

4

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam wacana dijelaskan mengenai sejarah sejak zaman prasejarah bagaimana masyarakat di Indonesia telah mengenal pembuatan kerajinan untuk mengisi kegiatan sehari-hari dan memenuhi kebutuhan. Kebutuhan yang awalnya sebagai pembuatan perkakas rumah tangga hingga kepada benda kerajinan yang telah ada sentuhan estetika. Begitu pula dengan sumber daya alam dan budaya Indonesia telah memunculkan banyak gagasan dalam memproduksi kerajinan yang tidak hanya sederhana, tetapi juga sarat dengan kepiawaian pembuatan dan maknanya. Penjelasan ini dapat diulas sebagai dongeng yang sangat menarik.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan kembali isi wacana pada halaman ini dengan bahasa sendiri. Dapat pula diberi pengetahuan lainnya yang dapat memperkaya pembahasan kerajinan. Fokuskan pada kerajinan yang memiliki fungsi hias.

Guru melakukan pembelajaran dengan metode bercerita, tanya jawab dan agar terjadi dialog antarpeserta didik.

Buatlah aturan di dalam kelas agar cerita dapat dinikmati dengan menyenangkan.

Peserta didik diminta untuk berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Peserta didik menyebutkan berbagai macam contoh benda yang dihasilkan pada masa lalu yang memiliki fungsi hias. Kaitkan dengan masa sekarang, apakah masih diproduksi?

Kepulauan Indonesia sejak zaman Prasejarah berada di wilayah Indonesia, merupakan kawasan yang terdiri atas ribuan pulau. Letaknya diapit oleh benua Asia dan Australia serta samudra Hindia – Pasifik. Berdasarkan letak kepulauan Indonesia seperti itu, Indonesia di daerah khatulistiwa, dan di daerah hembusan angin musim Indo-Australia.

Adanya dua musim, yaitu musim hujan dan kemarau, menyebabkan penduduk Indonesia dalam menjalankan kehidupannya selalu beradaptasi dengan alam. Silih bergantinya kedua musim tersebut mengakibatkan masyarakat biasa hidup berpindah pindah sejak dahulu. Mulai dari berpindah tempat tinggal hingga berpindah kegiatan, seperti kegiatan bertani, berkebun, membuat kerajinan, bertukang, berburu, mencari ikan, berdagang, dan kegiatan lainnya yang disesuaikan dengan perubahan musim saat itu.

Kegiatan membuat kerajinan berhubungan dengan aktifitas pembuatan benda-benda kebutuhan hidup. Benda-benda tersebut sangat dibutuhkan oleh seluruh manusia untuk mempermudah dan mempercepat produktivitas kerja.

Sejak dahulu rakyat Indonesia telah menggunakan produk kerajinan sebagai alat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dari pakaian hingga kebutuhan ritual budaya. Semakin berkembangnya zaman, kebutuhan akan benda-benda atau perkakas berkembang tidak hanya sebagai benda fungsional saja akan tetapi perkakas



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.2
(a) Kepulauan Indonesia
(b) Kegiatan pembuatan kerajinan.

Semester 1

5

INFORMASI UNTUK GURU

Penjelasan pada buku siswa merupakan bentuk penggalian informasi mengenai kekayaan dan keindahan tanah air serta ragam budayanya. Mintalah peserta didik untuk bersyukur karena semua ini terbentuk sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa. Keunikan ragam kerajinan dari setiap daerah nusantara menjadikan inspirasi bagi setiap sumber daya manusia untuk turut serta melestarikannya.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh kerajinan Indonesia yang telah dikenal di mancanegara, setiap batik, tenun, keramik, anyaman, ukiran. Kenalkan juga daerah-daerah yang menghasilkan kerajinan tersebut, agar peserta didik mengenal nusantara. Jika ada kerajinan khas daerah di mana peserta didik tinggal dapat disampaikan agar peserta didik lebih mencintai daerahnya. Hadirkan contoh kerajinan di dalam kelas agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual peserta didik diminta untuk mengaitkan dengan pelajaran lainnya mengenai kekhasan daerah yang perlu dikenalkan. Contoh panganan tradisional, alat musik, budi daya tanaman/ternak.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.3
Batik Indonesia.

pun dibuat dengan diperhalus dan diperindah, baik dari segi penampilannya, ukuran, maupun hiasannya. Pada akhirnya, masyarakat memproduksi kerajinan perkakas atau alat-alat tidak hanya sebagai benda kebutuhan hidup sehari-hari, tetapi juga sebagai benda hiasan.

Bangsa Indonesia memiliki kekayaan dan keindahan tanah air serta budaya karena anugerah Tuhan Yang Maha Esa. Bahan baku kerajinan banyak sekali tersedia di bumi Indonesia. Kekayaan alam dan budaya Indonesia merupakan modal munculnya keberagaman motif, bentuk, bahan, serta teknik pada karya kerajinan Indonesia. Budaya Indonesia yang unik dan memiliki ciri khas kedaerahan menjadi acuan yang dapat menjadi inspirasi dalam mengolah sumber daya tersebut sebagai produk kerajinan yang bernilai ekonomis. Berdasarkan perkembangannya, kerajinan sangat dipengaruhi oleh budaya luar sehingga dihasilkan bentuk dan corak produk yang beraneka ragam untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang juga beraneka ragam.

Banyak kerajinan Indonesia yang telah dikenal di mancanegara. Katakan saja batik. Batik merupakan salah satu kekayaan bangsa Indonesia yang tersebar ke seluruh pelosok negeri. Batik menjadi kebanggaan Indonesia di dunia internasional sebagai warisan budaya nenek moyang yang patut dilestarikan, dipelajari, dan terus dikembangkan oleh setiap generasi.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian, akan terjadi tanya-jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

4

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini juga dijelaskan mengenai prinsip kerajinan fungsi hias. Carilah informasi sebanyak-banyaknya mengenai kerajinan fungsi hias di Indonesia. Guru dapat mencari berbagai macam contoh yang dapat membantu penjelasan kepada peserta didik. Dengan banyaknya informasi, tentunya akan meyakinkan guru dalam memberi pemahaman kepada peserta didik tentang istilah kerajinan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai prinsip kerajinan fungsi hias, sesuai penjelasan dari isi buku siswa dan diperkaya dengan temuan-temuan guru dalam menggali informasi sebelumnya. Hadirkan contoh kerajinan fungsi hias di dalam kelas agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik diminta untuk mengaitkan dengan pengalaman dan hasil pengamatan sesuai Tugas Pengamatan 1 yang telah didapatkan oleh peserta didik dalam kelompok.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian, akan terjadi tanya-jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

Sebagai generasi muda, kepedulian dan kepekaan terhadap budaya Indonesia perlu ditanamkan sejak dini. Kelestarian budaya Indonesia ke depan tantangannya cukup berat. Budaya yang telah mengakar di Indonesia lambat laun akan pudar jika tidak diimbangi dengan pemahaman dan kesadaran akan rasa cinta terhadap tanah air. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan usaha dan kreativitas kita untuk memperbaiki kondisi tersebut menjadi lebih baik. Pengetahuan dan pemahaman tentang budaya, lingkungan hidup serta khasanah kerajinan Indonesia perlu dipelajari lebih dalam agar tidak tererosi akibat kemajuan zaman.

Pada buku *Prakarya* kelas VII telah dipelajari bersama kerajinan dari bahan alam dan bahan buatan beserta modifikasi dan pengemasannya. Masih ingatkah dengan aneka kerajinan tersebut? Pada kelas VIII, telah pula dipelajari kerajinan yang berasal dari bahan limbah, modifikasi dan kemasannya. Selanjutnya, pada kelas IX, kita mempelajari berbagai teknik kerajinan untuk dapat dihasilkan produk kerajinan dengan berbagai kegunaan atau nilai fungsi.

A. Prinsip Kerajinan Fungsi Hias

Kerajinan merupakan bagian dari seni rupa terapan yang diartikan sebagai proses produksi yang melibatkan keterampilan manual dalam membuat benda-benda kebutuhan hidup yang dirancang untuk tujuan fungsional (kegunaan)



Sumber:
enaklopedi.com, ko-
tanisatraindonesia.com

Gambar 1.4
(a) Upacara Ngaben
di Bali
(b) Perayaan adat
Danau Sentani di
Papua.

Semester 1

7

INFORMASI UNTUK GURU

Kerajinan dibuat tentunya memiliki tujuan. Uraikanlah berbagai macam tujuan dari pembuatan produk kerajinan. Di dalam buku, telah diuraikan beberapa hal, tetapi contohnya hanya ditampilkan 2 jenis kerajinan yang mewakili poin a dan b. Sebaiknya peserta didik diminta untuk berperan aktif dalam menyebutkan berbagai contoh kerajinan yang dapat disesuaikan dengan tujuan di poin c, d, dan e, ataupun membuat contoh lainnya dari yang sudah disebutkan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh kerajinan Indonesia yang dibuat sesuai tujuan masing-masing sesuai poin a-e. Hadirkan beberapa contoh kerajinan yang dimaksud di dalam kelas, baik dengan gambar atau produk langsung, agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik diminta untuk menyebutkan berbagai contoh dan fungsinya. Dapat pula peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai hal ini.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian, akan terjadi tanya-jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

serta memiliki nilai keindahan. Produk kerajinan dibuat tentunya memiliki tujuan. Selain untuk menghias dan kegunaan praktis, produk kerajinan dibuat untuk berbagai tujuan. Di bawah ini diuraikan berbagai tujuan dari produk kerajinan.



Sumber: indonesiatravelguides.com

Gambar 1.5
(a) Wayang kulit sebagai simbolik. (b) Ukiran rumah Toraja sebagai kebutuhan konstruktif.

- Sebagai penghias, kerajinan yang dibuat semata-mata sebagai hiasan pada suatu benda atau sebagai pajangan suatu ruang dan tidak memiliki makna tertentu.
- Sebagai benda dipakai, kerajinan yang dibuat berdasarkan tujuan untuk digunakan sebagai kebutuhan sehari-hari.
- Sebagai kebutuhan ritual, kerajinan yang mengandung simbol-simbol tertentu dan berfungsi sebagai benda magis berkaitan dengan kepercayaan dan spiritual.
- Sebagai kebutuhan simbolik, kerajinan tradisional selain sebagai hiasan juga berfungsi melambangkan hal tertentu yang berhubungan dengan nilai spiritual.
- Sebagai kebutuhan konstruktif, kerajinan selain sebagai hiasan juga berfungsi sebagai pendukung sebuah bangunan.

Selain itu, kerajinan yang bertujuan sebagai fungsi hias dan fungsi pakai sama-sama memiliki nilai ekonomis, dimana kerajinan itu sendiri dapat menambah nilai jual suatu produk. Di bawah ini ditampilkan gambaran produk kerajinan yang membedakan antara kerajinan fungsi pakai dan kerajinan fungsi hias.

8

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada uraian di halaman ini juga disampaikan bagan yang menjelaskan mengenai fungsi pakai dan fungsi hias. Mengapa ini ditampilkan? Karena banyak peserta didik yang belum dapat memahami perbedaan kerajinan fungsik hias dan fungsi pakai. Agar tidak terjadi kesalahan konsep, guru perlu mendalami informasi ini. Doronglah peserta didik untuk menganalisa dan mengkritisi topik ini. Pemikiran apakah yang terbentuk dari para peserta didik setelah kegiatan diskusi dilakukan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan mengenai kerajinan fungsi hias. Peserta didik menyimak dan melakukan tanya-jawab.

Peserta didik ditugaskan untuk mengamati permasalahan tersebut dengan membuat tulisan lepas mengenai topik yang sama.

Peserta didik diminta untuk mencari contoh kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai dari berbagai macam bahan dasar. Mintalah peserta didik untuk menjelaskan seperti skema dalam buku. Presentasikan hasil diskusi peserta didik.

PENILAIAN

Penilaian sikap dapat dilakukan dengan membuat catatan khusus bagi peserta didik selama melakukan kegiatan pembelajaran.

The diagram illustrates the relationship between functional and decorative crafts. It shows a flow from 'Fungsi Pakai' (Functional) to 'Fungsi Hias' (Decorative). Three examples of mugs are shown, each with a description of its function and decorative elements.

Fungsi Pakai → **Fungsi Hias**

1. Cangkir yang dominan fungsi pakai, dapat digunakan sebagai wadah air minum.

2. Cangkir dengan tambahan unsur ornamen, tetap masih dapat digunakan sebagai wadah air minum.

3. Cangkir yang sarat dengan unsur estetik, tidak untuk digunakan, kecuali hanya sebagai hiasan.

Sumber: Dokumen Kemdikbud, majalahsari.com, alieexpress.com
Gambar 1.6 Gambaran perbedaan kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai.

TUGAS PENGAMATAN 2

Amatilah Gambar 1.6! Lakukanlah hal yang sama dengan mengambil contoh produk kerajinan lain yang sejenis. Coba teliti dengan saksama. Jika tidak ada gambar contoh, kamu hendaknya dapat membuat sketsa produk fungsi pakai dan fungsi hias. Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

Semester 1 9

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini disajikan tugas kelompok (LK-2). Gambar-gambar aneka kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai yang disajikan dalam kotak adalah contoh saja. Guru dapat merancangnya kembali jika ingin ditampilkan produk kerajinan yang lebih bervariasi dengan bahan dan teknik yang beraneka ragam. Pada intinya adalah peserta didik mendapatkan informasi yang tepat mengenai tugas yang akan dilakukannya.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca petunjuk tugas kelompok (LK-2) dengan baik. Guru dapat memberi penjelasan awal mengenai tugas kelompok ini agar tidak terjadi kesalahpahaman. Guru menampilkan produk kerajinan lainnya di papan tulis atau *power poin*.

Peserta didik membentuk kelompok dengan jumlah 3 orang dan melakukan tugas LK-2 dengan baik. Pemahaman setiap individu peserta didik akan saling berbagi sehingga persepsi tentang produk kerajinan fungsi hias dapat terbangun dengan baik.

REMEDIAL

Sebagai latihan, kerjakanlah LK-2 mengenai kegiatan menganalisis produk kerajinan fungsi hias agar pemahaman tentang kerajinan fungsi hias dapat dimengerti dengan baik.

TUGAS KELOMPOK 2

Diskusi	LEMBAR KERJA 2 (LK-2)																														
Amatilah produk kerajinan yang ada pada kotak tembar kerja, dengan ketentuan: <ul style="list-style-type: none">• Analisislah sesuai pemahamanmu, mana yang merupakan produk kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai di antara 6 gambar tersebut!• Sebagai latihan, carilah produk lain untuk dianalisa.• Catatlah hasil diskusimu dalam tabel dan catatlah khusus!• Presentasikan di muka kelas!• Ungkapkan perasaanmu! (Lihat LK-2)	Nama Anggota Kelompok : Kelas : Menganalisa Produk Kerajinan Fungsi Hias.  <table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Bentuk Produk Kerajinan</th><th>Teknik Pembuatan Kerajinan</th><th>Fungsi Produk</th><th>Alasan</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> Ungkapkan perasaan tentang pengalaman yang kamu dapatkan bersama kawan-kawan!	No	Bentuk Produk Kerajinan	Teknik Pembuatan Kerajinan	Fungsi Produk	Alasan																									
No	Bentuk Produk Kerajinan	Teknik Pembuatan Kerajinan	Fungsi Produk	Alasan																											

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.7
Aneka kerajinan fungsi hias dan Fungsi Pakai.

10

Prakarya Kelas IX

Mintalah peserta didik untuk menjelaskan kembali hal-hal yang berkaitan dengan pokok bahasan, yaitu menganalisis produk kerajinan fungsi hias.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diharapkan dapat membimbing peserta didik dalam menjelaskan pemaknaan karya kerajinan fungsi hias pada produk-produk yang ada di rumah.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, peserta didik disajikan penjelasan mengenai keunikan bahan kerajinan fungsi hias. Ditampilkan pula aneka ragam jenis bahan dasar kerajinan, baik dari bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik, dan bahan limbah anorganik. Semuanya sudah dipelajari di kelas 7 dan 8. Kerajinan fungsi hias ataupun fungsi pakai sama-sama menggunakan bahan seperti yang telah dipaparkan pada buku siswa. Dalam hal ini lebih luas sekali bahan yang akan digunakan bergantung pada potensi wilayah setempat. Peserta didik perlu diajak untuk merespons hal ini agar dapat dibangun pengetahuan yang luas dan komprehensif.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru memberi penjelasan awal mengenai bahan dan proses kerajinan. Kerajinan fungsi hias dapat menggunakan berbagai macam bahan serta tekniknya. Peserta didik melakukan pengamatan bahan-bahan apa yang dapat digunakan sebagai kerajinan fungsi hias.

Peserta didik dapat mengemukakan berbagai penemuan mereka terhadap bahan kerajinan fungsi hias baik yang ada di lingkungan rumah mereka, di sekolah, di pasar, atau di tempat lainnya.

Adapun prinsip kerajinan fungsi hias meliputi hal-hal berikut.

1. Keunikan Bahan Kerajinan Fungsi Hias

Sumber daya alam Indonesia yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar kerajinan tersedia sangat berlimpah. Setiap permukaan bumi memiliki ciri sumber daya alam yang berbeda satu sama lainnya. Seperti laut, sumber daya alam yang dihasilkan bebatuan, cangkang kerang, sisik ikan, tulang ikan, tumbuhan laut, dan sebagainya. Daratan Indonesia memiliki kekayaan alam di antaranya kayu, logam, bebatuan, tanah liat, tumbuhan (serat), dan masih banyak lagi.

Bahan dasar yang dapat digunakan sebagai kerajinan sudah dipelajari di kelas sebelumnya, yaitu dapat dibuat dari bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik, dan bahan limbah anorganik. Semua bahan dapat diperoleh dari alam maupun diolah sendiri, bahkan hingga memanfaatkan bahan limbah yang ada di lingkungan sekitar. Seorang perajin hanya memerlukan ketekunan untuk dapat menciptakan sebuah produk kerajinan yang dapat dinikmati banyak orang dan bernilai jual. Adapun bahan-bahan yang dimaksud tadi dapat diuraikan sebagai berikut.

a. Bahan Alam

Bahan alam adalah sesuatu yang terdapat di alam semesta. Bahan alam merupakan ciptaan Tuhan yang tersebar di bumi, baik



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.8
Sumber daya laut.

Semester 1

11

KONSEP UMUM

Bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi hias pada prinsipnya sama dengan bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi pakai. Bahan tersebut terdiri dari bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik, dan bahan limbah anorganik. Keunikan dari bahan dasar tersebut menjadi penting untuk digali lebih lanjut.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang sumber daya bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi hias dan juga teknik pembuatannya yang ada di lingkungan sekitar. Identifikasi bahan yang dapat digunakan dan sampaikan dalam pembelajaran jika peserta didik menemukan hal baru.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tentang keunikan aneka bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi hias. Peserta didik memperhatikan contoh-contoh yang dibawa guru ataupun yang disajikan dalam buku siswa.

Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menggali lebih dalam mengenai keunikan setiap bahan dasar tersebut.

di darat, di bawah tanah, maupun di bawah laut. Bahan alam yang dapat digunakan untuk produk kerajinan di antaranya: tanah liat, serat, batu, kayu, bambu, rotan, kulit, logam, batu.



Tanah liat Kayu Serat batang pisang Bambu
Rotan Kulit Logam emas Batu

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.9 Aneka bahan alam.

Adapun keunikan dari bahan alam tersebut adalah tanah liat memiliki tekstur halus dan elastis. Serat batang pisang memiliki tekstur kasar dan berwarna coklat bergradasi. Kayu bersifat keras dan memiliki warna. Bambu dan rotan memiliki sifat lentur dan kuat. Kulit memiliki tekstur permukaan kulit hewan yang menarik dengan menampilkan warna-warna alaminya. Logam emas, perak atau perunggu memiliki kesan mewah dan kuat. Batu memiliki beraneka warna yang menenangkan. Perhatikan bahan alam lainnya! Keunikan apa yang terdapat pada bahan alam tersebut?

12 Prakarya Kelas IX

Peserta didik mengamati satu per satu dan mengira-ngira jenis kerajinan apa yang cocok untuk dibuat dari bahan dasar tersebut.

INFORMASI UNTUK GURU

Setiap bahan memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lainnya. Bahan buatan juga memiliki karakter yang berbeda dengan bahan limbah. Sampaikanlah keunikan dari karakteristik bahan tersebut. Libatkan diskusi peserta didik agar peserta didik dapat ikut memikirkannya sesuai topik yang dibicarakan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh bahan buatan dan bahan limbah organik. Hadirkan beberapa contoh bahan yang dimaksud di dalam kelas, baik dengan gambar atau produk langsung, agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual peserta didik diminta untuk menyebutkan berbagai contoh bahan buatan, bahan limbah organik, keunikannya, dan fungsinya. Dapat pula peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai hal ini.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian akan terjadi tanya jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

b. Bahan Buatan

Bahan buatan adalah sesuatu yang diolah manusia dengan menggunakan bahan kimia dan paduannya, bukan asli dari alam, untuk mendapatkan efek duplikasi bahan alam. Bahan buatan yang dapat dihasilkan untuk produk kerajinan di antaranya lilin, gips, fiberglass, sabun.



Sabun Fiberglass (resin+matang) Gips Lilin

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.10 Aneka bahan buatan.

Keunikan dari bahan buatan tersebut adalah lilin memiliki tekstur lembut. Gips mudah dibuat tekstur ketika dibuat sebagai karya, baik tekstur kasar maupun halus. Fiberglass bersifat kuat. Sabun memiliki sifat mengharumkan dan lunak. Masih adakah bahan buatan lain yang diketahui? Carilah bahan buatan lain dan identifikasilah keunikannya!

c. Bahan Limbah Organik

Bahan limbah organik merupakan limbah yang bisa dengan mudah diuraikan atau mudah membusuk. Limbah organik mengandung unsur karbon. Limbah organik dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Semester 1

13

INFORMASI UNTUK GURU

Buka kembali buku siswa kelas VIII. Penjelasan mengenai bahan limbah organik dan anorganik apa saja yang dapat digunakan sebagai bahan dasar kerajinan secara umum. Limbah organik adalah limbah yang mudah terurai dan mengalami pelapukan. Membicarakan limbah organik dan anorganik sebagai bahan dasar kerajinan merupakan hal yang menarik. Peserta didik perlu diajak untuk merespon hal ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati gambar yang disajikan.

Guru menanyakan kepada peserta didik apa saja yang masih dapat disebutkan sebagai contoh bahan dasar kerajinan fungsi hias.

Guru dapat menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*, dimana separuh peserta didik membuat pertanyaan dan separuhnya lagi membuat jawaban atas pertanyaan yang mungkin ditanyakan di selembar kertas kecil yang diremas seperti bola salju.

Lalu, guru mengumpulkan bola-bola tersebut. Selanjutnya, guru melempar bola-bola ke semua peserta didik siapa yang mendapatkan bola salju membuka dan yang mendapat pertanyaan diminta membacakannya, sedang yang mendapat jawabannya peserta didik diminta menjawabnya. Demikian

hingga selesai. Ini merupakan teknik mengingat yang sangat baik untuk dilakukan.

Bahan yang dapat digunakan untuk produk kerajinan di antaranya kulit jagung, kertas/kardus, jerami, sisik ikan, cangkang kerang, tempurung kelapa.



Kulit jagung Jerami Kerang Sisik ikan
Kardus Kertas Tempurung kelapa

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.11 Aneka bahan limbah organik.

Keunikan dari bahan limbah organik adalah, sisik ikan memiliki warna yang berkilau. Kerang memiliki kesan kuat. Jerami memiliki kesan alami. Kulit jagung memiliki tekstur kasar dan berwarna kuning muda alami. Tempurung kelapa bertekstur kasar tetapi dapat pula dibuat bertekstur halus, memiliki sifat kuat dan keras. Kertas memiliki sifat mudah sobek, tetapi kuat jika dicampur dengan lem. Kardus memiliki warna cokelat yang khas. Carilah bahan limbah organik lainnya yang dapat diidentifikasi keunikannya.

14 Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Limbah organik dan limbah anorganik sangat potensial untuk dijadikan produk kerajinan. Jika mendengar istilah limbah bukan berarti segala benda yang kotor dan berbau. Sebelum kondisi ini terjadi, limbah segera dapat dimanfaatkan atau diolah kembali sebagai persiapan pembuatan produk kerajinan. Perhatikan kembali pengertian dari limbah organik dan anorganik pada buku siswa.

PROSES PEMBELAJARAN

Dengan cara yang sama, guru melakukan kegiatan serupa dengan menggunakan metode *snowball throwing*.

Peserta didik didorong untuk mengingat dan mengamati lingkungan sekitar rumah, sekolah, dan masyarakat.

Beberapa peserta didik diminta untuk mempresentasikan kesimpulannya atau hasil pemikirannya untuk dijadikan resume kelompok kelas.

d. Bahan Limbah Anorganik

Bahan limbah anorganik, adalah jenis limbah yang sangat sulit atau bahkan tidak bisa diuraikan atau tidak bisa membusuk. Limbah anorganik tidak mengandung unsur karbon. Contoh limbah anorganik yang dapat digunakan sebagai produk kerajinan di antaranya: karet ban, plastik, kaleng, *stereofom*, kaca, logam besi/baja, pecahan keramik.



Karet ban Stereofom Kaleng Plastik
Kaca Logam besi/baja Pecahan keramik

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.12 Aneka bahan limbah anorganik.

Keunikan bahan limbah anorganik adalah karet ban memiliki sifat lentur. Plastik memiliki wujud yang transparan dan mengkilap. Kaleng memiliki tekstur kasar dan kuat. *Stereofom* memiliki bentuk yang

Semester 1

15

KONSEP UMUM

Pengolahan limbah secara global telah disarankan sebagai tindakan penyelamatan lingkungan hidup dari polutan. Perbaikan *mindset* peserta didik sangat diperlukan untuk pelestarian lingkungan.

Produk kerajinan memiliki beberapa fungsi. Peran fungsional inilah yang membuat produk kerajinan menjadi bagian dari kehidupan masyarakat pada umumnya.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang keunikan bahan dasar kerajinan yang dimiliki Indonesia sebagai produk kerajinan, dengan mengaitkan dari fungsi-fungsi yang telah dijelaskan dalam buku siswa. Peserta didik dapat memberikan contoh-cotah dan melaporkannya dalam tulisan dan ditempel di mading kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan lebih dalam mengenai keunikan bahan dasar kerajinan, tentang fungsi-fungsi produk kerajinan. Terutama fungsi hias yang memiliki 3 tingkatan yaitu fungsi hias murni, fungsi hias hasil modifikasi, dan fungsi hias sebagai ornamen tambahan. Dapat pula guru meminta peserta didik membaca buku siswa dan menjelaskannya berikut dengan contoh-contohnya, sehingga pembelajaran menjadi aktif.



lunak dan mudah dibentuk. Kaca memiliki wujud yang transparan dan berkilau. Logam besi/baja memiliki kesan kuat dan kekar. Pecahan keramik memiliki sifat keras dan tidak beraturan, tetapi daya kilapnya dapat menimbulkan efek lain saat dibuat hiasan mozaik. Perhatikan bahan anorganik lainnya yang dapat digunakan sebagai produk kerajinan dan identifikasi keunikannya.

Wilayah Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang beraneka ragam, memberi inspirasi bagi perajin Indonesia untuk memanfaatkan bahan alam sebagai media atau bahan untuk berkreasi. Kreativitas para perajin dan seniman sejak zaman Prasejarah hingga kini dari generasi ke generasi dikerjakan secara turun-temurun hingga melahirkan karya kerajinan yang bersifat kedaerahan yang lazim disebut seni tradisional.

Setiap daerah memiliki ciri khas yang unik dan menarik sebagai identitas daerah setempat sesuai dengan bahan dasar kerajinan yang terkandung pada setiap daerah.

Semua macam bahan dasar untuk memproduksi kerajinan yang telah disebutkan di atas dapat digunakan sebagai kerajinan fungsi hias dan fungsi pakai. Dalam mengolah bahan dasar kerajinan fungsi hias, diperlukan sebuah teknik yang sesuai dengan karakteristik bahan dasar yang digunakan dan tujuan dari pembuatan produk kerajinan. Tentunya banyak teknik yang digunakan untuk bekerja dalam membuat kerajinan fungsi hias ataupun fungsi pakai.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar: 1.13
Aneka kerajinan dari kerang (limbah organik).

16

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, masih dibahas mengenai teknik-teknik kerajinan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan menggunakan berbagai macam alat yang berbeda dari kerajinan yang satu dan lainnya.

Ditampilkan jenis alat yang dapat digunakan untuk berkarya kerajinan. Mintalah peserta didik untuk menyatakan pendapatnya mengenai hal yang diketahuinya perihal peralatan tersebut pada gambar di buku siswa.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca buku siswa tentang teknik-teknik yang dapat diterapkan dalam pembuatan kerajinan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

Peralatan yang ditampilkan pada buku siswa dapat menjadi pembahasan lebih panjang. Jika daerah peserta didik tinggal telah mengenal baik tentang kedua alat ini untuk pembuatan kerajinan yang khas di daerahnya dapat diminta untuk menjelaskannya lebih lanjut agar pemahaman satu kelas dapat diperoleh berdasarkan pengalaman salah satu peserta didik.

Setiap teknik memiliki kekhasan sesuai dengan karakteristik bahan dasar yang digunakan. Teknik pengerjaan sebuah kerajinan pun dipengaruhi oleh alat yang dipakainya. Sebuah alat dapat mempercepat dan mempermudah produksi kerajinan. Peralatan yang digunakan juga bergantung pada kebutuhan penggunaan teknik tersebut. Teknik yang digunakan di antaranya adalah teknik jahit untuk tekstil menggunakan alat mesin jahit, teknik ukir untuk kayu menggunakan alat pahat, teknik rajut untuk serat menggunakan alat hakpen, teknik sulam untuk serat dan pita menggunakan jarum, dan lain-lain. Namun, ada teknik yang tidak menggunakan alat melainkan cukup hanya menggunakan tangan, contohnya teknik lipat untuk origami.

Di bawah ini diperlihatkan berbagai alat untuk berbagai teknik yang digunakan dalam berkarya kerajinan.



Alat pahat untuk teknik ukir pada kayu.



Alat tenun ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin) untuk tenun pada serat.

Sumber: blackuln.wordpress.com; archive.kaskus.co.id
Gambar 1.14 Beberapa alat yang digunakan.

Semester 1

17

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, dibahas mengenai teknik-teknik kerajinan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan menggunakan berbagai macam alat yang berbeda dari kerajinan yang satu dan lainnya.

Tentunya teknik dalam buku siswa disajikan terbatas, mengingat teknik-teknik pembuatan kerajinan telah disampaikan sejak kelas VII dan VIII. Kelas IX ini memperkaya teknik-teknik yang belum dijelaskan secara lebih mendalam. Namun, dalam praktiknya, guru diharapkan dapat mengembangkan teknik-teknik pembuatan kerajinan yang menjadi potensi daerah masing-masing.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca buku siswa tentang teknik-teknik yang dapat diterapkan dalam pembuatan kerajinan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

Alat-alat yang ada pada buku siswa dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pengamatan awal. Selanjutnya, peserta didik dapat mencari sendiri atau bersama kelompok tentang teknik pembuatan kerajinan dan alat-alat yang digunakannya.

Oleh sebab itu, kita harus mengenal berbagai teknik dan alat sesuai dengan bahan dasar. Pelajarilah kembali buku siswa kelas VII dan VIII untuk meningkatkan pemahamannya. Namun selain itu masih banyak lagi yang dapat dipelajari sendiri sesuai dengan kekhasan setiap daerah.

2. Keterampilan Tangan

Dalam sejarahnya, istilah 'ketukangan' (keahlian tukang) atau istilah lain perajin, dahulu yang merupakan proses kerja para tukang berkembang menjadi 'kekiryaan' (*craftmanship*). Pada awalnya, pekerjaan yang dilakukan dengan tubuh dan tangan tanpa dibekali ilmu desain. Kemudian makin lama berkembang menjadi kerja yang bersifat cangguh bahkan dapat melebihi seorang seniman atau desainer. Ketukangan atau perajin tidak terbatas pada keterampilan kerja tangan. Meskipun demikian, kita tetap melihat bahwa keahlian tukang atau pengrajin merupakan keterampilan campuran antara berbagai jenis kerja, tetapi tetap dengan dasar kesadaran material.

Kesadaran material (*material consciousness*) adalah kesadaran bekerja melalui dan dengan peralatan yang ada pada kita. Dengan kata lain, kesadaran seorang perajin untuk menghasilkan sesuatu yang berkualitas disertai kepekaan kepada apa yang terpaut dengan perkakas itu. Artinya, kepekaan si pengrajin kepada tenaga manusia, bahan, alat, lingkungan alam, lingkungan sosial, dan sebagainya.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.15
Keterampilan membuat.

18

Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Pada bagian ini, disajikan penjelasan mengenai keterampilan tangan. Kerajinan, keterampilan tangan merupakan kekuatan dan dapat dikatakan primadonanya. Produk dapat berhasil secara kualitas karena keterampilan tangan sudah terlatih dengan baik.

Keterampilan tangan dapat dipelajari di sekolah berkenaan dengan teknik pembuatan kerajinan yang akan dibuat. Misalnya batik, keterampilan tangan saat memegang canting dan melukiskan malam pada kain menggunakan canting sangat dibutuhkan agar produk batik dapat terlihat baik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diajak mempelajari cara pembatik memegang dan menggunakan canting, juga cara pengrajin anyaman menganyam bahan serat, dan bagaimana seorang pengrajin membuat roncean akrilik menjadi bentuk bunga dan rangkaian hiasan yang menarik.

Tugas pengamatan dalam halaman ini dapat dilakukan peserta didik agar peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang keterampilan tangan saat bekerja membuat kerajinan.

Mintalah peserta didik memperagakan cara pembuatan kerajinan lainnya yang mereka ketahui, sehingga banyak peserta didik yang mengetahui cara-cara lain dalam membuat kerajinan.

Seorang yang bekerja membuat produk-produk kerajinan umumnya disebut perajin. Perajin yang telah disebutkan di atas adalah seorang profesional yang bekerja secara konsisten berkualitas tinggi dalam menciptakan sebuah produk. Dalam hal ini, sangat dibutuhkan keterampilan tangan dalam mengerjakan pekerjaan manual yang bersifat praktik, seperti halnya seorang mekanik. Teknologi hanya digunakan sebagai pendekatan yang membuat kerja lebih efisien, misalnya dengan alat-alat bantu kerja. Namun, tidak semata-mata semua pekerjaan kerajinan dapat dikerjakan dengan bantuan alat, meskipun dengan maksud agar dihasilkan produk kerajinan dengan jumlah banyak, misalnya, anyaman rotan/bambu yang sepenuhnya dikerjakan secara manual.

Perajin dalam membuat produk kerajinan pada umumnya memiliki satu konsep karya yang dapat diproduksi lebih dari satu produk. Banyaknya produk yang dibuat menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat. Penggarapan produk tersebut dapat dikerjakan oleh beberapa orang, atau beberapa tenaga kerja. Sebagai contoh, memproduksi kerajinan batik dapat dikerjakan oleh beberapa tenaga kerja melalui pembagian kerja sesuai dengan bidangnya masing-masing, yaitu ada tenaga bagian membatik, mewarna, melorot, *finishing*. Contoh lain adalah anyaman eceng gondok, pembagian kerja yang dilakukan antara lain ada tenaga yang membudidayakan eceng gondok, bagian



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.16
Keterampilan meronce.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.17
Keterampilan menganyam.

Semester 1

19

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat diajak untuk melakukan perbincangan tentang unsur estetik yang merupakan bagian dari prinsip kerajinan fungsi hias. Unsur estetik dalam kerajinan fungsi hias dapat dilihat pada warna, tekstur, ragam hias, dan komposisi.

Peserta didik diminta untuk membaca dan menghayati tentang salah satu produk kerajinan fungsi hias dengan baik. Peserta didik diminta untuk mengidentifikasi unsur estetik dan hiasan (*ornament*) yang terkandung dalam produk kerajinan fungsi hias.

Pancing pertanyaan-pertanyaan yang membuat peserta didik dapat berpikir kreatif sehingga mereka pun dapat membuat pertanyaan-pertanyaan.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya mengenai unsur estetik dan hiasan (*ornament*) pada produk kerajinan fungsi hias di daerah tempat tinggalmu. Kembangkan lebih spesifik lagi dengan pengamatan lingkungan.

Peserta didik diminta untuk mencari tahu makna simboliknya sebagai referensi kawan-kawan lainnya.

Mintalah peserta didik menceritakan hasil penemuannya di selembar kertas dan ditempel di mading kelas.

yang mengolah agar eceng siap dianyam, kelompok yang menganyam, dan kelompok yang mengemas, begitu seterusnya. Dapat dikatakan seorang pengrajin membutuhkan orang lain yang memiliki keahlian di bidang masing-masing. Dengan demikian, dihasilkanlah produk kerajinan yang baik dan layak dipasarkan. Hasil karya kerajinan memiliki ciri khas yang unik dan menarik.

3. Unsur Estetik

Kegiatan membuat kerajinan berawal dari dorongan kebutuhan manusia untuk membuat alat atau barang yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Kerajinan sebagai karya fungsional tidak cukup hanya memenuhi aspek fungsi saja melainkan memerlukan sentuhan keindahan untuk meningkatkan kualitas dan nilai ekonomisnya.

Nilai estetik dalam karya kerajinan fungsi hias dilihat dari aspek bentuk, warna ragam hias, dan komposisi. Dari segi bentuk disuguhkan aneka ragam bentuk, sesuai fungsi yaitu sebagai produk hiasan, baik bentuk dua atau tiga dimensi. Produk kerajinan dibentuk berdasarkan pada proporsi, komposisi, keseimbangan dan kesatuan, irama, dan pusat perhatian sehingga dihasilkan produk kerajinan yang harmonis. Fungsi warna adalah sebagai penunjang keindahan dan juga sebagai perlambangan. Adanya unsur estetik pada karya kerajinan dapat meningkatkan citra produk kerajinan tersebut.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.18
Tenun, produk 2
dimensi.

20

Prakarya Kelas IX

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Lakukanlah diskusi tentang unsur estetik dan hiasan (*ornament*) di rumah bersama orang tua agar dapat arahan dan bimbingan.

KONSEP UMUM

Unsur hiasan dapat diterapkan di atas permukaan produk, yaitu setelah produk jadi, hiasan dapat dibuat langsung di atas permukaannya. unsur hiasan yang berikutnya dibuat secara struktural, yaitu hiasan dibuat secara langsung menyatu di awal pembuatan produk hingga akhir.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran di halaman ini, masih disajikan tentang unsur hiasan (*ornament*). Peserta didik diminta mengamati cara pembuatan hiasan (*ornament*) tersebut, dimana penerapannya dapat dilakukan di atas permukaan produk dan dapat pula secara struktural.

Peserta didik diminta untuk membuat catatan pertanyaan yang memang akan disampaikan. Tanya jawab harus dilakukan agar pemahaman peserta didik menjadi baik.

Guru dapat menggunakan contoh-contoh yang relevan dengan pembahasan. Dengan demikian guru telah melakukan pembelajaran kontekstual.

Orang tua dapat membantu peserta didik untuk mencari data informasi yang berkenaan dengan kerajinan yang memiliki hiasan permukaan dan struktural.

Orang tua yang memiliki pengetahuan dan wawasan tentang hiasan struktural dapat dijadikan guru tamu.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.19
Anyaman, produk 3
dimensi.

4. Unsur Hiasan

Unsur hiasan (*ornament*) adalah unsur dekorasi yang dibuat dengan berbagai cara di antaranya dilukis, diukir, dicetak. Ada dua jenis cara penerapan unsur hiasan pada produk kerajinan: (a) hiasan pada permukaan produk, yaitu hiasan yang dibuat setelah produk kerajinan selesai dibuat, (b) hiasan terstruktur, yaitu hiasan dibentuk sejak awal kerajinan dibuat sehingga menyatu dengan produk itu sendiri.

Ragam hias merupakan identitas suatu daerah yang memiliki keunikan dan karakteristik yang berbeda dari daerah satu dengan lainnya. Ragam hias daerah diaplikasikan pada bermacam-macam benda, seperti kain, ukiran pada rumah dan perabotan rumah tangga, senjata tradisional, alat musik tradisional, busana daerah, aksesoris dan perhiasan.

Unsur hiasan yang terdapat pada ragam hias setiap produk kerajinan memiliki nilai tradisi yang begitu kental. Inilah yang memperkaya khasanah kerajinan Indonesia sejak dahulu hingga sekarang dimana kerajinan memiliki ciri khas yang tidak dapat disamakan dengan negara-negara lainnya.

Semester 1

21

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, masih dibahas mengenai ragam hias yang ditampilkan pada produk kerajinan. Ragam hias terdiri dari berbagai macam motif. Ragam hias ditampilkan dengan berbagai teknik. Ada yang dibuat secara terstruktur pada produk kerajinan, ada juga ragam hias yang dibuat hanya di permukaan produk kerajinan saja.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang berbagai ragam hias yang dapat diterapkan dalam pembuatan kerajinan baik yang terstruktur maupun di permukaan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

Contoh produk kerajinan yang ditampilkan pada buku siswa dapat menjadi pembahasan lebih panjang. Kaitkan dengan daerah dimana peserta didik tinggal.

Ragam hias memiliki makna simbolik sehingga perajin perlu memahami tujuan dari pembuatan produk kerajinan dan memaknai ragam hias yang terkandung pada produk kerajinan tersebut. Ragam hias dapat dimodifikasi menjadi berbagai bentuk pengembangan atau penyederhanaan. Hal ini dilakukan untuk memperkaya produk sebagai bagian dari kerajinan inovatif.

Ragam hias yang ditampilkan pada sebuah produk kerajinan bertujuan untuk keindahan dan keunikan sehingga baik produk kerajinan fungsi hias maupun fungsi pakai sama-sama membutuhkan unsur hiasan sebagai sentuhan pada produknya. Untuk kerajinan fungsi hias, tentunya unsur hiasan (*ornament*) ini terasa begitu kental ditonjolkan, mengingat kerajinan fungsi hias memiliki fungsi sebagai hiasan. Adapun fungsi pakai unsur hiasan ditampilkan lebih sedikit, terasa sebagai kesan saja karena kerajinan fungsi pakai memang memiliki kecenderungan yang tinggi pada kegunaan praktis.



Ragam hias struktur teknik tenun manik-manik, Kalimantan.



Ragam hias pada permukaan kain batik Jawa Tengah.



Ragam hias pada permukaan di atas kayu, ukiran Jepara, Jawa Tengah.



Ragam hias struktur di atas kayu, ukiran Jepara, Jawa Tengah.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.20 Ragam hias Indonesia, unsur hiasan permukaan dan struktur.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada pembelajaran di halaman ini, gunakan lembar Kerja 3. Peserta didik diminta untuk menginterpretasikan ragam hias pada produk kerajinan fungsi hias. Peserta didik dapat menggunakan contoh karya yang ada pada gambar di buku siswa atau dapat mencari sendiri, tetapi perlu dicantumkan gambarnya dalam laporan.

Guru sebaiknya membawa contoh-contoh produk kerajinan fungsi hias baik dalam bentuk gambar maupun karya yang terkait dengan tugas peserta didik untuk memudahkan peserta didik melakukan kegiatan. Dapat pula diputar video dari internet atau penjelajahan guru di sentra kerajinan. Peserta didik diminta untuk mengamati ragam hias yang ada pada produk kerajinan unggulan daerah setempat.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi seperti berikut.

Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.

Memberikan data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki.

Penilaian : Persiapan, Pelaksanaan, Laporan. (lihat Bab 1-3 Pendahuluan)




TUGAS KELOMPOK 3

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Nama Anggota Kelompok:

Kelas:

Mengidentifikasi Ikatan Simpul pada Makrame

Gambar Ragam Hias	Nama Ragam Hias	Terdapat pada Produk	Jenis Hiasan Permukaan atau Terstruktur
			
			
			

Ungkapkan perasaan :

OBSERVASI & WAWANCARA

- Carilah motif ragam hias pada produk kerajinan.
- Gambarkan ragam hias dan berilah warna.
- Tuliskan nama ragam hias dan terdapat pada produk apa serta jenis hiasan permukaan atau terstruktur dari setiap ragam hias dilihat dari karakter hiasan.

(Lihat LK-3)

B. Produk Kerajinan Fungsi Hias

Pada semester pertama ini, kita akan mempelajari produk kerajinan yang memiliki fungsi hias. Seperti yang telah dijelaskan di atas, bahwa kerajinan fungsi hias adalah kerajinan yang dibuat berdasarkan keinginan pencipta dalam menambahkan unsur artistik berupa hiasan pada sebuah produk.

Semester 1

23

KONSEP UMUM

Faktual:

Orang mengira bahwa kerajinan fungsi hias hanya semata-mata untuk hiasan. Sesungguhnya, kerajinan fungsi hias memiliki tujuan. Tujuan yang dimaksud adalah fungsi hias untuk memenuhi kebutuhan dan fungsi hias hasil modifikasi.

INFORMASI UNTUK GURU

Carilah informasi sebanyak-banyak mengenai contoh-contoh yang berkaitan dengan tujuan dari fungsi hias pada produk kerajinan. Dengan adanya contoh-contoh riil peserta didik dapat memahami dengan baik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dikenalkan berbagai tujuan dari pembuatan kerajinan fungsi hias berikut contohnya, sesuai buku siswa.

Peserta didik diminta untuk mencari lebih banyak lagi contoh-contoh yang ada di sekitar atau yang ada pada sumber belajar agar pemahaman lebih berkembang.

Gunakan model pembelajaran *CTL (Contextual Teaching Learning)* yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mengakrabkan peserta didik dan lingkungannya.

Kerajinan fungsi hias dibuat dengan tujuan sebagai berikut.

1. Untuk memenuhi kebutuhan.
Perajin telah mempertimbangkan tujuan dari pembuatan produk kerajinan fungsi hias adalah untuk penghias. Contoh:
 - a. hiasan dinding; untuk memperindah dinding ruangan seperti kaca patri, lukis kaca, tapestri, kerajinan logam.
 - b. hiasan gantung; sebagai elemen dekorasi untuk mempercantik dan memperindah ruangan, seperti umbul-umbul, penjor, hiasan pintu/jendela, hiasan langit-langit.
 - c. elemen estetis interior atau eksterior; seperti pembatas ruang, hiasan sudut ruang, hiasan jendela/pintu.



Hiasan dinding untuk memperindah ruang (contoh a)



Hiasan gantung berbentuk lampu (contoh b)



Elemen estetis interior/eksterior sebagai jendela/pintu (contoh c)

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.21 Aneka tujuan pembuatan produk kerajinan.

2. Kerajinan fungsi hias modifikasi.
Kerajinan fungsi hias dapat pula dibuat dengan memodifikasi bahan dan teknik. Para

INFORMASI UNTUK GURU

Pembuatan kerajinan fungsi hias selain menggunakan bahan baru dapat pula menggunakan bahan sisa produksi dari pembuatan karya lain. Pada contoh gambar di halaman ini disajikan pembuatan kerajinan fungsi hias dari bahan sisa perca batik.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat meminta peserta didik untuk mengajukan banyak pertanyaan tentang gambar yang disajikan. Peserta didik lainnya juga dapat merespon dengan jawaban-jawaban yang mengasumsikan proses pembuatan dari kerajinan fungsi hias tersebut.

Peserta didik diminta mengestimasi cara pembuatan dari kerajinan fungsi hias pada gambar ini. Peserta didik dapat menyimpulkan dari apa yang telah dibahas dalam kelompok atau di dalam kelas secara bersama-sama.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan fungsi hias dari bahan sisa produksi lainnya.

Mintalah peserta didik untuk banyak menggali pengetahuan dari sumber bacaan di perpustakaan sekolah, internet, atau di toko buku.

perajin terkadang membuat inovasi pada produk kerajinan mereka yang dinilai telah usang atau membosankan. Salah satu cara yang dilakukan adalah menambahkan hiasan pada sebagian karya agar terlihat lebih unik dan menarik. Misalnya, dengan memadupadankan bahan dasar yang berbeda tekstur atau teknik pembuatannya, tetapi pada akhirnya menjadi satu kesatuan produk. Cara seperti ini dinilai berhasil untuk dapat meningkatkan daya tarik dan nilai jual terhadap produk yang dimaksud.



Batik tulis yang sudah jadi dipotong-potong kecil lalu disusun kembali menjadi lukisan batik dengan motif dan warna yang beragam.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.22 Aneka produk kerajinan fungsi hias hasil modifikasi.

Semester 1

25

INFORMASI UNTUK GURU

Istilah-istilah penamaan produk yang populer digunakan dalam pembuatan kerajinan janur sebaiknya disampaikan kepada peserta didik, seperti penjor, umbul-umbul, kembar mayang, dan sebagainya. Nama-nama produk kerajinan populer ini sering digunakan oleh masyarakat kita pada saat upacara adat pernikahan. Hampir rata-rata orang Indonesia bila ada perkawinan selalu menggunakan penjor sebagai penanda bahwa di suatu lokasi terdapat hajatan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat meminta peserta didik untuk mengidentifikasi produk apa saja yang biasanya dibuat sebagai kerajinan rakyat, terutama di daerah peserta didik tinggal atau di kampung halaman orang tuanya.

Peserta didik mengamati gambar penjor yang tersedia pada buku siswa. Mintalah mereka mengamati bentuk dari produk kerajinan janur tersebut, dan dari daerah manakah biasanya diproduksi.

PENGAYAAN

Di bawah ini merupakan contoh produk kerajinan fungsi hias. Amatilah setiap teknik, contoh bentuk produk dari setiap teknik, alat yang digunakan pada setiap tekniknya, dan proses pembuatannya. Dari berbagai teknik ini, kita dapat menentukan jenis kerajinan yang diperuntukkan sebagai kerajinan yang memiliki fungsi hias.

1. Hiasan Janur

Janur (dari bahasa Jawa) adalah daun muda dari beberapa jenis palma besar, terutama kelapa, enau, dan rumbia. Janur biasa dipakai sejumlah suku bangsa di Indonesia sebagai pemenuh kehidupan sehari-hari dan sebagai penunjang acara adat. Sejak dahulu, masyarakat Indonesia sudah mengenal janur dan menggunakan janur hingga turun-temurun. Bahkan dapat dikatakan bahwa kerajinan janur yang ada di wilayah Indonesia merupakan hiasan wajib yang digunakan pada upacara adat oleh sejumlah suku.

Masyarakat suku di Bali, Jawa, Sunda, dan Sumatra biasa memanfaatkan janur untuk dianyam. Teknik merangkai janur mencapai puncak estetika di Bali dan beberapa tempat di Jawa. Bentuk keindahan yang beraneka ragam dari kerajinan janur dapat disaksikan saat upacara-upacara keagamaan serta perkawinan. Ada berbagai bentuk, ukuran, dan kegunaan dari janur yang diouat, dan semuanya tentunya memiliki makna masing-masing.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.23
Pohon kelapa penghasil
janur.

28

Prakarya Kelas IX

Mintalah beberapa peserta didik untuk mencari bentuk produk kerajinan janur yang pernah mereka jumpai sebelumnya, atau berdasarkan sumber informasi.

INFORMASI UNTUK GURU

Janur banyak ditemui di daerah Nusantara. Kerajinan janur pun sudah dikenal sejak dahulu kala. Janur dapat dikatakan sebagai kerajinan yang cukup tua, klasik, dan masih digunakan sampai sekarang meskipun zaman sudah berkembang. Janur banyak ditemui untuk acara-acara adat baik di desa maupun di kota.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang berbagai bentuk dari kerajinan janur yang sering digunakan di masyarakat dalam perayaan adat.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

Contoh produk kerajinan ketupat sebagai ciri khas perayaan Idul Fitri (Lebaran) menjadi bagian yang perlu menjadi pemahaman peserta didik. Biarkan peserta didik mempelajari bagaimana menganyam ketupat. Dapat pula dikembangkan bentuk lainnya sesuai keunikan daerah.

Janur yang masih terangkai pada tangkai daun dikat dengan bambu panjang, dan kemudian anyaman janur dipasang pada ujungnya diletakkan di gerbang atau tepi jalan dan disebut *pénjor* (bahasa Bali). Di Jawa, sepasang hiasan kombinasi janur, buah-buahan, serta bunga-bunga dipajang di tepi pelaminan pada upacara perkawinan, yang disebut *kembar mayang* (mayang sepasang) sebagai simbol penyatuan dua individu dalam wadah rumah tangga. Hiasan serupa juga ditemukan dalam upacara-upacara di Bali. Janur dapat pula dianyam atau dirangkai menjadi bermacam-macam bentuk dalam kerajinan merangkai janur. Tetapi dapat pula dikembangkan menjadi hiasan meja dalam jamuan makan tradisional. Selain untuk hiasan, janur juga dianyam dan dipakai untuk membungkus makanan karena tahan panas dan kuat dan terlihat lebih tradisional. Contohnya, ketupat, bancang, serta burasa.

Perlu keuletan dalam membuat dekorasi dari janur ini. Alat yang dibutuhkan untuk membuat dekorasi ini adalah pisau, straples dan isinya, jarum pentul, benang kasur, paku, gedebog pisang, bokor, dan tentu saja janur. Dekorasi janur ini memang unik, tidak ada di negara lain. Meskipun janur dianggap tidak penting, tetapi janur harus tetap dilestarikan. Jika tidak, bisa-bisa diklaim oleh negara lain. Oleh karena itu, mari kita melestarikan budaya bagus mulai sekarang.



Sumber:
keindonesia.com
Gambar 1.24
Ketupat, untuk kemasan pangan.

INFORMASI UNTUK GURU

Peralatan yang digunakan sebagai pelengkap pembuatan kerajinan janur disampaikan dalam halaman ini. Tentunya peralatan yang digunakan berdasarkan pengalaman dari setiap daerah dalam membuat kerajinan janur. Penjelasan nama alat dan kegunaannya perlu disampaikan dalam pembelajaran.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menanyakan alat dalam pembuatan kerajinan janur yang ada pada buku siswa, nama dan kegunaannya dari masing-masing peralatan tersebut.

Peserta didik dapat memeragakan cara penggunaan alat tersebut berdasarkan penjelasan guru.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Jika ada orang tua yang mengetahui teknik pembuatan kerajinan janur yang terbilang mahir, dia dapat diundang sebagai guru tamu.

Peserta didik dapat belajar lebih jauh mengenai kerajinan janur ini.

Di bawah ini ditampilkan berbagai bentuk dari kerajinan hiasan janur.



Kerajinan janur untuk hiasan meja, saat jamuan makan.

Salah satu kembar mayang, sebagai penanda pemasangan pengantin.

Perjor, sebagai penanda adanya pesta pernikahan.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.25 Aneka bentuk kerajinan hiasan janur.

a. Alat Produksi Hiasan Janur

Peralatan hiasan janur terdiri atas berbagai macam, di antaranya seperti berikut.

1). Alat Pematong

Pisau digunakan untuk membelah, memotong, dan menyayat janur. Dengan menggunakan pisau yang tajam, potongan janur akan terlihat rapi dan mudah digunakan meskipun janur disusun dengan ketebalan tertentu.



Pisau Cutter

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.26 Pisau.

28

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, juga disampaikan bahan pembuatan kerajinan dari janur. Guru dapat mencari informasi tentang cara pewarnaan pada janur. Janur yang diberi warna biasanya dibuat oleh masyarakat daerah Bali. Warna yang digunakan adalah pewarna tekstil. Perhatikanlah bagaimana orang mewarnai dengan baik. Peserta didik perlu mengetahui tata cara pewarnaan tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

Sampaikanlah bahan yang digunakan dalam pembuatan kerajinan janur. Guru dapat meminta peserta didik untuk mencari tahu bagaimana membuat pewarnaan pada janur. Namun guru sudah memiliki pengetahuan awal mengenai pewarnaan janur ini sehingga jika peserta didik menemui kesulitan guru dapat langsung memberi masukan.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta mencari sumber informasi tentang pengolahan pewarna untuk janur dari berbagai sumber informasi.

Peserta didik mempresentasikan hasil penemuannya dan dibuat dalam bentuk laporan tertulis agar dapat dimasukkan dalam perpustakaan sebagai sumber informasi terkini.

- 2). Benang Kasur
Benang kasur digunakan untuk menjahit.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.27
Benang Kasur.

- 3). Stapler
Stapler digunakan untuk menyambung janur satu dan lainnya.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.28
Stapler.

- 4). Bambu atau Lidi
Digunakan untuk menusuk tumpukan janur agar memiliki poros.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.29
Bambu.

b. Bahan Pembuatan Hiasan Janur

Adapun bahan-bahan yang digunakan untuk hiasan janur adalah seperti berikut.

- 1). Janur

Hiasan janur menggunakan bahan dasar janur yang berasal dari daun muda pohon kelapa, enau ataupun rumbia.

Semester 1

29

INFORMASI UNTUK GURU

Proses pembuatan dari kerajinan janur dapat dibuat berbagai macam hiasan. Pada bagian ini, peserta didik mempelajari bagaimana janur dapat dibuat menjadi hiasan hewan-hewan yang lucu sebagai mainan, seperti belalang, udang, cumi, burung, dan ayam. Gunakan berbagai macam informasi, misalnya *youtube* tentang pembuatan kerajinan hiasan janur agar peserta didik dapat mengetahui secara langsung proses pembuatannya.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat memeragakan pembuatan hiasan janur berbentuk belalang ini di muka kelas. Peserta didik mengamati caranya dengan teliti. Beberapa peserta didik yang sudah paham dapat diminta untuk mengulanginya kembali untuk memeragakan pembuatan produk tersebut di hadapan kawannya.

PENGAYAAN

Peserta didik yang telah memahami lebih banyak, dapat diminta untuk mempresentasikan cara pembuatan produk kerajinan janur yang telah mereka kuasai.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.30
Janur.



2). Pewarna
Pewarna yang digunakan untuk janur adalah teres atau nophal. Teres adalah sejenis warna yang biasa dipakai untuk mewarnai makanan. Nophal adalah bahan warna yang biasa digunakan untuk mewarnai bagor, karung, bilah bambu, bahan tikar, dan jenis bahan alam lainnya.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.31
Pewarna janur.



3). Bambu Batangan
Bambu batangan digunakan sebagai tiang dari hiasan janur.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.32
Bambu Batangan.



c. Proses Pembuatan Janur
Proses pembuatan janur dapat dilakukan dengan bentuk yang paling sederhana terlebih dahulu. Di bawah ini merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk latihan membuat hiasan janur. Berikut ini disajikan pembuatan hiasan janur dengan bentuk hewan belalang.

30

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Keterampilan pembuatan janur dapat menguntungkan peserta didik. Karena setiap saat ada orang melangsungkan acara pesta adat, dan biasanya menggunakan janur sebagai hiasan. Peserta didik dapat membantu orang-orang dan dari situ pun peserta didik dapat memperoleh keuntungan materi sebagai tambahan uang saku. Guru dapat mengembangkannya dengan pengetahuan tambahan lainnya agar peserta didik tidak hanya meniru contoh yang ada pada buku saja melainkan lebih luas lagi.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta perwakilan peserta didik untuk melakukan pengamatan pada contoh hiasan dari janur yang ada pada buku siswa. Peserta didik mengidentifikasi berbagai macam yang dapat disampaikannya dalam pembelajaran.

Jika ada peserta didik yang mahir dalam membuat kerajinan janur dapat diminta untuk unjuk kerja sehingga semua peserta didik dapat menimba ilmu dari teman sebayanya. Gunakan metode demonstrasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

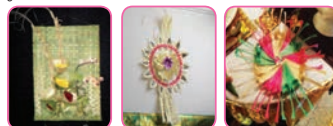
Jika ada orang tua yang mengetahui teknik pembuatan kerajinan janur, mintalah mereka untuk mendemonstrasikannya di sekolah sebagai guru tamu.

Jika di rumah, orang tua dapat membimbing peserta didik membuat kerajinan janur dengan baik. Pengetahuan peserta didik dapat dibawa ke sekolah untuk berbagi pada kawannya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.33 Hiasan belalang dari janur.

Hiasan janur dapat digunakan untuk berbagai kebutuhan penghias, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.34 Aneka hiasan dari janur.

Semester 1

31

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menyampaikan perihal yang berkaitan dengan lukis kaca. Gunakan model *discovery learning* untuk mengembangkan pemahaman atas kerajinan lukis kaca. Persiapkan berbagai hal yang dapat membantu terlaksananya model pembelajaran ini dengan baik. Mintalah peserta didik bekerja secara kelompok dan lakukan diskusi tanya-jawab dalam kelompok.

Peserta didik juga diminta melakukan tugas pengamatan pada contoh produk lukis kaca yang ada pada buku siswa. Sampaikan dalam pembelajaran agar terjadi diskusi.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, disampaikan tentang hiasan lukis kaca. Alat dan bahan yang digunakan untuk lukis kaca, tentunya berbeda dengan kegiatan lukis pada umumnya. Berbeda pula pengerjaannya dengan kaca patri sehingga guru harus menjelaskan dengan benar apa yang dimaksud kerajinan hias lukis kaca ini.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

TUGAS PENGAMATAN 3

Amatilah Gambar 1.33! Coba teliti dengan saksama, dapatkah kamu mengira teknik pembuatan apa yang digunakan pada hiasan tersebut? Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

2. Hiasan Lukis Kaca

Lukis kaca adalah jenis kerajinan yang menampilkan gaya lukisan di atas media kaca. Gaya lukisan yang sering digunakan adalah dekoratif karena lukisan dibuat dengan banyak elemen hiasan pada setiap ornamen yang digunakan. Dilihat dari pewarnaan yang sering digunakan, lukis kaca memiliki kecenderungan transparan sehingga jika digunakan sebagai penghias ruangan, tampak tembus pandang.

Lukis kaca berkembang di berbagai wilayah Indonesia. Wilayah yang dikenal masyarakatnya penghasil lukis kaca adalah Cirebon, Jepara, dan daerah yang tersebar di kepulauan Jawa. Sejak dahulu, masyarakat Indonesia sudah mengenal lukis kaca. Lukis kaca banyak dipakai di bangunan gereja, masjid, juga rumah-rumah tinggal. Tujuannya untuk memperindah ruangan.

Selain lukis kaca, ada juga kaca patri. Meskipun terkadang memiliki efek yang sama, namun teknik pembuatannya berbeda. Lukis kaca dibuat dengan cara melukis kaca sesuai pola yang diletakkan di bawah kaca. Adapun kaca patri menggunakan teknik mematri pada bagian sambungan kaca. Baik lukis kaca

Jika ada orang tua yang mengetahui teknik pembuatan kerajinan hiasan lukis kaca, mintalah mereka untuk mendemonstrasikannya di sekolah sebagai guru tamu.

INFORMASI UNTUK GURU

Contoh pada gambar di buku siswa hanya sebagian saja mengenai lukis kaca. Banyak teknik yang dapat dilakukan dalam pembuatan kerajinan lukis kaca. Guru dapat menjelaskan berbagai teknik tersebut, misalnya ada yang bertekstur ada juga yang datar. Bahas perbedaan dan keunikan dari setiap teknik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang lukis kaca.

Peserta didik melakukan tugas pengamatan dari kedua contoh gambar produk kerajinan lukis kaca yang ditampilkan pada buku siswa. Peserta didik dapat melakukan secara berkelompok.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

maupun kaca patri terdapat garis luar (*out line*) yang dibuat dengan warna yang tegas seperti hitam, emas, dan perak.

Di bawah ini merupakan contoh dari lukis kaca. Lakukanlah tugas pengamatan agar pemahamanmu berkembang.



Melukiskan gajah di atas awan



Melukiskan ombak di pantai

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.35 Aneka lukis kaca.

TUGAS PENGAMATAN 4

Amatilah Gambar 1.35! Identifikasilah perbedaan dari kedua lukis kaca tersebut! Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

a. Alat Pembuatan Lukis Kaca

Dalam pembuatan produk kerajinan fungsi hias lukis kaca, diperlukan alat utama, yaitu pena khusus yang berfungsi untuk mengeluarkan tinta *outline* pada objek hias pada lukis kaca.

1). Pena

Pena digunakan untuk membuat *outline* objek gambar sesuai desain.

Semester 1

33

PROSES PEMBELAJARAN

Pada lembar ini, disajikan pengenalan peralatan yang digunakan pada pembuatan kerajinan lukis kaca. Peserta didik diminta untuk mengamati jenis pena yang digunakan pada lukis kaca. Mintalah peserta didik mengidentifikasi pena khusus yang dibuat pada jenis kerajinan ini. Guru dapat mencari informasi tentang pena yang digunakan.


INFORMASI UNTUK GURU

Pena yang dipakai pada lukis kaca dapat dibuat sendiri. Pada gambar, pengrajin membuat sendiri sehingga ini merupakan kegiatan pengembangan berpikir kreatif. Ujung mata pena menggunakan antena tv/radio bekas yang sudah tidak terpakai lagi. Antena dipotong dan dipres pada bagian ujung kemiringan agar tinta dapat berjalan dengan lancar. Sementara gagangnya dapat menggunakan macam-macam alternatif, dapat terbuat dari kayu, bambu baik bekas maupun baru.

PENGAYAAN


Peserta didik diminta mencari tahu pembuatan pena untuk lukis kaca yang mudah dilakukan. Peserta didik juga dapat mengembangkannya sendiri. Peserta didik menggunakan model pembelajaran proyek. Sampaikan dalam pembelajaran.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.36
Pena lukis kaca.




2). Kertas Desain
Kertas desain digunakan sebagai objek yang akan dilukis pada kaca.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.37
Kertas desain.



3). Pisau Kertas
Pisau digunakan untuk mengerok gambar yang salah.



4). Kuas
Kuas digunakan untuk mengecat. Kuas memiliki beberapa bentuk bulu/rambutnya, ada yang ujungnya terlihat rata dan ada yang terlihat lancip. Semua dipakai sesuai dengan kebutuhan saat melukis objeknya.

34

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

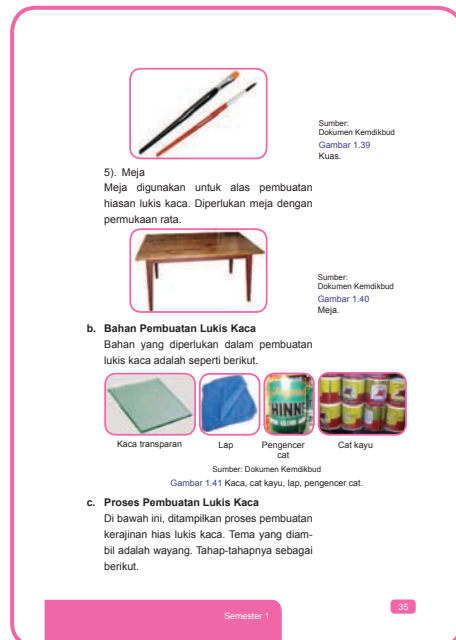
Selain peralatan, juga dikenalkan bahan pembuatan lukis kaca. Sampaikan pada peserta didik mengapa lukis kaca menggunakan bahan cat kayu bukan khusus kaca. Mintalah peserta didik menggali informasi.

Gunakan model *cooperatif learning*. Dalam situasi ini, siswa berlatih dan membiasakan diri mengembangkan sikap saling berbagi dan membantu, peduli, dan bertanggung jawab.

Guru dapat memeragakan pembuatan lukis kaca di muka kelas. Agar peserta didik memahami proses kerjanya, dimana lukis kaca hasil akhir yang dilihat adalah di balik kacanya sehingga jika peserta didik ingin membuat tulisan, maka harus dibuat terbalik agar terbaca.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diharapkan dapat membimbing peserta didik untuk mengenal lebih jauh mengenai lukis kaca, mungkin sejarahnya pada masa lalu atau makna dari ragam bentuk yang ada pada lukisan kaca tersebut.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.39
Kuas.

5). Meja
Meja digunakan untuk alas pembuatan hiasan lukis kaca. Diperlukan meja dengan permukaan rata.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.40
Meja.

b. **Bahan Pembuatan Lukis Kaca**
Bahan yang diperlukan dalam pembuatan lukis kaca adalah seperti berikut.

Kaca transparan Lap Pengencer cat Cat kayu

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.41 Kaca, cat kayu, lap, pengencer cat.

c. **Proses Pembuatan Lukis Kaca**
Di bawah ini, ditampilkan proses pembuatan kerajinan hias lukis kaca. Tema yang diambil adalah wayang. Tahap-tahapnya sebagai berikut.

Semester 1

35

INFORMASI UNTUK GURU

Amatilah proses pembuatan lukis kaca pada gambar di buku siswa. Guru dapat mencobanya di rumah agar mengetahui lebih dalam. Peserta didik dapat dibimbing untuk memahami proses pembuatan lukis kaca dengan benar.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dikenalkan langkah-langkah pembuatan lukis kaca mulai pembuatan desain di atas kertas hingga pewarnaan dan *finishing*. Mintalah peserta didik untuk mencari tahu teknik pewarnaan yang tumpang tindih dalam lukisan kaca.

Ajak peserta didik untuk memahami penggunaan alat terutama pena yang sesuai dengan objek yang akan dilukis dengan sebaik-baiknya.

Gunakan metode demonstrasi untuk mempraktikkan lukis kaca yang dimaksud dalam halaman ini. Bentuklah kelompok untuk mengembangkan kemampuan kooperatif peserta didik.



INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat hiasan tenun serat. Tenun serat dinamakan juga dengan tapestri. Istilah tapestri di kalangan perupa tidak asing lagi. Namun sesungguhnya tenun serat ini pun tergolong pada produk kerajinan, karena dibuat lebih banyak berdasarkan keterampilan. Pembuatannya pun menggunakan keterampilan tangan secara penuh. Jika berukuran besar, dapat digunakan alat tenun yang berdiri dan dibuat secara khusus. Prinsip yang digunakan adalah teknik anyaman atau tenunan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat melakukan tugas pengamatan dengan sebaik-baiknya. Perhatikan gambar contoh produk kerajinan tenun serat pada buku siswa. Peserta didik mengidentifikasi bahan yang terkandung pada produk yang ditampilkan.

Guru dapat menyampaikan teknik-teknik yang digunakan dalam pembuatan kerajinan tenun serat ini.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan tenun serat di Indonesia, kembangkan lebih spesifik lagi tentang produk tenun serat di daerah tempat tinggal peserta didik.

hiasnya yang beraneka ragam. Tenun yang menggunakan alat tenun seperti gedogan ataupun ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin), dalam pembuatan hiasan tenun serat ini pun mengikuti kebiasaan dalam pembuatan tenun pada umumnya.

Menenun bagi orang Indonesia merupakan suatu perwujudan upacara yang dimulai dari tahapan kerja yang jelas, tata tertib yang harus dipatuhi, dan menjelma menjadi suatu kebiasaan. Adat istiadat, agama, dan lingkungan telah memengaruhi para penenun dalam mengungkapkan jiwa pada selebar kain hasil tenunan mereka. Demikian pula pada pembuatan hiasan tenun serat. Maka, jadilah hiasan tenun serat yang indah dan menawan serta memiliki harmonisasi warna dan tekstur.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.43 Aneka hiasan tapestri dengan teknik tenun serat.

Semester 1

37

PROSES PEMBELAJARAN

Informasikan segala peralatan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan jahit aplikasi. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk mengetahui kemampuan peningkatan pemahaman peserta didik pada kerajinan tenun serat. Dengan demikian peserta didik dapat belajar memahami sebuah pengetahuan tentang peralatan kerajinan tenun serat secara bersama-sama.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat mencari informasi mengenai teknik pembuatan tenun serat secara sederhana yang dapat dilakukan.

Juga mencari informasi tentang istilah yang digunakan dalam penamaan tenun serat di daerah setempat. Sampaikan dalam pembelajaran.

TUGAS PENGAMATAN 5

Amatilah Gambar 1.43! Identifikasilah terbuat dari serat alam atau buatan produk pada gambar tersebut! Apakah teknik yang digunakan? Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

a. Alat Pembuat Hiasan Tenun Serat

Alat yang digunakan dalam pembuatan hiasan tenun serat

1). Kayu Spanram

Kayu spanram yang diberi paku untuk benang lungsin.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.44
Alat pembuatan tenun
serat.

2). Batang Kayu

Bentuknya menyerupai sumpit sebagai pengikat benang pakan yang berjalan. Teknik tenun atau anyam memiliki dua susunan benang, yaitu benang lungsi yang dirakit sebagai dasar bidang tenunan atau anyaman, dan pakan sebagai pembuat warna atau motif terstruktur.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.45
Batang kayu sumpit.

INFORMASI UNTUK GURU

Dengan materi yang sama, guru dapat melakukan model pembelajaran seperti halaman sebelumnya. Peralatan yang dibutuhkan dalam proses kerajinan tenun serat dapat diinformasikan pada saat praktik. Guru dapat mempelajari tekniknya sebelum disampaikan pada peserta didik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang kerajinan tenun serat Indonesia. Jika ada penamaan yang berbeda dari buku teks dapat dijadikan pengetahuan baru. Buatlah tulisan intisari tentang kerajinan tenun serat Indonesia yang dapat dimasukkan dalam portofolio mereka.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta mengamati proses pembuatan kerajinan tenun serat dengan baik. Mintalah peserta didik menganalisis alat pendukung yang dapat digunakan untuk kerajinan ini.

Gunakan cara yang sama dengan yang sebelumnya.

b. Bahan Pembuatan Hiasan Tenun Serat

Bahan yang digunakan sebagai hiasan tenun serat adalah:

- 1). Benang tipis untuk lungsin



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.46
Benang katun atau nilon tipis.

- 2). Benang tebal untuk pakan



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.47
Benang katun atau nilon tebal.

c. Proses Pembuatan Tenun Serat

Pada tahap proses pembuatan kali ini, disajikan pembuatan hiasan tenun sederhana.



Pasang benang lungsin pada pemedangan.

Memasukkan benang pakan pada lungsi.

Semester 1

30

INFORMASI UNTUK GURU

Gambar di buku siswa merupakan tahapan pembuatan tapestri sederhana yang dapat dilakukan peserta didik di sekolah secara mandiri. Guru dapat mencari gagasan lain dari pembuatan alat yang sederhana dibanding kayu, misalnya dari karton dupleks dan *hardboard* sebagai alat anyam tapestri. Setidaknya guru dapat mengembangkannya agar tapestri dapat dilakukan di sekolah dengan sangat mudah.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang tenun serat atau tapestri.

Peserta didik belajar membuat tapestri dengan cara mengamati agar peserta didik dapat belajar mandiri. Jika peserta didik belum memahaminya, guru dapat membantu memberi bimbingan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.



Mengganti warna pakan sesuai motif yang diinginkan.

Jika ingin menggunakan teknik rumbal, caranya demikian.

Hiasan tenun serat hasil jadi setelah dilepas dari pemidangan

Hiasan tenun serat bentuk lain

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.48 Proses pembuatan Hiasan Tenun Serat.

Dari keterangan di atas mengenai jenis-jenis hiasan tenun serat, apakah kamu telah memahami berbagai cara yang dapat dilakukan dalam membuat produk kerajinan dengan teknik tenun tersebut? Untuk lebih meningkatkan pemahamanmu, lakukanlah pengamatan pada produk kerajinan jahit aplikasi dan kerjakanlah LK-4 di bawah ini.

40

Prakarya Kelas IX

REMEDIAL

Peserta didik dapat mengulang untuk menyelesaikan tugas LK-4 dengan baik.

Tanyakan pada peserta didik hal-hal yang harus mereka ketahui seputar tenun serat pada produk kerajinan, utamanya yang berasal dari lingkungan tempat tinggal peserta didik. Gunakan gambar yang ada pada LK untuk menyelesaikan tugas.

PENILAIAN

LK-4 dinilai dengan deskripsi sebagai berikut.

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Memberikan interpretasi rapi dan jelas.
3. Penilaian antara lain: Persiapan, Pelaksanaan, dan Laporan Observasi.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan tenun serat di Indonesia, kembangkan lebih spesifik lagi tentang tenun serat di daerah tempat tinggal peserta didik.

TUGAS KELOMPOK 4

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Nama Anggota Kelompok:

Kelas:

Mengidentifikasi jenis-jenis hiasan tenun serat

Gambar Produk	Bahan yang Digunakan	Deskripsi Produk	Teknik Pengerjaan
			
			
			

Ungkapkan perasaan :

OBSERVASI & WAWANCARA

- Carilah produk jenis-jenis hiasan tenun serat.
- Gambarkan produknya atau tempelkan foto produk.
- Identifikasi jenis bahan yang digunakan, deskripsi produk dan teknik pengerjaannya.

(Lihat LK-4)

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.49
Aneka tenun serat.

4. Hiasan Sulam

Kegiatan menyulam sudah sejak lama dikenal dekat dengan kehidupan manusia. Bahkan, usia sulaman bisa dikatakan sama dengan ditemukannya pakaian, yaitu sejak ribuan tahun silam. Masyarakat di berbagai negara juga telah mengenal sulam ini dengan baik. Bukti-bukti sejarah telah menunjukkan

Semester 1 41

INFORMASI UNTUK GURU

Berikut ini disampaikan kerajinan hias sulam. Sulaman berkaitan pula dengan jenis-jenis tusuk dasar. Oleh sebab itu perlu disampaikan pengetahuan mengenai tusuk dasar yang dapat dimengerti oleh peserta didik. Perhatikan beberapa contoh tusuk dasar yang dapat dipelajari peserta didik.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat mempraktikkan semua jenis tusuk dasar yang ada pada buku. Guru dapat membimbing dalam hal ini. Jenis-jenis tusuk dasar tersebut dapat dijadikan acuan sekelas untuk melakukan proses pembuatan kerajinan sulam.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang teknik manual sulaman dengan teknik mesin. Apakah perbedaannya?

Peserta didik minimal harus menguasai bahan kerajinan sulam yang digunakan untuk sulaman yang telah disampaikan.

bahwa orang-orang Mesir Purba, Babylon, Phoenicia dan Yahudi telah lama mengaplikasikan sulaman untuk menghias jubah-jubah mereka.

Sulam biasa disebut juga dengan bordir, adalah hiasan yang dibuat di permukaan kain atau bahan-bahan lain dengan jarum jahit dan benang. Dahulu, sulam lebih banyak menggunakan bahan dasar benang katun, tetapi selanjutnya, sulam dapat dikembangkan dengan pita dan benang nylon yang tebal dan kaku. Kain dan benang yang dipakai untuk sulaman berbedabeda menurut tempat dan negara. Sejak ribuan tahun yang lalu, kain atau benang dari wol, linen, dan sutra sudah dipakai untuk membuat sulaman. Selain benang dari wol, linen, dan sutra, sulaman modern menggunakan benang sulam dari katun atau rayon.

Pada umumnya, sulaman dengan benang menggunakan beberapa jenis tusuk dasar seperti tusuk jelujur, tikam jejak, silang, flanel, feston, rantai, melekat benang, batang. Coba perhatikan pada Gambar 1.48.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.50 Jenis-jenis tusuk dasar.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini disajikan proses pembuatan sulaman. Peserta didik diminta mengamati dan mengidentifikasi jenis sulaman dari setiap proses sederhana dari pembuatan kerajinan sulam pada buku siswa.

Mulailah dengan meminta peserta didik untuk menyebutkan apa yang diketahuinya tentang proses pembuatan kerajinan sulam yang terdapat pada buku siswa. Pengetahuan yang dimiliki peserta didik merupakan modal untuk melangkah ke pembelajaran selanjutnya yang lebih spesifik. Peserta didik diarahkan kepada berpikir spontan dan juga mengasosiasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Bantuan orang tua dapat dikembangkan baik di rumah dalam membimbing putra-putrinya untuk memahami kerajinan sulam yang ada di daerah tempat tinggal peserta didik maupun di sekolah sebagai guru tamu.

PENGAYAAN

Mintalah peserta didik untuk mencari tahu jenis kerajinan sulam sejenis sesuai contoh proses pembuatan dalam buku siswa yang dapat dilakukan. Sampaikan dalam pembelajaran.

Adapun hasil akhir sulaman dapat dibedakan menjadi:

- Sulam datar, hasil sulaman rata dengan permukaan kain.
- Sulam terawang (kerawang), hasil sulaman berubang-lubang seperti menerawang.
- Sulam timbul, hasil sulaman membentuk tekstur di permukaan kain sesuai motif yang dibuat.

Pada masyarakat Melayu, khususnya daerah Sumatra, sulaman telah memengaruhi kehidupan masyarakat kaum perempuan. Perempuan diharuskan memiliki keterampilan menyulam sejak anak-anak sebagai bekal keterampilan mereka di masa datang. Meskipun dikerjakan dengan teknik yang tidak mudah, para perempuan tersebut tidak merasa menjadi beban. Maka, di daerah ini, banyak berkembang aneka jenis sulaman dengan nama dan gaya pembuatan yang unik dan khas. Beberapa jenis sulaman yang berkembang kini adalah seperti berikut.

a. Sulam Kepala Peniti

Sulam kepala peniti merupakan sulaman dengan tekstur menyerupai kepala jarum pentul yang berukuran kecil. Di Sumatra Barat, jarum pentul tanpa kepala warna tersebut dinamai dengan peniti.



Sumber:
Kaskus.co.id
Gambar 1.51
Jarum pentul tanpa kepala yang disebut peniti.

Semester 1

43

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini disajikan jenis lain dari kerajinan sulam lainnya. Perhatikan proses sederhana yang ditunjukkan, perhatikan pula peralatan yang digunakan.

Guru dapat menyampaikan manfaat dari keterampilan kerajinan sulam kepada peserta didik. Dengan demikian peserta didik akan tertarik.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada buku, disampaikan beberapa teknik sulam. Guru dapat memeragakan salah satunya pada pembelajaran di kelas.

Peserta didik juga dapat mencoba memeragakan teknik sulam lainnya.

Mintalah peserta didik untuk membaca buku teks dengan baik dan menyampaikan pertanyaan dari apa yang belum dipahaminya. Mintalah peserta didik lain mencoba menjawab pertanyaan peserta didik.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.52 Sulam kepala peniti.

b. Sulam Bayang

Sulam bayang merupakan jenis sulaman dengan teknik penempatan kain yang bertindih, kain warna diletakkan pada bagian dalam/bawah kain dasar, sedangkan sulaman dilakukan pada bagian atas kain dasar.



Sumber: www.bordir.wed.id
Gambar 1.53 Sulam bayang.

c. Sulam Renda Bangku

Sulam renda bangku merupakan jenis sulam yang memiliki fungsi sebagai renda baju atau

INFORMASI UNTUK GURU

Masih dalam seputar teknik kerajinan sulaman. Pada bagian ini juga, ditampilkan teknik sulaman yang lainnya. Sampaikan pula bahwa ada jenis sulam lain terbaru yang dikembangkan oleh masyarakat daerah Lampung, yaitu sulam usus. Pengamatan menjadi hal penting dalam hal ini agar wawasan peserta didik bertambah.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta mencari tahu:

1. Jenis sulam usus yang berkembang saat ini.
2. Bahan, alat serta proses yang dilakukan pada pembuatan kerajinan sulam usus.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang jenis-jenis teknik kerajinan sulam. Peserta didik minimal harus menguasai jenis teknik sulam yang telah disampaikan dalam pembelajaran. Peserta didik dapat diminta untuk mencari tahu dengan membaca atau mengamati gambar.

taplak dan lainnya. Dibuat diatas banguku kecil berukuran bulat, maka disebutlah sulaman renda banguku. Benang yang digunakan cenderung halus dan kecil.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.54 Sulam renda banguku.

d. Sulam Pita

Sulam pita menggunakan pita-pita dengan berbagai ukuran dan ketebalan. Sulaman ini menggunakan jarum sulam atau jarum kasur yang memiliki lubang benang berukuran besar.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.55 Sulam pita.

INFORMASI UNTUK GURU

Guru menyampaikan seputar kerajinan hias logam. Daerah mana di wilayah Indonesia yang mengembangkan kerajinan hias logam. Guru perlu mencari informasi seputar kerajinan logam sebelum disampaikan apa yang diketahuinya kepada peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta membaca buku siswa dan berdiskusi mengenai kerajinan logam yang ada di Indonesia, apakah berkembang dengan baik.

Peserta didik dapat membacanya sendiri tentang kerajinan logam dan disampaikan dalam pembelajaran tentang apa yang ingin diketahuinya.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Bantuan orang tua dapat dikembangkan sebagai guru tamu, terutama orang tua yang memiliki pengetahuan tentang kerajinan logam.

Mintalah peserta didik untuk mencari tahu alat pembuatan kerajinan logam. Sampaikan dalam pembelajaran.

Jenis-jenis sulam yang masih dilakukan secara turun-temurun oleh masyarakat Sumatra Barat adalah jenis sulam kepala peniti, sulam bayang, dan sulam renda bangku. Adapun sulam rajut, merenda, dan sulam pita banyak dilakukan orang di beberapa daerah lain, termasuk masyarakat Jakarta. Para perempuan masa kini sudah mulai merasakan manfaat dari membuat sulaman, yaitu kegiatan mengisi waktu luang dan penghilang stres dari rutinitas pekerjaan sehari-hari. Namun, tidak hanya sekadar itu, kebanyakan orang menyulam karena kecintaannya terhadap kegiatan tersebut. Jika tidak merasakan senang, belum tentu pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik.

5. Hiasan Logam

Pada dasarnya, kerajinan logam tembaga, perak, dan kuningan khususnya di Indonesia sudah ada pada zaman Mataram Kuno. Karya seni pada zaman itu berupa peralatan rumah tangga, relief kaligrafi, koin, logo atau lambang sebuah kerajaan. Gambar, motif, dan tema pada umumnya hampir memiliki kesamaan dengan motif-motif relief lain terutama motif pada seni relief ukir. Saat ini hasil dari kerajinan Logam ini di gunakan sebagai *ornament*, logo, lampu hias, furnitur, atau souvenir. Tujuannya untuk menghiasi suatu tempat atau memperindah suatu ruangan, bukan hanya sekadar untuk peralatan rumah tangga.

Pada umumnya, produk hasil kerajinan logam, baik yang dari tembaga, kuningan maupun aluminium yang beli oleh pihak hotel, bandara,



Sumber:
virtualarstek.wordpress.com

Gambar 1.58
Logam sebagai hiasan arsitektur bangunan.

INFORMASI UNTUK GURU

Selain peralatan yang digunakan untuk kerajinan logam, peserta didik juga harus mengetahui bahan serta proses pembuatan kerajinan logam agar peserta didik dapat memahami kerajinan logam dengan baik.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat pula membawa contoh benda langsung, kerajinan logam yang dimiliki, seperti aksesoris dan hiasan lainnya. Mintalah peserta didik untuk mengamati. Peserta didik melakukan secara kelompok. Kembangkan pembelajaran kooperatif.

Mintalah peserta didik menyampaikan pengetahuan yang telah mereka terima saat mengamati dan membaca buku siswa.

perkantoran, hunian rumah tinggal hanya untuk melengkapi dan mempercantik interior maupun eksterior dan terkadang ada pula yang dibeli oleh perorangan maupun diekspor.

Jenis-jenis kerajinan logam berdasarkan cara pembuatannya dapat dibedakan menjadi:

a. Logam Buatan Tangan

Kerajinan ini murni dibuat dengan tangan, tanpa mengandalkan mesin. Dari proses awal hingga akhir dikerjakan dengan tangan. Kerajinan inilah yang merupakan cikal bakal industri perak di Indonesia dan bahkan sampai sekarangpun kerajinan perak di Indonesia masih didominasi kerajinan buatan tangan (*handmade*).

b. Logam Cetak

Teknologi cetak sering dijadikan alternatif produksi kerajinan logam, terutama untuk permintaan produk dengan kuantitas besar dan waktu yang terbatas. Proses mencetak logam diawali dengan pencairan logam, kemudian dituang ke cetakan yang telah disiapkan sebelumnya sesuai bentuk yang diinginkan. Keuntungan dari sistem pembuatan cetak adalah penghematan waktu dan model yang dibuat bisa menjadi sama semua. Meskipun begitu, proses akhir (*finishing*) dari proses cetakan ini masih menggunakan tangan di antaranya, pengikiran dan pengamplasan bekas-bekas cetakan yang kurang rapi. Kendala utama dari produksi sistem cetak ini adalah biaya mesin cetak yang tidak murah harganya.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.57
Kerajinan logam dengan teknik cetak.

INFORMASI UNTUK GURU

Di halaman ini, disajikan bahan pembuatan kerajinan logam. Selain itu, ada pengetahuan tentang kemasan produk kerajinan fungsi hias. Sampaikan apa yang telah dipahami kepada peserta didik.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta menyampaikan proses pembuatan kerajinan logam dengan cara mensimulasikannya.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang tahapan proses pembuatan kerajinan logam dan fungsi kemasan yang telah disampaikan oleh guru dan buku siswa.

c. Logam Buatan Mesin

Kerajinan logam dengan sistem produksi mesin juga merupakan sistem produksi massal. Hanya saja di sini digunakan mesin sebagai pengganti cetakan. Produk-produk yang dibuat dengan mesin biasanya adalah kalung dan gelang rantai. Sama halnya dengan mesin cetakan, mesin pembuat perhiasan ini harganya juga cukup mahal. Di Indonesia, kerajinan logam yang dibuat dengan mesin banyak berasal dari Jawa bagian timur. Di bawah ini, merupakan contoh kerajinan logam yang ada di Indonesia.



Hiasan dinding



Patung hias

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.58 Aneka kerajinan hiasan logam.

a. Alat Produksi Pembuatan Kerajinan Logam



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.59 Alat produksi pembuatan kerajinan logam: lempeng besi, gunting, dan patil

INFORMASI UNTUK GURU

Peserta didik dikenalkan berbagai kemasan yang ada pada buku siswa. Ingatkan bahwa kemasan yang dibuat oleh peserta didik sebaiknya menggunakan bahan yang ramah lingkungan.

PROSES PEMBELAJARAN

Ajak peserta didik untuk memahami penggunaan alat dalam pembuatan kemasan dengan sebaik-baiknya.

Gunakan metode demonstrasi untuk mempraktikkan pembuatan kemasan.

Bentuklah kelompok untuk mengembangkan kemampuan kooperatif peserta didik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk kemasan untuk karya kerajinan fungsi hias yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas.

b. Bahan Produksi Pembuatan Kerajinan Logam



Sumber: Dokumen Kemdikbud, id.aliexpress.com
Gambar 1.60 Aneka logam: perak, tembaga, dan emas.

c. Proses Produksi Kerajinan Logam

Adapun proses pembuatan kerajinan logam perak sebagai berikut.



Pembuatan desain

Menyusun benang perak sesuai desain

Pengleman perak dengan bubuk perak



Perak dipatri

Desain dengan ukuran besar harus ditempa

Perak yang sudah jadi dicuci dengan lerak

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.61 Proses pembuatan kerajinan hiasan logam.

C. Kemasan Produk Kerajinan Fungsi Hias

Sebagaimana dalam pembuatan karya kerajinan sebelumnya, kemasan telah menjadi bagian penting dari sebuah karya. Saat ini, kemasan sebuah produk turut menentukan

Semester 1

49

INFORMASI UNTUK GURU

Kemasan memiliki fungsi utama. Dalam buku siswa, telah dijelaskan fungsi adanya kemasan pada produk kerajinan. Mintalah peserta didik untuk menunjukkan atau menjelaskan fungsi kemasan yang ada pada gambar berdasarkan kepatutan bentuk produk kerajinannya dalam buku siswa.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang kemasan.

Peserta didik belajar membuat kemasan dengan cara mengamati, agar peserta didik dapat belajar mandiri. Biarkan peserta didik menemukan sendiri bentuk dan teknik yang tepat dalam pembuatan kemasan. Jika peserta didik belum memahaminya, guru dapat membantu memberi bimbingan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

apakah produk tersebut layak dikatakan berkualitas atau tidak. Bentuk kemasan sangat membantu produsen mengenalkan produk. Bentuk kemasan sangat membantu perajin atau produsen mengenalkan dan mendekatkan produk kepada konsumennya. Hanya dalam beberapa detik saja sebuah kemasan dapat mengubah cara pikir seseorang untuk memiliki ketertarikan tinggi terhadap sebuah produk.

Dilihat dari fungsinya, kemasan memiliki 4 fungsi utama, yaitu menjual produk, melindungi produk, memudahkan penggunaan produk, dan memperindah penampilan produk.

Keempat fungsi ini penting diperhatikan agar menarik dalam meningkatkan daya jual produk. Kemasan sebagai pelengkap karya dengan tujuan karya dapat terlihat lebih menarik. Bahan dasar dari kemasan itu sendiri sangat bervariasi, seperti logam, plastik, kayu, serat alam, kardus, kaca, mika. Pilihan bahan kemasan harus disesuaikan dengan jenis produk kerajinan yang akan dikemas. Penting untuk dipahami bahwa karya yang diperuntukkan dijual, kemasan harus lebih berguna untuk melindungi keamanan karya dari kerusakan. Jika untuk dipamerkan, kemasan lebih berfungsi sebagai penunjang karya utama.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.62
Kemasan Produk Kerajinan.

50

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan kerajinan fungsi hias dengan menggunakan teknik hias poinilisme secara sistematis. Seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya, proses ini harus dilalui peserta didik agar peserta didik mengerti ideal tahapan berkarya dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Guru menjadi fasilitator sebaiknya mencoba mendemonstrasikan pembuatan karya kerajinan fungsi hias ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tahapan proses pembuatan karya kerajinan fungsi hias pada kain dengan teknik batik.

Guru dapat menggunakan bahan dan teknik lainnya yang mudah ditemukan di wilayah tempat tinggal peserta didik.

Dimulai dari perencanaan; analisis kebutuhan, pencarian gagasan dengan tulisan juga gambar desain yang akan dibuat.

Gunakan metode demons-trasi pada kegiatan ini agar terbentuk pemahaman peserta didik dengan baik. Boleh saja setiap kelompok peserta didik menunjukkan penemuan mereka yang baru, dan dipresentasikan di kelas sebagai sumber inspirasi.

PENILAIAN

LK-5 dinilai dengan deskripsi sebagai berikut.

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Penilaian antara lain: Persiapan, Pelaksanaan, dan Laporan Observasi.

TUGAS KELOMPOK 5

LEMBAR KERJA 5 (LK-5)

Nama Anggota Kelompok:

Kelas:

Mengobservasi sentra produksi kerajinan fungsi hias di wilayah setempat

Nama Usaha:	Alamat Lokasi:
Nama Perajin:	
Jenis kerajinan fungsi hias:	Proses pembuatan:
Alat:	Teknik pengerjaan:
Proses Kerja:	Sketsa produk/foto:

Ungkapan perasaan :

.....

OBSERVASI SENTRA KERAJINAN

- Kunjungi sebuah sentra kerajinan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.
- Carilah produk kerajinan yang memiliki fungsi hias.
- Jika tidak ada, carilah contoh gambar dari buku sumber atau media.
- Lalu, tuliskan sebuah laporan.
- Presentasikan di muka kelas.

(Lihat LK-5)

D. Berkarya Kerajinan Fungsi Hias

1. Persiapan

a). Analisis kebutuhan

Ilustrasi:

Buyung ingin membuat sebuah hiasan pada kayu dengan cara dilukis pointil (titik-titik). Produk ini akan dijadikan sebagai kenang-kenangan kepada para tamu yang berkunjung ke sekolah Buyung. Buyung membayangkan pula jika produk ini digemari banyak orang, Buyung akan membuatnya lebih banyak dan dijual sehingga dapat menambah uang saku.

Semester 1

51

PROSES PEMBELAJARAN

Pada halaman ini disajikan bahan dan alat yang digunakan pada pembuatan kerajinan hiasan piring dengan teknik lukis poinilisme. Mintalah peserta didik mengamati dan mengidentifikasinya.

Peserta didik mengamati proses pembuatannya, meskipun dalam buku siswa masih belum sempurna proses pembuatannya. Namun, peserta didik diminta untuk menunjukkan proses mana yang belum disampaikan.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah orang tua untuk membantu menyiapkan kayu centong nasi atau telenan dan lain sebagainya, agar peserta didik dapat mencoba membuat hiasan dengan teknik lukis poinilisme seperti yang ada pada buku siswa.

Bantuan orang tua dalam menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan peserta didik untuk membuat kerajinan hiasan piring teknik lukis poinilisme sangat dibutuhkan.

- b). Menentukan perencanaan karya kerajinan fungsi pakai modifikasi

Ide/Gagasan:

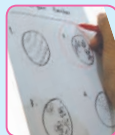
Buyung akan menghias sebuah piringan dari kayu. Piring dibuat dengan teknik bubut, lalu dicat dasar. Setelah dicat dasar, dilukis dengan motif daerah dengan teknik pointil, yaitu titik-titik berwarna-warni.

- c). Membuat sketsa karya dan menentukan karya terbaik dari sketsa

Buyung membuat rancangan gambar untuk karya hiasan yang ingin dibuatnya.



Rencana desain karya.



Membuat dan memilih skets karya terbaik.

Sumber:
Dokumen
Kemdikbud
Gambar 1.63
Perencanaan
berkarya.

2. Pelaksanaan

- a). Menyiapkan bahan dan alat
Bahan:



Cat tembok warna warni



Kayu jati landa

INFORMASI UNTUK GURU

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan produk kerajinan piring kayu hias ini cukup bervariasi. Berikanlah pemahaman kepada peserta didik bahwa peralatan mesin bubut yang digunakan tidak wajib digunakan, tetapi dalam pembuatan partai besar memang mesin bubut ini sangat membantu pengerjaan apalagi dalam jumlah banyak. Pembuatan produk kerajinan fungsi hias tidak harus dilakukan sesuai dengan yang dicontohkan dalam buku siswa. Guru dapat mengugaskan peserta didik membuat bentuk lainnya yang disukai peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggati informasi dari buku siswa dan sumber bacaan lainnya tentang kerajinan fungsi hias.

Peserta didik belajar mengamati pembuatan salah satu kerajinan fungsi hias agar peserta didik dapat belajar mandiri. Biarkan peserta didik menemukan sendiri bentuk dan teknik yang tepat dalam pembuatan kerajinan. Jika peserta didik belum memahaminya, guru dapat membantu memberi bimbingan.

Guru menggunakan model pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

Alat:



Mesin bubut Suntikan tanpa jarum dan gergaji

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.64 Alat dan bahan pembuatan produk kerajinan fungsi hias.

b). Membuat karya kerajinan fungsi hias, yaitu piringan hias



Kayu dipotong sesuai ukuran, lalu dibubut terlebih dahulu membentuk produk piring

Setelah dibersihkan, lalu dicat dasar. Berikutnya dilukis dengan teknik pointil sesuai rancangan.



Piring diberi motif lain.

Hasil produk hiasan pada piring kayu.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.65 Produk fungsi hias.

Semester 1

INFORMASI UNTUK GURU

Hasil akhir dari pembuatan kerajinan hiasan piring dengan teknik lukis poinilisme ini dapat dikemas pada sebuah kemasan yang juga dirancang sendiri oleh peserta didik. Pembuatan kerajinan jenis ini perlu kesabaran yang tinggi agar bentuk yang diinginkan dapat terlihat dengan jelas.


PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang jenis kerajinan fungsi hias lainnya yang dapat dipraktikkan, terutama yang khas dari yang ada di daerah tempat tinggalmu. Jika tidak ada, carilah jenis kerajinan fungsi hias lainnya yang ada di daerah lain atau mancanegara.

PROSES PEMBELAJARAN

Tugas individu untuk menentukan jenis kerajinan fungsi hias yang dibuat adalah sesuai dengan keinginan peserta didik. Sehingga dalam satu kelas tidak ada keseragaman bahan dasar dan teknik yang dikuasai atau ingin dipelajarinya. Berikan kebebasan dalam menentukan bahan atau teknik pembuatan dilakukan sebagai pengembangan sikap mandiri dan bertanggung jawab. Ingatkan selalu keselamatan kerja, keamanan, dan kebersihan agar terus menjadi perhatian dalam berkarya.

Kemasan dapat menggunakan plastik atau wadah seperti ini:



Sumber:
Dokumen Kendekbud
Gambar 1.66
kotak kemasan untuk piring hias.

3. Evaluasi

Buyung melakukan evaluasi dengan menguji karya piring hias, apakah warnanya cukup kuat melekap pada kayu. Apakah hiasan yang dibuat disukai banyak orang dan sebagainya. Buyung merefleksikan diri dengan memperhatikan keselamatan kerja, keamanan dan kebersihan dalam berkarya.

TUGAS PEMBUATAN KARYA

TUGAS INDIVIDU

- Buatlah sebuah karya kerajinan fungsi hias. Bahan yang digunakan adalah bahan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.
- Jenis kerajinan fungsi hias yang akan kamu buat dapat memilih dari karya yang ada pada buku siswa atau kamu telah mempelajari teknik hias yang lain saat melakukan observasi. Lakukanlah hal yang sesuai dengan keinginannya.
- Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bacaan buku sumber/referensi yang telah kamu dapatkan.
- Perhatikan tahapan pembuatan produk kerajinan fungsi hias.
- Mintalah penilaian teman dan gurumu sesuai fungsi produk.
- Perbaikilah karyamu berdasarkan penilaian kawan dan gurumu.
- Buatlah kemasan sebagai karya untuk dipamerkan atau dijual.
- Buatlah portfolio yang memuat semua tugas, penemuannya, sketsa-karya, serta proses berkaryamu yang bisa dijadikan sebagai sebuah buku kerja yang menarik dan penuh estetika (keindahan).

54 Prakarya Kelas IX

Guru mengingatkan peserta didik tentang prosedur keselamatan kerja dalam berkarya. Selain itu juga keamanan dan kebersihannya di dalam lingkungan kerja. Kesadaran sikap tanggung jawab perlu menjadi perhatian bagi peserta didik dan guru.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diingatkan kembali mengenai pentingnya keselamatan kerja dalam berkarya. Kuatkan kembali K3 (kebersihan, kenyamanan, dan keselamatan kerja). Hal ini penting untuk menjadi perhatian agar kegiatan yang dilakukan peserta didik berjalan dengan lancar.

PENILAIAN

Penilaian tugas individu sebagai berikut.

Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi Kelompok, dan Presentasi Kelompok.

Peserta didik dapat memperbaiki karya agar menjadi lebih baik lagi. Penilaian antara lain :

- Perencanaan
- Pelaksanaan (proses)
- Evaluasi

Dan juga sikap dari peserta didik dalam berkarya.

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk kerajinan fungsi hias, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk kerajinan fungsi hias.

1. Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
2. Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
3. Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk kerajinan fungsi hias.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk kerajinan fungsi hias. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk kerajinan fungsi hias. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

PROSES PEMBELAJARAN

Evaluasi menjadi penting, peserta didik diminta menguji kembali karya yang sudah mereka buat dengan fungsinya. Gunakan karya dan evaluasi kekurangan atau bahkan kelebihan dari karya yang mereka buat. Hasil evaluasi dapat menjadi pegangan bagi peserta didik untuk melakukan tindak lanjut.

INFORMASI UNTUK GURU

Selanjutnya peserta didik belajar membuat produk kerajinan fungsi hias dengan cara dimodifikasi. Modifikasi pada produk kerajinan telah dilakukan pada KD kedua pembuatan produk kerajinan. Ingatkan kembali poin-poin penting apa yang harus diketahui peserta didik berkenaan dengan produk modifikasi.

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang kerajinan fungsi hias, ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan, tentang :

- Keragaman produk kerajinan fungsi hias Indonesia dan di daerahmu.
- Pemanfaatan sumber/referensi bacaan tentang kerajinan fungsi hias yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat produk kerajinan (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang didapatkan/dirasakan sebagai individu.

E. Modifikasi Produk Kerajinan Fungsi Hias

Wawasan dan pengetahuan pembuatan karya kerajinan fungsi hias pada bagian terdahulu. Apakah yang kamu rasakan setelah mempelajarinya? Tentunya rasa syukur dan bangga menyelilimi hati kita sebagai bangsa Indonesia karena potensi alam Indonesia dan limbahnya pun masih dapat kita manfaatkan untuk kehidupan dan sebagai peluang usaha. Adakah keinginan untuk mengembangkan kerajinan fungsi hias yang ada di daerahmu sendiri, agar daerahmu menjadi lestari dan dapat mengurangi dampak buruk limbah terhadap lingkungan? Manfaatkanlah seluruh potensi material yang ada di daerah tempat tinggalmu agar daerahmu memperoleh pendapatan daerah yang makin meningkat.

PROSES PEMBELAJARAN

Seperti yang telah dijelaskan dalam kelas sebelumnya bahwa peserta didik akan melakukan pembuatan kerajinan dengan modifikasi.

Mintalah peserta didik membaca buku siswa mengenai modifikasi kerajinan dari fungsi hias. Ajukan pertanyaan di dalam pembelajaran yang dianggap kurang dimengerti. Guru dapat membimbing peserta didik dengan baik.

Gambar pada buku siswa menggambarkan proses modifikasi dari kerajinan fungsi hias. Peserta didik diminta untuk mengamati dengan baik dan memberikan contoh lain sesuai petunjuk dalam buku siswa.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk modifikasi kerajinan fungsi hias yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas.

Pada bagian ini, kamu dapat mempelajari pengembangan dari produk kerajinan fungsi hias yang telah kita pelajari pada bagian sebelumnya. Kamu diharapkan dapat mengembangkan kreativitas agar produk kerajinan fungsi hias yang ada dapat diolah sedemikian rupa menjadi karya yang terbaru. Penggalan informasi dari berbagai sumber mengenai produk kerajinan fungsi hias yang telah dimodifikasi akan dapat mempermudah kita dalam memahami pembelajaran. Dalam memahami karya modifikasi, kita harus banyak berlatih agar pemahaman kita terhadap karya modifikasi dapat berkembang dengan baik.

Modifikasi adalah merubah, menggayakan, menambah/menyederhanakan bentuk, memadukan aneka bahan, mengatur ulang komposisi warna, motif, dan menciptakan karya baru yang sangat berbeda dari asalnya.



Hiasan kepala pensil besi dimodifikasi menjadi hiasan ruangan dengan menggunakan paduan bahan logam dan kayu serta besi sebagai penyangga.



Produk modifikasi ini terbuat dari logam kuningan agar kuat dan diberi penyangga besi agar terlihat monumental dengan kayu sebagai alas produk (base) yang juga berguna untuk menambah daya tarik hiasan ruang.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.67 Produk modifikasi fungsi hias dengan paduan bahan.

Semester 1

57

INFORMASI UNTUK GURU

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang sumber daya kerajinan fungsi hias yang ada di daerah tempat tinggal peserta didik yang dapat dimodifikasi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta mengerjakan lembar kerja kelompok 6 tentang mengidentifikasi produk modifikasi kerajinan fungsi hias dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuk. Bentuk kelompok diskusi agar terbagun budaya belajar kooperatif.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut:

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi, dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.
3. Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi kelompok, dan Presentasi Kelompok.

TUGAS KELOMPOK 6
Kerjakanlah LK di bawah ini!
Kamu dapat berlatih mengidentifikasi produk modifikasi kerajinan dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuk.

LEMBAR KERJA 6 (LK-6)
Nama Anggota Kelompok:
Kelas:

Mengidentifikasi produk modifikasi kerajinan fungsi hias dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuk.

Bentuk	Fungsi	Bahan yang Dipadukan	Teknik Digayakan/Disederhanakan	Hal Lain yang Ditemui

Ungkapkan perasaan tentang pengalaman yang kamu dapatkan bersama kawan-kawan atau yang kamu temukan sendiri:
.....
.....

Petunjuk LK-6

- Diskusikanlah dengan kelompokmu!
- Amati produk kerajinan modifikasi dengan memadukan bahan atau teknik menggayakan/menyederhanakan yang ada dalam buku teks atau yang ada di rumah serta yang kamu temui di lingkungan sekitarmu.
- Gambarkan produk yang diamati dalam LK-6.
- Ungkapkan perasaanmu!
- Jika menemui hal lain untuk diamati, tambahkanlah pada kolom baru.

(Lihat LK-6)

Semester 1 59

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta mengamati gambar yang disajikan dalam buku siswa. Guru boleh menambah contoh produk modifikasi kerajinan fungsi hias yang telah disiapkan. Sampaikan pada peserta didik untuk melakukan tugas kelompok 7 (LK-7):

1. Bentuk kelompok diskusi.
2. Peserta didik menganalisis produk kerajinan fungsi hias hasil modifikasi.
3. Buatlah banyak pertanyaan yang kritis untuk mengungkapkan karya modifikasi.
4. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya mengamati produk kerajinan Indonesia.
5. Dibuat dalam kertas tersendiri berbentuk laporan kelompok sebagai portofolio.
6. Presentasi kelompok.

PENILAIAN

Guru menyiapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari masing-masing peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah toleransi dan tanggung jawab.

Penilaian deskripsi sebagai berikut:

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.

3. Penilaian:

- Persiapan
- Pelaksanaan
- Laporan Observasi kelompok
- Presentasi Kelompok

TUGAS KELOMPOK 7

Amatilah gambar pada buku ini atau pada sumber lainnya! Produk kerajinan pada gambar apakah tergolong karya modifikasi? Amatilah dengan baik dan buatlah analisis. Apa kesan yang kamu dapatkan? (Lihat LK-7)

LEMBAR KERJA 7 (LK-7)

Nama Anggota Kelompok:

Kelas :

Menganalisis produk kerajinan fungsi hias hasil modifikasi.

Perhatikan karya yang menjadi objek pengamatanmu!

1. Bahan dan teknik apa yang terkandung pada karya?
2. Apakah karya ini tergolong karya modifikasi?
3. Apa yang membuat karya tersebut berbeda atau dikalakan modifikasi?
4. Mengapa hal tersebut menimbulkan perbedaan pada karya?
5. Apakah yang akan terjadi jika karya tidak seperti ini?
6. Dapatkah kamu merekomendasikan hal lain? (dapat berupa pernyataan maupun desain karya)

Ungkapan perasaan:

.....

.....

.....

1. Kerajinan Modifikasi Hasil Kombinasi Bahan atau Teknik

Setelah kamu melakukan banyak pengamatan, tentunya kamu memahami sesuatu tidak lagi menjadi hambatan. Pernahkah kamu menjumpai produk kerajinan dari bahan alam, buatan, limbah organik atau limbah anorganik yang dipadukan dari beberapa bahan? Misalnya, limbah kerang dipadukan dengan bahan alam

60

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diarahkan untuk mengamati gambar produk modifikasi dan membaca teks pada halaman ini. Apa yang masih menjadi kendala dalam memahami modifikasi kerajinan fungsi hias, diharapkan dapat dibahas secara bersama-sama di dalam kelas.

REMEDIAL

Peserta didik mengulang kembali tentang pembelajaran pembuatan modifikasi kerajinan fungsi hias yang dikuasai peserta didik yang didapatnya dari buku siswa.

Jelaskan kembali beberapa teknik modifikasi yang dipahami peserta didik.

Minta peserta didik menyebutkan dan memperagakan/menuliskan pemahamannya.

PENGAYAAN

Peserta didik diharapkan dapat menunjukkan contoh lain dari produk kerajinan fungsi hias hasil modifikasi lainnya. Peserta didik menemukan cara lain tentang memodifikasi kerajinan fungsi hias. Gagasan peserta didik dapat disampaikan dalam pembelajaran.

lainnya, bahan buatan lilin dengan limbah anorganik seperti plastik atau kaleng. Karya modifikasi dapat dipadukan dengan beberapa bahan atau beberapa teknik, yang terpenting adalah kedua bahan atau teknik yang dipadukan merupakan kegiatan menghias sebuah benda agar tampil lebih menarik dari sebelumnya. Setiap daerah memiliki keunggulan kreativitas dalam memodifikasi kerajinan khas daerah setempat. Cobalah kamu amati apa yang menjadi keunggulan dari kerajinan modifikasi yang dipadukan baik dari sisi bahan maupun tekniknya di daerah asalmu! Lakukanlah bersama kawan-kawanmu. Bandingkan pula kerajinan dari negara lain.

Karya hiasan dengan paduan teknik rajut dan sulam pita membuat karya ini menjadi lebih menarik.



Karya hiasan berbentuk Jubah kerajinan mini ini dibuat dengan berbagai teknik, yaitu teknik batik, teknik jahit aplikasi, teknik sulam bordir dan dihias dengan manik-manik.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.69 Produk Kerajinan Fungsi Hias dengan Paduan bahan.

Semester 1

61

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta peserta didik membuat kegiatan evaluasi kerajinan fungsi hias modifikasi dengan memadukan bahan atau teknik pada sentra kerajinan. Jika tidak ada carilah sentra kerajinan di sekitar tempat tinggal peserta didik yang gemar membuat karya kerajinan fungsi hias dan modifikasinya. Berdasarkan LK-8, sampaikan pada peserta didik:

1. Lakukan kegiatan bersama kelompokmu.
2. Peserta didik mencatat semua penemuan dengan panduan LK-8 di buku peserta didik. Peserta didik dapat mengembangkannya lagi.
3. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya mengamati produk kerajinan.
4. Dibuat dalam kertas tersendiri berbentuk laporan kelompok sebagai portofolio.
5. Peserta didik membuat presentasi kelompok.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Bantuan orang tua sangat penting untuk mengawasi dan membimbing kegiatan evaluasi yang dilakukan peserta didik sebagai tugas sekolah.

Pengalaman yang dimiliki orang tua dapat disumbangkan sebagai pengembangan wawasan dan pengetahuan peserta didik.

TUGAS KELOMPOK 8

Diskusi	LEMBAR KERJA 8 (LK-8)
<ul style="list-style-type: none">• Amatilah karya pada gambar di buku ini atau sumber lainnya dan buatlah evaluasi.• Ungkapkan perasaan yang timbul saat melakukan penilaian pada karya yang ada.• Dapatkah kamu mempertanggungjawabkan pendapatmu? (Lihat LK-8)	<p>Nama Anggota Kelompok Kelas</p> <p>Mengevaluasi kerajinan fungsi hias modifikasi dengan memadukan bahan atau teknik</p> <p>Perhatikan karya yang menjadi objek pengamatanmu!</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apakah terdapat paduan dalam karya?2. Apa yang berubah?3. Apakah ada hal yang kurang?4. Apa yang dapat kamu perbaiki?5. Apa yang dapat kamu rekomendasikan? <p>Ungkapkan perasaan:</p>

2. Kerajinan Modifikasi Hasil Penederhanaan dan Penggayaan

Pada bagian sebelumnya, telah dibahas mengenai paduan pada karya kerajinan modifikasi dari bahan limbah organik. Sebagai langkah selanjutnya, untuk menambah wawasan/ pengetahuan serta pengalaman, pada subbab ini diperkenalkan cara memodifikasi sebuah karya dengan gaya penederhanaan atau menggayakan bentuk.

Para perajin yang biasa berkarya dengan satu jenis model karya, ia akan menemukan rasa jenuh, apalagi jika peminat semakin

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut:

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi, dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik melakukan pengamatan pada gambar yang disajikan pada buku siswa tentang modifikasi kerajinan fungsi hias dengan cara disederhanakan dan digayakan. Lakukan hal yang sama seperti halaman sebelumnya yaitu tanya jawab di dalam kelas.

REMEDIAL

Peserta didik mengulang kembali tentang pembelajaran pembuatan modifikasi kerajinan fungsi hias yang dikuasai peserta didik yang didapatnya dari buku teks.

Jelaskan kembali beberapa teknik modifikasi yang dipahami peserta didik. Minta peserta didik menyebutkan dan memperagakan/menuliskan pemahamannya.

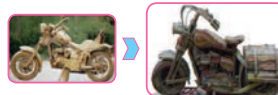
PENILAIAN

Peserta didik diminta mencari informasi mengenai kerajinan fungsi hias modifikasi yang dihasilkan dari bahan limbah organi atau anorganik. Temuan peserta didik dapat disampaikan dalam pembelajaran.

berkurang. Hal yang dapat dilakukan adalah mengkreasikan karya dengan modifikasi, baik dengan menyederhanakan atau menggayakan bentuk, teknik, atau dekorasinya agar terlihat sedikit berbeda. Penyederhanaan bentuk dapat menghasilkan karya yang unik dan berbeda dengan aslinya. Menggayakan bentuk seolah-olah ada peningkatan kreativitas dalam karya, meskipun yang diubah hanya sebagian kecil saja.



Karya hiasan meja dari bahan kerang awalnya hanya diletakkan begitu saja sebagai hiasan lemari atau meja. Namun, dengan lebih kreatif, selain dipadukan dengan bahan logam, produk kerajinan fungsi hias ini digayakan menjadi memiliki kaki sehingga dapat berdiri kokoh dan artistik. Selain itu ragam hias yang diterapkan juga sangat indah dan detail.



Karya hiasan limbah kayu bentuk motor harley sudah biasa kita lihat diproduksi oleh perajin kayu. Namun, seorang perajin mengubah karya ini dengan digayakan bentuknya menggunakan bahan dasar koran bekas, tentunya dengan teknik yang lebih sulit daripada kayu.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.70 Produk Kerajinan modifikasi digayakan tekniknya.

Semester 1

63

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta mengamati gambar yang disajikan. Meminta peserta didik emlakukan tugas mandiri sesuai LK-9 mengenai bagaimana mengkreasikan kerajinan fungsi hias dengan cara menggayakan atau menyederhanakan bentuk. Sampaikan pada peserta didik:

1. Peserta didik mencari gambar kerajinan fungsi hias.
2. Peserta didik mencari apa saja hal-hal yang disederhanakan dan digayakan pada karya kerajinan tersebut, dimana bentuk awalnya peserta didik sangat mengenalnya.
3. Buatlah desain ulang dari karya kerajinan fungsi hias tersebut.
4. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya mengamati produk kerajinan Indonesia.
5. Dibuat dalam kertas tersendiri berbentuk laporan sebagai portofolio.
6. Presentasi di dalam kelas (diwakili oleh peserta didik yang merancang dengan baik).

PENILAIAN

Guru menyiapkan catatan untuk penilaian aktivitas peserta didik dari masing-masing peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah kreatif, tekun berusaha, dan rasa ingin tahu.

TUGAS MANDIRI

- Amati beraneka bentuk karya kerajinan modifikasi bahan limbah organik yang dapat disederhanakan atau digayakan bentuknya!
- Ungkapkan perasaan yang timbul terhadap karunia Tuhan yang telah menganugerahkan kamu untuk dapat merancang hal baru yang kreatif dan inovatif.
- Buatlah laporan portofolomu dan presentasikan di depan kelas!
(Lihat LK-9)

LEMBAR KERJA 9 (LK-9)

Nama :

Kelas :

Mengkreasikan kerajinan fungsi hias modifikasi dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuk

Perhatikan karya yang menjadi objek pengamatanmu!

1. Temukanlah modifikasi dengan gaya menyederhanakan bentuk atau menggayakan bentuk pada karya kerajinan fungsi hias tersebut!
2. Buatlah desain ulang karya kerajinan fungsi hias pada gambar dengan desain modifikasi!
3. Deskripsikanlah apa yang menjadi keunggulan desainmu!
4. Rencanakanlah pembuatan karya modifikasi dari desain yang telah kamu buat!
5. Carilah gambar karya kerajinan fungsi hias lainnya dan lakukanlah kegiatan yang sama!

Ungkapkan perasaan:

.....

.....

.....

Berdasarkan latihan pengamatan karya yang dilakukan secara terus-menerus, dapat membuat pengalaman menjadi meningkat. Lakukanlah pengamatan lebih banyak lagi pada karya kerajinan, agar hasil modifikasi karya bahan dasar limbahmu menjadi lebih berkembang. Buatlah desain sketsa sebanyak-banyaknya untuk menghasilkan sesuatu yang sempurna.

64

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Kemasan menjadi bagian penting dari sebuah produk. Doronglah motivasi peserta didik untuk melakukan terus pembuatan desain kemasan yang unik agar kerajinan kita tidak hanya unik tapi juga bernilai jual tinggi.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk kemasan untuk karya kerajinan fungsi hias yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas dan buat dalam laporan.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah peserta didik Orang tua dihimbau ikut terlibat dalam sumbang saran untuk kemasan yang berwawasan lingkungan.

3. Kemasan Produk Kerajinan Fungsi Hias Modifikasi

Kemasan merupakan sentuhan akhir dari sebuah proses. Pada karya modifikasi kerajinan dari bahan limbah organik, hal yang perlu diperhatikan adalah ukuran dari karya. Tidak semua karya kerajinan dapat dibuat kemasan. Terkadang karena ukurannya sangat besar karya tidak bisa dibuat kemasan. Oleh sebab itu, kemasan dapat dilakukan pada karya-karya yang berukuran kecil hingga sedang, yang mudah dibawa. Tetaplah mengikuti prinsip bahwa semua bergantung pada cocok tidaknya sebuah produk pada kemasannya. Perlu diingat keempat fungsi kemasan yang telah dibahas pada bagian terdahulu. Prinsip desain berkelanjutan tetap terus menjadi prioritas, meskipun yang dibuat adalah kemasan, perlu dipikirkan agar kemasan tidak langsung dibuang, tetapi dapat digunakan untuk fungsi lain oleh konsumen. Dengan demikian, penting untuk memikirkan bentuk kemasan yang menarik untuk dibuat.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.31
Aneka Kemasan.

Semester 1

65

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan modifikasi kerajinan fungsi hias secara sistematis. Seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya, proses ini harus dilalui peserta didik, agar peserta didik mengerti ideal tahapan berkarya dengan baik dan dapat dipertanggung jawabkan. Guru menjadi fasilitator sebaiknya mencoba mendemonstrasikan pembuatan karya kerajinan dari bahan limbah ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tahapan proses pembuatan karya kerajinan fungsi hias modifikasi salah satunya yang diperagakan disini adalah pembuatan topeng. Guru dapat menggunakan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

Dimulai dari perencanaan; analisis kebutuhan, pencarian gagasan dengan tulisan juga gambar desain yang akan dibuat.

Gunakan metode demonstrasi pada kegiatan ini, agar terbentuk pemahaman peserta didik dengan baik. Boleh saja masing-masing kelompok peserta didik menunjukkan penemuan mereka yang baru, dan dipresentasikan di kelas sebagai sumber inspirasi.

4. Berkarya Kerajinan Fungsi Hias Modifikasi

a. Perencanaan

1) Analisis kebutuhan

Ilustrasi:

Yani ingin membuat sebuah hiasan berbentuk topeng. Ia ingin menggunakan berbagai bahan dan untuk dipadukan. Topeng yang dibuat Yani merupakan topeng Nusantara yang sudah dimodifikasi.

2) Menentukan perencanaan karya kerajinan fungsi hias modifikasi

Ide/Gagasan:

Yani merencanakan membuat topeng hias yang akan dipajang di rumah. Ide ini ia dapatkan dari pengamatan di sebuah majalah bertajuk Kriya Indonesia.

3) Membuat sketsa karya dan menentukan karya terbaik dari sketsa

Yani membuat rancangan gambar untuk karya topeng yang ingin membuatnya.



Rencana desain karya.



Membuat dan memilih skets karya terbaik.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.72 Perencanaan berkarya.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran kali ini, peserta didik dikenalkan alat, bahan, dan proses yang digunakan dalam pembuatan boneka. Lakukan proses ini jika memang diperlukan. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan bahan dan teknik kerajinan fungsi hias modifikasi lainnya untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.


INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan kerajinan fungsi hias secara sistematis. Seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya, proses ini harus dilalui peserta didik, agar peserta didik mengerti ideal tahapan berkarya dengan baik dan dapat dipertanggung-jawabkan. Guru menjadi fasilitator sebaiknya juga mencoba berkarya sebelum dilakukan oleh peserta didik, agar kesulitan peserta didik dapat diidentifikasi dan diatasi lebih awal.

b. Pelaksanaan

1) Menyiapkan bahan dan alat

Bahan:




Plester of paris (plester dengan lapisan gips). Dapat diganti koran.

Plastisin untuk cetakan


Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.73 Bahan pembuatan modifikasi kerajinan fungsi hias.


2) Membuat karya kerajinan fungsi hias modifikasi, yaitu membuat topeng hias




Membuat model topeng sesuai rancangan dengan menggunakan plastisin.




Gunting plester of paris dengan ukuran besarnya topeng. Dapat digunakan koran dengan di lem.




Basahkan plester of paris dan angkat.



Tempelkan pada topeng dan gosok dengan jari agar pori-pori tertutup.



Tutup semua plastisin dengan plester of paris hingga 3 lapis.



Setelah kering, topeng di cat dengan cat akrilik.

Semester 1

67

PENGAYAAN


Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang proses pembuatan kerajinan fungsi hias modifikasi lainnya yang ada di Indonesia, khususnya kembangkan kerajinan fungsi hias modifikasi dari daerah peserta didik sendiri. Mintalah peserta didik mempresentasikannya di depan kelas, dan peserta lainnya mengamati agar memperoleh pengetahuan dan wawasan baru.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang kerajinan fungsi hias modifikasi yang terlihat pada proses pembuatan karya. Peserta didik minimal harus menguasai produk kerajinan fungsi hias modifikasi yang ada pada buku teks.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini peserta didik diperlihatkan cara membuat kemasan untuk boneka hias. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan bahan dan teknik modifikasi lainnya untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.



Buat mahkota dengan rancangan yang diinginkan.

Tekan gambar menggunakan ballpoint pada aluminium.

Quoting mahkota dengan rapi.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.74 Proses membuat boneka tangan.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.75 Hasil topeng yang sudah jadi ditempelkan mahkota.

Kemasan untuk produk modifikasi kerajinan fungsi hias topeng dapat menggunakan bentuk kemasan seperti berikut:

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.76 Kemasan untuk produk modifikasi kerajinan fungsi hias.

c. Evaluasi
Yani melakukan evaluasi dengan menguji produk topengnya untuk digunakan sebagai hiasan. Yani merefleksikan diri dengan memperhatikan keselamatan kerja, keamanan dan kebersihan.

68

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Tugas individu untuk menentukan jenis kerajinan fungsi hias modifikasi yang dibuat adalah sesuai dengan keinginan peserta didik. Sehingga dalam satu kelas tidak ada keseragaman bahan dasar dan teknik yang dikuasai atau ingin dipelajarinya. Biarkan kebebasan dalam menentukan bahan atau teknik pembuatan dilakukan sebagai pengembangan sikap mandiri dan bertanggung jawab. Ingatkan selalu keselamatan kerja, keamanan, dan kebersihan agar terus menjadi perhatian dalam berkarya.

Peserta didik diminta untuk membuat rencana pameran dalam bentuk kelompok. Rencana dapat dibuat dengan bentuk proposal sederhana dan dilakukan bersama-sama di sekolah.

Jika sekolah melakukan kegiatan pameran setiap akhir semester. Peserta didik akan merasa hasil karyanya diapresiasi oleh semua pihak dengan baik.

PENILAIAN

Peserta didik dapat memperbaiki karya agar menjadi lebih baik lagi. Penilaian antara lain:

- Perencanaan,
- Pelaksanaan (proses)
- Evaluasi

Kegiatan pameran dinilai berdasarkan:

1. Kerjasama
2. Menajemen pameran
3. Display
4. Komentar pengunjung

TUGAS PEMBUATAN KARYA
TUGAS INDIVIDU

- Buatlah sebuah karya modifikasi kerajinan fungsi hias. Bahan yang digunakan adalah bahan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.
- Gunakan informasi dari hasil bacaan buku sumber/referensi yang kamu dapatkan sebelumnya.
- Perhatikan tahapan pembuatan produk dalam bekerja.
- Perhatikan keselamatan kerja.
- Ujilah karyamu sesuai fungsinya.
- Perbaiki karya berdasarkan penilaian kawan dan gurumu.
- Buatlah kemasan sebagai karya untuk dipamerkan atau dijual.
- Buatlah folder (portofolio) yang memuat semua tugas, penemuanmu, sketsa-sketsa karya, serta proses berkaryamu yang bisa dijadikan sebagai sebuah buku kerja yang menarik dan penuh estetika (keindahan).

TUGAS PAMERAN
TUGAS KELOMPOK

- Buatlah sebuah kelompok.
- Susunlah sebuah rencana pameran karya kerajinan fungsi hias modifikasi.
- Display sebuah ruang pameran yang menarik di dalam maupun di luar kelas.
- Susun karyamu dan kawan-kawan serta susun portofolio proses kamu berkarya.
- Jika ada karya yang ingin dijual, buatlah kemasan yang menarik.

KESELAMATAN KERJA
Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi hias, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk modifikasi kerajinan fungsi hias.

1. Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.

Semester 1 69

INFORMASI UNTUK GURU

Refleksi kelompok perlu dilakukan agar peserta didik dapat memperbaiki sikap yang tidak baik dalam bekerja berkelompok. Sikap kerjasama harus ditumbuhkan di kalangan peserta didik. Refleksi secara tertulis dapat menamakan sikap jujur bagi peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengisi format refleksi diri dengan memberikan tanda *checklist* pada kolom yang sudah disediakan. Alasan dapat dituliskan jika peserta didik merasa perlu penjelasan.

Peserta didik belajar bekerja sama dengan mengevaluasi kegiatan yang sudah dilakukan oleh peserta didik dalam kelompok.

Guru memasukkan hasil refleksi kelompok dan tugas lainnya dalam portofolio peserta didik.

2. Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
3. Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi hias.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi hias. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi hias. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

PROSES PEMBELAJARAN

Evaluasi menjadi penting. Maka peserta didik diminta menguji kembali karya yang sudah mereka buat dengan fungsinya. Gunakan karya dan evaluasi kekurangan atau bahkan kelebihan dari karya yang mereka buat. Hasil evaluasi dapat menjadi pegangan bagi peserta didik untuk melakukan tindak lanjut.

Mintalah peserta didik membuat ringkasan yang dibuatnya sendiri. Dapat saja ringkasan dilakukan dengan menggunakan *mindmapping* agar mudah diingat. Masukkan dalam portofolio peserta didik.

Seperti yang telah dijelaskan dalam kelas sebelumnya bahwa peserta didik akan melakukan pembuatan kerajinan dengan modifikasi.

Mintalah peserta didik membaca buku siswa mengenai modifikasi kerajinan dari fungsi hias.

Ajukan pertanyaan di dalam pembelajaran yang dianggap kurang dimengerti.

Guru dapat membimbing peserta didik dengan baik.

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan Tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang kerajinan fungsi hias modifikasi, ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan, tentang:

- Keragaman produk modifikasi kerajinan fungsi hias Indonesia dan di daerahmu sendiri.
- Belajar melalui sumber/referensi bacaan tentang kerajinan fungsi hias hasil modifikasi yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat produk kerajinan (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang kamu dapatkan/rasakan sebagai individu.

RANGKUMAN

- Kerajinan fungsi hias adalah semua produk kerajinan yang berpotensi sebagai penghias sesuatu: ruangan dan benda. Contoh: bunga hias, pajangan dinding, pajangan lantai, pajangan ruang, gantungan kunci, gantungan mobil, dan sebagainya.
- Setiap daerah memiliki ciri khas kerajinan fungsi hias.
- Kita patut bersyukur karena Tuhan atas keberagaman kerajinan fungsi hias yang ada di Indonesia.
- Teknik pembuatan kerajinan fungsi hias terdiri dari hiasan janur, hiasan lukis kaca, hiasan tenun serat, hiasan sulam, dan hiasan logam.
- Pembuatan kerajinan mengikuti tahap-tahap proses dan teknik yang unik pada setiap jenis bahannya.
- Dalam membuat produk modifikasi diperlukan kreativitas terutama dalam mengembangkan gagasan. Setiap daerah memiliki ciri khas kerajinan fungsi hias modifikasi.
- Kita patut bersyukur karena Tuhan atas keberagaman fungsi hias modifikasi yang ada di Indonesia.
- Pembuatan kerajinan fungsi hias modifikasi mengikuti tahap-tahap proses dan teknik yang unik pada setiap jenis bahannya.

PENILAIAN

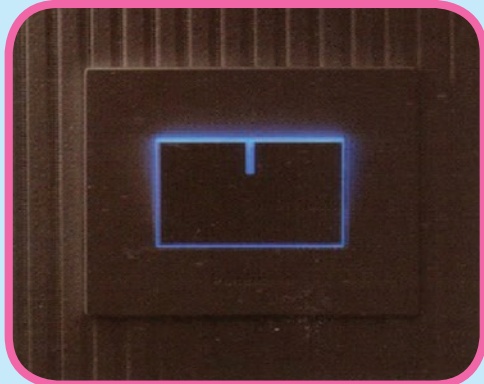
Guru dapat menilai, penilaian dapat menggunakan acuan format Penilaian Portofolio atau Penilaian Teman Sebaya.

Saat guru melakukan penilaian, perhatikan kembali format penilaian yang terdapat pada bagian bab 2 sebagai acuan.

- Modifikasi adalah mengubah, menggayakan, menambah/menyederhanakan bentuk, memadukan aneka bahan, mengatur ulang komposisi warna, motif, dapat pula menciptakan hal baru yang sangat berbeda dari asalnya.
- Kemasan merupakan wadah sebuah produk kerajinan yang dapat melindungi produk, memudahkan penggunaan produk, mempermudah penampilan produk, dan meningkatkan nilai jual sebuah produk.

2

REKAYASA



INFORMASI UNTUK GURU

Peta materi adalah sebuah desain atau rancangan, yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku. Pokok pikiran ini merupakan KI-KD yang tercantum dalam Kurikulum 2013 sebagai kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

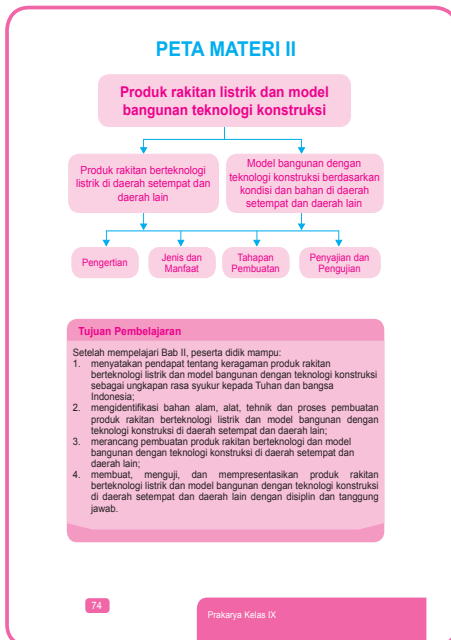
Pikiran pokok pada bagian ini adalah model bangunan dengan rekayasa konstruksi. Model bangunan dengan rekayasa konstruksi dibagi menjadi 2, yaitu membuat bangunan tradisional dengan rekayasa konstruksi di daerah setempat dan daerah lain dan model bangunan modern dengan rekayasa konstruksi di daerah setempat dan daerah lain. Guru dapat menyampaikan apa dan bagaimana tentang model bangunan dengan rekayasa konstruksi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peta materi pada buku siswa adalah peta dari materi isi buku yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Guru menjelaskan peta materi mulai dari bagan model bangunan dengan rekayasa konstruksi sampai penyajian dan pengujian. Guru juga membimbing peserta didik untuk mengeluarkan pendapatnya pada setiap bagan.

Selain peta materi, guru juga menjelaskan tujuan pembelajaran pada materi II yang terdiri dari 4 tujuan pembelajaran. Guru mengusahakan peserta didik mengeluarkan pendapatnya pada tiap-tiap tujuan pembelajaran.



PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta peserta didik mengamati kedua gambar. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut:

1. Apa nama gambar yang terlihat pada gambar 2.1(a) dan gambar 2.1(b)?
2. Siapa diantara kalian yang memiliki rangkaian seperti itu di rumahnya?
3. Yang manakah di antara 2 gambar tersebut yang paling baik di gunakan di rumah tinggal menurut kalian?
4. Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapatnya mengenai kedua gambar yang diberikan!

Mintalah peserta didik untuk mensyukuri nikmat Tuhan Yang Maha Esa yaitu berupa nikmat listrik yang dapat memberikan penerangan. Memberi kenikmatan udara dingin dari AC, minuman dingin dari kulkas, penerangan dari lampu, tontonan menarik dari televisi, dan lain-lain.

Bab 2

PRODUK RAKITAN LISTRIK DAN MODEL BANGUNAN TEKNOLOGI KONSTRUKSI

A. TEKNOLOGI LISTRIK



Sumber:
<http://yaf20.blogspot.com>, <http://www.ged02elektrik.com>

Gambar 2.1
Colokan listrik (a) dan sakelar (b)

1. Kekuatan Misterius

Listrik sudah ada sejak adanya jagat raya ini. Bahkan, saat kehidupan belum ada di planet ini, yaitu lebih dari 4.000 juta tahun lalu, ledakan petir yang kuat sudah menerangi langit. Petir merupakan salah satu pertunjukan alam yang paling dramatis dari bentuk energi, yaitu listrik. Sejalan dengan berkembangnya kehidupan, listrik menjadi bagian yang sangat penting dalam kehidupan manusia. listrik membentuk sinyal syaraf. Mata menerima cahaya dan mengubah cahaya itu menjadi sinyal listrik yang sangat kecil, yang kemudian mengalir sepanjang syaraf dan masuk ke otak serta seluruh tubuh. Seluruh kesadaran dan kemampuan kita untuk berfikir dan bergerak tergantung pada sinyal

TUGAS

Amati gambar 2.1 (a) dan (b). Berilah pendapat kepada kedua gambar tersebut. Bagaimana penggunaan kedua alat tersebut? Yang mana dari kedua gambar tersebut yang berbahaya untuk keselamatan manusia?

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran dapat menggunakan metode diskusi. Guru mengajak peserta didik untuk membaca materi tentang listrik, kemudian dari hasil bacaan itu guru berusaha memunculkan pertanyaan yang memancing peserta didik untuk berpendapat, menjawab, dan mengajukan pertanyaan.

Guru juga mengajak peserta didik berdiskusi mengenai listrik. Berikan kesempatan peserta didik untuk mengeksplor seluruh kemampuannya. Setelah itu barulah guru memberikan penguatan. Guru memperlihatkan gambar para ahli seperti Benjamin Franklin, Thomas Alfa Edison, dan Nikola Tesla, kemudian mengajak peserta didik berdiskusi. Selain materi di buku, diharapkan guru memiliki banyak referensi yang lain.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Kreativitas bentuk laporan
5. Perilaku

listrik yang mendesing di sekitar jalan saraf di dalam otak. Dalam dua abad terakhir ini, para ilmuwan sedikit demi sedikit mulai mengungkap misteri listrik. Kemajuan dalam pengungkapan ini berhubungan erat dengan kemajuan ilmu pengetahuan lain.

2. Listrik di Rumah

Listrik pertama kali disalurkan melalui kabel dari pusat pembangkit ke rumah-rumah, kantor, dan pabrik pada tahun 1880-an, di kota-kota besar seperti New York, London, dan Paris. Penggunaan utamanya adalah untuk penerangan, yang kelihatan hebat serta misterius. Dengan hanya menekan sakelar, pemakai dapat mengubah malam menjadi siang serta tidak perlu bermain-main dengan lampu gas, lampu minyak, atau lilin. Pada tahun 1882, pabrik Thomas Alfa Edison membuat 100.000 bola lampu. Namun, untuk memasang kabel dan membuat pembangkit listrik yang dapat menjangkau hingga ke daerah-daerah, baru dapat dilakukan setelah tahun 1920-an. Tenaga baru ini tidak terlihat dan misterius. Kawat memang kelihatannya sama, baik yang bermuatan maupun yang tidak bermuatan.

Listrik merupakan sumber energi sekunder. Listrik bisa di dapat dari konversi sumber energi lainnya seperti batubara, energi nuklir dan matahari. Sumber energi yang kita gunakan untuk membuat listrik dapat terbarukan atau tak terbarukan.



Sumber:
Dokumen Kependidikan
Gambar 2.2
Pencahayaannya ruangan.

76

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran dapat menggunakan metode diskusi. Guru mengajak peserta didik untuk mendiskusikan beberapa produk rakitan berteknologi listrik, seperti setrika, kompor listrik, lampu listrik, *loudspeaker*, televisi dan kulkas. Kemudian, dalam diskusi itu, guru berusaha memunculkan pertanyaan yang memancing peserta didik untuk berpendapat, menjawab dan mengajukan pertanyaan.

Guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplor seluruh kemampuannya. Setelah itu, barulah guru memberikan penguatan. Guru boleh memperlihatkan gambar yang lain yang lebih bagus dari produk rakitan yang telah disebutkan di atas. Selain materi di buku, diharapkan guru memiliki banyak referensi yang lain.

Guru menyanjung peserta didik yang aktif berbicara, supaya menjadi motivasi kepada teman-temannya untuk kesempatan berikutnya.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Kreativitas bentuk laporan
5. Perilaku

3. Jenis Produk Rakitan Berteknologi Listrik

a. Setrika

Setrika adalah peralatan elektronika yang digunakan untuk merapikan pakaian.

Setrika listrik pertama kali menggunakan bunga api listrik tinggi sebagai sumber panasnya. Sumber panas ini berbentuk busur, yang melompat di antara batang karbon. Batang karbon akan terbakar habis, jadi harus di masukkan secara manual jika listrik dimatikan. Ini dilakukan agar terpelihara celah yang benar di antara mereka. Seperti cahaya busur karbon, yang menggunakan prinsip yang sama, metode untuk mengubah listrik menjadi panas dengan cara ini selain tidak aman juga tidak dapat diandalkan. Pada tahun 1883 setrika yang aman dipatenkan di Amerika Serikat. Jenis setrika ini tidak lagi menggunakan batang karbon, tetapi elemen panas.



Sumber:
Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.4
Setrika

b. Kompor listrik

Meskipun masih jarang digunakan, kompor listrik pada abad ke-19, tidak seperti kompor tradisional, tidak menimbulkan asap, batu-

78

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran pada halaman ini dapat menggunakan model pembelajaran kelompok.

Guru memperkenalkan alat dan bahan yang berhubungan dengan listrik seperti obeng, tang, dan sakelar. Guru juga mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi lain mengenai alat-alat pertukangan pada tukang listrik atau berbagai sumber informasi seperti buku, televisi, internet. Peserta didik mencari nama peralatan dan fungsinya. Guru juga menyuruh siswa untuk bertanya langsung pada tukang listrik. Perlu diingat adalah bersikap sopan, menghargai pada saat melakukan wawancara.

Selanjutnya, guru mengarahkan para peserta didik untuk menyampaikan hasil temuannya tersebut di depan kelas. Para peserta diskusi atau peserta didik yang lain diarahkan untuk aktif berbicara baik dalam bentuk pertanyaan maupun jawaban.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Kreativitas bentuk laporan
5. Perilaku

4. Alat dan Bahan yang Berhubungan dengan Listrik
a. Obeng dan fungsi



Sumber:
Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.8
Obeng

Obeng memiliki satuan set ukuran dan bentuk: ada yang panjang, ada yang pendek; ada juga yang dibantu oleh alat penggerak listrik. Pemegang gagang obeng biasanya terbuat dari plastik. Obeng digunakan untuk memasang atau membuka baut yang biasanya ada pada kendaraan atau barang-barang elektronik. Obeng juga berfungsi untuk mencungkil sesuatu yang kira-kira sulit sekali dibuka. Obeng dalam bahasa Inggrisnya disebut *screwdriver*.

Obeng Min (-)
Obeng biasanya berbentuk pipih. Fungsinya untuk membuka baut yang berbentuk min dan untuk mencongkel sesuatu yang sulit dibuka.

Obeng plus (+)
Untuk obeng plus ini unik karena bentuknya seperti kembang. Fungsinya untuk melepas atau mengencangkan baut atau skrup yang berbentuk seperti kembang. Saat ini, cara penggunaan obeng tersebut lebih bagus

82

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempersiapkan segala sesuatu untuk melakukan praktikum membuat papan instalasi listrik menggunakan stop kontak. Pertama-tama yang harus dilakukan guru adalah mengingatkan kepada peserta didik untuk memperhatikan keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan benda-benda tajam.

Guru menyuruh peserta didik untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan praktikum membuat papan instalasi listrik menggunakan stop kontak.

Dalam proses pembuatan karya, guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplor segala kemampuannya dan untuk bebas berkarya sesuai daya imajinasinya.

Guru harus memperhatikan penilaian sikap selama peserta didik melakukan praktikum. Peserta didik diingatkan untuk menjaga sikap tanggung jawab, jujur, sopan, dan toleransi.

Guru memperhatikan keaktifan peserta didik dalam membuat karya miniatur rumah panggung.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Perilaku

Perencanaan fisik
Pembuatan berdasarkan bahan dan alat yang tersedia di lingkungan kalian, dan dibuat dengan penuh tanggung jawab dengan memperhatikan prinsip kerja.

b. Persiapan

Ide/gagasan

Pembuatan papan instalasi listrik menggunakan stop kontak menggunakan kardus sebagai rangka bangunan, peralatan listrik untuk rangkaiannya. Kabel sebagai penyambung arus listrik.

Keselamatan kerja

Perhatikanlah :

- a. Hati-hati menggunakan peralatan.
- b. Perhatikan bagian-bagian instalasi listrik yang akan dirangkai dengan baik karena kesalahan akan memengaruhi hasil rangkaian

Bahan dan alat

- Bahan :



Dus/kardus bekas



Lampu lombok



Stand lampu lombok



Kabel



Isolasi



Colokan jantan

PROSES PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran pada halaman ini dapat menggunakan pembelajaran kerja kelompok.

Pada tugas kerja kelompok, guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi mengenai jenis-jenis peralatan elektronik yang ada di rumah mereka. Ada tiga kolom dalam tabel yang akan diisi oleh peserta didik yaitu alat elektronik, gambar alat elektronik tersebut, serta fungsi alat elektronik tersebut.

Selanjutnya, guru mengarahkan para peserta didik untuk mengecek ulang tabel yang telah diisi, mendiskusikan lagi kebenaran tulisannya dalam tabel sebelum dipresentasikan di depan kelas. Diharapkan semua peserta didik aktif berdiskusi.

Guru juga mengingatkan kepada peserta didik untuk melakukan wawancara kepada siapapun dengan santun, menghargai, dan menghormati.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian kelompok pada Bab Pendahuluan. Aspek penilaian tugas antara lain: apresiasi, keruntutan berpikir, pilihan kata, kreativitas bentuk laporan, dan perilaku.

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk rakitan berteknologi listrik, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk rakitan berteknologi listrik.

1. Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
2. Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
3. Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk rakitan berteknologi listrik.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk rakitan berteknologi listrik. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk rakitan berteknologi listrik. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

.....

.....

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik yang tidak aktif dalam grup tentang pembuatan produk rakitan sederhana berteknologi listrik.

PROSES PEMBELAJARAN

Kesalahan:

Membuat rumah tradisional dan rumah modern tidak selalu membutuhkan perencanaan dan perancangan terlebih dahulu.

Faktual:

Masih ada beberapa masyarakat Indonesia yang belum memiliki rumah sendiri. Sebagian menumpang di rumah orang tua, tinggal di rumah kontrakan, bahkan ada beberapa yang tinggal di kolong jembatan dan di pinggir-pinggir jalan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta peserta didik mengamati kedua gambar. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut:

1. Apa nama gambar yang terlihat pada gambar 2.44(a) dan gambar 2.44(b)?
2. Siapa yang rumahnya model tradisional atau modern?
3. Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapatnya mengenai kedua gambar yang diberikan.

Minta peserta didik untuk mensyukuri nikmat Tuhan Yang Maha Esa yaitu berupa nikmat pikiran sehingga dapat membuat bangunan sebagai tempat tinggal yang layak.

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pendapatmu pada selembar kertas.

1. Apa pendapat kamu tentang pembuatan produk rakitan berteknologi listrik?
2. Dapatkah kamu menciptakan karya yang lebih inovatif dari itu?
3. Apa manfaat yang dapat kamu rasakan pada pembelajaran ini?

B. TEKNOLOGI KONSTRUKSI

Sumber:
<http://www.daengrusle.net>,
<http://interioreksteriorrumah.com>

Gambar 2.44 Rumah tradisional dan rumah modern



TUGAS

Amati gambar 2.44. Berilah pendapat kepada kedua gambar tersebut!

1. Konstruksi bangunan

Konstruksi adalah susunan suatu bangunan (sarana maupun prasarana). Pada umumnya, kegiatan konstruksi diawasi oleh manajer proyek, insinyur desain, atau arsitek proyek. Orang-orang ini bekerja di dalam kantor, sedangkan pengawasan lapangan biasanya diserahkan kepada mandor proyek yang mengawasi buruh bangunan, tukang kayu, dan ahli bangunan lainnya untuk menyelesaikan bagian fisik suatu konstruksi.

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran dapat menggunakan metode diskusi. Guru mengajak peserta didik untuk mengamati materi bangunan tradisional yang terdiri dari rumah adat joglo, rumah adat bola aju bugis, dan rumah adat gadang. Setelah proses mengamati, guru mengajak peserta didik untuk bertanya dan menjawab.

Guru juga mengajak peserta didik untuk mencari informasi mengenai rumah adat di daerah masing-masing karena rumah adat yang dihadirkan dalam buku siswa sangatlah terbatas. Selain itu, peserta didik juga diarahkan mencari rumah adat lainnya di Indonesia dari berbagai sumber, terutama yang terdapat di daerah masing-masing.

Penilaian yang diberikan ke peserta didik dapat menggunakan penilaian tugas individu dan kelompok. Peserta didik berpendapat secara individu untuk mengeluarkan pendapatnya mengenai konstruksi bangunan. Peserta didik yang memiliki ide cemerlang akan diberikan apresiasi dan nilai tinggi. Guru berusaha membangkitkan rasa percaya diri siswa dalam berdiskusi.

PENILAIAN

2). Rumah Adat Panggung Sulawesi Selatan



Sumber:
<http://country-of-indonesia.blogspot.com>
Gambar 2.46
Rumah panggung

Bagian-Bagian Rumah Adat Bola Panggung Sulawesi Selatan sebagai berikut.

1. Rakkeang, bagian di atas langit-langit. Dahulu, bagian ini biasanya digunakan untuk menyimpan padi yang baru dipanen.
2. Watangpola/Ale Bola, bagian tengah rumah. Pada ale bola ini, ada titik sentral yang bernama pusat rumah (*posi bola*).
3. Yawa bola/Awa bola, adalah bagian di bawah rumah, antara lantai rumah dan tanah.

Rumah ini bisa berdiri kuat tanpa menggunakan satu paku pun. Orang dahulu kala menggunakan paku kayu yang bertungsi sebagai paku besi.

Rumah adat panggung dapat dibedakan berdasarkan status sosial orang yang menempatinnya, Rumah Saoraja (Sallasa) berarti rumah besar yang ditempati oleh keturunan raja (kaum bangsawan) dan bola adalah rumah yang ditempati oleh rakyat biasa.

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Kreativitas bentuk laporan
5. Perilaku

PROSES PEMBELAJARAN

Proses pembelajaran pada halaman ini dapat menggunakan pembelajaran kerja kelompok.

Pada tugas kerja kelompok, guru mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi mengenai cara pembuatan produk rakitan sederhana berteknologi listrik. Boleh mencari informasi langsung pada tukang listrik atau berbagai sumber informasi seperti buku, televisi, internet, dan lain-lain. Setelah mendapatkan informasi yang diinginkan, kemudian guru menyuruh peserta didik untuk menuliskan hasil yang telah diperoleh pada tabel LK-3.

Selanjutnya guru mengarahkan para peserta didik untuk mengecek ulang tabel yang telah diisi, mendiskusikan lagi kebenaran tulisannya dalam tabel sebelum dipresentasikan di depan kelas.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian kelompok pada Bab Pendahuluan. Aspek penilaian tugas antara lain: apresiasi, keruntutan berpikir, pilihan kata, kreativitas bentuk laporan, dan perilaku.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik yang tidak aktif dalam grup tentang informasi rumah-rumah adat seluruh Indonesia.

TUGAS KELOMPOK

Tuliskan jenis-jenis peralatan elektronik yang ada di rumah Anda. Tanyakan dengan santun kepada keluargamu tentang fungsi dari peralatan-peralatan elektronik tersebut. Diskusikan hasil pengamatan tersebut!

No	Alat elektronik	Gambar alat elektronik	Fungsi alat elektronik
1			
2			
3			

TUGAS PEMBUATAN KARYA

1. Buatlah sebuah produk rakitan berteknologi listrik berdasarkan kondisi dan bahan dari daerah dan lingkungan sekitar dengan kreasimu sendiri!
2. Perhatikan tahapan pembuatan produk dalam bekerja seperti yang sudah diuraikan pada pembuatan produk rakitan berteknologi listrik!
3. Perhatikan keselamatan kerja!
4. Perbaiki karyamu berdasarkan penilaian kawan dan gurumu!

102 Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan dikenalkan pada beberapa peralatan pertukangan, yaitu godam, dongkrak, penggaris siku, pahat, gunting seng, dan ketam. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk membaca materi tersebut. Guru juga menyarankan peserta didik untuk mencari alat pertukangan yang lain lewat sumber yang lain, seperti buku yang relevan dan internet.

Guru dapat mendorong siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu, serta kemampuan bertanya dan percaya diri dalam proses mempelajari beberapa alat pertukangan.

Penilaian pengetahuan dilakukan guru dengan memperhatikan keaktifan peserta didik dalam berkomunikasi mengeluarkan pendapatnya masing-masing mengenai peralatan pertukangan. Peserta didik yang memberikan solusi atas masalah akan diberikan nilai bonus dan juga apresiasi supaya penambah semangat belajar.


PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek penilaian tugas antara lain:


1. apresiasi
2. keruntutan berpikir
3. pilihan kata
4. kreativitas bentuk laporan
5. perilaku

3). Penggaris Siku
Penggaris siku adalah alat yang digunakan untuk mengukur siku dari suatu sambungan, baik siku bagian dalam maupun siku bagian luar.



Sumber:
tokopedia.com
Gambar 2.51
Penggaris siku

4). Palu
Palu adalah alat yang digunakan untuk memukul paku pada kayu atau media lainnya.



Sumber:
www.pca.state.mn.us
Gambar 2.52
Palu

112

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Pada kesempatan ini, guru menugaskan peserta didik untuk melakukan tugas kelompok, yaitu menuliskan cara-cara pemotongan kayu pada pembuatan bangunan dari kayu.

Guru juga mengajak peserta didik untuk mencari informasi mengenai tugas kelompok tersebut. Pencarian informasi dapat dilakukan di internet, buku paket, perpustakaan, atau melakukan interview dengan orang-orang di sekitar.

Guru akan teliti mengamati peserta didik yang sangat aktif. Penilaian kelompok tetap dinilai tapi harus juga memberikan nilai individu untuk siswa yang aktif dalam kelompok. Guru juga menilai kekompakan kelompok dalam bekerja sama.

PENILAIAN

Penilaian yang diberikan pada peserta didik dapat menggunakan penilaian tugas yang terdiri dari aspek antara lain:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Kreativitas bentuk laporan
5. Perilaku

Penilaian sikap dapat diamati pada bagian ini adalah pada saat setiap anggota kelompok memberikan ide-ide cemerlang masing-masing. Peserta didik menghargai temannya yang mengutarakan pendapatnya, peserta didik jangan egois dalam mengumpulkan pendapat.

c. Membuat Miniatur Bangunan Tradisional

Bangunan tradisional dipraktekkan dengan menggunakan stik es krim dan kardus. Kardus digunakan sebagai dinding rumah karena menyerupai papan atau kayu dan juga kardus digunakan sebagai atap rumah karena mirip seng jika sudah dikupas sebelah. Bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini diambil dari lingkungan sekitar. Kreativitas dan imajinasimu dapat dituangkan pada kegiatan ini. Kerjakan secara kelompok dan masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab.

Tahapan Pembuatan Bangunan Tradisional Rumah Panggung

1). Perencanaan

Identifikasi kebutuhan

Miniatur bangunan tradisional bisa dibuat dengan mengubah sebagian model bangunan dan pemilihan warna juga bisa sesuai selera masing-masing.

Perencanaan fisik

Pembuatan berdasarkan bahan dan alat yang tersedia di lingkungan kalian dan dibuat dengan penuh tanggung jawab dengan memperhatikan prinsip kerja.

Persiapan

Ide/gagasan

Pembuatan miniatur bangunan tradisional akan menggunakan kayu/stik es krim sebagai rangka bangunan. Kardus digunakan sebagai dinding dan atap bangunan. Lem sebagai perekat.

114

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempersiapkan segala sesuatu untuk melakukan praktikum membuat miniatur rumah panggung. Yang pertama-tama yang harus dilakukan guru adalah mengingatkan kepada peserta didik untuk memperhatikan keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan benda-benda tajam.

Guru menyuruh peserta didik untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan praktikum membuat miniatur rumah panggung.

Dalam proses pembuatan karya, guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplor segala kemampuannya dan untuk bebas berkarya sesuai daya imajinasinya.

Guru harus sangat memperhatikan penilaian sikap selama peserta didik melakukan praktikum. Peserta didik diingatkan untuk menjaga sikap tanggung jawab, jujur, sopan, dan toleransi.

Guru memperhatikan keaktifan peserta didik dalam membuat karya miniatur rumah panggung.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Perilaku

Keselamatan kerja
Perhatikanlah:
a. Hati-hati menggunakan peralatan.
b. Perhatikan bagian-bagian rumah yang akan dirangkai dengan baik karena kesalahan akan memengaruhi bentuk bangunan.

2). Peralatan dan bahan
Alat:



Sumber:
Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.55
Peralatan miniatur bangunan modern.

1 2 3

Bahan:



Sumber:
Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.56
Stik es dan kardus

kayu/stik es krim kardus

Bahan yang digunakan dalam pembuatan miniatur bangunan tradisional di antaranya kayu/stik es krim sebagai bahan pembuat rangka bangunan, serta kardus sebagai atap dan dinding bangunan.

3). Pembuatan Miniatur Bangunan Tradisional
Tahapan pembuatan miniatur bangunan modern:

1. Siapkan kardus sebagai dinding kir/kanan bangunan dengan ukuran ± 30 cm x 15 cm.dan dinding depan/ belakang bangunan dengan ukuran ± 20 cm x 15 cm.

Semester 1 115

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi bangunan modern yang materinya cukup banyak. Guru boleh menjelaskan sekilas materinya, kemudian memancing peserta didik untuk mengajukan beberapa pertanyaan. Guru juga dapat membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok, kemudian membahas materi yang bersangkutan.

Guru harus sangat memperhatikan keaktifan peserta didik dalam berdiskusi atau belajar. Peserta didik yang sangat aktif secara otomatis sangat berbeda nilainya dengan peserta didik yang kurang fokus belajar.

Guru berusaha untuk menggali sejauh mana kemampuan peserta didik dalam mempelajari materi bangunan modern. Guru dapat juga membangkitkan gairah peserta didik dengan memperlihatkan gambar-gambar bangunan mewah, baik dari dalam negeri maupun dari luar negeri.

Penilaian sikap tetap harus juga diperhatikan, terutama sikap menghargai, bertanggung jawab mempertahankan pendapat kelompok, tidak saling menggangu dalam proses belajar-mengajar.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Perilaku

Indonesia telah mengenal dan menerapkan bangunan modern sejak tahun 1970-an. Pada masa sekarang bangunan tradisional sudah mulai berkurang, terutama di kota besar. Mengapa demikian? Karena bahan bangunan yang digunakan untuk bangunan tradisional yang terdiri dari banyak bahan alam seperti kayu sudah sulit didapat dengan harga murah, maka orang lebih memilih yang praktis dan ekonomis.

a. Bangunan Rumah Tinggal

Bangunan rumah tinggal digunakan sebagai kediaman (hunian) tempat perlindungan, untuk beristirahat, beraktivitas, dan bersantai anggota keluarga.

Bangunan rumah tinggal memiliki beberapa jenis bentuk, ukuran, dan lantai. Rumah yang sederhana ataupun mewah tidak dilihat dari banyaknya lantai tetapi bentuk dan ukuran rumah. Ada rumah yang berlantai satu tapi mewah tetapi ada juga rumah yang berlantai satu sederhana dan bahkan sangat sederhana. Terkadang letak bangunan rumah juga mempengaruhi harga jual dari rumah. Rumah yang berlokasi di lingkungan strategis dan kota harga jualnya jauh lebih mahal dibanding di daerah lain.

1). Bangunan Model Minimalis

Pada mulanya, model rumah minimalis berasal dari kawasan Eropa. Setelah terjadinya Perang Dunia Pertama yang mengakibatkan resesi ekonomi di Eropa mengharuskan para perancang rumah (arsitek) berusaha keras memikirkan jalan

PROSES PEMBELAJARAN

Pada proses pembelajaran ini, guru mengajak peserta didiknya untuk mengerjakan tugas kelompok, yaitu mencari informasi dari berbagai sumber mengenai model bangunan rumah tinggal serta alasan pemilihan bangunan tersebut, serta informasi bangunan-bangunan unik di seluruh dunia.

Guru juga mengingatkan peserta didik untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber seperti buku lain yang relevan, internet, majalah, dan surat kabar.

Guru menilai peserta didik yang memberikan sumbangsih pendapat yang berkualitas. Peserta didik yang banyak kritikan membangun juga diberikan apresiasi. Peserta didik yang kurang aktif diberikan tugas tersendiri yang dapat memancing peserta didik tersebut untuk aktif seperti teman-temannya yang lain.

Guru tetap menilai keaktifan peserta didik dalam kelompok supaya dapat memberikan nilai tambah untuk peserta didik yang sangat aktif.

Penilaian sikap juga perlu diberikan perhatian khusus.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan berpikir
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Perilaku

Tuliskan bangunan-bangunan unik yang kalian inginkan!

Diskusikan pilihannya dengan temanmu!

No	Bangunan unik	Alasan pemilihan
1		
2		
3		
4		
5		

c. **Membuat Miniatur Bangunan Modern Model Minimalis**

Bangunan modern dipraktikkan dengan gabus karena motif gabus agak mirip dengan tembok. Gabus juga mudah didapat dan mudah dibentuk. Bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini diambil dari lingkungan sekitar. Kreativitas dan imajinasimu dapat dituangkan pada kegiatan ini. Kerjakan secara kelompok dan masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab.

Semester 1 133

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempersiapkan segala sesuatu untuk melakukan praktikum membuat miniatur bangunan modern. Pertama-tama yang harus dilakukan guru adalah mengingatkan kepada peserta didik untuk memperhatikan keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan benda-benda tajam.

Guru menyuruh peserta didik untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan praktikum membuat miniatur bangunan modern.

Dalam proses pembuatan karya, guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi segala kemampuannya dan untuk bebas berkarya sesuai daya imajinasinya.

Guru harus sangat memperhatikan penilaian sikap selama peserta didik melakukan praktikum. Peserta didik diingatkan untuk menjaga sikap tanggung jawab, jujur, sopan, dan toleransi.

Guru memperhatikan keaktifan peserta didik dalam membuat karya miniatur bangunan mo-del minimalis.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan pikiran
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Prilaku

Tahapan Pembuatan Miniatur Bangunan Modern

1). Perencanaan

Identifikasi kebutuhan
Miniatur bangunan modern bisa dibuat dengan mengubah sebagian model bangunan dan pemilihan warna juga bisa sesuai selera masing-masing.


Perencanaan fisik
Pembuatan berdasarkan bahan dan alat yang tersedia di lingkungan kalian, dan dibuat dengan penuh tanggung jawab dengan memperhatikan prinsip kerja.

Persiapan
Ide/gagasan
Pembuatan miniatur bangunan modern akan menggunakan gabus. Gabus akan dirangkai dengan menggunakan lem atau lidi sebagai perekat.

Keselamatan kerja
Perhatikanlah:
a. Hati-hati menggunakan peralatan.
b. Perhatikan bagian-bagian rumah yang akan dirangkai dengan baik karena kesalahan akan mempengaruhi bentuk bangunan.

2). Peralatan dan Bahan

Alat:



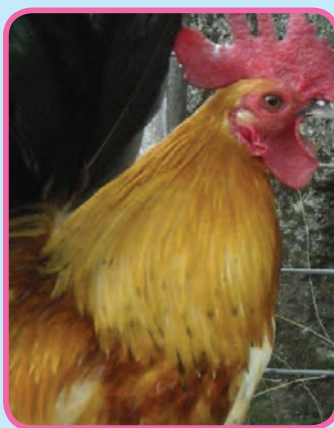
1 2 3

Sumber: Dokumen Kemendikbud
Gambar 2.71 Alat miniatur bangunan modern

134 Prakarya Kelas IX

3

BUDI DAYA



INFORMASI UNTUK GURU

Pikiran pokok pada bab ini adalah budi daya ternak hias. Pembahasan budi daya ternak hias dibagi menjadi dua aspek, yaitu budi daya ternak hias dan evaluasi hasil budi daya ternak hias. Budi daya ternak hias meliputi jenis-jenis ternak hias, sarana, dan teknik budi daya ternak hias. Evaluasi hasil budi daya ternak hias yang meliputi pengamatan, pengolahan data, dan penyajian hasil budi daya ternak hias.

Pada bab ini, peserta didik akan memiliki kemampuan melakukan proses budi daya ternak hias, terutama dalam memilih jenis-jenis ternak hias yang tepat dengan kondisi daerah setempat, serta membudidayakan ternak hias pada tahap pemeliharaan. Kegiatan budi daya ternak hias diharapkan membuat peserta didik mempunyai rasa peduli dan menyayangi hewan sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Disiplin, tekun, sabar, teliti, bertanggung jawab, dan bekerja sama merupakan sikap yang diharapkan muncul dalam melaksanakan kegiatan budi daya.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat membuat peta materi sendiri dalam bentuk *mindmap* (peta pikiran) dan mengungkapkan lebih luas lagi tentang budi daya ternak hias.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menggunakan metode *brainstorming* untuk menggali informasi yang peserta didik ketahui.

Tanyakan hal-hal berikut ini pada peserta:

1. Informasi apa yang akan peserta didik dapatkan berdasarkan peta materi?
2. Hal-hal yang tidak dipahami dari peta materi?
3. Tanyakan pada peserta didik apa yang diketahui tentang budi daya ternak hias.
4. Peserta didik diharapkan dapat menambahkan peta pikiran, agar berkembang lagi. Mintalah pendapat peserta didik.

PETA MATERI III



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari Bab 3, peserta didik mampu:

1. menyatakan pendapat tentang keragaman hasil budi daya ternak hias sebagai ungkapan rasa bangga dan wujud rasa syukur kepada Tuhan serta bangsa Indonesia;
2. mengidentifikasi jenis-jenis, sarana produksi, dan teknik budi daya ternak hias yang ada di wilayah setempat berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli lingkungan;
3. merancang kegiatan budi daya ternak hias berdasarkan orisinalitas ide yang jujur terhadap diri sendiri;
4. melaksanakan, mengamati, dan mempresentasikan serta menyajikan hasil kegiatan budi daya ternak hias yang ada di wilayah setempat.

INFORMASI UNTUK GURU

Budi daya ternak dilakukan tidak terbatas pada hasil produksi untuk memenuhi kebutuhan protein hewani berupa daging dan telur. Pengembangannya sebagai ternak hias mulai dikembangkan. Ternak hias jika dikembangkan dengan baik dapat memberikan nilai tambah lain, karena dapat menghilangkan kejenuhan atau menjadi hiburan dan menghasilkan pendapatan tambahan.

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengamati gambar pada buku teks.

1. Guru dapat membawa gambar tambahan atau contoh ternak secara langsung.
2. Tanyakan informasi pada peserta didik terutama hal-hal berikut:
 - a. Nama ternak yang ada pada gambar.
 - b. Pernahkah melihat ternak tersebut di lingkunganmu?
 - c. Adakah peserta didik yang menyatakan pendapatnya tentang refleksi pengalaman dirinya pada gambar yang dilihatnya?
 - d. Mengapa perlu usaha membudidayakan ternak hias? Menariklah untuk dipelajari menurut peserta didik?
 - e. Mintalah peserta didik menuliskan informasi yang diketahuinya berdasarkan hasil pengamatan.

Bab
3
BUDI DAYA TERNAK HIAS



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.1 Ternak hias.

TUGAS PENGAMATAN 1

Amati gambar satwa harapan di atas.

1. Amatilah gambar ternak hias di atas.
2. Pernahkah kamu melihat budi daya ternak hias tersebut di lingkunganmu?
3. Apa yang kamu ketahui tentang ternak hias pada gambar di atas?
4. Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Potensi budi daya ternak hias sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia, seiring dengan kebutuhan masyarakat dalam menyalurkan hobi memelihara hewan. Pada kondisi demikian, masyarakat berkesempatan untuk mencoba melakukan usaha budi daya seiring dengan makin tingginya permintaan konsumen.

Indonesia mempunyai beraneka ragam jenis satwa yang cukup potensial untuk dibudidayakan. Beberapa jenis satwa hias dilindungi pemerintah karena termasuk dalam kategori hampir punah.

PROSES PEMBELAJARAN

Disajikan gambar/artikel berbagai potensi ternak hias di Indonesia.

1. Bentuk kelompok diskusi.
2. Mintalah peserta mengamati artikel yang disajikan untuk mencari informasi penting terkait budi daya ternak hias.
3. Sampaikan pada peserta didik untuk mengamati dengan saksama.
4. Peserta didik diminta mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati.
5. Kembangkan kemampuan rasa ingin tahu dan kemampuan merumuskan pertanyaan dengan memberikan pertanyaan penting terkait informasi.

A. BUDI DAYA TERNAK HIAS

Ternak yang ada saat ini bermula dari hewan-hewan yang liar. Manusia melakukan penjinakan (domestikasi) karena adanya kepentingan terhadap hewan liar tersebut. Beberapa hewan dipelihara sebagai sumber bahan baku industri, atau sebagai pembantu pekerjaan manusia. Selain itu, hewan ternak juga dapat berfungsi sebagai hewan peliharaan karena ciri khas/keunikan yang dimilikinya. Suara yang unik, bulu yang halus dan indah, perilaku yang lucu, merupakan alasan seseorang memelihara ternak tersebut. Hewan yang dipelihara karena kekhasan dan keunikan inilah yang disebut ternak hias.

Apakah kamu pernah melihat ternak hias di sekitar lingkunganmu? Apa yang dirasakan setelah melihat ternak hias yang unik tersebut? Semua itu merupakan anugerah dari Tuhan yang patut kita syukuri, apalagi di negara kita Indonesia yang memiliki keanekaragaman jenis fauna terbesar ketiga di dunia. Keunikan yang dimiliki ternak hias dapat membuat siapa pun yang melihatnya merasa senang dan nyaman sehingga dapat mengurangi rasa stres seseorang. Buat pemilikinya, memelihara ternak hias akan memunculkan sikap peduli, tanggung jawab, penyabar, dan penyayang, bahkan bisa mendatangkan banyak sahabat baru melalui kontes dan kompetisi ternak hias.

INFO SINGKAT

1. Ternak hias merupakan jenis hewan yang dibudidayakan karena keunikannya yang dimilikinya.
2. Setiap jenis ternak hias memerlukan penanganan yang berbeda beda.

148

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

1. Pada bagian ini terdapat lembar kerja. Peserta didik diminta melakukan identifikasi jenis ternak hias yang ada di lingkungannya.
2. Kegiatan dirancang dalam bentuk diskusi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, toleransi menghargai pendapat orang lain, disiplin, dan tanggung jawab. Peserta didik diberi motivasi melaksanakan diskusi dengan baik, dan menjadi pendengar yang baik, dalam rangka pengembangan sikap sosial.
3. Guru menjadi fasilitator, mengondisikan peserta didik melakukan diskusi dengan baik. Memotivasi peserta didik yang masih pasif untuk aktif dalam diskusi.
4. Pilihlah pemimpin diskusi dari peserta didik untuk membantu jalannya diskusi.
5. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri.
6. Setelah diskusi dengan kelompok, tugas pengamatan dapat dilanjutkan di rumah dan lingkungan, agar informasi yang didapat bertambah. Tugas dilakukan secara individu.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari masing-masing peserta didik, meliputi:

TUGAS KELOMPOK 1

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Identifikasi Ternak Hias

No	Jenis Ternak Hias	Ciri-cirinya
1		
2		
3		
4		
5		

Ungkapkan perasaan:

1. **Jenis-Jenis Ternak Hias**

Bagaimana hasil pengamatan ternak hias di daerahmu? Jenis ternak hias apa yang paling banyak dibudidayakan/dipelihara? Ternak hias dipelihara masyarakat dengan alasan yang beragam, ada yang memelihara ternak karena keindahan bulunya, karakter suaranya dan kelucuan perilakunya. Di Indonesia, banyak sekali terdapat komunitas atau perkumpulan pecinta hewan. Biasanya mereka berkumpul untuk saling berbagi keunikan ternak hias yang dimiliki, dan juga memberikan solusi jika muncul kendala dalam pemeliharaan ternak hias tersebut. Berikut contoh ternak hias yang ada di Indonesia.

Semester 1

149

1. Sikap: keaktifan saat diskusi, kerja sama dan toleransi. Penilaian dalam bentuk *checklist* baik, cukup, dan kurang.
 2. Pengetahuan: hasil diskusi pada LK-1 informasi/pe-ngetahuan yang didapatkan dari hasil identifikasi dan penilaian tugas pengamatan di rumah dan lingkungannya.
 3. Keterampilan: kemampuan menyampaikan pendapat dan mengumpulkan informasi.
- Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian (termasuk penskoran).

INFORMASI UNTUK GURU

Ternak hias memiliki banyak jenis dengan beragam ciri dan fungsi. Jenis ternak hias tersebut ada yang dipelihara karena perilakunya yang lucu ataupun keindahan bulu dan suaranya. Golongan ternak hias banyak jenisnya, yaitu dapat dari jenis unggas seperti ayam dan burung, dan mamalia seperti kelinci dan hamster.

PROSES PEMBELAJARAN

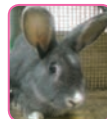
Guru meminta peserta didik mengamati gambar jenis-jenis ternak hias yang ada pada buku peserta didik. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Apakah pernah melihat ternak tersebut di sekitar tempat tinggalnya?
2. Pernahkah memelihara salah satu dari ternak tersebut?
3. Bagaimana perasaannya melihat ternak-ternak tersebut?

Pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan sebagai berikut.

1. Peserta didik diminta membaca informasi jenis-jenis ternak hias yang ada pada buku peserta didik.
2. Peserta didik menuliskan informasi penting tentang ternak hias berdasarkan hasil pengamatan (membaca informasi dan melihat gambar).
3. Informasi yang diperoleh dapat dituliskan dalam bentuk *mindmap*.
4. *Mindmap* yang dihasilkan dapat dipajang di kelas sebagai informasi yang dapat dibaca peserta didik kapan saja.
5. Kegiatan dapat dilakukan secara berpasangan atau kelompok.
6. Peserta didik dapat menambahkan gambar pada *mindmap* yang dibuat.

a. Kelinci



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.2
Kelinci.

Kelinci merupakan ternak kecil multi-guna karena dapat dibudidayakan sebagai ternak penghasil daging, kulit, dan untuk kepentingan berbagai pekerjaan di laboratorium. Beberapa bangsa kelinci dikembangkan karena keindahannya, dan dipelihara sebagai binatang kesayangan atau ternak hias. Bangsa kelinci yang dipelihara karena keindahannya mempunyai daging sedikit, tetapi kulitnya berharga.

Berbagai pameran telah diadakan untuk bangsa kelinci hias yang penilaiannya didasarkan pada ciri-ciri seperti: bulu beraneka warna dan telinga yang panjang. Angora dan Rex merupakan dua jenis bangsa kelinci penghasil bulu, berwarna putih dengan wol yang tumbuh panjang.

Ada beberapa keuntungan jika memelihara kelinci baik sebagai pedagang maupun sebagai ternak hias. Kelinci mempunyai potensi biologis yang tinggi karena dapat dikawinkan kapan saja setelah dewasa kelamin, waktu bunting pendek (30-32 hari), beranak banyak (dalam satu tahun seekor induk kelinci dapat melahirkan 6-8 kali, dengan jumlah anak perkelahiran 6-8 ekor). Jika akan digunakan sebagai hewan kesayangan, sebaiknya untuk pemula disarankan membeli kelinci berumur 2-4 bulan untuk memperkecil resiko kematian.

150

Praktika Kelas IX

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil pembuatan karya *mind map* informasi ternak hias.

Proses

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama).
2. Penilaian pengetahuan.
3. Penilaian ketrampilan (mencari informasi penting).

Produk

Penilaian pengetahuan, kreativitas, dan penyajian informasi)

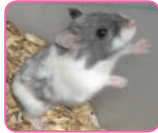
PENGAYAAN

Carilah informasi tentang ternak hias dengan mengunjungi pasar atau lokasi tempat jual beli ternak hias di daerah sekitar.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah kerja sama orang tua untuk berdiskusi dan memberikan informasi keuntungan memiliki ternak hias.

b. Hamster



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.3
Hamster.

Hamster merupakan hewan kecil yang masuk dalam ordo *Rodentia* (hewan pengerat). Hamster berasal dari Timur Tengah dan Eropa bagian Tenggara. Sejak tahun 1930-an, hamster sudah dipelihara, tetapi pada waktu itu hanya sebagai hewan percobaan di laboratorium. Hewan ini memiliki ukuran tubuh relatif kecil, tubuh hamster dewasa memiliki panjang 7-10 cm, ada juga yang berukuran 18-20 cm, tubuhnya kuat dan lentur. Tidak seperti tikus, hamster memiliki bulu lebat dan halus di sekitar tubuhnya. Bulu-bulu tersebut memenuhi hingga daerah telinga, ekor, dan kaki.

Hamster adalah hewan yang aktif pada malam hari dan beristirahat pada siang hari (nokturnal). Satwa mungil ini sangat tidak tahan panas, dan akan mati jika terpapar teriknya matahari, apalagi jika dalam waktu lama. Ketika matahari tenggelam, barulah hewan ini keluar dari lubang persembunyian untuk melakukan aktivitas. Pada suasana gelap, hamster akan mencari makan, pasangan, dan bermain. Ketika menjelang pagi, aktivitasnya akan berhenti. Hamster akan kembali ke dalam lubang untuk tidur sepanjang hari sampai malam kembali datang.

Semester 1

151

INFORMASI UNTUK GURU

Hewan pemamah biak (Ordo Artiodactyla atau hewan berkuku genap, terutama dari subordo Ruminantia) adalah sekumpulan hewan pemakan tumbuhan (herbivora) yang mencerna makanannya dalam dua langkah: pertama dengan menelan bahan mentah, kemudian mengeluarkan makanan yang sudah setengah dicerna dari perutnya dan mengunyahnya lagi. Lambung hewan-hewan ini tidak hanya memiliki satu ruang (monogastrik), tetapi lebih dari satu ruang (poligastrik, harafiah: berperut banyak).

Binatang menyusui atau mamalia adalah kelas hewan vertebrata yang dicirikan oleh adanya kelenjar susu, betina menghasilkan susu sebagai sumber makanan anaknya; adanya rambut; dan tubuh yang endoterm atau “berdarah panas”. Otak mengatur sistem peredaran darah, termasuk jantung yang beruang empat.

PROSES PEMBELAJARAN

Mintalah peserta didik menceritakan pengalamannya terkait burung merpati.

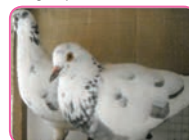
Tanyakan hal hal berikut ini.

1. Jenis merpati apa yang pernah peserta didik temui?
2. Kesan apa yang didapat saat melihat merpati tersebut?

PENGAYAAN

Tugaskan peserta didik mencari informasi tentang merpati pos, balap, dan pedaging.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.4
Burung Merpati.



Di Indonesia terdapat 5 jenis hamster, dengan beberapa spesies hamster yang banyak dipelihara, yaitu: hamster Siria, Champbell, Winter White, Roborovski, dan Cina.

c. Burung Merpati

Keberadaan merpati tersebar luas di seluruh negara di dunia. Jenisnya bermacam-macam dan memiliki ciri atau sifat tersendiri sesuai dengan kondisi alam tempat hidupnya. Terdapat sekitar 200 jenis merpati yang hidup di Eropa, Asia, dan Australia. Merpati yang hidup di negara-negara di belahan bumi selatan, terutama di Indonesia dan Papua Nugini ukuran tubuhnya lebih besar dan elegan. Jika dibandingkan dengan jenis merpati dari negara lain, dengan panjang tubuh bisa mencapai 75-85 cm. Warna bulu merpati sangat beraneka ragam. Ada yang berwarna ungu, biru laut, cokelat, putih atau kombinasi dari beberapa warna, dan tampak mengkilap. Secara umum, warna bulu burung merpati adalah abu-abu, cokelat, hitam, atau putih. Khusus merpati jantan, bulunya lebih tampak indah dan mengkilap, terutama pada bagian leher sampai kepala.

INFORMASI UNTUK GURU

Burung kenari (*canary*) merupakan burung penyanyi yang sangat banyak penggemarnya. Memiliki variasi warna yang beragam dan kombinasi warna yang sangat unik. Suara burung kenari variatif dengan nada naik turun dan irama lagu yang menarik.

Karakter Dasar Burung Kenari (*Canary*)

1. Mudah beradaptasi, sangat mudah menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan.
2. Penyanyi dan petarung, bila mendengar suara burung kenari lain atau melihat burung sejenis, semangat untuk berkicau terus-menerus.
3. Mudah jinak pada manusia.
4. Tidak mudah stres, karena mudah beradaptasi lingkungan yang baru.

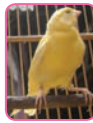
Burung kenari berdasarkan keunggulannya:

1. Kenari postur (*type canary*), yaitu kenari yang unggul di postur. Keunikannya dilihat dari postur besar panjang, kecil mungil, dan bentuk bola.
2. Kenari warna (*colerbred canary*), yaitu kenari yang unggul di warna bulu. Kenari ini sengaja direkayasa (genetik maupun fisiologis) untuk menghasilkan warna bulu yang unik, kontras, dan menarik.
3. Kenari penyanyi (*song canary*), yaitu kenari yang unggul di nyanyian dan kicaunya. Suara merdu yang naik turun nada, permainan kecepatan nada dan mampu menirukan nada-nada yang diperdengarkan.

Di alam, merpati hidup dengan membuat sarang di berbagai tempat, seperti di ranting pepohonan, celah gunung karang, atap bangunan, atau rumah penduduk. Pembuatan sarang dilakukan ketika memasuki masa perkawinan, yakni ketika merpati betina hendak bertelur dan mengerami telurnya. Proses pengeraman dilakukan bergantian antara merpati jantan dan betina.

Merpati dapat digolongkan menjadi empat jenis, yaitu merpati hias, pos, balap, dan pedaging yang memiliki karakteristik yang berbeda.

d. Burung Kicauan



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.5
Burung kenari.

Beberapa jenis burung kicauan yang banyak dipelihara masyarakat Indonesia antara lain murai batu/medan, love bird, kenari, cucak hijau, kacer, poksai, anis, jalak, kenari.

Di habitat aslinya, burung pengicau jantan biasanya hidup berkelompok 2-10 ekor. Tiap-tiap grup mempunyai pemimpin (jantan-dominan) yang biasanya memiliki kicauan sangat merdu dan panjang yang tidak dimiliki pejantan lain. Berbeda dengan burung pengicau yang dipelihara manusia, dikarenakan tidak berada dalam kelompok, semua burung jantan dapat berkicau, apalagi saat ada di lingkungan banyak burung jantan yang sejenis (di area lomba). Burung yang

Semester 1

153

PROSES PEMBELAJARAN

1. Pada bagian ini terdapat lembar kerja. Peserta didik diminta melakukan kegiatan identifikasi jenis ternak hias yang ada di lingkungannya.
2. Kegiatan dirancang dalam bentuk diskusi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, toleransi menghargai pendapat orang lain, disiplin, dan tanggung jawab. Peserta didik diberi motivasi melaksanakan diskusi dengan baik, serta menjadi pendengar yang baik sebagai pengembangan sikap sosial.
3. Pilih pemimpin diskusi di tiap kelompok untuk membantu jalannya diskusi.
4. Guru menjadi fasilitator: mengkondisikan peserta didik melakukan diskusi dengan baik, memotivasi peserta didik yang masih pasif untuk aktif dalam diskusi.
5. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik, meliputi hal-hal berikut.

1. Sikap: keaktifan saat diskusi, kerja sama dan toleransi. Penilaian dalam bentuk *checklist* baik, cukup, dan kurang.
2. Pengetahuan: hasil diskusi pada LK-2 informasi/pengetahuan yang didapatkan dari hasil identifikasi dan penilaian tugas pengamatan di rumah dan lingkungannya.
3. Keterampilan: kemampuan menyampaikan pendapat dan mengumpulkan informasi.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian (termasuk penskoran).

PENGAYAAN

1. Peserta didik mencari informasi melalui penelusuran info dari berbagai media (majalah, buku, dan internet).
2. Tugas dikerjakan secara berkelompok sebagai pekerjaan rumah.
3. Peserta didik akan melaporkan hasil telusur info melalui presentasi.

terlatih dan bermental kuat dapat berjaya di arena lomba, seakan-akan tampak sebagai jantan-dominan.

Kicauan burung banyak membawa manfaat terhadap manusia. Orang Jawa menyebutnya 'klangenan', dirawat untuk dipandang dan dijadikan hiasan. Jenis burung ini dipelihara sebagai media penyaluran hobi, memanfaatkan waktu luang dengan aktivitas positif, memperbanyak teman, dan sekaligus menghasilkan uang (budi daya, lomba).

TUGAS KELOMPOK 2

CARI INFO

1. Carilah informasi dari berbagai media (majalah, koran, buku dan internet) berbagai jenis ternak hias lainnya.
2. Presentasikan hasil penelusuranmu!

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Identifikasi Ternak Hias

No	Jenis Ternak Hias	
	Unggas	Mamalia
1		
2		
3		
4		
5		

- Ungkapkan pendapatmu, hal apa yang kalian rasakan serta pengalaman apa yang didapatkan saat melakukan observasi dan wawancara. Apa kesulitan dan kesenangan yang ditemui? Tuliskan ungkapan perasaan/pengalaman kalian secara jujur.
- Presentasikan/ceritakan hasil tugas kerja kelompok ini pada temanmu di kelas.

154

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Keberhasilan budi daya ternak hias ditentukan oleh sarana pendukung dan teknik budi daya yang tepat sehingga ternak yang dihasilkan sesuai dengan harapan. Secara umum, bahan yang diperlukan untuk budi daya ternak hias yaitu: bibit unggul, pakan, air, dan obat-obatan. Peralatan yang diperlukan kandang, perlengkapan makan, dan perlengkapan kebersihan.

Penentuan lokasi budi daya dan pemeliharaan menentukan keberhasilan budi daya. Sesuaikan dengan jenis ternak hias dan jauhkan dari jangkauan hewan yang dapat memangsanya.

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran menggunakan model kooperatif Jigsaw.

1. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok.
3. Jumlah anggota kelompok disesuaikan dengan materi yang akan didiskusikan (bahan budi daya ternak hias).
4. Setiap orang di dalam kelompok diberi materi berbeda.
5. Kelompok ahli adalah peserta didik yang telah mendapatkan topik yang sama akan berkumpul dalam satu kelompok untuk membicarakan topik permasalahan, serta membaca dan menggali informasi.

2. Sarana Produksi dan Teknik Budi Daya Ternak Hias

a. Sarana Produksi Budi Daya

Sarana dan teknik budi daya yang memadai perlu diperhatikan sebelum melaksanakan usaha budi daya. Dalam melakukan usaha budi daya ternak hias, dibutuhkan sarana yang tepat sehingga dapat diperoleh hasil optimal. Setiap jenis ternak hias membutuhkan sarana produksi budi daya yang berbeda sebagai berikut.

1). Bahan

Bahan yang diperlukan dalam sarana produksi ternak hias antara lain:

a). Bibit

Bibit yang baik diperoleh dari induk yang unggul. Bibit untuk ternak hias bergantung pada jenis ternak yang akan dibudidayakan. Secara umum, bibit yang baik tampak tegap, gerakannya gesit dan lincah, bulu halus mengkilap dan tidak rontok, pandangan mata tampak tajam, nafsu makan baik, bagian kaki tidak bengkok, tampil lurus tegap dan kokoh menyangga badan. Bibit kelinci yang baik dipelihara hendaknya berumur 35 hari, atau sudah berumur 60 hari. Di bawah umur 35 hari, anak kelinci masih membutuhkan susu dari induk, dan juga untuk menghindari kematian bibit. Bakalan kenari yang berkualitas baik (Gambar 3.6) memiliki ciri antara lain tidak cacat fisik, berkepala besar, matanya besar dan terlihat melotot, memiliki paruh yang berpangkal lurus, lebar, panjang, besar, dan tebal, lubang hidung dekat dengan mata, sayap yang mengepit, cengkeramannya kuat, leher yang panjang dan padat, nafsu makan tinggi, lincah dan sering berkicau/bersuara.

Semester 1

155

PROSES PEMBELAJARAN

Lanjutan

6. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, setiap anggota kembali ke kelompok asal untuk bergantian berbagi informasi yang mereka kuasai. Anggota mendengarkan dengan saksama.
7. Setiap kelompok ahli mempresentasikan hasil diskusi dan pengalihan informasinya.
8. Ambil sampel secara acak dari peserta didik di kelompok asal untuk presentasi, guna mengetahui sejauh mana ahli menjelaskan dan peserta didik lain dapat menyimak.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah kerja sama orang tua untuk memberikan informasi mengenai ternak hias yang boleh dibudidayakan di rumah.

PENGAYAAN

Carilah informasi pakan alami apa saja yang dapat meningkatkan performa ternak hias.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.6 Bibit Kenari, Burung Dara, Hamster.

b). Pakan

Pakan ternak adalah semua bahan yang diberikan kepada ternak, berupa campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik untuk memenuhi kebutuhan zat makanan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Pakan memegang peranan penting dalam budi daya ternak hias. Dengan manajemen pakan yang baik, pertumbuhan ternak dapat mencapai hasil sesuai target yang ditentukan.

Setiap pakan yang diberikan harus mengandung nutrisi lengkap dengan komposisi yang seimbang agar pemberian pakan efisien sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut. Nutrisi yang harus terkandung dalam pakan ternak di antaranya energi, protein, mineral, vitamin, dan air. Pakan yang berkualitas baik atau mengandung gizi yang cukup akan berpengaruh baik terhadap ternak yaitu tumbuh sehat, cepat gemuk, berkembang dengan baik, jumlah ternak yang mati atau sakit akan berkurang, serta jumlah anak yang lahir dan hidup sehat meningkat.

Pakan yang digunakan adalah pakan alami dan buatan. Pakan alami berasal dari lingkungan di sekitar (Gambar 3.7), contoh sayuran, buah-buahan, biji-bijian, serangga, cacing, ulat, jangkrik, dan kroto. Pakan buatan dibuat dari berbagai campuran bahan baku hewani dan nabati dengan memperhatikan

156

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil penggalian informasi, diskusi dan presentasi.

1. Sikap
 - a) Penggalian informasi: santun dan kerja sama;
 - b) Diskusi: santun dan menghargai perbedaan pendapat. Penilaian dalam bentuk *cheklis* baik, cukup, dan kurang.
 - c) Presentasi: percaya diri.
2. Pengetahuan: hasil penggalian informasi dan diskusi.
3. Keterampilan:
 - a) Penggalian informasi: mencari informasi dengan tepat.
 - b) Diskusi: menyampaikan pendapat.
 - c) Presentasi: menyampaikan dan membawakan presentasi.
 - d) Buatlah rubrik penilaian untuk tiga kegiatan tersebut.

INFORMASI UNTUK GURU

Budi daya ternak hias yang sehat perlu diperhatikan agar menghasilkan ternak hias yang mempunyai performa baik.

Ternak hias yang terawat dengan baik akan menampilkan keunggulan yang kita harapkan.

kandungan gizi, sifat, dan jenis ternak yang mengonsumsi pakan tersebut. Pakan buatan umumnya berbentuk *pellet*.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.7 Pakan alami ternak hias, yaitu biji-bijian, sayuran.

c). Obat-obatan

Kegiatan budi daya kadang mengalami kendala. Salah satu kendala penting adalah serangan hama dan penyakit yang bisa mengganggu pertumbuhan dan perkembangan budi daya. Obat-obatan dapat diberikan untuk pencegahan dan penanggulangan hama dan penyakit. Obat yang diberikan bisa jenis alami dan buatan. Obat alami berasal dari ekstrak tumbuhan (lidah buaya, daun pisang, daun pepaya). Obat buatan berasal dari zat kimia yang dapat mematikan sumber penyakit.



(a) lidah buaya

(b) daun pisang

Sumber:
wikipedia
Gambar 3.8
Obat-obatan Alami.

d). Air

Air mempunyai peranan penting dalam budi daya ternak. Air sangat diperlukan untuk melancarkan makanan dalam saluran pencernaan, terlebih lagi terkait dengan produksi susu bagi induk yang sedang

Obat-obatan untuk ternak hias kelinci:

1. Obat diare diberikan jika terjadi gejala diare, kembung, dan bloat.
2. Obat *scabies*, diberikan jika terjadi gejala eksim, *scabies* dan gatal gatal.
3. Obat cacing.

INFORMASI UNTUK GURU

Kandang pada pemeliharaan ternak hias dapat dibedakan menjadi kandang individu atau kandang koloni (bersama).

Kandang berdasarkan kondisinya ada dua jenis:

1. Kandang tertutup, kandang ini berfungsi sebagai kandang yang dapat melindungi ternak dari kondisi lingkungan seperti angin dan cuaca dingin. Pada burung, kandang tertutup sangat tepat untuk indukan yang sedang dalam proses bertelur ataupun mengerami telur. Kondisi kandang yang tetap hangat dan nyaman menjaga kestabilan suhu sehingga burung yang sedang mengerami terasa nyaman dan terlindungi.
2. Kandang terbuka, kandang ini memiliki fungsi melatih mental ternak saat diletakkan di lingkungan ramai dan lalu lalang orang. Memudahkan penjemuran dan pemandian.

PROSES PEMBELAJARAN

Kandang yang diperlukan pada budi daya ternak hias (burung) sebagai berikut:

1. Kandang proses perjodohan/ perkawinan
2. Kandang induk pengeraman
3. Kandang anak yang sudah disapih
4. Kandang untuk memandikan



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.9
Kandang

menyusui. Air harus mempunyai persyaratan tertentu agar ternak dapat tumbuh dengan baik. Pemberian air untuk ternak sebaiknya diberikan *ad libitum* (tidak terbatas).

e). Kandang

Kandang ternak adalah bangunan yang digunakan untuk melindungi ternak dari pengaruh cuaca buruk, seperti hujan, panas matahari, angin kencang, dan gangguan lainnya.

Secara genetik, ternak memiliki sifat dan kebutuhan yang berbeda-beda, tetapi secara umum, persyaratan minimal yang harus dipenuhi dalam membangun kandang ternak adalah sama. Syarat minimal kandang ternak yang harus dipenuhi, adalah sebagai berikut.

- (1). Ternak dapat bergerak dengan nyaman di dalamnya.
- (2). Kandang dapat menunjang produktivitas.
- (3). Kandang memiliki sirkulasi udara yang lancar.
- (4). Kandang mudah dibersihkan.
- (5). Kandang dapat melindungi ternak dari terik matahari, hujan, dan kondisi lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan ternak.
- (6). Kandang dapat mempermudah pekerja dalam mengelola ternak.
- (7). Kandang memiliki saluran pembuangan limbah yang layak dan tidak mengganggu lingkungan.
- (8). Kandang harus dilengkapi dengan tempat air minum dan pakan.

2). Alat-alat

yang diperlukan dalam sarana produksi budi daya ternak hias antara lain:

- a). tempat minum
- b). tempat pakan
- c). timbangan

INFORMASI UNTUK GURU

Secara umum tahapan teknik budi daya ternak hias.

1. Persiapan kandang budi daya dan pemilihan lokasi kandang.
2. Pemilihan bibit.
3. Pemeliharaan: pemberian pakan, minum, dan pengontrolan pertumbuhan.
4. Pengendalian hama penyakit.
5. Panen dan pasca panen.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Kegiatan diawali dengan tanya jawab, menggali informasi tentang budi daya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang diketahui.
2. Tanyakan pada peserta didik, pernahkah melihat kegiatan budi daya ternak hias?
3. Teknik apa saja yang harus diperhatikan saat kegiatan budi daya ternak hias?

Tambahkan beberapa referensi buku, majalah atau artikel tentang kegiatan budi daya pembesaran ternak kelinci.

d). sprayer
e). pembersih kotoran



(a) Tempat pakan (b) botol pengisi (c) sprayer (d) pembersih kotoran

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.10 Alat budi daya.

b. Teknik Budi Daya Ternak Hias
Pemeliharaan ternak hias mempunyai tujuan yang berbeda-beda bergantung pada jenis ternaknya. Teknik yang perlu diperhatikan dalam budi daya ternak hias adalah pemeliharaan kandang, pemilihan bibit, pola pemberian pakan, serta pencegahan hama penyakit.

1). Pemeliharaan Kandang
Kandang yang bersih dan nyaman sangat penting dalam budi daya ternak hias. Kandang harus rutin dibersihkan untuk menjaga kelembapannya minimal seminggu sekali. Hal ini penting untuk menghindari tumbuhnya jamur atau bakteri penyakit yang tidak diinginkan. Tempat pakan, minum, dan lantai kandang yang terdapat dalam kandang juga harus rutin dibersihkan.

2). Pemilihan Bibit
Bibit ternak adalah ternak yang mempunyai sifat unggul dan mewariskan serta memenuhi persyaratan tertentu untuk dikembangkan. Pemilihan bibit yang baik merupakan kunci utama dalam budi daya ternak hias. Calon bibit yang baik dapat diketahui dengan melakukan seleksi. Seleksi dapat dilakukan dengan memperhatikan

Semester 1 159

INFORMASI UNTUK GURU

Selain kebutuhan pakan, kebutuhan minum pada ternak perlu diperhatikan. Beberapa peternak tradisional yang memberikan asupan hijauan dan sayuran yang banyak dan biasanya tidak memberikan minum pada ternak. Kebutuhan minum mutlak diperlukan pada ternak, terutama ternak yang menggunakan pakan konsentrat, pelet, dan biji-bijian.

Air minum yang diberikan harus bersih, segar, dan tidak tercemar penyakit. Pemberian air minum di kandang diusahakan pada tempat yang tidak mudah tumpah sehingga tidak mengotori kandang dan bercampur dengan makanan. Air minum diperlukan ternak untuk membantu pencernaan, mempercepat pertumbuhan, menjaga keseimbangan elektrolit dalam tubuh, dan mencegah kehausan.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Guru menyajikan gambar atau model asli berbagai jenis pakan ternak, baik yang ada di pasaran maupun pakan alternatif.
2. Mintalah peserta didik mengamati gambar/peraga.
3. Peserta didik menuliskan nama dan jenis pakan sesuai pengetahuan yang dimiliki.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.11
Pemberian pakan

catatan kemampuan produksi setiap individu, penampilan fisik ternak dari depan, samping kanan dan kiri, serta belakang. Calon yang dipilih adalah yang memiliki bentuk tubuh yang bagus, seimbang, dan tidak cacat.

3). Pemberian Pakan

Pakan merupakan faktor utama penentu produktivitas ternak. Biaya pakan menempati 60%-80% dari jumlah total biaya usaha peternakan. Pakan yang diberikan kepada ternak berbeda-beda, sesuai dengan jenis ternak, umur, dan produktivitas ternak. Pemberian pakan harus memperhatikan jumlah kebutuhan, waktu pemberian, dan cara pemberian pakan. Pakan untuk kelinci harus memiliki porsi 80% tumbuhan hijau dan 20% konsentrat. Untuk jenis pakan hijauan, pastikan harus dalam keadaan layu dan tidak busuk. Proses pelayuan berguna untuk mempertinggi serat kasar, juga untuk menghilangkan getah atau racun yang dapat menimbulkan kejang-kejang dan mencret. Untuk pakan tambahan (konsentrat) bisa diberikan dalam bentuk pelet, atau bekatul yang dicampur dengan sayuran.

4). Pencegahan hama dan penyakit

Kesehatan ternak merupakan satu hal penting dan mutlak harus diperhatikan. Kesehatan sangat erat hubungannya dengan masalah produksi yang berpengaruh pada masalah penghasilan usaha peternakan tersebut. Pada umumnya, pencegahan dan pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menjaga kebersihan lingkungan kandang, pemberian pakan yang sesuai dan memenuhi gizi dan penyngkitan sesegera mungkin ternak yang sakit. Sehubungan dengan masalah kesehatan, ada pekerjaan yang harus dilakukan, yaitu sebagai berikut.

a). Lahan yang hendak didirikan kandang

PROSES PEMBELAJARAN

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dilakukan dengan mendatangi pembudi daya ternak hias atau lebih baik kunjungan ke tempat budi daya agar dapat melihat kegiatan secara langsung.
3. Jika masih kesulitan menentukan tempat kunjungan, dapat melihat video kegiatan budi daya.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.
5. Periksa kesesuaian daftar pertanyaan dengan poin penting yang harus ditanyakan.
6. Mintalah peserta didik mengamati dengan saksama kondisi di lapangan.
7. Beri penguatan bagaimana cara bertanya yang santun, mau mendengarkan, dan aktif bertanya dalam mencari informasi.
8. Tuliskan hasil wawancara dan observasi.

- harus bebas dari pentakit menular.
- b). Kandang harus kuat, aman, nyaman, dan bebas penyakit.
 - c). Periksa kesehatan ternak yang baru dibeli. Jika terdapat tanda-tanda kurang sehat, ternak dapat segera dibali.
 - d). Jaga kandang dengan lingkungannya agar tidak lembap dan bebas dari genangan air.
 - e). Lakukan penyemprotan desinfektan atau proses penyucihamaan kandang dan lingkungan sekitarnya.
 - f). Lakukan vaksinasi secara teratur.

Setelah mendapatkan berbagai informasi tentang sarana dan prasarana teknik budi daya, sekarang lakukan observasi dan wawancara ke tempat budi daya ternak hias. Amati apa yang ada di tempat dan tanyakan hal yang ingin diketahui secara santun. Diperlukan kerja sama yang baik dan penuh tanggung jawab dengan anggota kelompok saat melakukan kegiatan observasi dan wawancara (LK-3).

TUGAS KELOMPOK 3

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Observasi dan Wawancara Budi Daya Ternak Hias

Jenis ternak hias :

Nama petani :

Lokasi :

Alat yang digunakan:	Bahan yang digunakan:
1)	1)
2)	2)
3)	3)
4)	4)

Semester 1

161

PENILAIAN

1. Penilaian wawancara dapat dilakukan peserta didik dengan memberikan penilaian antarteman. Mintalah ketua kelompok mengatur penilaiannya.
2. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah: keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi, dengan bentuk penilaian antarteman.
3. Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah daftar pertanyaan dan hasil pada LK-3, informasi/pengetahuan yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara.
4. Penilaian keterampilan membuat laporan dan penyajian laporan.

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik mempelajari berbagai jenis ternak hias, tanyakan hal hal berikut.

1. Jenis ternak hias yang paling disukai disertai alasannya.
2. Ternak hias yang cocok dibudidayakan di lingkungan setempat..
3. Apakah ternak kelinci cocok dibudidayakan di daerahmu?

Teknik budi daya ternak hias

1. Pemilihan bibit
2. Kandang yang digunakan
3. Proses pemeliharaan
4. Proses pemberian pakan
5. Penanggulangan hama dan penyakit
6. Pengontrolan pertumbuhan

• Ungkapkan pendapatmu! Hal apa yang kalian rasakan dan pengalaman apa yang kalian dapatkan saat melakukan eksperimen dan observasi. Kesulitan dan kesenangan yang ditemui? Tuliskan ungkapan perasaan/pengalaman kalian dengan terbuka dan jujur.

3. Tahapan Budi Daya Ternak Hias

Kamu sekarang sudah mengetahui berbagai jenis ternak hias yang dapat dibudidayakan. Bagaimana di daerahmu? Jenis ternak hias apa yang cocok dibudidayakan? Setelah kamu melakukan observasi dan wawancara tentang budi daya ternak hias di lingkunganmu, saatnya kamu melakukan budi daya ternak hias. Budi daya kelinci merupakan contoh. Kelinci mudah ditemui di semua daerah, dan disukai oleh hampir seluruh kalangan. Kelinci dapat menjadi hewan peliharaan yang menyenangkan dengan perawatan dan perhatian yang baik dari pemiliknya. Selain memiliki bentuk tubuh dan perilaku lucu, kelinci juga sangat cerdas karena dapat dilatih di mana harus membuang kotoran, sehingga kelinci dapat kita tempatkan di dalam rumah.

INFORMASI UNTUK GURU

Kelinci telah menjadi hewan yang banyak dipelihara masyarakat karena harganya terjangkau, perilakunya lucu, dan mudah dipelihara karena pakan kelinci mudah didapat dan murah. Beternak kelinci sangat menjanjikan banyak keuntungan, tetapi perlu ketekunan dan ketelatenan dalam menjalankan usaha.

Selain dapat dimanfaatkan sebagai ternak hias dan pedaging, kotoran kelinci juga laku dijual sebagai pupuk, urin kelinci sangat bermanfaat sebagai penyubur tanaman.

Jenis kelinci hias yang paling banyak diminati masyarakat umumnya jenis 3 warna, 2 warna, dan kelinci Martin (memiliki warna berbeda pada bagian atas hitam dan perut putih).


a. Perencanaan

1. Menentukan jenis ternak hias yang akan dibudidayakan.
2. Menentukan dan mempersiapkan kandang yang akan digunakan untuk budi daya ternak hias.
3. Menentukan jadwal kegiatan budi daya.
4. Menyiapkan kebutuhan sarana alat dan bahan.
5. Menentukan tugas individu

b. Persiapan Sarana Produksi

1). Bahan:

- (1). Bibit kelinci umur 35 – 60 hari
- (2). Pakan hijauan dan konsentrat
- (3). Obat-obatan
- (4). Vitamin atau probiotik



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.12 Bahan Budi Daya Kelinci Hias.

2). Alat:

- (1). Timbangan
- (2). Tempat makan dan minum
- (3). Pembersih kotoran

c. Proses Budi Daya Ternak Hias

Kelinci merupakan hewan yang punya kemampuan adaptasi yang baik, bersifat sosial, dan sangat senang jika mendapatkan

Semester 1 163

PROSES PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mengamati dengan membaca tahapan budi daya ternak hias kelinci yang ada pada buku siswa.
2. Guru dapat menambahkan sumber belajar selain buku peserta didik seperti buku-buku atau video budi daya kelinci hias.
3. Mintalah peserta didik mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati.
4. Peserta didik menjelaskan tahapan budi daya ternak hias kelinci berdasarkan informasi dan pengolahan informasi yang didapatkan.
5. Peserta didik dapat menyampaikan hasil pengamatan dan kesimpulannya.
6. Peserta didik diarahkan mengonstruksi pengetahuan berdasarkan informasi yang didapatkan.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik. Penilaian meliputi hal-hal berikut.

1. Sikap: santun dan tanggung jawab. Penilaian dalam bentuk *checklist* baik, cukup, dan kurang.
2. Pengetahuan: penjelasan dan laporan pengamatan.
3. Keterampilan: mengumpulkan dan mengolah informasi untuk kemudian mengonstruksi pengetahuan.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian.

banyak perhatian dari pemiliknyanya. Rata-rata kelinci dapat hidup 5-10 tahun, tapi dengan tata laksana pemeliharaan yang baik, kelinci dapat hidup sampai 15 tahun.

a. Siapkan kandang sesuai dengan jenis kelinci yang akan dipelihara. Untuk patokan, kelinci harus bisa selanjoran ke segala arah, memungkinkan juga jika kelinci berdiri sewaktu-waktu. Ukuran kandang kelinci jenis sedang seperti Rex, Satin: 80 x 75 x 45cm. Ketinggian dari lantai kurang lebih 1 m. Makin besar ukuran kandang makin baik karena akan membuat kelinci lebih leluasa bergerak. Perlengkapan kandang yang diperlukan adalah tempat pakan dan minum.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.13
Kandang kelinci

b. Tempatkan 5-6 ekor kelinci umur 8 minggu per kelompok yang telah lepas saphi.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.14 Kelinci
lepas saphi

c. Benkan pakan sebanyak 2 kali, yaitu pagi hari pukul 08.30 WIB dan sore hari pada pukul 13.30 WIB. Air minum diberikan setiap hari dalam jumlah yang tidak terbatas dan diganti setiap pagi dengan membersihkan dahulu sisa air minum sebelumnya.

INFORMASI UNTUK GURU

Pemberian pakan pada kelinci dapat juga dilakukan tiga kali sehari. Adapun pemberiannya sebagai berikut.

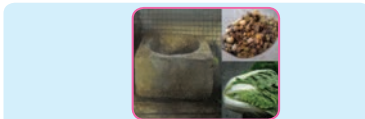
- Pagi (jam 08.00) pemberian pakan padat berupa bekatul, ampas tahu atau pellet. Pakan padat untuk kelinci anakan 70 gram, kelinci dewasa 90-100 gram dan induk kelinci 120 gram. Jangan lupa memberikan air minum.
- Siang (jam 13.00) pemberian sayuran tambahan berupa hijauan dilayukan atau wortel satu batang untuk satu ekor kelinci. Sayuran dan hijauan berfungsi untuk melancarkan pencernaan.
- Malam (jam 19.00) pemberian rumput yang layu seberat 8 ons-1,5 kg atau menyesuaikan kebutuhan kelinci.

Vitamin dapat diberikan setiap bulan, baik secara suntik atau dicampur makanan dan minuman.

Penyakit pada ternak kelinci:

Kudis pada kelinci umumnya disebabkan oleh tungau atau kutu. Berdasarkan lokasi dan tanda-tandanya dibedakan kudis pada telinga, kudis pada kulit. Pencegahan dan pengendalian penyakit kudis perlu diperhatikan pola hidup, sanitasi, pemindahan kelinci, karantina, dan pengobatan.

Mastitis biasanya menyerang kelinci yang sedang menyusui. Gejalanya bagian puting susu membesar dan mengeras berwarna merah muda. Pencegahannya lingkungan kandang harus tenang agar induk tidak gelisah. Induk sedang menyusui tidak dipindah tempat dari kandang saat melahirkan agar tidak stres.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.15 Pakan kelinci

- Pisahkan kelinci jantan dan betina ketika sudah memasuki masa puber/siap kawin, masukkan ke dalam kandang satu per satu. Umur betina siap kawin 5-6 bulan dan umur jantan siap kawin 6-7 bulan. Kawin alam dilakukan dengan membawa kelinci betina ke kandang kelinci pejantan dengan perbandingan jantan dan betina 1:5.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.16 Kelinci Dewasa

Setelah mendapatkan informasi tentang proses budi daya, sekarang rancanglah kegiatan budi daya ternak hias yang sesuai daerahmu. Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara. Diperlukan kerja sama yang baik dan penuh tanggung jawab dengan anggota kelompok saat melakukan kegiatan observasi dan wawancara (LK-4).

PROSES PEMBELAJARAN

Berdasarkan pertanyaan tentang ternak hias yang disukai, kelompokkanlah peserta didik sesuai minat ternak hias yang disukai. Hal ini akan memudahkan dan menambah semangat peserta didik untuk melaksanakan kegiatan budi daya. Buatlah kelompok 5-7 orang. Kelompok kecil memungkinkan pembagian tanggung jawab lebih mudah dan terkontrol.

Hal yang akan dilakukan di kelompok sebagai berikut.

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan tentukan ketua setiap kelompok.
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan kegiatan budi daya dimulai dengan menentukan lokasi, analisis kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan serta pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan peserta didik berdiskusi dengan baik.
5. Ajak semua aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi.
6. Rancangan budi daya ternak hias dipresentasikan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan.
7. Peserta didik menjelaskan alasan memilih ternak hias dilihat dari berbagai aspek.
8. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.
9. Menyempurnakan rancangan kegiatan budi daya berdasarkan masukan yang didapatkan.

TUGAS KELOMPOK 4

Tugas Praktek

1. Rancanglah kegiatan budi daya ternak hias sesuai daerah setempat.
2. Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi yang telah kalian dapatkan.
3. Buatlah jadwal kegiatan budi daya dan pembagian tugas.
4. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
5. Praktikkan setiap tahapan budi daya.
6. Lakukan pengamatan dengan baik dan saksama.
7. Ambil gambar pada setiap tahapan kegiatan.
8. Buatlah laporan kegiatan pembesaran ternak hias.

Catatan:

- Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pembesaran ternak hias. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Laporan Praktik Pembuatan Wadah Budi Daya Ternak Hias

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

1. Perencanaan
Menentukan jenis ternak hias budi daya, membuat jadwal kegiatan, menyusun kebutuhan dan tugas individu.
2. Persiapan alat dan bahan
3. Proses budi daya pembesaran
4. Pengamatan dan pemeliharaan
5. Evaluasi kegiatan

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil diskusi dan presentasi

1. Sikap
 - a) Diskusi: santun, kerja sama dan toleransi menghargai perbedaan pendapat. Penilaian dalam bentuk *checklist* baik, cukup, dan kurang.
 - b) Presentasi: percaya diri.
2. Pengetahuan: isi presentasi dan laporan.
3. Keterampilan:
 - a) Diskusi: menyampaikan pendapat.
 - b) Presentasi: menyampaikan dan membawakan presentasi.
 - c) Kemampuan merancang kegiatan.
 - d) Buatlah rubrik penilaian untuk tiga kegiatan tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat membuat jadwal lebih rinci tentang pengamatan dan kegiatan pemeliharaan.

1. Tuliskan waktu pemberian pakan, jumlah, dan jenis pakan.
2. Tuliskan setiap perkembangan.
3. Baca buku atau sumber referensi untuk mengecek kesesuaian perkembangan ternak.
4. Peserta didik membuat *recording* kegiatan budi daya.

LEMBAR KERJA 5 (LK-5)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Jadwal Kegiatan Budi Daya Pembesaran Ternak Hias

Ternak hias yang dibudi dayakan:

No	Jenis Kegiatan	Minggu ke-							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan kandang								
2	Penyiapan dan pemilihan bibit								
3	Pemberian pakan								
4	Pengontrolan pertumbuhan								
5	Pengamatan penyakit								

LEMBAR KERJA 6 (LK-6)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan dan Pengontrolan Pertumbuhan Ternak Hias

Ternak hias yang dibudi dayakan:

Tanggal

No	Waktu pengamatan	Berat ternak	Panjang ternak	Kematian	Keterangan
1					
2					

Semester 1 167

INFORMASI UNTUK GURU

Sejak dahulu, ternak telah berdampingan dengan manusia sebagai tenaga kerja, ternak peliharaan, kesayangan bahkan sebagai hewan percobaan. Ternak dapat sebagai penular langsung maupun tidak langsung penyakit ke manusia (zoonosis). Makin meluasnya penyakit ternak yang dapat menular ke manusia. Maka, kita perlu mengenal penyakit yang umum dan menjaga keselamatan ketika berinteraksi langsung dengan ternak tersebut. Penyakitnya diantaranya: antraks, rabies, toksoplasma, scabies, influenza, dan brucellosis. Dengan mengenal penyakit tersebut, diharapkan dapat mencegah penularan dan penyebarannya.

Penyakit flu burung atau influenza pada unggas (Avian Influeza/AI) adalah suatu penyakit menular disebabkan virus influenza tipe A dan ditularkan oleh unggas. Gejala pada unggas:

1. Jengger, pial, kulit perut yang tidak ditumbuhi bulu berwarna biru keunguan (sianosis)
2. Keluar cairan dari mata dan hidung
3. Pembengkakan di daerah muka dan kepala
4. Pendarahan titik pada daerah dada, kaki dan telapak kaki
5. Batuk bersin dan ngorok
6. Unggas diare dan kematian tinggi

Pencegahan pada ternak:

1. Disinfektan alat dan fasilitas ternak
2. Pemusnahan ternak yang sekan-dang dengan unggas sakit
3. Penguburan dan pembakaran unggas, kotoran alat-alat dan tercemar
4. Vaksinasi berkala

Pencegahan pada manusia:

1. Mencuci tangan dan mandi dengan sabun setelah berinteraksi dengan ternak
2. Menghindari kontak dengan ternak yang terinfeksi
3. Menggunakan pelindung diri (masker dan baju kerja)
4. Membersihkan kotoran unggas setiap hari

The worksheet is divided into three main sections:

- KESELAMATAN KERJA**: A section titled "Perhatikanlah!" (Pay attention!) with a sub-heading "Pada proses kegiatan budi daya ternak hias, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja." It lists three safety instructions: 1. Use work clothes, masks, gloves, and head coverings; 2. Ask for guidance and supervision from older students when using sharp tools; 3. Wash hands with soap after the activity.
- REFLEKSI KELOMPOK**: A section titled "Kalian telah melaksanakan kegiatan budi daya ternak hias. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok kegiatan budi daya ternak hias. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya." Below this is a table for self-reflection.
- Table**: A table with 4 columns: "Uraian" (Description), "Baik" (Good), "Cukup" (Fair), "Kurang" (Poor), and "Alasan" (Reason). The rows are "Pengamatan" (Observation), "Perencanaan" (Planning), and "Persiapan" (Preparation).

At the bottom left of the worksheet is the page number "168" and at the bottom right is "Praktarya Kelas IX".

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan praktik budi daya ternak hias, mintalah memberikan penilaian kelompok dan refleksi diri. Peserta didik diminta mengungkapkan pengalamannya selama melaksanakan kegiatan. Tanyakan pada hal-hal berikut.

1. Setelah belajar budi daya ternak hias, berminatkah kamu mengembangkan mencoba melakukannya di lingkunganmu/rumahmu?
2. Jenis ternak hias apa yang ingin coba dikembangkan di lingkunganmu/rumahmu?

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati pada kegiatan praktik budi daya adalah sebagai berikut.

Proses budi daya

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama).
2. Penilaian pengetahuan (kesesuaian materi teknik dan prosedur).
3. Penilaian keterampilan (praktik budi daya ternak hias).

Produk

Ternak hias sesuai umurnya saat pelaporan, laporan pembuatan dan presentasi.

Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

.....

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pendapatmu pada selembar kertas.

1. Apa pendapat kamu tentang kegiatan budi daya ternak hias?
2. Dapatkah kamu menciptakan karya yang lebih inovatif dari itu?
3. Apa manfaat yang dapat kamu rasakan pada pembelajaran ini?

B. EVALUASI HASIL BUDI DAYA TERNAK HIAS

Kamu sekarang sudah mengetahui berbagai jenis ternak hias dan bagaimana cara membudidayakannya. Apakah jenis ternak hias yang kamu budi dayakan cocok di daerahmu? Kendala apa saja yang kamu hadapi selama melakukan proses budi daya? Setelah kamu melakukan proses budi daya ternak hias, saatnya kamu melakukan evaluasi budi daya ternak hias. Lakukanlah pengamatan dan percobaan terhadap ternak yang sedang dipelihara dan sajikan hasil pengamatan dan percobaan kalian dengan baik. Kamu dapat memanfaatkan lingkungan

Semester 1 168

PROSES PEMBELAJARAN

1. Tanyakan pada peserta didik kondisi ternak hias yang dipelihara.
2. Peserta didik masih melanjutkan memelihara ternak hias yang dibudidayakan.
3. Bagaimana kondisi kesehatan dan pertumbuhannya.
4. Setelah berhasil hidup mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Tahap selanjutnya ternak hias yang dipelihara akan mengalami masa reproduksi.
5. Peserta didik diminta melakukan pengamatan lebih menyeluruh pada ternak hias peliharaannya.
6. Tahap selanjutnya tidak hanya menumbuhkan tetapi sudah mengarah ke tujuan ternak hias ini dipelihara. Misalnya, untuk kelinci tujuan hias keindahan bulu menjadi prioritas. Burung suara kicau menjadi prioritas.

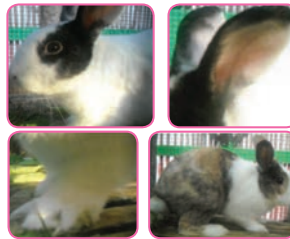
INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Salah satu tujuan pemeliharaan ternak hias adalah untuk mengikuti kontes. Kontes yang biasa diikuti ternak hias di antaranya kontes ayam pelung, kontes burung berkicau, kelinci hias dan merpati balap.

Ternak hias yang biasa mengikuti kontes mendapatkan pemeliharaan dan perlakuan berbeda agar ternak sesuai dengan standar kontes-kontes yang diadakan.

sekitar, website, majalah atau observasi untuk melakukan pengamatan, pengolahan data, dan penyajian hasil budi daya ternak hias.

1. Pengamatan Budi Daya Ternak Hias



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 3.17 Gambar mata, telinga, kuku dan bulu kelinci

TUGAS KELOMPOK 5

Amati gambar ternak hias di atas.

1. Amatilah gambar kelinci hias di atas.
2. Adakah kelinci hias tersebut di lingkunganmu yang pernah mengikuti sebuah kontes?
3. Apa yang kamu ketahui tentang kontes kelinci hias?
4. Ungkapkan pendapatmu, dan sampaikan dalam pembelajaran!
5. Ungkapkan perasaan yang timbul terhadap karunia Tuhan dengan adanya keindahan dan keunikan ternak hias yang terdapat di lingkungan sekitar kita (lihat LK-7).

170

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berdasarkan laporan pengamatan yang dilakukan sebelumnya, peserta didik dapat menyajikan data perkembangan budi daya ternak hias di kelas. Data dapat disajikan dalam bentuk statistik.
2. Ingatkan peserta didik materi pelajaran matematika tentang pengolahan data sederhana, rata-rata, dan modus.
3. Sajikan data hasil pengamatan berupa diagram batang, diagram lingkaran, dan grafik.
4. Penyajian data memudahkan membaca informasi tentang perkembangan ternak dan memudahkan mengevaluasi kondisi ternak.
5. Data yang dapat disajikan adalah data rata-rata berat badan, kematian ternak, dan jumlah anakan. Grafik pertambahan bobot ternak dan hubungan pakan ternak dengan bobot ternak.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik ditugaskan mencari informasi dari berbagai media tentang merawat ternak hias yang pernah atau akan ikut kontes.

Setelah mengumpulkan hasil kerja mencari informasi, peserta didik bertukar informasi dengan teman lainnya sehingga memperkaya informasi yang dimiliki.

CARI INFO

1. Carilah informasi dari berbagai media (majalah, koran, buku dan internet) berbagai tips dalam merawat kelinci hias yang pernah ikut kontes.
2. Presentasikan hasil penelusuranmu!

LEMBAR KERJA 8 (LK-8)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan tips merawat kelinci hias untuk kontes

1. Perencanaan
Menentukan jenis kandang dan pakan yang akan diberikan, membuat jadwal kegiatan, menyusun kebutuhan dan tugas individu.
2. Persiapan alat dan bahan.
3. Proses budi daya pembesaran.
4. Pengamatan dan pemeliharaan.
5. Evaluasi kegiatan .

LEMBAR KERJA-9 (LK-9)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan dan Pengontrolan Pertumbuhan Ternak Hias

Ternak hias yang dibudidayakan:

Pengamatan Kandang

No	Kegiatan	Kesehatan dan Keindahan			keterangan
		Bobot badan	Tingkah laku/gerak	Bulu	
1	Kandang 1				
	Pekan 1				
	Pekan 2				
	Pekan 3				
	Pekan 4				

172
Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik melakukan praktik pemeliharaan lanjutan ternak hias yang diarahkan untuk kontes atau diarahkan untuk memunculkan keunggulan yang dimiliki ternak hias.

Pada buku siswa, dicontohkan praktik pemeliharaan ternak hias untuk kontes, yaitu kelinci. Peserta didik dapat menyesuaikan jenis ternak yang dipelihara.

Peserta didik perlu aktif mencari informasi dari berbagai sumber tentang cara pemeliharaan agar keunggulan ternak hias muncul.

INFORMASI UNTUK GURU

Modifikasi pakan (penambahan vitamin pada pakan ternak) dan perawatan merupakan satu upaya yang dilakukan agar ternak hias mempunyai keunggulan.

Penting diperhatikan bakal bibit yang baik agar pakan yang diberikan dapat mendukung perkembangan keunggulan ternak hias. Bibit yang baik dapat didapatkan dari peternak yang memiliki catatan riwayat ternak hias mulai tanggal lahir, tanggal kawin, tanggal melahirkan, dan pasangan induknya sehingga jelas asal usul ternak tersebut dan kemurnian dari ternak hias tersebut.

2	Kandang 2				
	Pekan 1				
	Pekan 2				
	Pekan 3				
	Pekan 4				

LEMBAR KERJA 10 (LK-10)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan dan Pengontrolan Pertumbuhan Ternak Hias
Ternak hias yang dibudidayakan:.....
Pengamatan Kandang

No	Komposisi pakan	Kesehatan dan Keindahan			keterangan
		Bobot badan	Tingkah laku gerak	Kotoran	
1	20% hay + 80% Konsentrat				
	Pekan 1				
	Pekan 2				
	Pekan 3				
	Pekan 4				

Semester 1

173

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik bekerja secara berkelompok. Kelompok sesuai dengan praktik pemelihara tahap awal dan lanjutan agar berkesinambungan dengan hasil yang akan disajikan.

Peserta didik merancang pameran ternak hias. Sebelum memulai pameran, peserta didik merencanakan kegiatan pameran ternak hias. Kegiatan yang akan dilakukan seperti berikut.

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Diawali dengan diskusi kelas untuk menentukan tempat dan waktu. Tentukan tema yang menarik terkait pameran yang akan diadakan.
3. Kegiatan pameran bertujuan mengapresiasi kegiatan budi daya ternak hias yang sudah dilaksanakan. Menumbuhkan rasa cinta terhadap hewan sebagai ciptaan Tuhan YME.
4. Kemudian, diskusi per kelompok untuk mempersiapkan pameran: merencanakan kebutuhan alat dan bahan; desain dan *layout* pameran.
5. Guru berkeliling memastikan peserta didik berdiskusi dengan baik.
6. Ajak semua peserta didik aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi.
7. Lakukan pembagian tugas setiap peserta didik untuk mempresentasikan hasil budi dayanya saat pameran.
8. Ingatkan peserta didik untuk merawat ternak secara intensif pada saat persiapan pameran. Perhatikan kesehatan dan makanan ternak.
9. Peserta didik menuliskan informasi tentang ternak yang akan dipamerkan.
10. Saat pameran, mintalah tanggapan pengunjung untuk bahan masukan dan evaluasi.

2	50% hay + 50% konsentrat				
	Pekan 1				
	Pekan 2				
	Pekan 3				
	Pekan 4				
3	80% hay + 20% konsentrat				
	Pekan 1				
	Pekan 2				
	Pekan 3				
	Pekan 4				

Tugas Kelompok 6

TUGAS PRAKTIK PENYAJIAN BUDI DAYA TERNAK HIAS

1. Rancanglah kegiatan pameran budi daya ternak hias sesuai daerah setempat.
2. Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi yang telah kalian dapatkan.
3. Buatlah jadwal kegiatan pameran budi daya dan pembagian tugas.
4. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
5. Buatlah laporan kegiatan pameran ternak hias.

Catatan:

- Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pameran. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

INFORMASI UNTUK GURU

Pameran ternak dilakukan untuk memperkenalkan berbagai ternak kepada masyarakat umum. Dan menumbuhkan rasa cinta terhadap hewan ternak. Pameran tidak terbatas pada ternak hias. Pameran bibit ternak unggul misalnya sapi, kambing, dan domba biasa dilakukan. Hal ini merupakan usaha untuk memberikan informasi pada masyarakat tentang ternak unggul dan berkualitas.

Kontes ternak hias merupakan salah satu upaya promosi ternak yang dimiliki. Ternak hias yang mengikuti kontes bahkan menang kontes memiliki nilai jual yang tinggi. Ternak yang biasa dikonteskan misalnya burung, ayam, dan kelinci.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membuat jadwal perencanaan kegiatan persiapan pameran.

Biasakan peserta didik membuat *checklis* kegiatan yang akan dilakukan dan sudah dilakukan untuk memudahkan pengecekan kesiapan.

Pembagian tugas yang jelas dan kontrol dari ketua kelompok sangat diperlukan.

Kerja sama tim sangat diperlukan baik tim kelompok atau tim kelas.

Guru memberikan bimbingan dan arahan agar kegiatan pameran berjalan lancar dan sukses.

LEMBAR KERJA 11 (LK-11)

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

Jadwal kegiatan Penyajian Budi Daya Ternak Hias
Ternak hias yang dibudi dayakan:.....

No	Jenis Kegiatan	Minggu ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Pemilihan lokasi pameran								
2	Persiapan kandang dan pakan								
3	Penyiapan dan pemilihan ternak hias								
4	Pengamatan								

KESELAMATAN KERJA
Perhatikanlah!
Pada proses kegiatan evaluasi budi daya ternak hias, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat evaluasi budi daya ternak hias.

1. Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat klor atau mungkin membahayakan diri.
2. Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
3. Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan evaluasi budi daya ternak hias.

Semester 1 175

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah melakukan serangkaian kegiatan budi daya, ajak peserta didik urun rembug terkait hal berikut.

1. Dapatkah hasil budi daya bagus dan optimal tanpa melawati sebuah proses yang tepat?
2. Bagaimana agar hasil budi daya sesuai dengan yang kita harapkan?
3. Kaitkan hubungan antara usaha dan hasil.
4. Kegiatan budi daya merupakan kegiatan yang berhubungan dengan makhluk hidup. Terkadang mengalami kegagalan berupa serangan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian.
5. Hal yang harus dilakukan bila hasil budi daya tidak sesuai dengan yang diharapkan atau mengalami kegagalan.

Ungkapkan perasaan dan refleksi kelompok setelah melaksanakan kegiatan pameran. Laporkan hasil pameran dilihat dari antusias pengunjung dan jumlah pengunjung.

Tanggapan/*feedback* pengunjung dapat dijadikan bahan evaluasi kegiatan.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pengamatan dan penyajian budi daya temak hias. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pengamatan dan penyajian budi daya temak hias. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melingkari tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Urutan	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas :

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pendapatmu pada selembar kertas.

1. Apa pendapat kamu tentang kegiatan pengamatan dan penyajian budi daya temak hias?
2. Dapatkah kamu menciptakan karya yang lebih inovatif dari itu?
3. Apa manfaat yang dapat kamu rasakan pada pembelajaran ini?

4

PENGOLAHAN



INFORMASI UNTUK GURU

Peta materi adalah sebuah desain atau rancangan yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku.

Pikiran pokok pada bagian ini adalah olahan pangan dari bahan ikan dan daging. Guru dapat menyampaikan *apa, mengapa, bagaimana* tentang olahan pangan dari bahan ikan dan daging yang ada di Indonesia sebagai kekayaan budaya.

PROSES PEMBELAJARAN

Gambar di samping adalah peta dari materi isi buku yang membahas mengenai pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging.

Tanyakan pada peserta didik mengenai hal-hal yang tidak dipahami dari peta materi.

1. Peserta didik dapat menyebutkan pikiran pokok yang terkandung dalam bagian-bagiannya.
2. Peserta didik dapat menambah peta materi sendiri dan mengungkapkannya lebih luas lagi, buat di selembar kertas.



KONSEP UMUM

Produk panganan dari bahan ikan dan daging yang diolah secara langsung merupakan pangan yang mengandung protein hewani. Pangan dari bahan jenis ini banyak juga diminati orang untuk menjadi pilihan konsumsi sehari-hari. Selain sehat, mudah didapat, dan pengolahannya pun relatif cepat. Banyak makanan khas Indonesia yang berbahan dasar ikan dan daging, rasanya yang enak karena penambahan rempah-rempah memiliki cita rasa yang khas.

PENGAYAAN

Berikan contoh produk panganan dari bahan ikan dan daging dari setiap daerah. Gali lebih jauh tentang olahan pangan tersebut dari daerah setempat. Manfaatkan gambar dan contoh produk pangan yang ada dari daerah setempat. Ingatkan untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang olahan pangan dari bahan ikan dan daging yang terlihat pada objek. Peserta didik minimal harus menguasai produk panganan dari ikan dan daging yang ada pada gambar. Nama panganan apa, bahan dasarnya apa, tekniknya apa, dan estimasi daerah asal penghasil panganan tersebut.

Bab 4
PENGOLAHAN BAHAN PANGAN IKAN DAN DAGING



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.1. Bahan olahan makanan ikan dan daging.

TUGAS PENGAMATAN 1

Amatilah Gambar 4.1! Indonesia memiliki berbagai jenis bahan makanan tradisional maupun modern dari ikan dan daging. Apakah kamu tahu dari mana asal bahan olahan tersebut? Amatilah bentuk, tekstur, warna dan kandungan yang terdapat dalam bahan olahan pangan tersebut! Apa nama olahan makanan yang dapat dibuat dari ikan dan daging tersebut? Apakah kamu pernah memakannya, membuatnya, atau mengetahuinya? Ungkapkan apa yang kamu ketahui. Sebagai warga Indonesia, tindakan apa yang akan kamu lakukan sebagai wujud apresiasi cinta pada tanah air? Sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Sampaikan kepada peserta didik jenis bahan ikan dan daging yang dimaksud dalam pembelajaran serta sampaikan juga tekstur dan kandungan biologi yang mampu merusak bahan tersebut sehingga cepat busuk. Peserta didik diminta mendengarkan informasi sebelum peserta didik mengerti dan memahami jenis pangan olahan dari bahan ikan dan daging tersebut. Kaitkan dengan bahan ikan dan daging yang banyak terdapat di daerah tempat tinggal peserta didik. Sebutkan pula olahan pangan apa yang biasanya dilakukan oleh masyarakat sekitar terhadap jenis bahan ikan dan daging tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati gambar yang disajikan. Guru mencontohkan jenis olahan pangan dari bahan ikan dan daging yang ada. Guru boleh menambah contoh bahan ikan dan daging yang telah disiapkan, baik asli maupun dalam bentuk gambar.

Sampaikan pada peserta didik menegnai bentuk kelompok diskusi. Peserta didik mengamati dan mempelajari aneka contoh olahan pangan dari ikan dan daging yang berasal dari negara-negara lain.

Peserta didik diminta mengungkapkan pendapatnya mengenai hal tersebut. Kaitkan dengan olahan pangan yang ada di daerah setempat.



Sumber:
www.psychologymania.com/2012

Gambar 4.2
Bahan makanan sumber protein.

Indonesia merupakan negara yang memiliki sumber daya alam yang banyak. Kekayaan alam Indonesia terdapat bukan hanya pada sektor kekayaan alam migas seperti minyak bumi dan bahan tambang, tetapi juga kekayaan alam non-migas, seperti sektor pertanian. Bidang pertanian meliputi: pertanian, perikanan dan peternakan. Sektor pertanian menjadi sumber pangan dalam memenuhi kebutuhan 4 sehat 5 sempurna, yang menjadi sumber zat-zat yang diperlukan oleh tubuh berupa karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Bahan pangan yang memiliki kandungan karbohidrat, vitamin dan mineral sudah di pelajari pada tingkat sebelumnya. Dalam bab ini, akan dibahas kandungan protein hewani yang terdapat pada olahan ikan dan daging.

Sumber pangan hewani meliputi susu, telur, ikan dan daging serta produk-produk olahan yang bahan dasarnya berasal dari hewan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Pengolahan bahan pangan hewani bertujuan untuk mempercepat kerusakan yang diakibatkan reaksi biokimia serta menghasilkan produk olahan yang secara sensorik (aroma, rasa dan tekstur) memiliki bentuk yang menarik dan bernilai gizi tinggi. Bahan pangan ikan dan daging yang masih mentah memiliki kandungan air yang tinggi sehingga dapat membuat ikan dan daging menjadi cepat rusak. Oleh karena itu, harus dilakukan pengolahan. Cara pengolahan bahan ikan dan daging yang sering dilakukan berupa pengawetan dengan cara pembekuan, pengeringan, pengasapan dan *curing*. Jenis-jenis produk olahan ikan dan daging yang sering ditemukan di masyarakat berupa pindang ikan, pepes ikan, pepes ayam, ayam goreng, sop ayam/daging sapi atau kambing, sate (ikan, ayam dan daging sapi), dendeng, rendang dan sebagainya.

180

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dijelaskan mengenai pengertian beberapa istilah yang berkaitan dengan pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging. Selain itu peserta didik diperkenalkan jenis-jenis makanan negara lain yang berbahan dasar ikan dan daging. Guru dapat menggunakan model pembelajaran kerja sama dan *snowball throwing*. Setelah guru menyampaikan beberapa istilah dan pengertian, guru dapat membuat bola salju, yaitu kertas yang ditulis pertanyaan dan jawaban, lalu kertas dijadikan bola dan dilempar ke segala arah, siapa yang menangkap, harus membacanya, pertama yang dibaca adalah pertanyaan, sementara peserta didik lain yang memiliki jawaban pasangannya, diminta membacakan dengan lantang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar menyimak dengan baik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang makanan yang berbahan ikan dan daging yang ada di daerah tempat tinggal peserta didik. Bagaimanakah cara pengolahan pangan sederhana yang sering dilakukan oleh masyarakat sekitar. Tuliskan jenis bahan ikan dan daging dan olahan pangan sederhananya dalam sebuah laporan kecil dan dapat dipresentasikan di dalam kelas.

Proses pengolahan bahan pangan harus dilakukan dengan baik agar nilai gizinya tidak berkurang/menurun. Penurunan zat gizi dapat terjadi pada proses pengolahan apabila: menggoreng terlalu kering, membakar sampai hangus, dan sebagainya.

Keragaman jenis olahan ikan dan daging yang ada di Indonesia menjadi daya tarik tersendiri sebagai wisata kuliner yang saat ini banyak diminati. Kamu sebagai warga Indonesia hendaknya mencari tahu, mempelajari, dan merasakan kekayaan kuliner produk olahan ikan dan daging sehingga dapat mengapresiasi kekayaan budaya kuliner khas Indonesia dan memperkenalkannya pada teman-temanmu. Kekayaan pangan olahan ikan dan daging secara tradisional merupakan anugerah Tuhan yang patut kita syukuri keberadaannya.

Sushi adalah makanan Jepang yang terdiri dari nasi yang dibentuk bersama lauk berupa makanan laut, daging, sayuran mentah atau sudah dimasak. Nasi sushi mempunyai rasa asam yang lembut karena dibumbui campuran cuka, beras dan garam (Wikipedia.org)



Sumber: Wikipedia.org
Gambar 4.3. Sushi.

Sajian Unik Unta Bakar Utuh tsi kambing bakar utuh, didalam kambing berisi ikan bakar, dan di dalam ikan berisi telur. Ini adalah sajian unik dari suku Bedouin di Arab. Menu ini biasa disajikan khusus di pesta pernikahan sheikh (mam atau orang penting dan keluarganya. Unta Bakar utuh ini cukup untuk 80 orang. (Dianthi Nida-detikFood)



Sumber: Dianthi Nida-detik-Food
Gambar 4.4. Unta bakar.

Ayam goreng tepung *crispy* yang enak dan renyah banyak disukai oleh anak-anak, dibuat dari ayam pilihan yang dibungkus oleh tepung dan bumbu rempah-rempah. Ayam goreng tepung *crispy* sangat cocok disajikan dengan menambahkan kentang goreng.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.5. Ayam goreng.

INFORMASI UNTUK GURU

Letak wilayah Indonesia memengaruhi sumber daya alam yang dimiliki oleh negara kita, dimana hampir dua pertiga negara kita adalah perairan laut. Hal ini menjadikan sumber daya alam Indonesia khususnya perikanan sangat bervariasi dan melimpah. Pada bagian ini dibahas tentang ikan, diperkenalkan ikan berdasarkan habitat aslinya, jenis dan manfaat ikan untuk kehidupan manusia.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membentuk sebuah kelompok diskusi. Setiap kelompok membahas mengenai berbagai jenis ikan air tawar yang ada di daerah setempat atau ikan air tawar yang mereka ketahui.

Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya dalam membahas permasalahan tersebut.

Peserta didik diminta presentasi kelompok sebagai pertanggungjawaban.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah peduli lingkungan dan kerja sama.

A. Ikan dan Daging Menjadi Makanan

Negara Indonesia terdiri dari beragam suku bangsa, yang tiap suku memiliki aneka variasi olahan kuliner. Ikan dan daging banyak digunakan sebagai bahan olahan makanan khas suku/daerah.

Ikan dan hewan ternak penghasil daging banyak dibudidayakan di Indonesia, tetapi saat ini belum dapat memenuhi kebutuhan penduduk Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan masih banyak impor ikan dan daging dari luar negeri, seperti daging sapi saat ini masih di impor dari Australia dan beberapa jenis ikan yang belum dibudidayakan seperti ikan salmon banyak di impor dari Amerika.

Ikan adalah anggota vertebrata poikilotermik (berdarah dingin) yang hidup di air dan bernapas dengan menggunakan insang. Ikan dapat ditemukan di berbagai ekosistem, ada perairan tawar, payau dan laut. Beberapa spesies ikan sudah dapat dibudidayakan sehingga masyarakat dapat dengan mudah mendapatkan ikan.

Daging sebagai bahan olahan ialah, bagian lunak di tubuh hewan yang terbungkus kulit dan melekat pada tulang yang menjadi bahan olahan pangan. Sebagai sumber olahan pangan, berdasarkan warna dasar bahan pangan daging dapat dibedakan menjadi 2, yaitu daging berwarna putih dan daging berwarna merah. Daging berwarna putih biasanya lebih cenderung berasal dari unggas contohnya ayam, sedangkan yang berwarna merah berasal dari hewan berkaki empat seperti sapi, kerbau, kambing, dan babi.

1. Jenis Ikan dan Daging

Ikan dan daging banyak sekali jenisnya. Di sini hanya akan diuraikan jenis ikan dan daging yang umum dijumpai di Indonesia.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar: 4.6
Ikan.

PROSES PEMBELAJARAN

Informasikan untuk mengetahui pengetahuan anak didik tentang ikan air tawar dapat digunakan model pembelajaran *snowball throwing*. Mintalah peserta didik untuk membuat pertanyaan dan jawaban. Masing-masing dipisahkan dan digunakan sebagai bola salju untuk dilemparkan kepada peserta didik yang lain. Peserta didik yang mendapatkan bola salju akan membacakan tulisannya: jika mendapat pertanyaan, peserta didik yang memperoleh bola salju yang berisi jawaban harus membacakan dengan suara kencang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar memahami sebuah pengetahuan secara bersama.

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang berbagai jenis ikan air tawar khas Indonesia.

REMEDIAL

Guru memberikan gambar jenis ikan tawar untuk disebutkan jenis dan ciri-ciri oleh peserta didik.

a. Ikan

Ikan yang banyak hidup di Indonesia berdasarkan ekologi terbagi menjadi 3, yaitu perairan tawar, perairan payau, dan perairan laut. Hewan pedaging yang umumnya banyak dibudidayakan adalah unggas dan hewan berkaki empat.

1). Ikan perairan tawar

Ikan perairan tawar adalah ikan yang menghabiskan sebagian atau seluruh hidupnya di air tawar, seperti sungai dan danau. Dalam banyak hal, lingkungan air tawar berbeda dengan lingkungan perairan laut, dan yang paling membedakan adalah tingkat salinitasnya. Jenis-jenis ikan air tawar sebagai bahan pangan adalah ikan lele, mas, gurame, dan sebagainya. Kandungan gizi ikan air tawar hampir menyerupai dengan ikan air laut.

a). Ikan Lele

Ikan lele adalah jenis ikan yang hidup di air tawar. Lele mudah dikenali karena tubuhnya yang berwarna abu-abu sampai kehitaman, kulitnya licin, agak pipih memanjang, serta memiliki "kumis" yang panjang yang mencuat dari sekitar bagian mulutnya. Contoh hasil pengolahan ikan lele berupa: pecel lele (salah satu hidangan khas Lamongan), abon lele, keripik kulit lele, lele asap.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar: 4.7. Ikan Lele.

b). Ikan Mas

Ikan mas adalah ikan air tawar yang bernilai ekonomis tinggi dan sudah tersebar luas di Indonesia. Bentuk tubuh agak memanjang dan memipih tegak. Mulut terletak di ujung tengah dan dapat disembulkan. Bagian



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar: 4.8. Ikan Mas.

183

Semester 1

INFORMASI UNTUK GURU

Sumber daya alam Indonesia kaya akan jenis ikan termasuk jenis ikan air payau. Perairan payau ialah perairan antara daratan dan lautan, memiliki air yang hambar dan agak sedikit keruh. Pada perairan tersebut, banyak ditemukan jenis ikan yang dapat dibudidayakan pada wadah budi daya yang disebut tambak. Hasil budi dayanya pun memiliki nilai ekspor yang tinggi dan dapat diolah dalam produk yang bervariasi. Apakah daerahmu termasuk daerah perairan payau? Ingatkan untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati gambar yang disajikan pada buku. Peserta didik dikenalkan dengan jenis-jenis ikan air tawar dan payau mulai dari bentuk, warna, dan jenis pengolahan ikan tersebut di wilayahmu. Bentuk kelompok diskusi.

1. Peserta didik mengidentifikasi jenis ikan air tawar yang mereka ketahui atau berdasarkan gambar.
2. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar kelompok dan perasaan mengamati produk budi daya.
3. Metode yang digunakan adalah belajar kelompok.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar. 4.9 Ikan bawal.

anterior mulut terdapat dua pasang sungut berukuran pendek. Secara umum, hampir seluruh tubuh ikan mas ditutupi sisik dan hanya sebagian kecil saja yang tubuhnya tidak ditutupi sisik. Warna tubuhnya abu-abu mengkilap. Ikan mas dapat dibuat aneka masakan seperti: pepes ikan mas dan pesmol ikan mas.

c). Ikan bawal

Ikan bawal adalah ikan berbadan pipih dan berenang secara bergerombol. Bawal sering juga ditemukan beriringan di dasar perairan. Dari arah samping tubuh, bawal tampak membulat (oval). Bagian tubuh ikan bawal berwarna kuning kemerahan. Contoh hasil pengolahan ikan bawal berupa: bawal asam manis dan ikan bawal bakar. Adakah khas masakan di daerahmu yang di buat dari ikan bawal?

2). Ikan perairan payau

Ikan perairan payau adalah ikan yang hidupnya di perairan payau, dimana perairan payau merupakan pencampuran antara perairan tawar dan perairan laut seperti muara. Kadar garam dalam perairan tersebut berkisar 5-29 ppm. Jenis-jenis ikan air payau yang sering dikonsumsi sebagai bahan pangan seperti:

a). Ikan Bandeng

Ikan bandeng merupakan ikan yang habitat aslinya di laut, tetapi saat ini ikan bandeng sudah banyak dibudidayakan di perairan payau. Ikan bandeng memiliki tubuh memanjang agak gepeng, warna hitam kehijauan dan keperakan dibagian sisi. Saat ini, hasil olahan yang terkenal dari ikan bandeng adalah bandeng presto, yaitu ikan bandeng yang dimasak dengan cara dikukus atau direbus dengan tekanan tinggi sehingga



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar. 4.10 Ikan Bandeng.

INFORMASI UNTUK GURU

Ikan air laut yang ada pada perairan Indonesia berjumlah cukup banyak ukurannya: dari yang kecil sampai ukuran terbesar. Ikan laut banyak diolah oleh masyarakat dalam bentuk makanan jadi dan setengah jadi. Rasa gurih yang khas memiliki cita rasa tersendiri bahkan banyak sekali restoran yang menyajikan makanan ikan laut. Pengolahan ikan laut yang paling sederhana biasanya dijadikan ikan bakar.

PROSES PEMBELAJARAN

Sebelum memulai pembelajaran, guru membuka dengan memotivasi peserta didik dengan memberikan pertanyaan kritis untuk menggali pengetahuan yang dimiliki dan rasa ingin tahunya, misalnya:

1. Disajikan gambar sebagai contoh olahan ikan laut.
2. Pernahkah kamu mengolah pangan dari ikan laut? Seperti apa nama, bentuknya, dan rasanya?

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian presentasi kelompok. Aspek yang dinilai sebagai berikut:

durinya menjadi lunak. Bandeng presto ini sering menjadi oleh-oleh khas Kota Semarang.

b). Ikan kakap

Ikan kakap ada yang berwarna putih dan ada yang berwarna merah. Ikan kakap putih adalah ikan yang mempunyai toleransi yang cukup besar terhadap kadar garam. Ikan kakap memiliki warna merah cemerlang, mulut lebar, sedikit serong dengan geligi halus, bagian atas penutup insang terdapat lubang kuping bergerigi. Ikan kakap ini merupakan ikan yang banyak digunakan dalam pembuatan olah ikan *frozen food* seperti otak-otak, siomay, kaki naga, dan *nugget*.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar: 4.11 Ikan Kakap Putih.

3). Ikan perairan laut

Ikan perairan laut adalah ikan yang hidup di laut dengan salinitas di atas 30 ppm. Ikan laut sangatlah banyak jenis dan ukurannya, dari mulai ukuran terkecil sampai ukuran yang besar. Kandungan gizi ikan laut pun sangatlah lengkap dan baik untuk kesehatan. Jenis-jenis ikan laut yang sering dikonsumsi adalah seperti berikut.

a). Ikan Tuna

Ikan tuna adalah ikan perenang (pamah diukur mencapai 77 km/jam), ukuran tubuhnya kisaran antara 100-225 cm. Tubuh ikan tuna tertutup oleh sisik-sisik kecil, berwarna biru tua dan agak gelap pada bagian atas tubuhnya, sebagian besar memiliki sirip tambahan yang berwarna kuning cerah dengan pinggiran berwarna gelap. Hasil olahan ikan tuna berupa fillet ikan, steak tuna, pengalengan ikan tuna dan sebagainya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar: 4.12 Ikan Tuna.

Semester 1

185

- Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah kerja sama.
- Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah isi presentasi (materi) dan lembar kerja.
- Penilaian keterampilan yang dapat diamati adalah kemampuan presentasi (suara dan kejelasan) dan cara penyajian (sistematika).

PENGAYAAN

Berikan contoh jenis dan manfaat ikan air tawar, ikan air payau dan laut. Gali lebih jauh tentang olahan pangan dari ketiga jenis bahan ini di daerah setempat. Sampaikan dalam pembelajaran.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati tabel yang disajikan pada buku peserta didik.

Peserta didik berdiskusi menentukan kandungan gizi jenis ikan air tawar, ikan air payau dan ikan laut yang sering ditemukan di wilayahnya. Bentuk kelompok diskusi.

1. Peserta didik mengidentifikasi jenis ikan yang mereka ketahui atau berdasarkan gambar.
2. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar kelompok dan perasaan saat mengamati produk budi daya.
3. Peserta didik menentukan produk olahan apa saja yang berbahan baku ikan tersebut.

b). Ikan Tenggiri
Ikan tenggiri memiliki tubuh memanjang dan pipih, bersisik kecil dan tipis dengan warna tubuh belang-belang biru gelap. Ikan tenggiri bermulut besar dengan taring yang tajam, hidup bergerombol dengan tidak jauh dari pantai. Ukuran ikan tenggiri bisa mencapai 1 – 2.2 meter. Hasil olahan dari ikan tenggiri berupa siomay, kerupuk, bakso, pempek dan sebagainya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar. 4.13 Ikan Tenggiri.

c). Ikan kembung
Ikan kembung termasuk ikan kecil yang memiliki nilai ekonomis cukup baik. Ikan kembung memiliki warna biru kehijauan di bagian atas dan bagian bawah berwarna putih kekuningan. Dua baris totol-totol hitam pada punggung, satu totol hitam dekat sirip dada. Bagian warna gelap memanjang di atas garis rusuk, dua ban warna keemasan di bawah garis rusuk. Sirip punggung abu-abu kekuningan. Sirip ekor dan dada kekuningan. Sirip-sirip lain bening kekuningan. Ikan ini memiliki panjang maksimum 35 cm dengan panjang rata-rata 20-25 cm. Biasa ikan kembung diolah dengan cara di goreng, bumbu balado, bumbu kuning dan bisa juga diolah menjadi ikan kembung tanpa duri.

Kandungan gizi beberapa jenis ikan konsumsi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Kandungan Gizi Ikan

Jenis Ikan	Kandungan Gizi per 100 gram				
	Kalori	Protein (g)	Lemak (g)	Kolesterol (mg)	Zat Besi (mg)
Ikan Lele	84	14,8	2,3	58	0,3
Ikan Mas	130	18,3	5,8	67	1,3
Ikan Bawal	84	18,2	0,7	44	0,4
Ikan Bandeng	84	14,8	2,3	58	0,3

186

Praktika Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Hewan yang memiliki daging berwarna putih adalah unggas. Daging yang memiliki warna putih mempunyai kadar protein dan air yang lebih tinggi dibandingkan dengan kadar protein dan air daging merah. Namun, daging merah memiliki kadar lemak jenuh dan kolesterol lebih tinggi dibanding daging putih (Usmiati, 2010). Daging putih bila ditinjau dari segi nutrisi yang dimiliki, memiliki kadar nutrisi yang sedikit lebih tinggi dari pada daging merah. Selain kandungan proteinnya, asam amino dari daging putih juga lebih tinggi dari pada daging merah sehingga daging putih lebih cepat busuk dibanding daging merah, terutama proses pembusukan yang disebabkan oleh mikroba.

Jenis unggas yang sering digunakan sebagai protein adalah ayam. Ayam memiliki beberapa varietas di antaranya ayam kampung dan ayam negeri/broiler.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik berkelompok berdiskusi untuk membedakan jenis ayam kampung dan broiler. Sampaikan pada peserta didik:

1. Bentuk kelompok.
2. Kelompokkan ciri-ciri ayam kampung dan broiler berdasarkan morfologi, tekstur daging, ukuran tubuh, dan sebagainya.
3. Berperan aktif saat kegiatan ini. Semua anggota kelompok terlibat.
4. Tuliskan hasil kerja kelompoknya.

Jenis Ikan	Kandungan Gizi per 100 gram				
	Kalori	Protein (gr)	Lemak (gr)	Kolesterol (mg)	Zat Besi (mg)
Ikan Kakap	111	24	1	46	0,7
Ikan Tenggiri	112	21,4	2,3	33	0,9
Ikan Tuna	111	24	1	46	0,7
Ikan Kembung	112	21,4	2,3	33	0,9

Sumber: Hartiansyah dan Dodik Binawan, 1994.

b. Daging

Daging yang berasal dari unggas dan hewan berkaki empat dapat ditemukan di setiap bagian tubuhnya. Daging tersebut dapat diolah dan dikonsumsi oleh manusia sebagai makanan yang mengandung protein hewani. Dibawah ini akan dijelaskan beberapa jenis daging yang banyak di konsumsi oleh masyarakat.

1). Daging Ayam

Daging ayam merupakan sumber protein berkualitas tinggi dan memiliki kandungan lemak jenuh yang lebih rendah dibandingkan daging hewan berkaki empat. Ayam juga kaya kandungan vitamin (vitamin A dan berbagai vitamin B) serta beragam mineral (tembaga, zat besi, kalsium, fosfor, kalium dan zinc).



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar. 4.15 Daging Ayam.

Berdasarkan jenis ayam yang dibudidayakan, ayam dibedakan menjadi 2, yaitu ayam kampung dan ayam broiler/ayam negeri. Perbedaan ayam kampung dan broiler adalah sebagai berikut.

a). Ayam Kampung

Ayam kampung adalah sebutan di Indonesia untuk ayam peliharaan. Ayam ini merupakan jenis yang biasa dipelihara oleh penduduk/orang yang tinggal di kampung. Biasa dipelihara oleh penduduk dengan cara dilirikan yaitu dibiarkan lepas bebas berkeliaran mencari makan di

Semester 1

187

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik ditugaskan untuk membaca tentang pengertian daging agar mereka mengerti dan memahaminya. Setelah memahami istilah/pengertian, guru dapat menggunakan model pembelajaran kerja sama dan *snowball throwing*. Caranya guru membuat bola salju, yaitu setiap potongan kecil kertas ditulis satu pertanyaan, satu jawaban dari pertanyaan tersebut. Remas potongan kertas yang sudah ditulis pertanyaan/jawaban, seperti membentuk bola. Buatlah pertanyaan dan jawaban yang berkaitan dengan pengetahuan olahan pangan dari bahan daging, baik itu olahan pangan nusantara maupun mancanegara.

Adapun kegiatan pembelajarannya dengan melempar bola-bola kertas ke segala arah. Peserta didik harus menangkap bola kertas, lalu diminta untuk membuka dan membacanya. Peserta didik yang mendapat potongan kertas bertuliskan pertanyaan, harus membacanya terlebih dahulu, lalu ditanggapi oleh peserta didik yang mendapat potongan kertas jawaban. Di harapkan peserta didik perhatian penuh pada pembelajaran sehingga membaca jawaban yang benar. Dengan demikian peserta didik dapat belajar menikmati dengan baik.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4. 16 Ayam kampung

kebun-kebun sekitar rumah. Ayam kampung disukai orang karena dagingnya yang kenyal dan tidak berlemak sebagaimana ayam broiler. Berbagai masakan Indonesia banyak yang tetap menggunakan ayam kampung karena dagingnya tahan pengolahan (tidak mudah hancur saat diolah). Keunggulan ayam kampung memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi, yaitu memiliki 19 jenis protein dan asam amino yang tinggi. Kadar lemaknya relatif lebih rendah jika dibandingkan dengan daging ayam broiler. Selain diambil dagingnya, ayam kampung juga menghasilkan telur. Kandungan protein telur ayam kampung cukup tinggi. Kegiatan memelihara ayam kampung ini sebagai budi daya dan sumber pangan ataupun karena hobi untuk hiasan, contohnya memelihara ayam kate atau ayam cemani.

Tahukah kamu jenis ayam kampung yang ada di daerahmu? Apakah dipelihara untuk sumber pangan atau sebagai hobi? Coba cari tahu!

b). Ayam Broiler

Jenis ayam ini dipelihara dengan cara ternakan, dipelihara di dalam kandang yang berukuran besar. Ayam ini merupakan ayam unggulan karena hasil pergilangan dari ras-ras ayam yang memiliki produktivitas tinggi. Hanya dalam waktu 5-6 minggu, ayam ini sudah bisa dipanen. Tahukah kamu jenis-jenis ayam ini? Coba cari tahu jenis yang ada/populer di daerahmu!



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4. 17 Ayam broiler.

Daging ayam kampung memiliki cita rasa yang berbeda dengan daging ayam broiler. Rasa daging ayam kampung lebih gurih dibandingkan dengan rasa ayam broiler. Selain rasa yang berbeda kandungan lemak pada ayam broiler lebih tinggi dari ayam

188

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Bagian-bagian tubuh sapi dan penggunaannya:

1. Daging sapi paha depan (*chuck*) banyak digunakan untuk membuat bakso.
2. Daging iga sapi (*rib*) digunakan sebagai bahan dasar makanan khas Makassar, sup konro.
3. Has dalam (*tenderloin*) digunakan untuk membuat *steak*.
4. Has luar (*sirloin*) digunakan untuk membuat *steak*.
5. Tanjung (*rump*) biasanya daging ini disajikan dengan dipanggang.
6. Lamosir (lamusir) termasuk daging yang lunak karena di dalamnya terdapat butir-butir lemak. Biasanya daging ini digunakan untuk makanan khas Batam, sup lamosir.
7. T-Bone adalah bagian daging sapi yang biasa dibuat sebagai steak.
8. Lidah sapi adalah bagian daging sapi yang berasal dari lidah sapi yang biasa digunakan sebagai bahan dasar makanan untuk sate padang.
9. Ekor sapi disajikan sebagai hidangan sup buntut.
10. Sandung lamur (bahasa Inggris: brisket) bagian daging sapi ini agak berlemak dan digunakan untuk masakan khas Padang seperti asam padeh.
11. Sengkel, dalam (bahasa Belanda: *schenkel*), bahasa Inggris: Shank/Shin) digunakan sebagai bahan dasar sup, soto, dan bakso urat.
12. Hati sapi digunakan sebagai hidangan sambal goreng dan rempeleta ati goreng.

kampung. Kandungan lemak pada ayam banyak terdapat di bagian bawah kulitnya terutama pada bagian sayap. Agar ayam broiler berkurang kadar lemaknya, ketika mengolah, dapat dibuang kulitnya sebelum dimasak atau tidak memakan bagian kulitnya.

2). Daging Sapi

Daging sapi adalah daging yang paling banyak diminati oleh masyarakat Indonesia. Selain rasanya lezat, daging sapi ini dapat diolah menjadi aneka masakan. Daging sapi berwarna merah. Bagian tubuh hewan ternak sapi yang memiliki daging terbanyak adalah bagian paha depan dan paha belakang. Bagian kepala, leher, tungkai, dan ekor termasuk bagian moncong (hidung/cingur) dan lidah juga diambil dagingnya, tetapi tidak sebanyak bagian paha. Bagian jeroan (isi perut) tidak dianggap sebagai daging. Selain direbus, digoreng, atau dibakar, daging sapi dapat diolah menjadi aneka ragam olahan seperti, rendang, semur, bakso, abon, dendeng, sosis dan salami, serta kornet. Daging sapi dimakan di hampir seluruh bagian dunia. Tahukah kamu jenis-jenis hewan sapi yang ada di Indonesia?



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.18 Daging Sapi.

3). Daging Kerbau

Daging kerbau ciri khas berwarna merah agak gelap, memiliki tekstur serat yang lebih kasar dibandingkan dengan daging sapi. Kandungan lemak daging kerbau relatif rendah daripada daging sapi. Daging kerbau dikonsumsi oleh sebagian besar penduduk di Asia Selatan dan Asia Tenggara, tempat asal hewan ini. Pengolahan daging kerbau biasanya sama dengan pengolahan daging sapi.

13. Jeroan sapi adalah bagian dalam tubuh sapi yang terdiri dari usus, limpa, dan babat dapat disajikan dengan bahan bagian tubuh ini adalah coto makassar.
14. Kaki sapi digunakan sebagai bahan dasar makanan terutama di Asia. Di Indonesia, biasanya daging ini digunakan untuk membuat sop kaki sapi dan bagian dari mie kocok bandung.
15. Kulit sapi ialah bagian paling luar daging sapi. Kulit sapi biasanya dikeringkan dan digoreng menjadi rambak.
16. Tetelan adalah bagian daging yang digunakan untuk sup atau rawon.

17. Kikil sapi adalah tulang rawan yang diambil dari bagian kaki sapi. Kikil biasanya ditemui dalam hidangan mie kikil, sup kikil.
18. Kelapa (bahasa Inggris: *knuckle*) adalah bagian daging sapi yang berasal dari paha belakang bagian atas yang berada di antara penutup dan gandik. Biasanya hidangan yang menggunakan daging ini adalah pangangan dan *casserole*.

INFORMASI UNTUK GURU

Kondisi alam negeri kita yang sangat mendukung pada sektor pertanian khususnya peternakan merupakan penyuplai bahan protein hewani bagi masyarakat Indonesia. Banyak jenis daging hewan yang sering dikonsumsi masyarakat. Setiap jenis daging memiliki karakteristik sendiri, tidak hanya dari bentuk dan rasa, tetapi dari manfaat dan kandungan yang terdapat pada daging tersebut. Ingatkan untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

Jika didasarkan pada penelitian ahli gizi, ditemukan fakta bahwa daging kambing mengandung 154 kalori, 3,6 miligram lemak jenuh, dan 9,2 miligram lemak. Kandungan tersebut cocok untuk penderita anemia karena dapat meningkatkan produksi sel darah.

Daging unta mengandung berbagai gizi serta lemak yang baik untuk kesehatan tubuh. Daging unta juga tidak mengandung kolesterol.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.19 Daging Kerbau.

4). Daging Kambing

Daging kambing merupakan sumber gizi yang penting bagi negara berkembang yang biasanya terletak di daerah iklim tropis. Daging kambing lebih empuk daripada daging sapi dan kerbau. Serat dagingnya lebih halus dan mempunyai rasa dan aroma khas yang digemari beberapa bangsa di negara berkembang. Hasil pengolahan daging kambing seperti sate, sop, gulai.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.20 Daging.

5). Daging Babi

Daging babi memiliki warna yang lebih pucat daripada daging sapi, lebih mendekati warna daging ayam (lihat gambar 4.1). Tekstur lemak daging babi elastis sehingga mudah diregangkan. Daging babi memiliki serat yang terlihat samar dan sangat renggang. Olahan daging babi berupa bakso, sosis, sate, babi rica-rica, dan babi panggang.

Kandungan nutrisi pada daging dapat dilihat pada tabel berikut:



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.21 Daging babi.

Tabel 4.2 Kandungan Gizi Daging

Komposisi	Jenis daging				
	Ayam	Sapi	Kerbau	Kambing	Babi
Protein, %	18,2	18,8	18,7	16,6	11,9
Lemak, %	25	14	0,5	9,2	45
Kalsium, mg/100 gr	14	11	7	11	7
Fosfor, mg/100 gr	200	170	151	124	117
Besi, mg/100 gr	1,5	2,8	2	1	1,8

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang jenis daging merah berdasarkan bacaan, informasi televisi, internet maupun hasil penelitian. Deskripsikan karakteristik, kandungan, dan manfaatnya untuk setiap jenis tersebut. Buatlah laporannya dengan menarik dan presentasikan (minimal 5 jenis).

INFORMASI UNTUK GURU

Manfaat protein untuk tubuh sebagai berikut:

1. Sebagai enzim. Protein memiliki peranan yang besar untuk mempercepat reaksi biologis.
2. Sebagai alat pengangkut dan penyimpan. Protein yang terkandung dalam hemoglobin dapat mengangkut oksigen dalam eritrosit. Protein yang terkandung dalam mioglobin dapat mengangkut oksigen dalam otot.
3. Untuk penunjang mekanis. Salah satu protein yang berbentuk serabut yang disebut kolagen memiliki fungsi untuk menjaga kekuatan dan daya tahan tulang dan kulit.
4. Sebagai pertahanan tubuh dan imunitas pertahanan tubuh. Protein ini biasa digunakan dalam bentuk antibodi.
5. Sebagai media perambatan impuls syaraf.
6. Sebagai pengendalian pertumbuhan. Jika kekurangan protein, dapat menyebabkan terganggunya pertumbuhan pada anak-anak.

Komposisi	Jenis daging				
	Ayam	Sapi	Kerbau	Kambing	Babi
Vit A, SI	810	30	-	-	-
Vit B1, mg/100 gr	0,08	0,08	0,02	0,09	0,58

Sumber: Hardiansyah dan Dodik Brawan, 1994.

2. Manfaat Ikan dan Daging

Ikan dan daging adalah sumber penghasil protein hewani. Protein adalah zat yang penting bagi tubuh. Fungsi protein antara lain:

- (1) Sebagai zat pembangun.
- (2) Cadangan makanan dan sumber energi.
- (3) Sintesis antibodi, hormon, dan enzim.
- (4) Pengatur keseimbangan kadar asam dan basa di dalam sel.
- (5) Pembentukan dan perbaikan sel serta jaringan terutama anak-anak yang berada pada masa pertumbuhan.

Tubuh kita harus cukup protein. Kekurangan protein terutama bagi anak dalam masa pertumbuhan dapat menyebabkan proses pertumbuhannya terganggu. Selain itu, kekurangan protein bisa menyebabkan penyakit kwashiorkor. Kekurangan protein secara terus-menerus dapat mengakibatkan *marasmus* (gizi buruk) dan bisa berakibat pada kematian. Berkembangnya sektor perikanan dan peternakan di tanah air Indonesia tercinta patut kita syukuri keberadaannya kepada Tuhan.

a. Manfaat Ikan

Kandungan gizi ikan kaya akan manfaat bagi tubuh karena merupakan sumber protein bagi tubuh. Kandungan gizi yang terdapat pada ikan segar dan manfaatnya antara lain:

1. Omega 3, untuk proses perkembangan otak pada janin dan penting untuk perkembangan fungsi syaraf dan penglihatan bayi.
2. Mengandung serat protein yang pendek sehingga mudah dicerna.



Sumber: <http://caramerawatram-bu/biz>

Gambar 4.22
Penderita rontok akibat kekurangan protein.

7. Membentuk jaringan pada tubuh dengan kandungan asam amino-nya.
8. Mencegah penyakit Kwashiorkor dan marasmus. Kedua penyakit ini diakibatkan oleh kekurangan protein.
9. Asupan protein yang cukup juga dapat membantu dalam proses penyembuhan luka, regenerasi sel hingga mengatur kerja hormon dan enzim dalam tubuh.

Semester 1

181

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang berbagai manfaat makanan yang berasal dari ikan atau daging selain yang telah dibahas dalam buku peserta didik.

REMEDIAL

Guru meminta peserta didik menyebutkan 3 manfaat dari ikan dan daging bagi tubuh kita.

3. Kaya akan asam amino seperti taurin untuk merangsang pertumbuhan sel otak balita.
4. Vitamin A dalam minyak hati ikan untuk mencegah kebutaan pada anak.
5. Vitamin D dalam daging dan minyak hati ikan untuk pertumbuhan dan kekuatan tulang.
6. Vitamin B6 untuk membantu metabolisme asam amino dan lemak serta mencegah anemia dan kerusakan syaraf.
7. Vitamin B12 untuk pembentukan sel darah merah, membantu metabolisme lemak, dan melindungi jantung juga kerusakan syaraf.
8. Zat besi yang mudah diserap oleh tubuh.
9. Yodium untuk mencegah terjadinya penyakit gondok dan hambatan pertumbuhan anak.
10. Selenium untuk membantu metabolisme tubuh dan sebagian antioksidan yang melindungi tubuh dari radikal bebas.
11. Seng yang membantu kerja enzim dan hormon.
12. Fluor yang berperan dalam menguatkan dan menyehatkan gigi anak.

b. Manfaat Daging

Kandungan gizi yang terdapat pada daging segar dan manfaatnya antara lain seperti berikut.

1. Kaya vitamin B dan mineral, sehingga sangat diperlukan untuk kesehatan sistem syaraf dan pertumbuhan.
2. Kandungan 9 asam amino esensial yang terdapat di dalamnya berperan untuk perkembangan dan memperbaiki seluruh sel tubuh kita yang rusak atau aus.
3. Zat besi haeme (zat besi haeme) yang terkandung di dalamnya lebih mudah dicerna dibandingkan dengan zat besi yang terdapat dalam protein nabati. Zat ini menghindarkan tubuh dari penyakit anemia.
4. Daging kaya vitamin B dan D. Anggota keluarga vitamin B yang banyak terdapat di dalam daging adalah B2 (riboflavin), B3 (niasin), B6 (piridoksin), dan B12 (kobalamin).

PROSES PEMBELAJARAN

Model pembelajaran kelompok digunakan pada kegiatan observasi dan wawancara.

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dilakukan dengan mendatangi petani atau kunjungan ke areal perikanan.
3. Jika masih kesulitan, dapat dilakukan dengan melihat video kegiatan budi daya ikan hias.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut:

1. Sikap, yaitu keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan bertanya dan menggali informasi.

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang berbagai sumber bahan baku makanan yang berasal dari ikan atau daging dengan budaya setempat.

5. Terkandung juga seng (Zn) dan selenium yang merupakan sumber nutrisi penting bagi sistem imunitas tubuh. Bahkan, tubuh kita dapat menyerap seng yang berasal dari daging jauh lebih baik daripada seng yang berasal dari tumbuh-tumbuhan.
6. Daging juga merupakan bahan makanan yang kaya akan Omega 3. Senyawa ini penting untuk membantu fungsi jantung, hati, dan sistem saraf pusat.

TUGAS KELOMPOK 1

1. Pergilah ke pasar/peternakan atau studi pustaka maupun internet.
2. Identifikasi ciri fisik seperti bentuk, warna, dan rasa dari berbagai jenis ikan dan daging.
3. Wawancarailah orang tua/tokoh masyarakat atau budayawan. Cari tahu hubungan bahan olahan ikan dan daging dengan budaya di daerah setempat.
4. Ungkapkan kesan yang kamu dapatkan dalam hubungannya dengan karunia Tuhan dan sebagai makhluk sosial. (Lihat LK-1)

LEMBAR KERJA-1 (LK-1)

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

Mengidentifikasi Ciri Fisik Ikan dan Daging yang ada di Lingkunganmu!

Jenis Bahan	Ciri-ciri fisik			Hubungannya dengan budaya setempat
	bentuk	warna	rasa	

Ungkapan perasaan:

.....
.....
.....

Semester 1

183

PROSES PEMBELAJARAN

Pada proses pembelajaran kali ini, peserta didik berdiskusi.

1. Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang jenis-jenis pengolahan ikan dan daging.
2. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaan saat mengamati produk budi daya.
3. Metode yang digunakan adalah belajar kelompok.

INFORMASI UNTUK GURU

Pengolahan makanan adalah kumpulan metode dan teknik yang digunakan untuk mengubah bahan mentah menjadi makanan atau mengubah makanan menjadi bentuk lain untuk konsumsi oleh manusia atau hewan di rumah atau oleh industri pengolahan makanan. Pengolahan makanan membutuhkan ladang bersih dan telah panen atau produk hewan yang disembelih dan penjual daging menggunakannya untuk memproduksi produk makanan menarik, dapat dipasarkan, dan tahan lama. Proses yang sama digunakan untuk membuat pakan hewan.

CARI TAHU

Tahukah kamu apa saja jenis-jenis ikan dan daging yang ada di negara lain dan apa manfaatnya? Coba cari tahu untuk memperluas wawasan pengetahuanmu.

1. Apa yang kamu rasakan setelah mengetahui kandungan dan manfaat dari ikan dan daging?
2. Bagaimana sebaiknya sikapmu pada Tuhan dan tanah airmu?
3. Tahukah kamu apa kandungan gizi dan manfaat lain dari ikan dan daging?
4. Coba cari tahu untuk memperluas wawasan pengetahuanmu!

3. Metode Pengolahan

Memasak adalah kegiatan menyiapkan/mengolah bahan makanan menjadi hidangan yang siap untuk dikonsumsi dengan cara memanaskan bahan makanan agar bahan makanan tersebut aman untuk dikonsumsi. Memasak terdiri dari berbagai macam metode, teknik, peralatan dan kombinasi bumbu dan rempah agar dihasilkan citarasa yang lezat.

Bahan pangan mentah atau belum diolah sebenarnya kaya akan nutrisi. Bahan pangan bisa berubah kandungannya apabila dimasak atau diolah dengan cara yang salah seperti menggoreng ikan sampai kering dapat membuat protein yang terkandung dalam ikan menjadi rusak. Meski begitu, penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar makanan justru akan lebih bernutrisi setelah dimasak karena adanya penambahan bahan pangan lainnya seperti sayuran dan buah.

Metode memasak bahan pangan ikan dan daging biasanya dengan metode merebus (*boiling*), mengukus (*steaming*), menggoreng (*fried*),

PROSES PEMBELAJARAN

Dengan model pembelajaran kooperatif secara berkelompok, peserta didik ditugaskan untuk mencari informasi tentang kelebihan dan kekurangan dari teknik pengolahan merebus, mengukus, dan menggoreng. Hal ini diperlukan agar pada saat peserta didik praktik membuat pengolahan pangan nantinya akan lebih perhatian terhadap produk pengolahan pangan yang dihasilkan dari segi kandungan nutrisinya.

Bersama kelompoknya, peserta didik diharapkan untuk mendiskusikan pertanyaan berikut.

1. Apa kelebihan dan kekurangan dari teknik merebus, mengukus, dan menggoreng?
2. Bagaimana caranya jika menggunakan teknik merebus, mengukus dan menggoreng membuat kandungan nutrisi bahan pangan tidak terlalu berkurang?

Ingatkan peserta didik untuk memperhatikan tata tertib dalam bekerja, baik itu di kelas, di perpustakaan maupun dalam mencari informasi secara langsung pada narasumber. Setelah tugas selesai, diharapkan dipresentasikan di muka kelas.

PENILAIAN

1. Penilaian sikap: kerja sama dan toleransi.
2. Penilaian pengetahuan: isi laporan dan isi presentasi.
3. Penilaian keterampilan: kemampuan presentasi dan cara penyajian (sistematika).

membakar (*grilling*), dan memanggang/*roven*. Kalian telah pelajari 3 metode di kelas VIII, yaitu merebus, mengukus dan menggoreng. Untuk mengingat diuraikan kembali metode memasak sebagai berikut:

a. Merebus (*Bolling*)

Merebus adalah melunakkan atau mematangkan bahan makanan dalam cairan (air, kaldu, santan atau susu) dengan temperatur 100°C. Bahan makanan harus terendam dalam cairan. Fungsi cairan untuk mematangkan bahan makanan tersebut.

Jika temperatur berkisar 85-96°C dan cairan yang digunakan untuk memasak ikut dihidangkan bersama makanan, teknik ini disebut *poaching*. Kematangan bahan makanan tidak boleh terlalu lunak agar kandungan vitaminnya tetap terjaga. Alat yang digunakan biasanya panci.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.23 Merebus.

b. Mengukus (*Steaming*)

Mengukus adalah memasak bahan makanan dengan uap panas dari rebusan air yang ada di bawahnya dan bahan makanan/masakan tidak menyentuh air yang menghasilkan uap tersebut. Bahan makanan diletakkan dalam suatu tempat, lalu uap air disalurkan di sekeliling bahan makanan yang dikukus. Biasanya mengukus menggunakan alat seperti lengse/dandang, panci, dan kukusan atau klakat.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.24 Mengukus.

Semester 1

195

INFORMASI UNTUK GURU

Menggoreng adalah cara memasak makanan dengan menggunakan minyak, atau lemak (margarin, *shortening*, mentega) sebagai medium penghantar panas. Lemak sama dengan minyak, dan hanya berbeda wujud karena perbedaan titik lebur. Tempe, tahu, makanan laut, daging ayam, dan kerupuk adalah beberapa jenis makanan yang dimatangkan antara lain dengan cara digoreng.

Sewaktu menggoreng, makanan menjadi matang sekaligus gula yang dikandung makanan mengalami karamelisasi. Jika diteruskan, makanan akan mengalami karbonisasi (gosong).

REMEDIAL

Peserta didik mencari informasi mengenai jenis metode pengolahan yang sering dilakukan di sekitarnya dan sebutkan tahapan-tahapannya.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat diminta untuk menjelaskan cara pengolahan dari ikan dan daging secara sederhana, tetapi dengan penyajian yang sangat kreatif untuk menarik perhatian. Hasilnya dibawa ke sekolah.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.25 Menggoreng

c. Menggoreng (*Frying*)

Menggoreng adalah metode memasak dengan cara memasukkan bahan makanan ke dalam minyak panas. Menggoreng bisa dilakukan dengan medium minyak goreng banyak (*deep frying*) sehingga bahan makanan yang digoreng terendam dalam minyak, dan menggoreng dengan minyak goreng sedikit (*pan frying/shallow frying*), contohnya menggoreng dadar telur atau telur mata sapi, menumis bumbu dan rempah.

Namun, ada juga menggoreng nonminyak (*sangrai*), yaitu memasak di wajan di mana bahan makanan langsung tersentuh wajan. Cara ini biasanya untuk sangrai biji kopi. Ada juga yang menggunakan medium pasir untuk sangrai, biasanya cara ini untuk menggoreng kerupuk melarat/kerupuk disel atau kacang tanah kulit.

Tata cara menggoreng seperti berikut.

1. Wajan dalam keadaan bersih dan kering.
2. Panaskan wajan berisi minyak secukupnya. Setelah panas, masukkan bahan pangan.
3. Goreng hingga kematangan bahan pangan yang diinginkan.
4. Selesai menggoreng, dinginkan minyak lalu disaring, simpan dalam wadah tertutup.

INFORMASI UNTUK GURU

Memanggang berbeda dengan membakar. Biasanya proses membakar membutuhkan api yang besar, sedangkan memanggang merupakan teknik memasak secara perlahan dengan menggunakan arang kayu demi mendapatkan aroma kayu yang digunakan. Meski prosesnya lambat, bahan makanan dipastikan dapat matang dengan sendirinya. Memanggang makanan adalah salah satu cara sehat yang dapat dipilih. Berbagai makanan dapat kita panggang seperti ikan, udang, sayuran, dan buah-buahan.

REMEDIAL

Peserta didik mencari informasi mengenai jenis metode pengolahan yang sering dilakukan di sekitarmu dan sebutkan tahapan-tahapannya.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat diminta untuk menjelaskan cara pengolahan dari ikan dan daging secara sederhana, tetapi dengan penyajian yang sangat kreatif untuk menarik perhatian. Hasilnya dibawa ke sekolah.

d. Membakar (*Grilling*)

Membakar adalah metode memasak bahan makanan dengan cara dibakar langsung di atas bara api, biasanya menggunakan arang yang dipanaskan hingga menjadi bara api. Teknik ini biasanya dilakukan di ruangan terbuka, dengan sumber panas yang datang dari bawah alat yang disebut *grill*.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.26 Membakar.

Tata cara membakar seperti berikut.

1. Siapkan alat untuk membakar. Isi alat pemanggang dengan bahan bakar arang kayu/batok kelapa.
2. Bakar arang hingga diperoleh bara api. Jika menggunakan kompor gas yang terdapat *grilling* cukup dinyalakan langsung.
3. Letakkan bahan pangan di atas *grill* sambil dikipas-kipas agar bara api tetap terjaga. Jika menggunakan kompor gas, dapat langsung dinyalakan tanpa harus dikipas-kipas hingga tingkat kematangan bahan pangan sesuai yang diinginkan.



a.



b.

e. Memanggang (*Baking*)

Memanggang adalah metode memasak bahan makanan dengan menggunakan udara yang dipanaskan sehingga bahan yang dimasak mendapatkan panas yang stabil dari segala arah. Alat yang sering digunakan untuk memanggang berupa: *microwave* dan *oven*.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.27 (a) Pemanggang modern, (b) Pemanggang tradisional.

Semester 1

197

PROSES PEMBELAJARAN

Model pembelajaran kelompok digunakan pada kegiatan observasi dan wawancara.

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dilakukan dengan mendatangi petani atau kunjungan ke areal pengolahan yang berbahan baku hewani.
3. Jika masih kesulitan, dapat dilakukan dengan menonton video kegiatan pengolahan ikan atau daging.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut:

1. Sikap, yaitu keaktif-an saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilih-an kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan bertanya dan menggali informasi.

TUGAS KELOMPOK 2

Observasi dan Wawancara
Amatilah lingkunganmu! Wawancara dan amatilah pengolahan ikan dan atau daging yang ada di lingkungan sekitarmu. Tanyakan beberapa hal berikut:

1. Apa bahan yang diperlukan? Bagaimana cara memilih bahan?
2. Apa alat yang digunakan?
3. Bagaimana proses pembuatannya?
4. Apa bahan kemasan dan bagaimana penyajiannya?
5. Catat keselamatan kerja dan hal khusus yang harus menjadi perhatian saat proses pembuatannya.

Saat melakukan observasi dan wawancara, hendaknya kamu bersikap ramah, berbicara sopan, bekerjasama, dan toleransi dengan teman kelompokmu.
(Lihat LK-2)

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan Kelompok: Observasi dan Wawancara
Pengolahan Ikan dan Daging di Lingkungan Sekitar

Bahan: • •	Alat: • •
Proses Pembuatan (Gambar dan tuliskan prosesnya) • •	Kemasan dan Penyajian (Gambar dan tuliskan bahan dan cgarannya) •

Ungkapan perasaan:

198 Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Tips membuat makanan yang dipanggang:

1. Rendam dahulu bahan makanan yang akan dipanggang dalam campuran bumbu agar bumbunya meresap.
2. Selama proses pemangangan, makanan harus sering dioles dengan bumbu rendaman.
3. Jika kipas manual terasa berat, gunakan kipas angin untuk mengipasi api cukup dengan volume sedang.
4. Sediakan saus atau sambal untuk menemani makanan yang dipanggang.
5. Agar makanan tak menempel di dasar pemanggang, campur bumbu dengan margarin atau minyak. Untuk ikan *fillet* dapat ditaburkan sedikit tepung di permukaan ikan.
6. Jika tidak ada *aluminium foil* untuk alas memanggang, gunakan daun pisang sebagai gantinya.
7. Bahan makanan tak perlu terlalu sering dibolak-balik terutama ikan agar kulitnya tidak terlepas.

Tata cara memanggang seperti berikut.

1. Siapkan alat untuk memanggang dan diletakkan di atas kompor.
2. Letakkan alat memanggang di atas kompor yang menyala lebih kurang 5-10 menit hingga diperoleh suhu panas sesuai yang diinginkan.
3. Letakkan bahan pangan dalam alat panggang yang telah panas hingga bahan pangan matang. Lama pemangangan disesuaikan dengan jenis bahan pangan dan jenis olahan sebab tiap jenis bahan pangan dan jenis olahan memiliki tingkat kematangan yang berbeda (matang/kering, setengah matang/kering, basah).
4. Jika menggunakan *microwave* atau oven listrik, alat itu dapat langsung dinyalakan dan atur suhu/waktu sesuai kebutuhan.

4. Tahapan Pengolahan

Mengolah bahan pangan bergantung pada tujuan, metode, kebutuhan dan kegunaan yang kita inginkan. Dalam mengolah bahan pangan, kita perlu membiasakan dengan merencanakan/merancang proses pembuatannya agar hasil olahan pangan bermanfaat sehingga dapat dipertanggungjawabkan baik secara ekonomi maupun kebutuhan. Hal lain yang harus diperhatikan adalah proses pengolahan dalam membuat suatu olahan pangan agar dapat dihasilkan produk olahan yang sesuai dengan kegunaan, nikmat dalam cita rasa, tepat dalam pengolahan, memiliki nilai estetis dalam penyajian maupun kemasan, dan aman bagi kesehatan.

Untuk mengingatkan kembali tahapan pengolahan yang telah kamu pelajari di kelas VIII, berikut disajikan bagan alur/tahapan pengolahan.

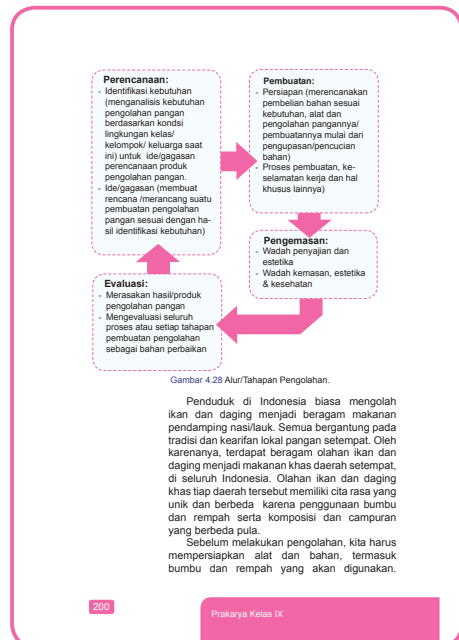
Semester 1

189

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan merancang pengolahan ikan dan daging konsumsi secara berkelompok. Hal yang akan dilakukan yaitu seperti berikut.

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan tentukan ketua setiap kelompok
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan kegiatan budi daya dimulai dengan menentukan jenis olahan yang akan dibuat, analisis kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan serta pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan berdiskusi dengan baik.
5. Ajak semua aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi. Rancangan pembuatan budi daya ikan konsumsi akan dipresentasikan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan.
6. Peserta didik menjelaskan alasan memilih jenis olahan tersebut dari berbagai aspek.
7. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.
8. Menyempurnakan rancangan kegiatan pengolahan berdasarkan masukan yang didapatkan.



INFORMASI UNTUK GURU

Bumbu memiliki peranan penting. Setiap masakan pasti menggunakan bumbu untuk campuran masakan, memberikan warna, aroma, dan menambah cita rasa apalagi masakan Indonesia yang kaya akan rempah-rempah. Terdapat beberapa macam kategori bumbu. Pertama, golongan bumbu basah di dalamnya termasuk kunyit, kencur, temu kunci, jahe, serai, bawang-bawangan, cabai, daun bawang, dan lain-lain. Kedua, bumbu kering di antaranya kayu manis, lada, pala, jinten, kapulaga, ketumbar, cengkeh dan lain-lain. Ketiga, bumbu buatan, seperti garam, cuka, MSG, terasi, aneka kecap, aneka saus dan esens. Bumbu rempah-rempah ini juga memberi manfaat bagi kesehatan, untuk mengurangi kalori dalam tubuh, diet menurunkan berat badan, dan lain-lain.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik berkelompok berdiskusi untuk membedakan bumbu-bumbu. Sampaikan pada peserta didik hal-hal berikut:

1. Bentuk kelompok
2. Kelompokkan ciri-ciri bumbu berdasarkan fungsi, aroma, dan sebagainya.
3. Berperan aktif saat kegiatan ini. Semua anggota kelompok terlibat.
4. Tenuliskan hasil kerja kelompoknya.

Pengetahuan tentang bumbu dan rempah-rempah pada saat mengolah bahan pangan sangat dibutuhkan. Bumbu berfungsi untuk menambah cita rasa dan dapat menghasilkan cita rasa yang berbeda dengan kombinasi dan komposisi tertentu pada olahan pangan. Selain itu, bumbu juga dapat berfungsi sebagai bahan pengawet pada masakan karena adanya beberapa kandungan zat pada rempah yang digunakan bersifat antiseptik dan membunuh bakteri patogen.

Berikut ini beberapa jenis rempah yang digunakan dalam mengolah bahan pangan:

No	Jenis Rempah	Karakteristik
1		Ada berbagai jenis cabai yang dikenal, yaitu cabai merah keriting, cabai merah besar, cabai rawit merah, cabai rawit hijau, cabai hijau keriting, cabai hijau besar. cabai memberikan rasa pedas dan efek warna merah pada masakan.
2		Bawang Merah (<i>Allium cepa</i> L) memberikan rasa gurih dan aroma sedap pada masakan serta bersifat antimikroba. Selain umbinya, beberapa masakan juga menggunakan daun dan tangkainya.
3		Bawang Putih (<i>Allium sativum</i>). Selain memberikan rasa gurih dan aroma sedap pada masakan bawang putih juga baik bagi kesehatan karena mengandung zat yang berfungsi menurunkan kolesterol dan juga memiliki kandungan antimikroba yang kuat seperti bawang merah.

Semester 1

201

INFORMASI UNTUK GURU

Bumbu dan rempah ternyata memiliki kemampuan menangkal efek buruk makanan berlemak.

Menurut penelitian yang dilansir dalam *Journal of Nutrition*, saat makanan tinggi lemak ditambahkan rempah seperti rosemary, oregano, kayu manis, kunyit, merica hitam, cengkih, bubuk bawang putih, dan bubuk paprika, tingkat antioksidan dalam darah meningkat 13% sementara sensitivitas insulin turun 20%. Tak perlu khawatir, penelitian juga membuktikan penambahan rempah sebanyak dua sendok makan tidak menyebabkan sakit perut.


Masakan ala China yang kaya bawang putih ternyata juga menyimpan khasiat.

Sejak dulu, banyak orang memang sudah percaya bawang putih dapat menangkal penyakit. Jurnal *Applied and Environmental Microbiology* menyatakan alasannya: senyawa sulfur yang terkandung dalam bawang putihlah kuncinya. Senyawa sulfur itu mampu melawan *campylobacter jejuni*, bakteri yang sering menyebabkan keram perut, demam, dan diare.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik berkelompok berdiskusi untuk membedakan bumbu-bumbu. Sampaikan pada peserta didik:

1. Bentuk kelompok
2. Kelompokkan ciri-ciri bumbu berdasarkan fungsi, aroma, dan sebagainya.
3. Berperan aktif saat kegiatan ini. Semua anggota kelompok terlibat.
4. Tenuliskan hasil kerja kelompoknya.

4		Jahe (<i>Zingiber Officinale</i>). Rasa rimpang ini pedas dan agak sedikit pahit. Jahe banyak digunakan sebagai bumbu dalam olahan ikan dan daging. Pada olahan ikan, jahe dapat mengurangi bau anyir/amis ikan. Selain untuk bumbu, jahe juga nikmat dibuat minuman penghangat.
5		Lengkuas (<i>Alpinia Galanga</i>). Umbi berserat kasar agak keras, berwarna putih kecokelat-cokelatan atau kekuning-kuningan. Terdapat dua jenis lengkuas, yaitu lengkuas merah dan lengkuas putih. Jenis yang umum digunakan sebagai bumbu adalah yang berwarna putih, sementara yang berwarna merah biasa digunakan sebagai obat tradisional, tetapi dapat juga digunakan sebagai bumbu masakan. Rasanya sedikit pedas, getir, dan memiliki aroma yang khas.
6		Kencur (<i>Kaempferia Galanga</i>). Umbi kencur berwarna putih kekuning-kuningan, rasanya sedikit pedas dan getir, memberi rasa segar dan aroma khas pada masakan. Selain sebagai bumbu masak, umbi kencur juga digunakan sebagai obat tradisional.
7		Kunyit (<i>Peruma Longga</i>). Umbi kunyit berwarna kuning hingga orange, rasanya pedas, dipakai sebagai aromatik dan juga memberi warna kuning alami pada masakan. Selain sebagai bumbu masakan, umbi kunyit juga digunakan sebagai obat tradisional.
8		Jinten (<i>Carum Roxburghianum</i>). Biji-bijian berbentuk agak pipih lembut, berwarna kuning kecokelat-cokelatan, berbau harum segar. Rempah ini digunakan sebagai bumbu, memberi aromatik segar pada masakan.

202

Praktika Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Rempah-rempah adalah bagian tumbuhan yang beraroma atau berasa kuat yang digunakan dalam jumlah kecil di makanan sebagai pengawet atau perisa dalam masakan. Rempah-rempah biasanya dibedakan dengan tanaman lain yang digunakan untuk tujuan yang mirip, seperti tanaman obat, sayuran beraroma, dan buah kering.

Rempah-rempah merupakan barang dagangan paling berharga pada zaman prakolonial. Rempah-rempah dulunya digunakan dalam pengobatan, tetapi sekarang ini berkurang.

Rempah-rempah adalah salah satu alasan mengapa penjelajah Portugis, Vasco Da Gama, mencapai India dan Maluku. Rempah-rempah ini pula yang menyebabkan Belanda kemudian menyusul ke Maluku. Sementara itu, bangsa Spanyol di bawah pimpinan Magellan telah lebih dahulu mencari jalan ke Timur melalui jalan lain, yakni melewati Samudera Pasifik dan akhirnya mendarat di Pulau Luzon, Filipina.

9		Pala (<i>Myristica Fragrans</i>). Biji pala adalah biji dari buah pala yang berdagang kuning muda kehijau-hijauan. Buahnya dapat dibuat manisan atau sirup. Bijinya dibuat bumbu penyedap. Rasanya sedikit pedas dan getir serta berbau wangi.
10		Kulit kayu manis (<i>Cinnamomum</i>), adalah kulit bagian dalam sejenis pohon, baunya manis dan harum. Pada masakan memberikan aroma manis dan harum.
11		Kembang pekali/bunga lawang (<i>Illicium Verum</i>). Buah berwarna cokelat ini memiliki bentuk seperti bintang. Rempah ini memiliki aroma yang khas dan kuat, mirip dengan adas manis. Bunga lawang dijadikan penyedap rasa pada masakan, memberi aroma harum segar pada masakan.
12		Lada atau merica. Buah ini berbentuk bulat kecil seperti ketumbar, tetapi lebih keras. Berwarna putih kekuning-kuningan, rasanya pedas seperti cabai. Buah ini digunakan sebagai bumbu memberikan rasa hangat/pedas pada masakan serta aroma yang khas.
13		Ketumbar (<i>Coriandrum Sativum</i>). Buah ketumbar berbentuk bulat kecil berwarna cokelat kekuning-kuningan dan agak lunak. Memberi bau harum yang khas pada masakan dan rasa gurih.
14		Kapulaga (<i>Amomum Compactum</i>). Sejenis buah agak bulat, berwarna putih atau kekuningan, bergaris-garis rapat, bermahkota sisa perhiasan bunga, berbiji banyak kecil-kecil terlindung dalam salut biji berwarna keputihan berwarna cokelat kehitaman. Buah ini memberi aroma harum dan segar pada masakan.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.28. Jenis-jenis rempah.

Semester 1

203

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada peserta didik tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan ikan.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitarmu sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan ikan.
3. Mintalah peserta didik merancang praktik pengolahan bahan ikan.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan adalah sebagai berikut.

1. Proses pembuatan pengolahan, yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas dari bahan ikan.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat menguraikan atau mencari definisi sendiri tentang tahapan kegiatan pembuatan olahan ikan berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

Setelah kalian mengetahui aneka bumbu dan rempah, siapkan ikan dan daging yang masih segar untuk diolah. Bahan ikan yang segar akan lebih nikmat kalau langsung diolah dengan menambahkan bumbu dan rempah-rempah. Untuk mengolah ikan tersebut, dilakukan beberapa tahapan, dimulai dari perencanaan/merancang proses pembuatannya, dan penyajian yang memiliki nilai estetik dapat menambah nilai ekonomi yang tinggi. Di bawah ini akan diberikan beberapa contoh pengolahan ikan yang bisa kamu lakukan, ataupun kamu dapat melakukan pengolahan ikan menjadi produk jadi yang sesuai daerahmu.

a. Pengolahan Ikan

1) Perencanaan

- Menentukan jadwal kegiatan pengolahan.
- Menentukan jenis pengolahan ikan yang akan dilakukan.
- Menyiapkan kebutuhan sarana alat dan bahan
- Menentukan kemasan/penyajian
- Membagi tugas pada anggota kelompok

2) Persiapan Alat dan Bahan

Setelah merancang alat dan bahan yang dibutuhkan, selanjutnya menyiapkan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan untuk pengolahan ikan air tawar/payau/laut.

Kamu akan mempraktikkan pengolahan ikan perairan tawar, payau dan laut menjadi produk jadi yang bisa dikonsumsi langsung. Komoditas ikan yang digunakan dapat disesuaikan dengan komoditas yang ada di daerahmu, begitu pula proses pengolahan dapat disesuaikan. Di bawah ini ada beberapa contoh pengolahan ikan yang dapat dilakukan.

Ikan perairan payau yang akan diolah adalah ikan kakap yang sering dikonsumsi oleh banyak orang. Ikan kakap akan diolah menjadi sop ikan kakap, dengan cara sebagai berikut.

204

Praktika Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Berikut ini tips membersihkan ikan yang baik:


- Cara membersihkan ikan: buang sisik, insang, dan isi perutnya.
- Agar sisik ikan tidak bertebaran, bersihkan ikan di dalam kantong plastik lebar.

Tips mengolah dan memasak ikan yang baik:


- Agar bau amis berkurang, lumuri/rendam ikan dengan air jeruk nipis, lalu diamkan beberapa menit.
- Agar bumbu rendaman ikan meresap, sayat sisi-sisi ikan sebelum dilumuri bumbu.
- Agar kulit ikan tidak terkelupas saat digoreng, lumuri dahulu dengan tepung sagu tipis-tipis.
- Agar tidak lengket saat menggoreng ikan, gunakan minyak banyak dan panas dengan api sedang, serta jangan dibalik sebelum ikan kering.
- Untuk ikan yang direbus, masak dahulu kuah dan bumbu hingga terbentuk rasa yang dikehendaki, baru masukkan ikan. Ini supaya ikan tidak mudah hancur karena terlalu lama dipanaskan atau dimasak.
- Agar minyak tidak meletup-letup dan agar ikan tidak lengket di penggorengan, masukkan selembar daun pisang ke dalam minyak panas yang akan digunakan untuk menggoreng ikan.
- Apabila ikan asin atau pindang asin terlalu asin, rendam dengan air garam atau rendam bersama kertas roti sesaat sebelum digoreng.

Alat dan Bahan
Alat dan bahan yang digunakan sebagai berikut :

Alat:




Bahan:




Sumber : Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.29 Alat dan bahan.

3) Proses Pembuatan



Bersihkan ikan lalu potong menjadi 3 bagian, kemudian lumuri dengan garam dan jeruk nipis, diamkan sekitar 15-20 menit.



Iris bumbu yang dibutuhkan

INFORMASI UNTUK GURU

Makanan khas Indonesia berbahan dasar ikan di antaranya:

1. Gohu ikan makanan khas Ternate.
2. Sup ikan kuah kuning makanan khas Papua.
3. Sate ikan tanjung makanan khas Lombok.
4. Sate bandeng makanan khas Banten.
5. Gulai tempoyak patin makanan khas Jambi.
6. Ikan mas bumbu arsik makanan khas Tapanuli.


PROSES PEMBELAJARAN

Model pembelajaran sikap (*affective learning*) sangatlah tepat diberikan pada pembelajaran pengolahan ikan. Peserta didik diminta untuk mengamati proses pembuatan sup ikan.

Selain itu, dapat diselingi dengan metode tanya jawab secara interaktif agar peserta didik bertambah pemahamannya

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Komunikasikan dengan orang tua atau komite kelas menjadi narasumber pengolahan ikan.



Tumislah bawang merah dan bawang putih sampai harum, kemudian tambahkan bumbu-bumbu lainnya.

Buatlah air kaldu sebagai penambah rasa.

Masukan tumisan bumbu-bumbu ke dalam air kaldu yang sudah mendidih.

Masukan daun bawang yang sudah dipotong-potong

Masukan daun kemangi untuk menambah cita rasa sop ikan kakap merah.

4) Penyajian
Penyajian sop ikan kakap menggunakan mangkuk, akan lebih enak disajikan pada saat masih panas, dengan penambahan telur nipis sesuai selera. Membuat sop lebih segar disantap dengan menggunakan nasi ataupun tanpa nasi.

5) Evaluasi
Di akhir pengolahan ikan perairan payau, silakan uji masakanmu, dengan mempersilahkan guru dan temanmu untuk mencobanya. Buatlah catatan evaluasi tentang masakanmu sebagai bahan perbaikan.

206

Praktika Kelas IX

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan eksperimen adalah sebagai berikut.

1. Sikap, yaitu keaktifan saat praktik, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pengenalan alat-alat yang dibutuhkan dalam pemeliharaan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan memelihara ikan.
4. Observasi yang dilakukan selama praktik dan kelengkapan data pengamatan.

PENGAYAAN

Peserta didik melakukan pengolahan ikan dengan teknik yang berbeda secara sederhana di rumah dengan bantuan orang tua.

REMEDIAL

Peserta didik menyebutkan alat beserta fungsinya yang digunakan dalam melakukan pengolahan ikan.

Ide


1. Cara membersihkan ikan: buang sisik, insang, dan isi perutnya.
2. Agar sisik ikan tidak bertebaran, bersihkan ikan di dalam wadah baskom atau kantong plastik lebar.
3. Agar bau amis berkurang, lumuri/rendam ikan dengan air jeruk nipis, lalu diamkan beberapa menit.
4. Jika ikan akan diolah menggunakan bumbu, rendam bumbu bersama ikan untuk beberapa saat. Agar lebih meresap, sayat sisi-sisi ikan terlebih dahulu sebelum dilumuri bumbu.
5. Jika ikan akan digoreng, dan agar kulit ikan tidak terkelupas saat digoreng, lumuri dahulu dengan tepung sagu tipis-tipis. Agar ikan tidak lengket saat digoreng, gunakan minyak banyak dan panas dengan api sedang, serta jangan dibalik sebelum ikan kering.
6. Tips lain untuk ikan goreng, yaitu masukkan selembar daun pisang ke dalam minyak panas agar minyak tidak meletup-letup dan agar ikan tidak lengket di penggorengan.

Tips

Untuk mengeksplorasi kemampuanmu, lakukan proses pengolahan ikan laut sesuai dengan komoditas yang ada di daerahmu. Pilihlah ikan yang segar dan rempah-rempah yang berkualitas baik.

b. Pengolahan Daging Ayam

Proses pengolahan daging ayam kampung atau ayam ras (broiler) hampir sama. Hal yang membedakan hanyalah waktu pengolahan untuk daging ayam kampung lebih lama. Hal ini dikarenakan daging ayam kampung lebih keras dan kenyal dibandingkan dengan daging ayam ras.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.30
Ayam kampung.

Semester 1 207

INFORMASI UNTUK GURU

Opor ayam merupakan masakan yang sangat dikenal di Indonesia. Opor ayam diklaim berasal dari daerah berbudaya Jawa, khususnya Jawa Tengah dan Jawa Timur sebelah barat. Meskipun demikian, masakan ini juga telah dikenal luas di daerah lain. Opor ayam sebenarnya adalah ayam rebus yang diberi bumbu santan yang kental yang ditambah berbagai bumbu dan rempah seperti serai, kunyit, lengkuas, dan kemiri. Dalam tradisi Jawa, perayaan Lebaran biasanya dibuat meriah dengan membuat ketupat yang disajikan dengan opor ayam dan sambal goreng hati.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menyampaikan kepada peserta didik untuk melakukan tahapan praktik dengan kelompoknya.

1. Merancang proses kegiatan praktik pembuatan olahan yang terbuat dari daging ayam.
2. Mempersiapkan alat dan bahannya.
3. Peserta didik melakukan praktik membuat pengolahan daging ayam.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.31
Hasil olahan ayam
kampung.



Tips

Cari tahu tentang proses pengolahan bahan pangan ikan dan daging yang ada di daerahmu! Pelajari dan kembangkanlah juga pengolahan ikan dan daging lainnya yang ada di daerahmu sendiri!

Berikut ini diuraikan contoh variasi pengolahan bahan pangan daging yang ada pada masyarakat Indonesia.

Pembuatan Opor Ayam

Hidangan opor ayam hampir selalu dapat ditemukan di setiap rumah pada perayaan hari raya Idul Fitri terkadang hadir pula sebagai hidangan pesta. Kuliner ini berasal dari daerah Jawa namun sudah terkenal di seluruh Indonesia. Opor ayam biasanya disantap bersama ketupat atau lontong. Namun ada juga yang menyantapnya bersama nasi.

1) Perencanaan

• Identifikasi Kebutuhan

Pada tiap hari raya Idul Fitri, kuliner opor ayam ini selalu hadir bahkan pada pesta perayaan adat ataupun pesta-pesta lainnya. Opor ayam dapat dibuat dalam dua versi: ada yang putih (tanpa kunyit) ada pula yang kuning (diberi kunyit).

• Ide gagasan

Membuat "Opor" sebagai kuliner yang dibuat dari daging ayam kampung atau ayam ras (broiler) dan bumbu-bumbu.

208

Praktika Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Ketika kita akan membuat olahan ayam peserta didik melihat berbagai gambar alat peralatan pengolahan pada buku peserta didik.

Tanyakan pada peserta didik hal berikut ini.

1. Nama alat dan fungsinya.
2. Cara penggunaannya.
3. Nama bahan-bahan yang digunakan.
4. Sebutkan fungsinya.

PENGAYAAN

Peserta didik mencari jenis olahan daging ayam lainnya beserta tahapan-tahapannya.

REMEDIAL

Peserta didik menuliskan dalam bentuk narasi tentang pengolahan daging putih yang sudah dilakukan.

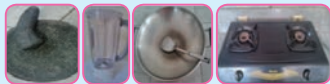
2) Persiapan Bahan dan Alat

Siapkan bahan dan alat yang diperlukan secara lengkap. Untuk peralatan, dapat dengan cara memakail yang telah tersedia di rumahmu, membeli atau meminjam teman/tetangga.

Bahan:



Alat:



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.32 Bahan dan Alat.

3) Proses Pembuatan

Bagaimana proses memasak opor? Berikut ini tahapan pengolahannya.



1. Satu ekor daging ayam kampung/ras dipotong-potong dengan ukuran sesuai selera. Biasanya 1 ekor dapat dipotong menjadi 10-14 potong.



2. Haluskan bumbu-bumbu: (lada, ketumbar, bawang putih, bawang merah, jahe, lengkuas, kencur dan kemiri, jika suka dapat ditambah kunyit sesuai selera) dengan cobek atau blender.

Semester 1

209

INFORMASI UNTUK GURU

Evaluasi Gali Kreativitasmu merupakan uji kompetensi terhadap pembelajaran pengolahan ikan dan daging. Guru hendaknya mempersiapkan rubrik penilaian dengan rapi sehingga dapat menilai dengan nyaman.

Guru mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan untuk uji kompetensi ini.

Guru memberi penguatan kepada peserta didik untuk melakukan setiap tahap kegiatan dengan sungguh-sungguh, tekun, teliti, dan sabar, serta untuk tidak lupa memperhatikan keselamatan kerja selama melakukan praktik.

PENILAIAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk dari peserta didik dinilai mandiri. Maka, peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk agar menjadi lebih baik lagi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua mengajarkan proses penyajian pengolahan daging pada berbagai wadah.



3. Tumis bumbu yang telah dihaluskan hingga harum.

4. Masukkan potongan daging ayam, daun salam, serai dan garam. Aduk rata, masak dengan api kecil, dan panci tertutup agar air daging keluar dan daging empuk. Jika menggunakan bahan ayam kampung, masak daging lebih lama.



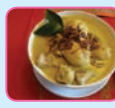
5. Masukkan santan kelapa. Santan kelapa dapat diganti dengan susu cair tawar. Penggantian susu tidak memengaruhi rasa bahkan masakan menjadi lebih awet dengan cita rasa yang lebih gurih.



6. Siapkan piring dan letakkan opor yang sudah matang di atas piring. Taburkan bawang goreng, opor siap disantap bersama lontong/ketupat maupun nasi sesuai selera.

4) Penyajian

Penyajian opor ayam dengan menggunakan mangkuk. Opor ayam nikmat disantap saat masih panas/hangat. Hidangkan bersama lontong atau ketupat, lengkapi dengan kerupuk udang/lembing melinjo dan sambal. Jika disantap bersama nasi putih, dapat ditambah acar mentimun agar lebih segar.



Sumber: Dokumen Kemdikbud Gambar 4.33 Opor ayam.

210

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Keunikan rendang adalah penggunaan bumbu-bumbu alami yang bersifat antiseptik dan membunuh bakteri patogen sehingga bersifat sebagai bahan pengawet alami. Bawang putih, bawang merah, jahe, dan lengkuas diketahui memiliki aktivitas antimikroba yang kuat. Tidak mengherankan jika rendang dapat disimpan satu minggu hingga empat minggu.

Rendang memiliki filosofi tersendiri bagi masyarakat Minangkabau Sumatra Barat, yaitu musyawarah dan mufakat, yang berangkat dari empat bahan pokok yang melambangkan keutuhan masyarakat Minang, yaitu seperti berikut.

1. *Dagiang* (daging sapi), merupakan lambang dari “Niniak Mamak” (para pemimpin suku adat).
2. *Karambia* (kelapa), merupakan lambang “Cadiak Panda” (kaum intelektual).
3. *Lado* (cabai), merupakan lambang “Alim Ulama” yang pedas, tegas untuk mengajarkan syariat agama.
4. *Pemasak* (bumbu), merupakan lambang dari keseluruhan masyarakat Minangkabau.

Dalam tradisi Minangkabau, rendang adalah hidangan yang wajib disajikan dalam setiap perhelatan istimewa, seperti berbagai upacara adat Minangkabau, kenduri, atau menyambut tamu kehormatan.

5) Evaluasi

Di akhir pembuatan pengolahan pangan opor ayam, ujilah hasilnya dengan cara mencoba/merasakan masakanmu. Kamu dapat meminta pendapat teman atau gurumu. Jika ada yang kurang sesuai, buatlah catatan evaluasinya sebagai bahan masukan dan bahan perbaikan nantinya.

C. Pengolahan Daging Sapi

Rendang adalah salah satu masakan khas daerah Minangkabau, yaitu masakan daging sapi bercita rasa pedas dengan menggunakan campuran berbagai bumbu dan rempah-rempah. Kuliner ini dihasilkan dari proses memasak (merebus) berulang-ulang dengan santan kelapa selama berjam-jam (biasanya 4 jam) hingga masakan kering dan berwarna hitam pekat. Jenis rendang inilah yang disebut rendang yang sejati. Rendang basah disebut kalio, yaitu rendang yang dimasak dalam waktu yang lebih singkat, santan belum mengering. Dalam suhu ruangan, kalio hanya dapat bertahan selama beberapa hari (kurang dari satu minggu).

1) Perencanaan

Perencanaan dalam pekerjaan pengolahan tetap harus selalu dibuat agar tercapai efisiensi kerja. (Lihatlah urutan perencanaan pada pengolahan ikan). Susunan terbit pekerjaan pada pengolahan rendang yaitu, sebagai berikut.

1. Memotong dan mencuci daging sapi.
2. Membersihkan dan menghaluskan bumbu.
3. Memasak daging sapi.
4. Menghidangkan/mengemas.
5. Berkemas/membersihkan dan merapikan peralatan dan tempat bekerja.

• Identifikasi Kebutuhan

Rendang kering adalah rendang yang sesungguhnya (jika masih basah/banyak kuahnya belum disebut rendang tetapi disebut kalio). Rendang ini sangat awet, dapat bertahan selama berminggu-minggu bahkan hingga berbulan-bulan (3 bulan). Karenanya, rendang sangat tepat dijadikan bekal perjalanan. Kuliner ini juga selalu hadir di hari raya Idul Fitri, kebiasaan orang untuk saling mengunjungi sanak keluarga dan mereka tidak ingin disibukkan dengan urusan memasak, sehingga tidak perlu harus memasak setiap hari.

Semester 1

211

REMEDIAL

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang jenis daging berdasarkan bagian tubuhnya yang dapat diolah menjadi rendang.

INFORMASI UNTUK GURU

Cara memilih daging sapi seperti berikut:

1. Pastikan daging sehat dan aman. Jangan tergoda membeli daging yang harganya dipatok murah. Bukan tak mungkin daging tersebut tak segar lagi.
2. Pilihlah daging yang berwarna merah tua, tidak kusam, aroma segar (tidak berbau), kenyal, dan tak berair serta tak mengandung kotoran.
3. Daging sapi potong dibedakan berdasarkan bagian tubuhnya. Dari tiap bagian tubuhnya, pemanfaatan dalam pengolahannya juga berbeda.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada peserta didik tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan daging.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitar peserta didik sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan daging
3. Mintalah peserta didik merancang praktik pengolahan bahan daging.

• Ide gagasan

Membuat "Rendang" sebagai kuliner yang dibuat dari daging sapi segar dan bumbu-bumbu.

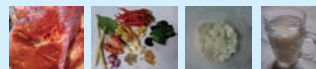


Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.34
Daging sapi segar.

2) Persiapan Bahan dan Alat

Memperiapkan bahan dan alat yang diperlukan secara lengkap. Untuk peralatan, dapat dengan cara memakal yang telah tersedia di rumahmu, membeli atau meminjam teman/tetangga.

Bahan:



Sumber : Dok Kemdikbud
Gambar 4.35 Daging sapi segar, bumbu-bumbu: cabai merah, bawang merah, bawang putih, ketumbar, lada, kunyit, jahe, lengkuas, kemiri, daun kunyit, daun jeruk, serai, asam kandis, dan santan dari 2 butir kelapa.

Alat:



212

Praktiya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Ada beberapa tips agar daging cepat empuk yang dapat di terapkan.

1. Potong-potong daging mentah, sesuaikan ukurannya dengan masakan apa yang akan di buat, misalnya rendang, gulai, atau sop. Setelah itu, rebus daging terlebih dahulu hingga matang tanpa diberi bumbu. Masukkan daging dalam panci dan isi air hingga daging sepenuhnya tenggelam. Rebus daging dengan api kecil hingga air mendidih, biarkan terus hingga air rebusannya menjadi berkurang dan daging menjadi matang dan empuk. Angkat, tiriskan. Kemudian, daging diolah dan dibumbui seperti biasanya.
2. Daun pepaya juga dapat digunakan agar daging cepat empuk, caranya bersihkan daging, biarkan utuh, kemudian bungkus daging dengan daun pepaya. Tusuk-tusuk daging dengan merata menggunakan ujung garpu atau pisau lalu diamkan sekitar 20-30 menit. Buang bungkus daun pepaya, dan daging siap diolah seperti biasa.
3. Menggunakan buah nanas untuk mengempukkan daging. Potong-potong daging mentah, sesuaikan dengan masakan yang akan di buat. Lumuri potongan daging dengan buah nanas yang sudah diparut. Diamkan sekitar 10 menit dalam lemari pendingin. Cuci bersih lalu olah daging seperti biasanya.
4. Gunakan panci presto untuk merebus daging, tanpa ditambah atau dilumuri apa pun. Masukkan daging pada panci presto, lalu rebus dengan air secukupnya.



Sumber: Dik Kerdibout

Gambar 4.36 Kualii dan spatula kayu, cobek atau blender, pisau dan talenan, tungku kayu berfungsi sebagai kompor/kompor minyak/gas.

3) Proses Pembuatan

Bagaimana proses memasak rendang? Berikut tahapan pengolahannya.

1. Daging sapi dipotong dengan ukuran sesuai selera.
2. Haluskan bumbu-bumbu: cabai, lada, ketumbar, bawang putih, bawang merah, kunyit, jahe, lengkuas dan kemiri, dengan cobek atau blender.
3. Aduk rata potongan daging dengan bumbu yang telah dihaluskan dalam panci kualii. Tambahkan garam secukupnya dan diamkan selama ± 1 jam.
4. Setelah 1 jam, masukan serai, daun jeruk, asam kandis, dan daun kunyit. Letakkan panci/kualii di atas kompor dan ditutup rapat. Masak dengan api kecil hingga air daging keluar.

Semester 1 213

PROSES PEMBELAJARAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan diskusi dan presentasi.

1. Sikap, yaitu percaya diri, toleransi, kerja sama, dan keaktifan saat diskusi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan. Dapat dilihat dari isi presentasi dan laporan hasil diskusi.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan presentasi (suara dan cara menjelaskan) dan penyajian serta kemampuan mengemukakan pendapat. Setelah presentasi, lakukan penilaian antar teman/kelompok

Tanyakan pada peserta didik alat apa saja yang diperlukan.

PENILAIAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk dari peserta didik dinilai mandiri, maka peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk agar menjadi lebih baik lagi.



5. Setelah air daging keluar, masukkan santan kelapa, masak terus dengan api kecil sambil terus diaduk-aduk perlahan hingga santan mengering.

4) Penyajian/Pengemasan

Rendang disajikan dengan piring anyaman bambu ataupun piring makan biasa.



Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 4.37
Penyajian rendang di atas anyaman.

5) Evaluasi

Di akhir pengolahan pangan rendang, ujilah hasilnya dengan cara mencoba/merasakan masakanmu. Jika ada yang kurang sesuai, buatlah catatan evaluasinya sebagai bahan masukan dan bahan perbaikan nantinya.

Tips

1. Memasak rendang harus dengan panas yang tepat. Diaduk perlahan hingga bumbu dan santan meresap ke dalam daging.
2. Setelah mendidih, kecilkan apinya dan terus diaduk hingga santan mengental dan menjadi kering.
3. Memasak rendang harus teliti dan sabar ditunggu. Harus selalu dibolak-balik agar santan mengering dan bumbu terserap sempurna, tetapi tidak menghancurkan daging.

KONSEP UMUM

Kemasan selalu menjadi bagian akhir dari penyelesaian produk olahan. Kemasan menjadi bagian penting dari sebuah produk. Terkadang kemasan tidak dihiraukan dalam pembuatan olahan. Hal ini dikarenakan hanya fokus pada produk olahannya saja. Padahal, kemasan membuat sebuah produk olahan memiliki nilai tinggi, tentunya juga meningkatkan harga.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut:

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.
3. Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi Kelompok, dan Presentasi Kelompok.

Lalu peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan.

5. Penyajian dan Pengemasan

Makanan adalah kebutuhan pokok manusia yang diperlukan setiap hari, baik diolah sendiri di rumah atau membeli makanan jadi/matang siap santap. Salah satu yang mempengaruhi konsumen memilih atau membeli suatu makanan adalah cara pengemasannya. Pengemasan makanan adalah cara untuk menyuguhkan makanan kepada orang untuk diperjual belikan, yang telah dilata berdasarkan komposisi warna, tekstur/bentuk, rasa, aroma, dan alat/kemasan sajian makanan.

Tujuan pengemasan makanan adalah, sebagai berikut.

- a. Melindungi isi/makanan dari benturan, cuaca dan mikro-organism dengan pemilihan material untuk kemasan yang tepat serta desain bentuk dan struktur yang baik.
- b. Menjadi daya tarik dan pembeda dari berbagai jenis dan merek makanan. Pemilihan material yang tepat serta desain bentuk dan struktur yang tepat akan menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen untuk memilih membeli makanan tersebut.
- c. Informasi mengenai makanan tersebut, yaitu: nama dan merek makanan, isi makanan, berat, kandungan bahan dan nutrisi, tanggal kadaluarsa, produsen, kode produksi dan keterangan khusus harus jelas.

a. Jenis Kemasan

Di masyarakat mu, tentu dapat menjumpai banyak sekali produk makanan dalam kemasan. Secara umum, kemasan digolongkan menjadi tiga:

Peserta didik dapat memperbaiki karya agar menjadi lebih baik lagi. Penilaian antara lain mencakup:

- persiapan
- pelaksanaan (proses)
- produk jadi
- sikap

INFORMASI UNTUK GURU

Wadah yang biasa digunakan dalam pengemasan berbahan logam, maupun bahan lain seperti bermacam-macam plastik, gelas, kertas, dan karton.

Tujuan dari pengemasan sebagai berikut.

1. Membuat umur simpan bahan pangan menjadi panjang.
2. Menyelamatkan produksi bahan pangan yang berlimpah.
3. Mencegah rusaknya nutrisi/gizi bahan pangan.
4. Menjaga dan menjamin tingkat kesehatan bahan pangan.
5. Memudahkan distribusi/pengangkutan bahan pangan.
6. Mendukung perkembangan makanan siap saji.
7. Menambah estetika dan nilai jual bahan pangan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang pengemasan yang digunakan untuk ikan dan daging.

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses penggalian informasi, diskusi dan presentasi.

- Sikap
 1. Penggalian informasi: santun dan bekerja sama
 2. Diskusi: santun, menghargai perbedaan pendapat
 3. Presentasi: percaya diri dan menguasai materi
- Pengetahuan
Penggalian informasi dan diskusi
- Keterampilan
Mencari informasi, menyampaikan pendapat, dan menyampaikan presentasi.

1) Kemasan Primer

Kemasan primer adalah kemasan yang berhubungan/kontak langsung dengan produk makanan. Ukurannya relatif kecil dan biasa disebut sebagai kemasan eceran. Sedapat mungkin, kemasan memberikan informasi lengkap tentang produk.

Contoh: Kantong plastik untuk produk dendeng sapi, sosis, bakso. Cup kaleng untuk kornet, gelas plastik (cup) untuk air minum atau bubur instan.

2) Kemasan Sekunder

Kemasan sekunder adalah kemasan kedua yang berisi sejumlah kemasan primer. Kemasan ini tidak kontak langsung dengan produk yang dikemas. Kemasan jenis ini dapat dimanfaatkan untuk memajang produk.

Contoh: Kemasan karton untuk produk kornet, kemasan krat untuk produk dalam botol.

3) Kemasan Tersier

Kemasan tersier adalah kemasan yang dipergunakan sebagai kemasan transport atau distribusi apabila makanan akan dikirim ke tempat lain.

Contoh: kontainer dan kotak karton gelombang.

b. Faktor-Faktor dalam Penyajian/Pengemasan

Faktor-faktor yang juga harus diperhatikan dalam menyajikan makanan adalah seperti berikut.

1) Sanitasi dan Higienis

Sanitasi dan higienis makanan merupakan salah satu prinsip dari pengemasan makanan. Hal ini harus diperhatikan karena pengemasan makanan yang tidak higienis dapat mengurangi selera makan seseorang bahkan dapat

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif Jigsaw:

1. Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan.
2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok.
3. Jumlah anggota kelompok 4 orang (d disesuaikan dengan materi yang akan didiskusikan, yaitu kemasan tradisional, kemasan modern, dan kemasan yang dimodifikasi).
4. Setiap orang di dalam kelompok diberi materi berbeda.
5. Kelompok ahli peserta didik yang telah mendapatkan topik yang sama akan berkumpul dalam satu kelompok membicarakan topik permasalahan untuk membaca dan menggali informasi.
6. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, setiap anggota kembali ke kelompok asal untuk berbagi informasi yang mereka kuasai. Anggota mendengarkan dengan saksama.

menjadi media kontaminasi berbagai macam bakteri dan kuman. Oleh karenanya, sangat penting memperhatikan prinsip-prinsip hygiene dan sanitasi makanan dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut.

- a. Setiap jenis makanan ditempatkan dalam wadah terpisah dan diusahakan dalam keadaan tertutup pada saat penyajian, agar antar jenis makanan tidak tercampur dan terkontaminasi oleh bakteri atau kuman. Hal ini dapat memperpanjang masa penyajian makanan.
- b. Makanan yang mengandung kadar air tinggi (kuah) baru dicampur pada saat menjelang dihidangkan untuk mencegah makanan cepat rusak. Contohnya penyajian bakso, soto atau siomay, sebab umumnya makanan ini mudah basi dan dapat mengubah cita rasa.
- c. Beberapa hidangan makanan nikmat disajikan masih dalam keadaan panas, seperti sup, bakso, dan soto.
- d. Peralatan yang digunakan seperti dus, piring, gelas, mangkuk harus bersih dan dalam kondisi baik. Bersih artinya sudah dicuci dengan cara yang higienis. Baik artinya utuh, tidak rusak atau cacat dan bekas pakai. Tujuannya untuk mencegah penularan penyakit dan memberikan penampilan yang estetik.
- e. Hindari kontak langsung dengan tangan. Hal ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi bakteri dan penampilan yang baik.

2) Cita Rasa

Konsumen memilih suatu makanan adalah karena cita rasanya. Sensasi rasa, tekstur dan bau. Penampilan makanan menimbulkan sensasi tersendiri dalam mulut kita. Cita rasa sangat memengaruhi seseorang dalam memilih dan membeli suatu produk makanan.

Semester 1

217

INFORMASI UNTUK GURU

Fungsi wadah dalam proses pengemasan:

1. Sebagai pelindung terhadap kotoran dan kontaminasi.
2. Sebagai pelindung terhadap kerusakan fisik, perubahan kadar air, dan penyinaran (cahaya).
3. Mempunyai fungsi yang baik, efisien, dan ekonomis khususnya selama proses penempatan bahan ke dalam wadah kemasan.
4. Mempunyai kemudahan dalam membuka atau menutup dan juga memudahkan dalam tahap-tahap penanganan, pengangkutan, dan distribusi.
5. Mempunyai ukuran, bentuk, dan bobot yang sesuai dengan standar yang ada, mudah dibuang, dan mudah dibentuk atau dicetak.
6. Menampakkan identitas, informasi, dan penampilan yang jelas agar dapat membantu promosi atau penjualan.

REMEDIAL

Cari tahu mengapa *styrofoam* yang berukuran besar dapat menjadi kemasan produk pengolahan. Apakah yang membuat *styrofoam* mampu dijadikan kemasan yang kuat dan tahan terhadap air?

3) Warna dan Tekstur

Warna makanan dapat memperlihatkan bahwa makanan tersebut masih berkualitas baik atau sudah jelek. Warna makanan dapat digunakan sebagai indikator kematangan makanan. Tekstur makanan yang empuk, mudah digigit, dan mudah dikunyah akan dapat dinikmati dengan nyaman. Selain itu, makanan yang disajikan dengan bentuk menarik dan serasi menjadi daya tarik tersendiri bagi orang yang memakannya.

4) Alat dan Kemasan

Seseorang yang membeli makanan di restoran kadang dimakan di tempat atau dibungkus untuk dibawa pulang. Alat penyajian dan kemasan hidangan makanan bisa menggunakan kerajinan tradisional dan modern.

a) Alat penyajian tradisional

Penggunaan alat penyajian tradisional adalah menggunakan daun. Daun yang biasa digunakan adalah daun pisang. Penyajian nasi rames menggunakan daun yang dibatasi antara nasi dan lauk dengan daun pisang juga, disusun nasi dibungkus daun tersendiri dan dua mangkuk daun untuk lauk. Penyajian menggunakan daun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.36 Penyajian tradisional.

218

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengingatkan kembali pentingnya kemasan suatu produk. Pada bagian ini, peserta didik dianjurkan untuk membuat kemasan buatan sendiri untuk mengemas produk yang dihasilkan.

Peserta didik melakukan beberapa hal berikut:

1. Menentukan jenis kemasan.
2. Mendesain bentuk kemasan.
3. Menentukan labeling.

PENILAIAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk pembuatan kemasan dari peserta didik dinilai mandiri. Peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk kemasan agar menjadi lebih baik lagi.

b) Alat penyajian modern

Alat penyajian modern dapat menggunakan berbagai wadah yang berbahan dasar kaca, keramik, plastik, atau baja antikarat (*stainless steel*). Bentuk wadah yang digunakannya pun berbeda-beda bergantung pada jenis olahannya. Olahan ikan dan daging yang berkuah cenderung menggunakan wadah yang cekung, sementara olahan yang kering dapat menggunakan wadah yang ceper. Penggunaan wadah yang berbahan baja bertujuan untuk mempertahankan panas.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.39 Penyajian modern.

c) Kemasan tradisional

Kemasan olahan ikan dan daging secara tradisional cukup di bungkus daun pisang.



Sumber: Kemdikbud
Gambar 4.40 Kemasan Tradisional.

Semester 1

219

INFORMASI UNTUK GURU

Jenis kemasan modern yang banyak digunakan saat ini tidak semuanya aman, tetapi banyak mengandung bahan kimia yang menghasilkan efek samping bagi kesehatan tubuh. *Styrofoam*, kertas koran, kertas bekas, *melamine* beracun, daur ulang plastik bekas, plastik air minum dalam kemasan, dan lain sebagainya.

Perkembangan teknologi tidak hanya membawa kebaikan saja, tetapi juga keburukan. Dalam dunia kemasan atau bungkus makanan minuman, terjadi perubahan yang pesat, dari yang dulunya hanya pakai daun pisang dan tanah liat, sekarang sudah dapat menggunakan plastik, kertas, beling, dan lain sebagainya.

Tips:

Jika membeli suatu barang dalam kemasan, pastikan kemasan dan atau segel masih dalam keadaan baik dan belum rusak.

Perhatikan tanggal kadaluarsa produk tersebut yang tertera pada kemasan. Jika isinya sudah rusak atau cacat, jangan dikonsumsi.

Lebih baik menggunakan wadah makanan atau minuman sendiri.

Gunakan wadah makanan dan minuman yang bebas racun walaupun kurang praktis, mahal, berat, gampang pecah, dan sebagainya. Yang penting aman bagi kesehatan Anda dan keluarga serta orang lain.

d) Kemasan modern

Kemasan modern saat ini banyak sekali. Kemasan ini bertujuan agar makanan tetap terjaga keberlesaiannya serta menjaga cita rasa makanan tersebut. Kemasan modern yang sering digunakan, yaitu aluminium foil, styrofoam, dan plastik.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.41 Penyajian Tradisional.

e) Penyajian dan Kemasan yang Dimodifikasi

Modifikasi kemasan tradisional dan modern banyak dilakukan, selain menjaga makanan agar tetap bersih juga memberikan daya tarik dan ciri khas tersendiri produk olahan tertentu. Penggunaan plastik mika dan kardus sebagai kemasan biasanya di kombinasi dengan daun pisang.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.42 Penyajian modifikasi.

Tips memilih dan menggunakan kemasan pangan yang aman:

1. Utamakan menggunakan kemasan yang terbuat dari kaca/gelas atau keramik.
2. Jika menggunakan kemasan plastik, pilih yang mencantumkan kode daur ulang.
3. Pilih kemasan yang mencantumkan tulisan aman (*food safe/for food use/food grade*) untuk makanan atau logo gelas dan garpu.
4. Pilih kemasan yang warnanya tidak mencolok.
5. Ikuti petunjuk pemakaian yang disarankan oleh produsennya.
6. Pilih kemasan yang mencantumkan identitas produsen.
7. Tidak terkecoh dengan harga yang murah, utamakan menggunakan kemasan pangan yang terbuat dari kaca dan keramik, termasuk tembikar/gerabah.
8. Jangan sekali-kali menggunakan kantong plastik kresek berwarna hitam untuk mawadahi langsung makanan siap santap.
9. Sebaiknya mengurangi penggunaan kemasan pangan yang terbuat dari plastik PVC untuk makanan berminyak/berlemak atau mengandung alkohol terlebih dalam keadaan panas.
10. Jangan menggunakan kemasan pangan plastik dalam microwave kecuali atas anjuran produsen. (jenis plastik polipropilen/PP cocok digunakan untuk *microwave*).
11. Jangan menggunakan kemasan pangan yang rusak atau berubah bentuk untuk mawadahi makanan berminyak/berlemak apalagi dalam keadaan panas.
12. Hindari penggunaan plastik untuk membuat/merebus makanan seperti ketupat.
13. Jangan merebus botol susu untuk sterilisasi, sebaiknya direndam saja dalam air mendidih.
14. Jangan membakar plastik terutama PVC karena berpotensi melepaskan dioksin yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

TUGAS MEMBUAT KARYA

Buatlah inovasi olahan pangan dari bahan ikan dan daging. Bisa inovasi dari makanan khas tradisional setempat atau makanan modern saat ini. Tuliskan semua tahapan pembuatan karyamu secara lengkap dan menarik. Misalnya, menguraikan perencanaan dari hasil identifikasi kebutuhan, ide gagasan, persiapan bahan dan alat, proses pembuatan, dan penyajian.

Pada akhirnya, produk tersebut diujicobakan kepada teman maupun guru di sekolah. Catatlah hasil penilaian teman dan gurumu sebagai bahan refleksi dirimu. (Lihat LK-3)

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan Pembuatan Karya

1. Perencanaan
(identifikasi kebutuhan, ide gagasan)
2. Persiapan/Pelaksanaan
(Persiapan bahan, alat, rencana kerja, persentasi rencana kerja, proses pembuatan)
3. Penyajian/Pengemasan
(Penyajian, presentasi proses pembuatan)
4. Evaluasi
(analisa/evaluasi produk dari guru dan teman)

Ungkapkan kesan saat mengerjakan karya:

Semester 1
221

INFORMASI UNTUK GURU

Sebelum melanjutkan pembelajaran guru memotivasi peserta didik dengan memberikan pertanyaan kritis *recall* pengetahuan yang dimiliki dan memfokuskan konsentrasi peserta didik, misalnya:

1. Apa saja jenis-jenis ikan yang sudah dipelajari?
2. Adakah yang mengetahui bagaimana karakteristik dari setiap jenis ikan tersebut?
3. Apa saja kandungan dan manfaat dari setiap jenis ikan tersebut?
4. Apa saja jenis-jenis daging yang sudah dipelajari?
5. Adakah yang mengetahui bagaimana karakteristik dari setiap jenis daging tersebut?
6. Apa saja kandungan dan manfaat dari setiap daging tersebut?

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian presentasi kelompok. Aspek yang dinilai:

1. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah kerja sama, disiplin, dan tanggung jawab.
2. Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah isi presentasi (materi) dan lembar kerja.
3. Penilaian keterampilan yang dapat diamati: kemampuan presentasi (suara dan kejelasan) serta cara penyajian (sistematika).

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

1. Gunakan celemek, penutup kepala agar tidak ada rambut yang terjatuh pada makanan saat bekerja. Cuci tangan sebelum bekerja atau gunakan sarung tangan.
2. Hati-hatilah dalam bekerja baik dalam menggunakan peralatan tajam, listrik, kompor gas/minyak tanah, maupun pecah belah.
3. Kebersihan tempat kerja dan peralatan yang digunakan pada pembuatan hendaknya diperhatikan, baik saat akan mulai memasak maupun setelah selesai memasak.
4. Bekerja sama yang baik antar teman.
5. Matikan kompor dengan baik saat selesai memasak.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pengolahan pangan dari bahan olahan ikan dan daging menjadi makanan. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompokmu sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan pengolahan ikan dan daging. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

222

Praktik Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada pembelajaran bagian kedua ini, peserta didik akan mempelajari pengolahan ikan dan daging menjadi olahan pangan setengah jadi. Panganan setengah jadi adalah jenis pangan yang belum dapat dinikmati sebagai santapan sebelum diolah kembali dengan berbagai teknik pengolahan.

PROSES PEMBELAJARAN

Tanyakan pada peserta didik tentang gambar untuk mengetahui persepsi awal peserta didik. Tugas pengamatan menjadi hal yang sangat menarik untuk bahan diskusi di dalam kelas. Ajaklah peserta didik untuk berpikir dari mana kira-kira bahan dasar dari olahan pangan yang ada pada gambar. Lalu, teknik apa yang mungkin dapat dilakukan untuk menghasilkan bahan setengah jadi. Mintalah peserta didik untuk mengungkapkannya dalam pembelajaran untuk dapat dipelajari oleh peserta didik lainnya.

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Selama kamu mempelajari pengolahan pangan dari bahan olahan ikan dan daging menjadi makanan, manfaat apa yang kamu rasakan, tentang hal-hal berikut.

- Keragaman produk pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging yang ada di Nusantara dan daerahmu sendiri.
- Belajar melalui sumber/referensi bacaan tentang bahan olahan pangan dari ikan dan daging dengan segala karakteristik dan produk olahannya. Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat olahan pangan dari bahan ikan dan daging (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan penyajian) secara mandiri.
- Pembelajaran yang kamu dapatkan/rasakan sebagai individu.

B. Pengolahan Ikan dan Daging Menjadi Olahan Pangan Setengah Jadi



Sumber: Dok Kemdikbud
Gambar 4.43 Bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging.

Semester 1

223

PENGAYAAN

Berikan contoh produk panganan dari bahan ikan dan daging. Gali lebih jauh tentang olahan pangan tersebut dari daerah setempat. Manfaatkan gambar dan contoh produk panganan yang ada dari daerah setempat. Ingatkan untuk selalu menyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang pengertian olahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging.

Tanyakan pula olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging yang terlihat pada objek. Peserta didik minimal harus mengenal produk panganan dari ikan dan daging yang ada pada gambar, antara lain apa panganan apa, bahan dasarnya apa, dan tekniknya bagaimana.

TUGAS PENGAMATAN

Amatilah Gambar 4.43!

Ungkapkan pendapatmu tentang bahan pangan setengah jadi yang tertera pada gambar. Apakah kamu pernah melihatnya? Temukanlah jenis bahan dasar pangan ikan dan daging apa yang dapat dibuat menjadi bahan pangan setengah jadi! Apa teknik pengolahan yang digunakan untuk mengolah menjadi bahan pangan setengah jadi tersebut? Sampaikan dalam pembelajaran!

Sektor perikanan dan peternakan di Indonesia sangat banyak, seperti perikanan darat, perikanan laut, peternakan unggas dan peternakan ruminansia (hewan pemamah biak seperti lembu, biri-biri, domba) semua hasilnya dapat dinikmati oleh manusia setiap saat. Selain hasil tersebut dapat diolah menjadi olahan jadi, juga dapat diolah menjadi bahan olahan setengah jadi.

Saat ini, dengan makin majunya teknologi serta adanya era globalisasi membuat semakin banyak produk olahan ikan dan daging tersebar secara luas dari negara satu ke negara lain. Berbagai macam ikan dan daging mudah didapat di berbagai daerah di Indonesia. Dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan ikan dan daging sebagai sumber protein hewani pun terus meningkat. Oleh karena itu, untuk mempertahankan mutu dan persediaan bahan pangan tersebut, diperlukan teknik pengolahan pangan ikan dan daging yang benar secara diversifikasi (usaha penekanaragaman). Pengolahan ikan dan daging menjadi produk setengah jadi yang bervariasi sangat diperlukan dalam rangka mencukupi kebutuhan pangan masyarakat. Dengan adanya diversifikasi, variasi rasa, bentuk, dan penyajian produk dari bahan dasar yang sama dapat menambah nafsu makan sehingga tidak menimbulkan kebosanan dan kebutuhan tubuh akan protein hewani tetap terpenuhi. Selain itu, tujuan pengolahan pangan juga untuk memperpanjang waktu simpan,

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dijelaskan mengenai pengertian beberapa istilah yang berkaitan dengan pengolahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging. Guru dapat menggunakan model pembelajaran kerja sama dan *snowball throwing*, setelah guru menyampaikan beberapa istilah dan pengertian, guru dapat membuat bola salju, yaitu: kertas yang ditulis pertanyaan dan jawaban, lalu kertas dijadikan bola dan dilempar ke segala arah. Siapa yang menangkap, harus membacanya. Pertama yang dibaca adalah pertanyaan, sementara peserta didik lain yang memiliki jawaban pasangannya, diminta membacakan dengan lantang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar menyimak dengan baik.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang jenis olahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging yang ada di daerah mereka.

Peserta didik minimal harus memperlihatkan gambar makanan olahan ikan tersebut serta nama panganan apa, bahan dasarnya apa, tekniknya bagaimana.

meningkatkan daya cerna, meningkatkan cita rasa, mempermudah dikonsumsi, dan meningkatkan nilai tambah bahan pangan. Pada prinsipnya, pengolahan pangan ditujukan untuk tetap mempertahankan pangan sebagai sumber nutrisi yang sehat dan aman.

Ikan dan daging selain mengandung protein, juga mengandung vitamin, air, dan mineral. Kandungan mineral dan air yang terdapat pada ikan dan daging yang belum diolah memiliki waktu simpan yang relatif singkat. Oleh karena itu bahan pangan tersebut mudah menjadi busuk akibat pengaruh fisiologik, mekanik, fisik, kimiawi, parasitik atau mikrobiologik yang berubah. Untuk memperpanjang waktu simpan ikan dan daging, dilakukan proses pengolahan. Pengolahan bahan pangan adalah suatu kegiatan mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah siap saji dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas dan memperpanjang masa simpan bahan pangan. Dengan demikian, olahan pangan setengah jadi adalah mengolah bahan baku pangan dengan proses pengawetan, baik pengawetan secara kimia, fisika, ataupun mikrobiologi, menjadi aneka ragam olahan pangan setengah jadi yang digunakan selanjutnya sebagai bahan baku pangan.

Saat ini, dikembangkan aneka produk olahan pangan setengah jadi baik secara tradisional maupun modern, tanpa menghilangkan nilai gizi yang terkandung di dalam bahan pangan tersebut. Bahan pangan setengah jadi memiliki nilai ekonomis lebih tinggi dibandingkan dengan bahan segar/mentah maupun bahan pangan jadi karena dapat memiliki umur simpan yang lebih panjang. Untuk mengolah ikan dan daging segar menjadi bahan pangan setengah jadi, diperlukan teknologi pengolahan dan alat pengolahan yang tepat.

Keuntungan bahan pangan yang diolah menjadi bahan pangan setengah jadi, yaitu sebagai berikut.

- Menjadi bahan baku yang fleksibel untuk industri pengolahan lanjutan.

INFORMASI UNTUK GURU

Sampaikan kepada peserta didik jenis bahan setengah jadi dari ikan dan daging yang dimaksud dalam pembelajaran. Peserta didik diminta mendengarkan informasi sebelum peserta didik mengerti dan memahami jenis panganan olahan setengah jadi dari bahan ikan dan daging tersebut. Sebutkan manfaat yang diperoleh dalam pengolahan bahan pangan setengah jadi, baik dari produsen maupun konsumen. Kaitkan dengan bahan ikan dan daging yang banyak terdapat di daerah tempat tinggal peserta didik. Juga olahan pangan apa yang biasanya dilakukan oleh masyarakat sekitar terhadap jenis bahan ikan dan daging tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta mengerjakan tugas lembar kerja pertama yang dilakukan secara kelompok. Peserta didik dihimbau untuk melakukan pengamatan di lingkungan sekitar, dimana masyarakat menjual produk bahan setengah jadi. Mintalah peserta didik untuk berkata dengan baik agar pemilik dapat mengizinkan peserta didik untuk melakukan pengamatan. Dalam proses pembelajaran, guru dapat menambah contoh bahan setengah jadi dari ikan dan daging yang telah disiapkan agar peserta didik dapat melihat secara langsung sebelum observasi ke lapangan.

Setelah kegiatan observasi, peserta didik diminta untuk mendiskusikan bersama kelompok tentang informasi yang diperoleh. Bentuk kelompok diskusi. Peserta didik membuat laporan dan mempresentasikannya dalam kelas dengan waktu yang telah ditentukan.

TUGAS KELOMPOK

Pergilah ke pasar/ toko atau studi pustaka maupun internet. Lakukan kegiatan berikut:

1. Identifikasikan ciri fisik seperti bentuk dan warna dari berbagai jenis bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging.
2. Lakukan wawancara depan orang tua/lokoh masyarakat/ penjual dalam hubungannya dengan budaya pangan setengah jadi dari ikan dan daging di daerah setempat.
3. Ungkapkan kesan yang kamu peroleh dalam hubungannya sebagai makhluk sosial yang berTuhan. (Lihat LK-4)

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Mengidentifikasi Bahan Setengah jadi Ikan Daging serta Hubungannya dengan Budaya Setempat

Jenis ikan dan daging	Termasuk ikan/ daging	Ciri fisik (bentuk, warna)	hubungan dengan budaya setempat

Ungkapkan perasaan:

.....

.....

• Dapat diperjual-belikan antardaerah dan sebagai komoditas ekspor.

• Aman dalam distribusi dari satu tempat ke tempat lainnya.

• Dapat dikemas lebih ringkas.

• Menghemat ruangan dalam penyimpanan.

• Mengurangi biaya dalam penyimpanan.

• Tahan lama dan lebih kuat di cuaca dingin atau panas.

226

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Ikan olahan dibagi berdasarkan cara pengolahannya yaitu seperti berikut:

1. Ikan pengolahan tradisional, yaitu ikan yang pengolahannya secara tradisional, contoh ikan asin, ikan pindang, ikan kembung rebus, ikan asap, ikan peda, terasi, dan kecap. Ikan ini diolah dengan tehnik penggaraman, perebusan, serta pengasapan.
2. Ikan pengolahan modern yaitu ikan yang diolah dengan cara modern, contoh ikan dalam kaleng, gel ikan, ikan beku, *fillet*, *fish stick*, dan *fish steak*.

INFO

- Pangan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan pangan.
- Pangan olahan ini mencakup pangan olahan yang siap dikonsumsi untuk manusia maupun pangan olahan setengah jadi (produk pangan primer), yang digunakan selanjutnya sebagai bahan baku pangan.

1. Jenis

Proses pengolahan setengah jadi pada ikan dan daging sebagai olahan pangan banyak dimanfaatkan masyarakat dalam memvariasikan produk olahan. Kegiatan pengolahan ikan dan daging menjadi olahan setengah jadi sudah dilakukan sejak zaman dahulu dengan cara yang sederhana. Proses pengolahan ikan secara sederhana dapat dilakukan dengan cara penggaraman, pengukusan, pengeringan, pengasapan, fermentasi dan pembekuan, sedangkan pengolahan daging secara sederhana dapat dilakukan dengan cara seperti perebusan, pengasapan, dan pembekuan. Proses pengolahan ikan dan daging menjadi bahan pangan setengah jadi memiliki masa simpan yang lebih panjang sehingga dapat disimpan sampai berbulan-bulan hingga tahunan.

Pengolahan setengah jadi pada ikan dan daging saat ini makin berkembang seiring dengan perkembangan gaya hidup masyarakat yang lebih menyukai kemudahan dan kepraktisan dalam memenuhi kandungan gizi untuk tubuhnya. Hasil olahan ikan dan daging dengan berbagai bentuk, rasa, dan lainnya banyak ditemui di pasar. Berikut ini diuraikan berbagai jenis olahan pangan setengah jadi dari bahan pangan ikan dan daging.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membentuk sebuah kelompok diskusi setiap kelompok membahas mengenai permasalahan yang disajikan, yaitu berkaitan dengan produk setengah jadi dari pengolahan ikan yang menjadi bahan pangan sumber protein hewani masyarakat Indonesia. Kreativitas peserta didik dalam memunculkan gagasan jenis olahan setengah jadi dari bahan ikan menjadi pokok bahasan utama.

Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya dalam membahas permasalahan tersebut.

PENILAIAN

Peserta didik diminta presentasi kelompok sebagai pertanggungjawaban.

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah peduli lingkungan.

a. Jenis Olahan Pangan Setengah Jadi dari Bahan Ikan

Pengolahan ikan menjadi produk setengah jadi berupa hasil fillet ikan dan surimi. Fillet ikan adalah bentuk irisan daging ikan tanpa tulang tanpa sisik dan kadang tanpa kulit. Sebagai bahan mentah (*raw material*) ikan yang digunakan berupa ikan segar, sisik-sisiknya dibuang, lalu ikan dicuci sebersih-bersihnya dan dimasukkan ke dalam pendingin untuk diawetkan. Selain fillet ikan, ada pula produk setengah jadi perikanan berupa surimi. Surimi adalah daging yang dihaluskan hingga membentuk seperti pasta. Bahan ini biasanya dikemas plastik dalam keadaan beku, untuk kemudian dilelehkan dan diolah menjadi makanan jadi.



Sumber:
Dokumen Kendiribud
Gambar 4.44
Bahan pangan setengah
jadi dari ikan, yaitu fillet
ikan, dan surimi.



Ikan merupakan protein hewani yang mudah membusuk. Pengolahan ikan menjadi fillet dan surimi merupakan langkah pengawetan yang mudah dan tidak memerlukan waktu yang lama, tetapi kandungan proteinnya tetap terjaga sampai berbulan-bulan. Produk perikanan yang terbuat dari fillet ikan, yaitu abon ikan, stik ikan, dan sebagainya. Surimi dapat diolah lagi lebih banyak jenisnya seperti bakso ikan, nugget ikan, sosis ikan.

228

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dijelaskan mengenai pengertian beberapa istilah yang berkaitan dengan pengolahan pangan setengah jadi dari bahan ikan. Guru dapat menggunakan model pembelajaran kerja sama dan *snowball throwing*, setelah guru menyampaikan beberapa istilah dan pengertian, guru dapat membuat bola salju, yaitu kertas yang ditulis pertanyaan dan jawaban, lalu kertas dijadikan bola dan dilempar ke segala arah, siapa yang menangkap, harus membacanya, pertama yang dibaca adalah pertanyaan, sementara peserta didik lain yang memiliki jawaban pasangannya, diminta membacakan dengan lantang. Dengan demikian peserta didik dapat belajar menyimak dengan baik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang bahan setengah jadi dari ikan dan daging yang ada di daerah tempat tinggal peserta didik. Bagaimanakah cara pengolahan pangan sederhana yang sering dilakukan oleh masyarakat sekitar. Tuliskan jenis bahan setengah jadi dari ikan dan daging serta olahan pangan sederhananya dalam sebuah laporan kecil dan dapat dipresentasikan di depan kelas.

Tepung adalah partikel padat yang berbentuk butiran, baik butiran kasar dan halus (bubuk). Tepung ikan dan tepung tulang merupakan tepung dari produk hewani. Dibuat dengan cara menggiling ikan atau tulang sampai halus dan kaya akan protein dan mineral. Tepung ikan adalah bahan makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tepung ikan mengandung energi sebesar 316 kilokalori, protein 62,1 gram, karbohidrat 22,4 gram, lemak 6,5 gram, kalsium 3.196 miligram, fosfor 1.976 miligram, dan zat besi 16,6 miligram. Selain itu di dalam tepung ikan juga terkandung vitamin A sebanyak 1.083 IU, vitamin B1 0 miligram dan vitamin C 0 miligram. Hasil tersebut didapat dari melakukan penelitian terhadap 100 gram tepung ikan, dengan jumlah yang dapat dimakan sebanyak 100%. Pemanfaatan tepung ikan sebagai bahan baku pakan ternak.

b. Jenis Olahan Pangan Setengah Jadi dari Bahan Daging

Daging banyak dimanfaatkan dalam bentuk yang sudah diolah menjadi aneka macam masakan. Jarang ditemukan orang yang memanfaatkan dengan mengonsumsinya secara langsung. Atau dikonsumsi hanya dengan direbus, dikukus, dipanggang/dibakar atau digoreng tanpa bumbu. Pengolahan daging menjadi bahan pangan setengah jadi akan mempertinggi potensi dan kualitas bahan pangan tersebut, serta akan memperpanjang masa simpan hingga berbulan-bulan bahkan tahunan.

Saat ini, di masyarakat kita ada banyak olahan pangan setengah jadi yang makin beragam dan terus berkembang. Hal ini seiring dengan perkembangan gaya hidup masyarakat saat ini yang lebih menyukai hal-hal yang praktis. Berikut ini diuraikan berbagai jenis olahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging.

Semester 1

229

REMEDIAL

Peserta didik diminta menyebutkan setiap jenis bahan setengah jadi dari ikan dan daging yang dapat dibuat olahan pangan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat dibagi dalam beberapa kelompok untuk membahas mengenai topik bahan setengah jadi dari daging unggas sebagai bahan makanan setengah jadi. Setiap kelompok akan mencari tahu seputar, seperti jenis, warna, kandungan gizi, rasa, dan olahan pangan yang berasal dari daging tersebut.

Tidak lupa, peserta didik pun diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya mengamati produk olahan dari daging yang berasal dari unggas.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta untuk mencari tahu informasi tentang pengolahan bahan pangan dari daging ayam yang telah disampaikan. Dapatkah peserta didik mencari modifikasi olahan pangan dari daging ayam tersebut? Sampaikan hasilnya dalam pembelajaran.

PENILAIAN

Guru menyiapkan catatan untuk penilaian aktivitas pengamatan dari setiap peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah toleransi dan rasa ingin tahu.

1) Daging Ayam



Sumber: Dok Kemdikbud

Gambar 4.45 Bahan pangan setengah jadi dari daging ayam menjadi bakso ayam, nugget ayam, sosis ayam, dan bubuk kaldu ayam.

Keberhasilan masyarakat dalam membudidayakan ayam, khususnya jenis broiler menjadikan bahan baku pangan daging ayam cukup ketersediaannya di masyarakat. Seiring hal tersebut, animo masyarakat terhadap makanan berbahan dasar daging ayam juga meningkat. Hal ini menjadikan makanan berbahan baku ayam pun beragam variasinya. Padiatnya aktivitas masyarakat modern saat ini menuntut adanya bahan pangan yang awet disimpan lama, karena waktu untuk berbelanja di pasar guna mendapatkan bahan segar sangat terbatas. Hal ini menjadikan bahan pangan setengah jadi khususnya dari bahan baku ayam juga sangat diminati masyarakat.

Daging ayam menjadi makanan sumber gizi dan vitamin sehari-hari bagi sebagian penduduk di dunia. Berbagai pengolahan daging ayam menjadi hasil olahan pangan setengah jadi antara lain bakso ayam, nugget ayam, sosis ayam, dan masih banyak lagi yang lainnya.

Beberapa jenis makanan setengah jadi dari bahan baku ayam yang digunakan dalam pembuatan makanan adalah sebagai berikut.

230

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, dijelaskan mengenai jenis bahan lain dari bahan daging, yaitu dari daging sapi. Beberapa daerah di Indonesia banyak yang menggunakan daging sapi pada kegiatan adatnya dan sebagai bahan makanan khas daerahnya. Daging sapi mengandung protein hewani. Produk setengah jadi dari daging sapi dapat ditemukan dalam kondisi beku ataupun kering. Saat ini produk olahan setengah jadi yang sudah di diversifikasi dari daging sapi sangatlah banyak dan mudah ditemukan di masyarakat, seperti sosis, rolade, dendeng, kornet, dan bakso.

PROSES PEMBELAJARAN

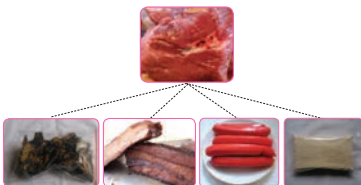
Peserta didik dapat dibagi dalam beberapa kelompok untuk membahas mengenai topik daging sapi setengah jadi. Dalam hal ini, setiap kelompok akan mencari tahu seputar daging sapi dalam bahan pangan setengah jadi, seperti jenis, bentuk, warna, kandungan gizi, rasa, dan olahan pangan.

Bakso ayam berbentuk bulatan kecil seperti kelereng, ada juga bakso yang berbentuk pipih. Bakso ayam dapat dibuat bermacam-macam kreasi makanan diantaranya adalah sup bakso ayam, capcay bakso ayam, mie pangsit bakso ayam, bakso ayam bakar dengan berbagai variasi saus, dan lain-lain.

Filet ayam berbentuk irisan daging ayam tanpa tulang dan kulit. Dalam pengolahan makanan, gunakanlah daging ayam yang segar. *Filet* ayam dapat dibuat *nugget* ayam, bakso ayam, stik ayam, sup ayam, semur ayam, ayam goreng, dan lain-lain.

Nugget ayam adalah olahan yang terbuat dari daging ayam atau daging sapi yang diolah dengan cara dimasak dengan beberapa jenis bumbu. Cara menghidangkannya dengan cara digoreng, dikukus, dipanggang dan juga dapat diolah menjadi aneka kuliner seperti bola-bola goreng dan lain-lain. Kalian dapat membuat variasi hidangan lain dan nugget.

2) Daging Sapi



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 4.46 Pengolahan daging menjadi bahan setengah jadi yaitu, dendeng sapi, daging asap, sosis sapi, dan bubuk kaidu sapi.

Semester 1

231

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi mengenai jenis pangan dari bahan baku daging sapi yang diolah dengan cara lain selain dibekukan dan dikeringkan. Peserta didik dapat bekerja secara berkelompok dan dikemukakan dalam kelas sambil membawa jenis olahan pangan yang dihasilkannya.

REMEDIAL

Peserta didik dapat diminta untuk menjelaskan jenis-jenis olahan pangan setengah jadi dari daging sapi dan di presentasikan di depan kelas.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua membantu mengajarkan proses pembuatan produk setengah jadi dari daging sapi dengan cara sederhana.

Bahan pangan setengah jadi dari bahan baku daging juga banyak diminati masyarakat modern yang memiliki aktivitas bekerja yang padat, karena dapat disimpan lama sehingga sewaktu-waktu akan digunakan sebagai bahan makanan tidak perlu lagi harus mencari bahan segar dari pasar yang tentunya memerlukan waktu khusus untuk berbelanja.

Daging merupakan salah satu jenis makanan yang mampu menunjang program perbaikan gizi masyarakat. Sumber protein berkualitas tinggi, vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh. Alternatif produk pangan setengah jadi yang dapat dikembangkan dari daging menjadi olahan pangan setengah jadi, yaitu dendeng, kornet, bakso, daging burger sapi. Jenis-jenis olahan setengah jadi dari bahan daging di antaranya adalah seperti berikut.

Denden produk ini berbentuk pipih, tipis, dan kering. Dendeng sapi dapat dibuat masakan seperti: dendeng sapi sambel ijo, dendeng sapi saus tiram lada hitam, dendeng sapi saus asam pedas, balado dendeng sapi.

Kornet daging sapi berbentuk seperti adonan lunak beraroma. Produk ini tersedia dalam kemasan kaleng atau sachet. Kornet daging sapi dapat dibuat makanan seperti: perkedel kentang, bakso tahu kornet sapi, bola-bola tahu kornet sapi, omelette. Variasi makanan dapat kalian kreasikan sendiri dengan berbagai sayuran dan bahan pangan lainnya.

Olahan abon sapi berbentuk seperti serat-serat halus berwarna cokelat terang hingga kehitaman. Makanan yang dapat dibuat dari abon sapi adalah: lempur abon sapi, kue kering abon sapi, dan lain-lain.

PROSES PEMBELAJARAN

Model pembelajaran kelompok digunakan pada kegiatan observasi dan wawancara.

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dilakukan dengan mendatangkan pengelola *home industry* yang menggunakan bahan setengah jadi dari ikan atau daging.
3. Jika masih kesulitan, dapat dilakukan dengan menonton video kegiatan pengolahan makanan dari bahan setengah jadi ikan dan daging.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.

Apa yang kamu rasakan setelah mengetahui aneka jenis olahan pangan setengah jadi dari bahan daging yang diuraikan di atas? Untuk memperluas wawasan pengetahuannya, cobalah cari tahu jenis produk olahan pangan setengah jadi dari bahan daging lainnya seperti daging kambing atau daging kerbau yang ada di daerahmu!

TUGAS KELOMPOK

Observasi dan Wawancara

Amatilah lingkunganmu! Berkunjungi ke tempat produksi bahan pangan setengah jadi dari bahan ikan atau daging yang ada di daerahmu. Tanyakan beberapa hal berikut:

- Apa bahan yang diperlukan? Bagaimana cara memilih bahan?
- Apa alat yang digunakan?
- Bagaimana proses pembuatannya?
- Apa cerita budaya sejarah yang terkandung pada olahan pangan tersebut?
- Apa bahan kemasan dan cara pengemasannya?
- Catat keselamatan kerja dan hal khusus yang harus menjadi perhatian saat proses pembuatannya.

Saat melakukan observasi dan wawancara, hendaknya kamu bersikap ramah, berbicara sopan, bekerjasama, dan toleransi dengan teman kelompokmu.
(Lihat LK-5)

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut:

1. Sikap, yaitu keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan bertanya dan menggali informasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diminta membantu peserta didik dalam tugas rumah seperti mencari narasumber pengolah ikan dan daging serta membantu mencari bentuk kemasannya.

LEMBAR KERJA-2 (LK-2)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan Kelompok: Observasi dan Wawancara.
Pengolahan ikan dan daging menjadi produk setengah jadi di lingkungan sekitar.

Bahan: <ul style="list-style-type: none">••	Alat: <ul style="list-style-type: none">••
Proses Pembuatan (Gambar dan tuliskan prosesnya) <ul style="list-style-type: none">••	Kemasan dan Penyajian (Gambar dan tuliskan bahan dan caranya) <ul style="list-style-type: none">••

Cerita budaya sejarah dari pengolahan pangan ikan dan atau daging di lingkungan sekitar:

.....

Catatan khusus saat proses pembuatan (keselamatan kerja, tips, dan lain-lain):

.....

234

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik merancang kegiatan pengolahan secara kelompok. Proses pembelajaran pada kegiatan ini dapat menggunakan metode kolaborasi. Hal yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan ditentukan ketua setiap kelompok.
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan kegiatan budi daya dimulai dengan menentukan bahan yang akan diolah, analisis kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan, dan pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan diskusi berjalan dengan baik.
5. Ajak semua peserta didik aktif menyampaikan ide saat diskusi. Tuliskan hasil diskusi.
6. Rancangan kegiatan pengolahan yang telah dibuat dipresentasikan terlebih dahulu.
7. Peserta didik menjelaskan alasan memilih pengolahan tersebut.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan adalah sebagai berikut.

2. Manfaat

Manfaat ikan dan daging produk setengah jadi adalah memiliki waktu simpan yang lebih panjang. Proses perlakuan pada saat pembuatan produk setengah jadi membuat bahan pangan dapat digunakan menjadi olahan yang memiliki variasi bentuk yang menarik serta citarasa yang tinggi sehingga banyak diminati oleh masyarakat. Produk setengah jadi dari ikan dan daging dapat pula diolah dengan menambahkan bahan pangan lainnya agar kandungan gizinya lengkap.

3. Metode Pengolahan

Metode pengolahan produk setengah jadi dari ikan dan daging dapat dilakukan dengan beberapa proses yaitu pembekuan, pengeringan, pengasapan, dan pengalengan, pada pembelajaran kelas IX akan dipelajari metode pembekuan dan pengeringan.

a. Proses Pembekuan

Pengolahan makanan setengah jadi dari ikan dan daging biasanya dilakukan proses pembekuan. Pada dasarnya, menyimpan makanan dengan cara dibekukan merupakan salah satu cara untuk mengawetkan makanan. Inti dari mengawetkan makanan adalah untuk mempertahankan masa simpan makanan agar layak dikonsumsi dan untuk mempertahankan mutu makanan dari kerusakan. Kerusakan makanan ini bisa disebabkan oleh faktor kimia, fisika dan biologis. Faktor-faktor kerusakan tersebut tentu akan sulit dikendalikan bila tanpa usaha pengawetan. Proses mengawetkan makanan dengan menambahkan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan haruslah dihindari karena masih banyak cara mengawetkan makanan tanpa penambahan bahan pengawet, salah satunya dengan proses pembekuan. Metode pembekuan dilakukan harus maksimal, dengan memperhatikan beberapa hal berikut.

Semester 1

235

1. Proses pembuatan pengolahan, yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas dari bahan ikan dan daging.

INFORMASI UNTUK GURU

Teknologi pembekuan makanan adalah teknologi mengawetkan makanan dengan menurunkan temperaturnya hingga di bawah titik beku air. Hal ini berlawanan dengan pemrosesan termal, dimana makanan dipaparkan ke temperatur tinggi dan memicu tegangan termal terhadap makanan, dapat mengakibatkan hilangnya nutrisi, perubahan rasa, tekstur, dan sebagainya, atau pemrosesan kimia dan fermentasi yang dapat mengubah sifat fisik dan kimia makanan. Makanan beku umumnya tidak mengalami hal itu semua; membekukan makanan cenderung menjaga kesegaran makanan. Makanan beku menjadi favorit konsumen melebihi makanan kaleng atau makanan kering, terutama di sektor hasil peternakan (daging dan produk susu), buah-buahan, dan sayur-sayuran.

Hampir semua jenis bahan makanan dapat dibekukan (bahan mentah, setengah jadi, hingga makanan siap konsumsi) dengan tujuan pengawetan. Proses pembekuan makanan melibatkan pemindahan panas dari produk makanan. Hal ini akan menyebabkan membekunya kadar air di dalam makanan dan menyebabkan berkurangnya aktivitas air di dalamnya. Menurunnya temperatur dan menghilangnya ketersediaan air menjadi penghambat utama pertumbuhan mikroorganisme dan aktivitas enzim di dalam produk makanan, menyebabkan makanan menjadi lebih awet dan tidak mudah membusuk. Keunggulan dari teknik pembekuan makanan adalah semua hal tersebut dapat dicapai dengan mempertahankan kualitas makanan seperti nilai nutrisi, sifat organoleptik.

1). Dasar Metode Pembekuan



Sumber:
Dokumen Kemitraan
Gambar 4.47
Mesin/lemari untuk mem-
bekukan ikan, ayam dan
daging.

Metode pembekuan makanan merupakan cara yang paling efektif, mudah, cepat, praktis, dan relatif lebih aman. Pada dasarnya, sistem kerja pembekuan adalah suhu dingin, suhu yang baik untuk pembekuan cepat sekitar -35°C sampai -40°C . Selama suhu titik bekunya bisa dipertahankan, pertumbuhan mikro organisme masih dapat dikendalikan. Sistem pembekuan ini tidak akan membunuh mikro organisme, tetapi hanya menghentikan pertumbuhan mikro organisme sementara saja. Jika suhu meningkat, mikro organisme akan berkembang kembali. Jika kita menghendaki sistem pembekuan yang sempurna, sebaiknya dilakukan dengan suhu yang dingin dan cepat.

2). Proses Perubahan dalam Pembekuan

Proses selama pembekuan sangat memungkinkan terjadinya beberapa perubahan pada bahan yang dibekukan seperti ketengikan. Hal ini disebabkan karena makanan mengalami kontak dengan udara. Sebaiknya, kemaslah makanan dengan rapat dan gunakan sistem vakum. Pada proses pembekuan, sebaiknya makanan yang dibekukan tidak mengandung lemak karena lemak dapat menjadi salah satu pemicu terjadinya ketengikan. Tekstur bahan yang dibekukan akan mengalami perubahan selama proses pembekuan dikarenakan perubahan bahan makanan dari bentuk semula (lembek/cair) menjadi kebentuk padat atau es.

3). Keunggulan

Adapun beberapa keunggulan pengawetan makanan dengan metode pembekuan antara lain sebagai berikut.

236

Praktika Kelas IX

PENGAYAAN

Peserta didik diminta untuk mencari tahu lebih banyak informasi tentang pembekuan bahan pangan dari ikan dan daging yang telah disampaikan. Selain itu peserta didik juga diminta untuk mencari tahu jenis alat-alat apa saja yang dapat membekukan bahan ikan dan daging.

1. Aman, karena mengawetkan makanan dengan pembekuan hanya mengandalkan suhu beku sehingga tidak perlu ditambah bahan pengawet yang menimbulkan efek buruk bagi kesehatan.
2. Pembekuan, dapat menghemat biaya karena biaya pengawetan relatif lebih murah dan memerlukan waktu yang relatif singkat. Kita bandingkan saja mengawetkan makanan cara pembekuan dengan cara mengeringkan makanan di bawah sinar matahari. Tentu kita akan membutuhkan waktu yang relatif lama serta energi yang digunakan juga relatif banyak.
3. Proses pembekuan tidak menghilangkan nutrisi penting yang dibutuhkan tubuh. Hal ini berbeda dengan metode mengeringkan yang bisa mengakibatkan beberapa kandungan nutrisi pada bahan makanan akan berkurang, misalnya kandungan vitamin C akan cenderung berkurang karena proses pemanasan yang tinggi. Dengan cara pembekuan, mutu makanan relatif bisa bertahan. Dari segi rasa juga tidak ada perubahan yang mencolok antara makanan yang baru dimasak dan makanan yang sudah dibekukan.
4. Bahan makanan yang dibekukan akan lebih tahan lama. Pada jenis makanan tertentu, bahan makanan yang dibekukan dapat disimpan dalam waktu satu tahun. Kita juga tidak perlu khawatir makanan akan menjadi tengik ataupun rusak, jaga saja suhu penyimpanan pada *freezer* -18°C Celcius, bahan makanan akan awet.
5. Praktis dan efisien karena tidak perlu membersihkan bagian yang kotor dari sayuran, daging atau ikan. Bahan makanan yang dibekukan langsung bisa dimasak karena sudah dalam kondisi siap pakai.

Semester 1

237

INFORMASI UNTUK GURU

Tujuan pengeringan untuk mengurangi kadar air bahan sampai batas perkembangan mikroorganisme dan kegiatan enzim yang dapat menyebabkan pembusukan terhambat atau bahkan terhenti sama sekali. Dengan demikian, bahan yang akan dikeringkan mempunyai waktu simpan lebih lama.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengeringan ada dua, yaitu faktor yang berhubungan dengan udara pengeringan seperti suhu, kecepatan aliran udara pengeringan dan kelembaban udara, sedangkan faktor yang berhubungan dengan sifat bahan yang dikeringkan berupa ukuran bahan, kadar air awal, dan tekanan parsial dalam bahan.

Pengeringan ikan merupakan salah satu cara pengawetan yang paling mudah, murah, dan merupakan cara pengawetan tertua. Pengeringan akan bertambah baik jika didahului dengan pengaraman dengan jumlah garam yang tepat yang berfungsi untuk menghentikan kegiatan bakteri pembusuk.

Proses pengeringan matahari paling sering digunakan. Pada proses ini, kandungan air dari bahan baku diuapkan menggunakan pancaran panas sinar matahari. Bila memiliki ruangan yang cukup lebar, tidak diperlukan lagi suatu fasilitas yang khusus. Namun, kelemahannya adalah mutu produk tergantung pada kondisi cuaca dan proses ini tidak dapat dilakukan selama musim hujan. Selanjutnya, oksidasi minyak lipid dilakukan oleh zat ultraviolet dari pancaran sinar matahari, yang menyebabkan terjadinya perubahan warna pada produk akibat minyak yang dihasilkan.

b. Pengeringan

Pengeringan bertujuan untuk mengurangi kandungan air pada ikan dan daging sampai batas yang aman untuk disimpan. Proses pengeringan yang paling sederhana dilakukan dengan menggunakan panas matahari. Setelah bahan baku pangangan dipotong-potong dan dibersihkan, kemudian bahan baku tersebut dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari hingga kering. Faktor utama yang memengaruhi pengeringan ialah kecepatan pengeringan dari suatu bahan pangangan tersebut. Pengeringan secara modern dilakukan dengan mesin yang dapat diatur suhunya sesuai dengan aturan pengolahan.

4. Tahapan Pengolahan

a. Proses Pengolahan Ikan Setengah Jadi

Proses pengolahan ikan setengah jadi salah satunya menjadi produk fillet ikan, fillet ikan sudah banyak dijual di swalayan dengan proses peme-masan yang sudah dibekukan. Proses pembuatan fillet ikan ini dilakukan dengan peralatan yang mudah didapat di sekeliling kita. Ikan yang telah kita fillet dapat kita bekukan atau dapat kita lakukan olahan menjadi makanan yang bervariasi lagi.

1) Perencanaan

Fillet ikan merupakan daging ikan yang terpisah dari sisik, sirip, duri dan kepala. Berikut ini tahapan pengolahannya.

Ide

Membuat ikan menjadi makanan favorit bagi anak pada usia pertumbuhan.

Identifikasi Kebutuhan

Kandungan protein hewani yang baik pada ikan sangat dibutuhkan oleh setiap orang khususnya bagi anak-anak usia pertumbuhan. Adanya sisik dan duri pada ikan membuat orang menjadi malas mengonsumsi ikan. Pengolahan fillet ikan salah satu cara menyelesaikan permasalahan ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan berdiskusi dengan kelompoknya merancang pengolahan ikan menjadi produk setengah jadi.

1. Rancangan pembuatan dan pemilihan bahan baku ikan direncanakan bersama kelompoknya, lalu dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai pembuatan.
2. Peserta didik menjelaskan alasan pemilihan bahan baku tersebut untuk diolah dan dilihat dari berbagai aspek.
3. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.
4. Menyempurnakan rancangan pengolahan ikan berdasarkan masukan yang dididapatkan.
5. Rancangan kegiatan disampaikan dalam bentuk presentasi

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian presentasi kelompok. Aspek yang dinilai:

1. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah: kerja sama, disiplin, dan tanggung jawab.
2. Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah isi presentasi (materi) dan lembar kerja.
3. Penilaian keterampilan yang dapat diamati: kemampuan presentasi (suara dan kejelasan) serta cara penyajian (sistematika).

2) Pelaksanaan
Alat dan bahan:

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.48 Talenan, pisau, dan ikan.

3) Proses pembuatan

Potong bagian kepala ikan.
Buatlah sayatan di belakang kepala dan insang, potong miring.
Potong bagian ikan sehingga pisau berhenti pada bagian tulang ikan sampai bagian ekor.
Setelah fillet selesai, lakukan di bagian sisi sebelahnya.

Sumber: Dok. Kemdikbud
Gambar 4.49 Proses fillet.

4) Penyajian/pengemasan

Setelah di-fillet, ikan dicuci berulang-ulang sampai ikan benar-benar bersih, kemudian ikan dikemas menggunakan bahan yang bersih dan terbuat dari bahan yang baik sehingga tidak mencemari produk yang dikemas. Pengemasan ikan beku biasanya menggunakan plastik. Sebaiknya kemas bahan makanan dengan cara divakum.

Semester 1 239

INFORMASI UNTUK GURU

Keuntungan melakukan *fillet* ikan antara lain seperti berikut:

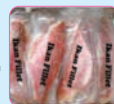
1. Konsumen dapat memperoleh produk yang praktis sehingga waktu yang dibutuhkan untuk memasak menjadi lebih cepat.
2. Bagi produsen, *fillet* merupakan upaya memperoleh nilai tambah karena hasil dari penjualan *fillet* lebih tinggi daripada menjual ikan secara utuh.
3. Limbah hasil produksi *fillet* berupa kepala ikan, jeroan, dan tulang ikan masih dapat diolah menjadi tepung ikan, makanan unggas, pupuk atau produk lainnya.
4. Bagi si pemasak, ikan dapat dibentuk sesuai selera dan bagi si pemakan, terhindar dari kerepotan menyisahkan tulang. *Fillet* kondisi beku dapat disimpan jangka panjang sebagai bahan baku produk makanan olahan.

Beberapa alasan pengolahan *fillet* dapat dikembangkan lebih luas di Indonesia untuk pemanfaatan produksi perikanan dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Hasil tangkapan ikan di Indonesia sangat beraneka ragam.
2. Hampir semua jenis ikan dapat dibuat sebagai bahan baku *fillet*
3. *Fillet* kondisi beku dapat disimpan jangka panjang sebagai bahan baku produk makanan olahan.
4. *Fillet* mempunyai volume lebih kecil daripada ikan utuh.
5. *Fillet* dan produk lanjutannya dapat memberikan nilai tambah untuk nelayan serta perbaikan gizi masyarakat.

Adapun beberapa ciri-ciri pengemasan makanan yang baik adalah sebagai berikut.

- Tahan air dan penguapan.
- Tidak mudah retak atau pecah dalam suhu dingin misalnya botol yang mudah pecah di dalam freezer.
- Kemasan untuk makanan haruslah kemasan yang tidak meninggalkan bau dan tidak berasa.
- Mudah digunakan, dapat diberi label dan ditutup (*sealing/vacuum*)
- Tidak memakan tempat dan murah.



Sumber: Dokumen Kemdikbud Gambar 4.50 Ikan Fillet.

Evaluasi

Di akhir pembuatan fillet ikan perhatikan kembali ada atau tidaknya duri dalam daging ikan, dan jadikan pembelajaran mem-fillet ikan sebagai pengalaman yang akan berguna di masa yang akan datang.

TUGAS KELOMPOK

Observasi dan Wawancara

Amatilah lingkunganmu!

Berkinjralah ke tempat produksi bahan pangan setengah jadi dari bahan yang ada di daerahmu. Tanyakan beberapa hal berikut.

- Apa bahan yang diperlukan? Bagaimana cara memilih bahan?
- Apa alat yang digunakan?
- Bagaimana proses pembuatannya?
- Apa cerita budaya sejarah yang terkandung pada olahan pangan tersebut?
- Apa bahan kemasan dan cara pengemasannya?
- Catat keselamatan kerja dan hal khusus yang harus menjadi perhatian saat proses pembuatannya.

Saat melakukan observasi dan wawancara, hendaknya kamu bersikap ramah, berbicara sopan, bekerja sama, dan toleransi dengan teman kelompokmu. (Lihat LK-6)

PROSES PEMBELAJARAN

Model pembelajaran kelompok digunakan pada kegiatan observasi dan wawancara.

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dilakukan dengan mendatangkan pengelola *home industry* yang menggunakan bahan ikan dan daging atau kunjungan *home industry* tersebut.
3. Jika masih kesulitan, dapat dilakukan dengan menonton video kegiatan pengolahan ikan dan daging.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut.

1. Sikap, yaitu keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan bertanya dan menggali informasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diminta membantu peserta didik dalam tugas rumah seperti mencari narasumber pengolah ikan dan daging serta membantu mencari bentuk kemasannya.

LEMBAR KERJA-6 (LK-6)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan Kelompok: Observasi dan Wawancara

Pengolahan Ikan menjadi produk setengah jadi di lingkungan sekitar.

Bahan: • •	Alat: • •
Proses Pembuatan (Gambar dan tuliskan prosesnya) • •	Kemasan dan Penyajian (Gambar dan tuliskan bahan dan caranya) • •

Cerita budaya sejarah dari pengolahan pangan ikan di lingkungan sekitar:
.....
.....

Catatan khusus saat proses pembuatan (keselamatan kerja, tips, dan lain-lain):
.....
.....

Semester 1

241

Tips

Seringkali dendeng dijual dalam bentuk siap saji. Kita hanya perlu menggorengnya sebelum disantap. Rendam dahulu dendeng selama 3 menit dalam bumbu agar rasanya lebih mantap, kemudian goreng dengan sedikit minyak. Gorenglah dengan api kecil selama beberapa menit. Tidak perlu menggorengnya terlalu lama karena pada dasarnya dendeng siap saji tersebut sudah matang.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada peserta didik tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan daging.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitar peserta didik sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan daging.
3. Mintalah peserta didik merancang praktik pengolahan bahan daging.

b. Proses Pengolahan Daging Sapi Setengah Jadi

Jadi

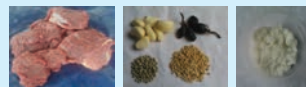
Dendeng daging sapi

Dalam membuat dendeng sapi, gunakan daging sapi pilihan. Dendeng daging sapi bisa digunakan sebagai bahan pembuatan balado dendeng sapi. Cara membuat dendeng daging sapi adalah sebagai berikut.

1). Persiapan

Mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan secara lengkap.

Bahan dan Alat:



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 4.51 Daging sapi, bumbu, bawang putih, lada, ketumbar, asam jawa, garam secukupnya.



Sumber: Dok

Kemdikbud

Gambar 4.52

basokompi-

ling plastik,

talenan, pis-

au, nampan

dan ulekan.

242

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk dari peserta didik dinilai mandiri. Peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk agar menjadi lebih baik lagi.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat menguraikan atau mencari definisi sendiri tentang tahapan kegiatan pembuatan olahan daging sapi berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

REMEDIAL

Memberi nama teknik pengolahan sesuai gambar yang diberikan. Kemudian, menyusun gambar tersebut sesuai dengan urutannya.

2). Proses pembuatan



1. Daging sapi dipotong tipis, cuci bersih.

2. Haluskan bawang putih, ketumbar, lada, masukkan asam jawa, ulek rata. Masukkan garam secukupnya.

3. Lumuri irisan daging sapi dengan bumbu yang telah dihaluskan, lalu diamkan ± 30 menit.

4. Susun irisan-irisan daging yang telah dilumuri bumbu di atas nampan, lalu jemur di bawah terik matahari hingga kering.

5. Dendeng sapi siap dikemas dalam plastik kedap udara. Dendeng kering ini awet hingga ± 3 bulan.

Sumber: Dek. Kemdikbud
Gambar 4.53 Proses membuat dendeng sapi.

3). Proses pengemasan

Dendeng sapi yang telah kering dapat dikemas dalam plastik flip atau vakum, atau dalam kemasan aluminium foil. Kemudian, dendeng di simpan di tempat yang kering.

Semester 1 243

PROSES PEMBELAJARAN

Evaluasi merupakan hal yang sangat penting. Evaluasi kekurangan atau bahkan kelebihan dari produk yang mereka buat. Hasil evaluasi dapat menjadi pegangan bagi peserta didik untuk melakukan tindak lanjut, apakah produk pengolahan dapat layak untuk dijual atau tidak. Jika tidak, peserta didik harus mencoba mengulang kembali hingga berhasil dalam tugas lanjutan di luar jam pelajaran.

Peserta didik dapat mengerjakan LK-7 secara kelompok. Tanyakan hal-hal yang berhubungan dengan pengolahan daging sapi yang menjadi observasi peserta didik. Presentasikan di hadapan kawan-kawan di kelas.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas diskusi, yaitu:

1. Apresiasi
2. Keruntutan pikiran
3. Pilihan kata
4. Percaya diri
5. Perilaku

4). Evaluasi

EVALUASI

Di akhir pembuatan pengolahan pangan dendeng daging sapi, ujitlah hasilnya dengan cara menyimpannya hingga jangka waktu tertentu misalnya 1 hingga 3 bulan. Berapa lama dendeng buatanmu dapat bertahan tanpa berjamur? Kemasan apakah yang paling sesuai untuk produk olahanmu? Di mana tempat terbaik untuk menyimpannya? Dalam lemari biasa atau di lemari pendingin? Jika ada yang kurang sesuai, buatlah catatan evaluasi sebagai bahan masukan dan bahan perbaikan nantinya.

TIPS

- Irisan daging sapi tidak terlalu tebal ± 5 mm. Gunakan pisau yang tajam dan khusus agar diperoleh hasil irisan yang baik.
- Menjemur dendeng benar-benar di terik matahari agar hasil benar-benar kering.

TUGAS KELOMPOK

TUGAS KELOMPOK PEMBUATAN KARYA

Buattah olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging berdasarkan informasi hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi yang kamu miliki.

Tuliskan semua tahapan pembuatan karyamu secara lengkap dan menarik. Misalnya, hasil identifikasi kebutuhan dan ide gagasan sebagai rencana pembuatan karya, bahan, alat dan proses pembuatan sebagai pelaksanaan pembuatan, penyajiannya/pengemasannya, dan evaluasinya. Catat pula, keselamatan kerja dan hal khusus yang kamu temui saat pembuatan karya.

Pada akhirnya, produk tersebut diujicobakan kepada teman maupun guru di sekolah. Catatlah hasil penilaian teman dan gurumu sebagai bahan refleksi/feedback dirimu. (Lihat LK-7)

Faktual:

Banyak sekali kemasan kaleng yang digunakan untuk barang-barang keperluan sehari-hari. Sementara sumber daya tambang tidak dapat diperbaharui, jika dapat pun butuh waktu ratusan bahkan ribuan tahun untuk membentuknya. Suatu saat bahan tambang tersebut akan habis dieksplorasi. Oleh karena itu, akan bijak jika kita ikut andil dalam gerakan menyukseskan daur ulang. Kaleng baja 100% dapat didaur ulang menjadi barang yang berguna lainnya, karena siklus hidupnya tidak akan pernah berakhir.

Saat ini proses pengalengan banyak dilakukan pada pengemasan pangan setengah jadi. Dengan pemanasan yang tinggi, proses pengalengan ini mampu menonaktifkan bakteri pembusukan.

5. Penyajian dan Pengemasan

Penyajian dan kemasan produk setengah jadi dari ikan dan daging selain dengan menggunakan plastik yang divakum, juga dapat dikemas dengan menggunakan kaleng. Pengalengan ialah metode pengawetan makanan dengan memanaskannya dalam suhu yang akan membunuh mikroorganisme, dan kemudian menutupinya hingga rapat.

Pengemasan secara hermetis dapat diartikan bahwa penutupannya sangat rapat sehingga tidak dapat ditembus oleh udara, air, kerusakan akibat oksidasi, ataupun perubahan cita rasa. Kaleng yang tidak rapat mengakibatkan terjadinya kontaminasi dan ada udara masuk yang dapat merusak makanan dalam kaleng. Suhu yang digunakan untuk proses pengalengan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) tidak boleh kurang dari 70°Celsius.

Daya awet makanan kaleng sangat bervariasi, sangat bergantung pada jenis bahan pangan, jenis wadah, proses pengalengan yang dilakukan, dan kondisi tempat penyimpanannya. Jika proses pengolahannya sempurna daya awet produk yang dikalengkan, akan lama. Kerusakan makanan kaleng pada umumnya terjadi karena perubahan tekstur dan cita rasa dibandingkan dengan kerusakan karena mikroorganisme. Kelemahannya adalah lebih tinggi peluangnya untuk terjadi karat.

Contoh pengemasan produk olahan pangan setengah jadi pada ikan dan daging sebagai berikut.



Sumber: Dok. Kemdikbud

Gambar 4.54 Pengemasan ikan dan daging setengah jadi

246

Praktiknya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menyampaikan aneka produk kemasan yang dapat dibuat dari berbagai bahan yang tertuang dalam buku, dapat pula ditambah dengan yang lainnya. Sampaikan syarat-syarat utama pengemasan dan pelebelaan.

Peserta didik diminta untuk melakukan kegiatan diskusi untuk mengembangkan sikap kerja sama dan toleransi antar teman. LK-8 merupakan kegiatan mengelompokkan pembuatan kemasan untuk produk yang pesertad didik buat.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut:

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi, dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.
3. Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi Kelompok, dan Presentasi Kelompok.

Kemasan produk olahan pangan setengah jadi pada Gambar 4.51 adalah setelah dikemas plastik kedap udara dan kaleng yang sudah melalui pemasaran. Lalu dilakukan pelebelaan pada produk. Cobalah kamu mendesain sendiri kemasan yang menarik dari hasil kreativitasmu pada produk olahan pangan setengah jadi yang kamu buat bersama teman-temanmu.

LEMBAR KERJA-8 (LK-8)

Nama/ No Kelompok
Anggota Kelompok : 1) 2)
 3) 4)
Kelas :

Laporan Pembuatan Karya

1. Perencanaan
(Identifikasi kebutuhan, ide gagasan)
.....

2. Persiapan/Pelaksanaan
(Bahan, alat, dan proses pembuatan)
.....

3. Penyajian/Pengemasan
.....

4. Evaluasi
(analisis/evaluasi produk dari guru dan teman)
.....

Catatan khusus saat proses pembuatan (keselamatan kerja, tips, dll).
.....

Ungkapkan kesan saat mengerjakan karya:
.....

Semester 1 247

PROSES PEMBELAJARAN

Secara berkelompok satu rombongan belajar (satu kelas), guru meminta peserta didik menyelenggarakan pameran karya semester 2. Guru membimbing bagaimana peserta didik mempersiapkan sebuah pameran di sekolah. Guru dapat melihat proses penyelenggaraan pameran yang dibuat oleh peserta didik. Sampaikan kepada peserta didik hal-hal berikut.

1. Bentuk kepanitian pameran kelas.
2. Kumpulkan karya dari semua peserta didik satu kelas minimal setiap anak membuat 1 buah produk pengolahan dari 2 produk yang sudah dibuatnya. Buat displai untuk seperti produk. Buat pengelompokan jenis produk sesuai bahan dasar ikan atau daging.
3. Kumpulkan juga portofolio yang merupakan proses penciptaan karya/ produk. Portofolio juga bagian dari produk pengolahan yang dipajang. Kemaslah portofolio semenarik mungkin.
4. Tulis identitas karya yang ditempel di dekat karya. Buatlah kreasi sendiri. Biasanya memuat judul karya, nama, kelas, material, ukuran, dan teknik.
5. Buat lembaran komentar untuk pengunjung atas penyelenggaraan pameran yang dilakukan per kelas.

Peserta didik membaca ringkasan untuk memastikan pengetahuan dalam sebelumnya sudah dipahaminya.

TUGAS KEGIATAN SEKOLAH

(Pameran/Kegiatan Khusus Sekolah)

Kerja Kelompok

Tentunya di sekolahmu ada pameran atau kegiatan khusus di sekolah lainnya. Cobalah untuk berpartisipasi pada kegiatan di sekolahmu dengan membuat karya pengolahan pangan yang telah kamu pelajari.

Buatlah sebuah kelompok

- Ciptakan kreativitas karya pengolahanmu, baik itu olahan pangan dari bahan ikan dan daging menjadi makanan khas daerah setempat, maupun olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging khas daerah setempat. Amati lingkungan dan wawancarai apa yang menjadi minat teman-teman dan warga sekolah secara umum!
- Berkreasilah pada pembuatan kemasan dari karya pengolahan panganmu dengan unik agar menarik untuk dijual.
- Hasil penjualamu bisa kamu gunakan untuk kegiatan sosial sekolahmu atau melengkapi keperluan kelas bersama.

EVALUASI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Selama kamu mempelajari "Pengolahan pangan ikan dan daging menjadi olahan pangan setengah jadi, manfaat apa yang kamu rasakan, tentang hal-hal berikut.

- Keragaman produk pengolahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging yang ada di Nusantara dan daerahmu sendiri.
- Belajar melalui sumber/referensi bacaan tentang karakteristik olahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat olahan pangan ikan dan daging (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan penyajian) secara mandiri.
- Pembelajaran yang kamu dapatkan/rasakan sebagai individu.

248 Prakteka Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Guru perlu menjelaskan hal-hal yang penting dalam praktik dalam pengolahan produk seperti; keselamatan kerja, tahapan pengolahan dari mulai mengidentifikasi kebutuhan, perencanaan, alat dan bahan, tahapan pengolahan dan penyajian. Bahan olahan yang harus digunakan berupa bahan pangan dari ikan dan daging.

Keselamatan dalam bekerja perlu ditanamkan kepada peserta didik, terutama dalam menggunakan alat-alat benda tajam. Peserta didik perlu mengetahui tips-tips yang sesuai dengan jenis bahan baku yang akan diolah/digunakan.

Hal-hal yang perlu dikuatkan adalah sikap: jujur, percaya diri, dan mandiri dalam membuat produk olahan karya sendiri, hemat dalam menggunakan bahan, bertanggung jawab terhadap pekerjaan hingga tuntas, peduli lingkungan dalam hal kebersihan dan merapikan kembali alat yang digunakan.

PENILAIAN

Ungkapkan perasaan dalam laporan tahapan berkarya dan jadikan sebagai salah satu item portofolio peserta didik.

Penilaian karya individu dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Ide/gagasan
2. Kreativitas
3. Kesesuaian prosedur kerja
4. Uji karya
5. Estetika
6. Bentuk pelaporan
7. Presentasi
8. Sikap

KESELAMATAN KERJA

INGATLAH!

- Gunakan celemek, gunakan penutup kepala agar tidak ada rambut yang jatuh pada makanan saat bekerja. Cuci tangan sebelum bekerja.
- Hati-hatilah dalam bekerja baik dalam menggunakan peralatan tajam, listrik, kompor gas/minyak tanah, maupun barang pecah belah.
- Jalilah kerja sama yang baik dengan memperhatikan etika dalam bersosialisasi antar teman.
- Jagalah kebersihan tempat kerja dan peralatan yang digunakan pada saat pembuatan karya, baik saat akan mulai maupun setelah selesai bekerja.
- Matikan kompor dengan baik saat selesai memakainya.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pengolahan ikan dan daging menjadi produk pangan setengah jadi. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan pengolahan ikan dan daging menjadi produk pangan setengah jadi. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

Semester 1

249

PENILAIAN

Kegiatan pameran dinilai berdasarkan:

1. Kerja sama
2. Manajemen pameran
3. Displai
4. Komentar pengunjung

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Selama kamu mempelajari pengolahan pangan dari bahan olahan ikan dan daging atau merah menjadi produk pangan setengah jadi, manfaat apa yang kamu rasakan, tentang hal-hal berikut?

- Keragaman produk pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging yang ada di Nusantara dan daerahmu sendiri.
- Belajar melalui sumber/referensi bacaan tentang bahan olahan pangan dari ikan dan daging dengan segala karakteristiknya dan produk olahannya.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat olahan pangan dari bahan ikan dan daging (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan penyajian) secara mandiri.
- Pembelajaran yang kamu dapatkan/rasakan sebagai individu.

RANGKUMAN

1. Ikan adalah jenis hewan golongan pisces yang memiliki kandungan protein hewani.
2. Ayam adalah jenis hewan yang masuk kelompok aves dan memiliki kandungan protein.
3. Sapi adalah jenis hewan yang masuk kelompok mamalia dan memiliki kandungan protein.
4. Jenis ikan berdasarkan habitatnya antara lain ikan perairan tawar, ikan perairan payau, dan ikan perairan laut.
5. Jenis daging dibedakan berdasarkan hewan yang menjadi sumber daging.
6. Jenis daging hanya yang berasal dari jenis hewan besar (mamalia dan reptile saja) dan warnanya merah sebelum dimasak.
7. Teknik pengolahan pangan, yaitu merebus, mengukus, menggoreng, memanggang, mengeringkan.
8. Tahap pengolahan pangan, yaitu perencanaan (identifikasi kebutuhan, ide gagasan), pelaksanaan/pembuatan (persiapan bahan, alat dan proses pembuatan), penyajian/pengemasan, dan evaluasi.

250

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta memberikan kesimpulan setelah mempelajari materi pengolahan pada ikan dan daging. Guru menggunakan metode permainan untuk mengetahui informasi atau kesimpulan materi yang sudah dipelajari. Permainan dapat dilakukan dengan melemparkan bola plastik ke peserta didik, yang mendapatkan bola menyampaikan kesimpulannya tentang materi yang dipelajari dalam satu kalimat. Peserta didik yang sudah mendapatkan bola dan menyampaikan kesimpulannya akan meneruskan melempar bola pada peserta didik lainnya. Kegiatan dapat juga dilakukan dengan mengucapkan satu kata yang berhubungan dengan materi yang dipelajari atau hal yang dirasakan selama belajar tentang pengolahan ikan dan daging.

Dari kesimpulan yang disampaikan peserta didik, secara umum guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman materi yang telah disampaikan dan perasaan peserta didik belajar pengolahan selama satu semester.

9. Sanitasi dan hygiene penyajian suatu hidangan makanan perlu diperhatikan. Penyajian makanan yang tidak higienis dapat mengurangi selera makan seseorang dan dapat juga menjadi penyebab kontaminasi berbagai macam bakteri dan kuman.
10. Disain kemasan yang menarik juga dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi konsumen dalam memutuskan untuk membeli suatu produk olahan pangan.
11. Olahan pangan setengah jadi (produk pangan primer) adalah mengolah bahan baku pangan dengan proses pengawetan. Pengawetan yang dilakukan pada ikan dan daging dengan cara pembekuan dan pengalengan.
12. Keuntungan bahan pangan yang diolah menjadi bahan pangan setengah jadi yaitu seperti berikut.
 - Menjadi bahan baku yang fleksibel untuk industri pengolahan lanjutan.
 - Dapat diperjualbelikan antardaerah dan sebagai komoditas ekspor.
 - Aman dalam distribusi dari satu tempat ke tempat lainnya.
 - Dapat dikemas lebih ringkas.
 - Menghemat ruangan dalam penyimpanan.
 - Mengurangi biaya dalam penyimpanan.
 - Tahan lama dan lebih kuat dari cuaca dingin atau panas
13. Pangan olahan ikan dan daging mencakup pangan olahan yang langsung dikonsumsi untuk manusia maupun pangan olahan setengah jadi (produk pangan primer), yang digunakan selanjutnya sebagai bahan baku pangan.

SEMESTER 2



1

KERAJINAN



INFORMASI UNTUK GURU

Peta materi adalah sebuah desain atau rancangan yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku.

Pikiran pokok pada bagian ini adalah kerajinan fungsi pakai. Pembahasan kerajinan fungsi pakai dibagi menjadi 3 yaitu bahan dan proses kerajinan fungsi pakai, produksi kerajinan fungsi pakai, dan modifikasi kerajinan fungsi pakai. Guru dapat menyampaikan *apa, mengapa, bagaimana* tentang kerajinan fungsi pakai yang ada di Indonesia sebagai kekayaan budaya. Pada pembahasan Bab 1, peserta didik diperlihatkan gambar-gambar aneka produk kerajinan fungsi pakai. Peserta didik ditugaskan mengamati gambar. Guru dapat menggali lebih jauh tentang setiap gambar.

PROSES PEMBELAJARAN

Gambar di samping adalah peta dari materi yang dijelaskan di dalam buku. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Hal-hal yang tidak dipahami dari materi yang telah dirangkum dalam sebuah skema.
2. Peserta didik dapat membuat peta materi sendiri dan mengungkapkan lebih luas lagi, buat di kertas selebar. Dalam hal ini, peserta didik

dapat mengembangkan gagasan secara terbuka dan menuliskannya dalam kotak dan cabang lainnya, dimana dalam cabang ada anak cabang yang dapat berkembang sesuai pemikiran peserta didik.

3. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dalam pembelajaran kali ini.



KONSEP UMUM

Dalam bab ini kita akan membahas kerajinan berdasarkan fungsinya, utamanya membahas segi kegunaan praktis dari sebuah produk kerajinan. Kerajinan fungsi pakai jelas secara struktur pembuatan sejak awal hingga akhir membentuk karya yang dapat dipakai bukan untuk hiasan.

PROSES PEMBELAJARAN

Diskusikan seputar kerajinan yang memiliki fungsi pakai di lingkungan kita dengan menggunakan gambar-gambar kerajinan Nusantara. Tugas pengamatan 1 akan membantu peserta didik untuk membentuk persepsi awal dari kerajinan yang memiliki fungsi pakai.

Gunakan model pembelajaran kolaboratif untuk menjelaskan materi ini. Upayakan terjadi cara berpikir kritis untuk menunjukkan bahwa pembelajaran sudah pada berpikir tingkat tinggi, relevan untuk menyelesaikan masalah.

Bab 1
KERAJINAN FUNGSI PAKAI



Sepatu dengan teknik rajut

Tas dengan teknik anyaman

Bantal dengan teknik jahit

Anting-anting dengan teknik makrame

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.1 Kerajinan yang memiliki fungsi pakai.

TUGAS PENGAMATAN 1

Amatilah Gambar 1.1! Coba teliti dengan saksama, teknik yang digunakan dan fungsi dari produk kerajinan tersebut. Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Guru dapat membawa contoh lain yang sesuai dengan gambar yang dicontohkan, sebaiknya bawalah contoh benda langsung. Produk yang merupakan kerajinan fungsi pakai adalah semua produk kerajinan yang secara keseluruhan mengarah kepada fungsi praktisnya, seperti tas rajutan, kemeja, dan tudung saji. Peserta didik diminta untuk mencari tahu tentang kerajinan yang memiliki fungsi pakai dan bagaimana mereka dapat membedakan dengan kerajinan yang tidak memiliki fungsi pakai sehingga peserta didik dapat belajar secara kontekstual.

PROSES PEMBELAJARAN

Bawalah peserta didik ke perpustakaan untuk mengamati kerajinan yang ada di buku siswa. Guru memberi penjelasan secara singkat, tetapi jelas mengenai kerajinan yang memiliki fungsi pakai. Peserta didik diminta untuk berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal. Doronglah rasa ingin tahu peserta didik agar selalu mengajukan pertanyaan. Peserta didik yang lain menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik yang lainnya.

Mintalah peserta didik mengerjakan tugas kelompok dalam mengidentifikasi produk kerajinan fungsi pakai yang mereka pilih untuk diamati.

Kaitkan dengan pengamatan yang terjadi di masyarakat wilayah setempat dalam menggunakan produk kerajinan yang memiliki fungsi pakai di lingkungan sekitar.

Apakah produk kerajinan fungsi pakai yang ada di sekitarmu seperti di sekolah, di rumah atau di suatu tempat di daerahmu tersedia cukup banyak? Cobalah kamu amati lebih dalam lagi agar wawasan dan pengetahuanmu makin berkembang!

TUGAS KELOMPOK 1

Diskusi

Amatilah produk kerajinan yang ada di daerah tempat tinggalmu! Identifikasilah produk kerajinan yang ada di sekitar dengan ketentuan:

- Bentuk produk, fungsi produk, dan teknik pembuatan produk.
- Ungkapkan perasaanmu!
- Pindahkanlah LK-1 pada lembar tersendiri.
- Jika menemui hal lain tambahkanlah pada kolom baru.

(Lihat LK-1)

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Mengidentifikasi Produk Kerajinan Fungsi Pakai

Bentuk Produk	Jenis Produk	Teknik Pembuatan

Ungkapkan perasaan tentang pengalaman yang kamu dapatkan bersama kawan-kawan!

.....

.....

4

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam wacana dijelaskan mengenai seseorang yang memiliki kebiasaan membuat benda-benda disebut dengan perajin. Sejak dahulu, masyarakat di Indonesia telah mengenal pembuatan kerajinan untuk mengisi kegiatan sehari-hari dan memenuhi kebutuhan. Kebutuhan yang awalnya sebagai pembuatan benda rumah tangga hingga kepada benda kerajinan yang telah ada sentuhan estetika. Begitu pula dengan sumber daya alam dan budaya Indonesia telah memunculkan banyak gagasan dalam memproduksi kerajinan yang tidak hanya sederhana, tetapi juga sarat dengan kepiawaian pembuatan dan maknanya. Penjelasan ini dapat diulas sebagai dongeng yang sangat menarik. Fokuskan pada kerajinan fungsi pakai.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan kembali isi wacana pada halaman ini dengan bahasa sendiri. Dapat pula diberi pengetahuan lainnya yang dapat memperkaya pembahasan kerajinan. Fokuskan pada kerajinan yang memiliki fungsi pakai.

Guru melakukan pembelajaran dengan metode bercerita, tanya jawab, dan diskusi agar terjadi dialog antar peserta didik.

Buatlah aturan di dalam kelas agar cerita dapat dinikmati dengan menyenangkan.

Peserta didik diminta untuk berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Peserta didik menyebutkan berbagai macam contoh benda yang dihasilkan pada masa lalu yang memiliki fungsi pakai. Kaitkan dengan masa sekarang, apakah masih diproduksi?

Sudah sejak zaman Prasejarah, bangsa Indonesia telah menghasilkan berbagai peninggalan berupa artefak, ada yang berupa peralatan memasak, peralatan berburu, pakaian dan sebagainya. Artefak tersebut dihasilkan melalui keterampilan seseorang dalam membuat dan mengolah berbagai bahan menjadi produk kerajinan keperluan untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Memang diakui bahwa keberadaan kerajinan sudah sejak lama dibedakan dengan karya seni.

Keragaman jenis kerajinan terlihat melalui hasil-hasil yang tersebar di berbagai daerah. Mulai dari Sabang hingga Merauke terhampar berbagai ragam karya kerajinan Indonesia yang terpadu dalam konsep *Bhinneka Tunggal Ika* (*unity in variety* serta *unity in diversity*). Konsep yang mencerminkan tekad bangsa untuk menegakkan kesatuan dan persatuan dalam keragaman etnik, suku, budaya dan religi. Kehadirannya membangkitkan pesona, daya pikat, dan keunggulan.

Karakter dan ciri khas daerah masing-masing tercermin jelas dari corak ragam hias yang digunakan pada berbagai jenis hasil kerajinan, contohnya kayu, logam, tanah liat, dan kulit. Hasil karya kerajinan terwujud dalam berbagai bentuk dan gaya, guna memenuhi berbagai kebutuhan dan fungsi-fungsi dalam kehidupan.

Pada semester satu telah dipelajari bersama kerajinan fungsi hias beserta modifikasi dan pengemasannya. Masih ingatkah dengan aneka



Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 1.2
Ragam hias dalam
ukuran Jepang.

Semester 2

5

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam buku siswa, dijelaskan mengenai prinsip kerajinan fungsi pakai. Dari mulai sejarah artefak yang memiliki kecenderungan kepada kekuatan pemaknaan dan pemanfaatan praktisnya. Perbincangan mengenai peninggalan-peninggalan sejarah Indonesia dapat menjadi awal dari pemahaman adanya kerajinan fungsi pakai. Carilah informasi seluas-luasnya mengenai hal ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh kerajinan Indonesia yang menjadi penemuan sejarah masa lampau seperti keramik, logam, di mana perkakas tersebut tidak rusak ditelan jaman. Kenalkan juga daerah-daerah yang menghasilkan peninggalan-peninggalan kerajinan tersebut, agar peserta didik mengenal Nusantara. Jika ada kerajinan khas daerah di mana peserta didik tinggal dapat disampaikan agar peserta didik lebih mencintai daerahnya. Hadirkan contoh kerajinan fungsi pakai di dalam kelas, agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik diminta untuk mengaitkan dengan pelajaran lainnya mengenai artefak peninggalan sejarah tersebut, misalnya pelajaran rumpun IPS.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian, akan terjadi tanya jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

kerajinan tersebut? Pada semester dua ini kita akan mempelajari berbagai teknik kerajinan fungsi pakai untuk menghasilkan produk kerajinan dengan berbagai kegunaan atau nilai fungsi.

A. Prinsip Kerajinan Fungsi Pakai

Sejarah kehidupan manusia telah membuktikan bahwa keberadaan artefak senantiasa menjadi bagian dari perjalanan kehidupan manusia dan mengisi pasang surut tata kehidupan manusia. Sampai sekitar 40.000 tahun sebelum Masehi, kekayaan manusia cenderung condong kepada kekuatan pemaknaan dan juga pemanfaatan praktisnya. Mulai dari kehidupan yang paling sederhana, primitif, sampai ke tata kehidupan maju, modern, proses rekayasa wujud artefak pun akan selalu muncul dipengaruhi pola pikir manusia, budaya, dan lingkungan untuk merealisasikannya dalam wujud nyata.

Manusia adalah insan yang senantiasa mendambakan kehidupan yang selaras dan menyenangkan lahir batin. Manusia dengan segala pengetahuan dan pengalamannya akan selalu mengupayakan kebahagiaan dan kenyamanan. Pengalaman hidup merupakan bagian yang tidak dapat diabaikan maupun dilupakan begitu saja. Kekayaan pengalaman menjadi sumber inspirasi dalam pembuatan karya kerajinan.



Sumber:
Epiographicscorner.blogspot.com
Gambar 1.3
Artefak Indonesia.

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam pembahasan pada bagian ini, perlu disampaikan mengenai pentingnya sebuah desain atau rancangan. Rancangan sangat diperlukan untuk menampung gagasan. Terkadang gagasan banyak macamnya. Maka, perlu disampaikan dalam tulisan atau gambar. Melalui kegiatan merancang produk kerajinan ini, peserta didik dapat belajar mengurangi resiko kesalahan yang mungkin akan ditemui saat praktik. Selain itu, peserta didik juga dapat mengembangkan konsep pikir dan kreativitas penciptaan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh pembuatan desain/rancangan dalam membuat sebuah produk tertentu. Guru dapat menghadirkan contoh membuat rancangan dalam portofolio yang dimiliki guru agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik diminta untuk menyebutkan berbagai contoh rancangan dan fungsi dari sebuah produk. Dapat pula peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai proses perancangan sebuah produk kerajinan.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian akan terjadi tanya-jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

Berdasarkan hal tersebut di atas, diperlukan penampungan hasil segala pemikiran manusia yang berintegrasi dengan pengalaman dan pengetahuan dalam bentuk konsep. Desain merupakan bagian penting dalam mengawali proses pembuatan kerajinan fungsi pakai. Desain memiliki peran yang strategis. Desain atau rancangan dituangkan dalam bentuk konsep tertulis dan gambar.

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan kerajinan sebagai adiknya bangsa. Beragamnya budaya Indonesia menyebabkan kriya Indonesia beragam, unik, dan berkarakter kedaerahan. Tentunya ini memengaruhi penciptaan desain kerajinan fungsi pakai.

Pada proses pembuatan kerajinan, nenek moyang kita tidak lepas dari pemaknaannya selain fungsi artefak itu sendiri. Hal ini memengaruhi proses dalam mendesain sebuah karya. Maka, penting untuk diketahui berbagai pemaknaan yang ada pada setiap benda kerajinan untuk menghindari terjadinya pelanggaran nilai-nilai tradisi pada karya itu sendiri. Di era perkembangan teknologi saat ini, makna simbolik dalam produk kerajinan agak terabaikan karena masyarakat lebih menjunjung tinggi nilai manfaat serta estetikanya saja. Agar kerajinan Indonesia tetap menjadi primadona kekayaan bangsa Indonesia, perlu upaya pelestarian dan perhatian dari berbagai pihak.



Sumber:
m.tribunnews.com
Gambar 1.4
Perancang busana.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, dijelaskan mengenai wilayah Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang luas dan beraneka ragam. Mintalah peserta didik untuk mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai kerajinan fungsi pakai berdasarkan teknik yang digunakannya dalam membuat produk kerajinan tersebut. Guru dapat mencari berbagai macam contoh yang dapat membantu penjelasan kepada peserta didik. Dengan banyaknya informasi, tentunya akan meyakinkan guru dalam memberi pemahaman kepada peserta didik mengenai kerajinan fungsi pakai untuk tugas pengamatan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik melakukan kegiatan pengamatan pada produk kerajinan fungsi pakai. Mintalah peserta didik untuk membentuk kelompok kecil dan menyimak serta melakukan diskusi juga tanya jawab.

Peserta didik ditugaskan untuk mengamati gambar yang tersedia pada buku siswa dan menganalisis produk kerajinan fungsi pakai. Gunakan kertas lainnya untuk membuat laporan tertulis.

Setelah selesai melakukan tugas, peserta didik dapat diminta untuk mempresentasikan hasil temuan kelompoknya dengan bahasa yang santun.

TUGAS PENGAMATAN 2

Buatlah ulasan sepanjang satu halaman buku tulis tentang sebuah karya kerajinan Indonesia yang kamu jumpai secara langsung maupun berdasarkan sumber pustaka. Amati dan ulaslah tentang teknik dan kualitas unsur-unsur yang digunakannya!
Diskusikanlah bersama kelompok!
Catatlah hasil diskusi kelompokmu, dan presentasikan di depan kelas!

Diskusi

Amatilah produk keramik yang ada pada kotak lembar kerja, dengan ketentuan berikut.

- Analisislah sesuai pemahamanmu, mana yang merupakan karya kerajinan fungsi pakai dan fungsi hias, di antara 6 gambar tersebut!
- Sebagai latihan, carilah produk lain untuk dianalisis.
- Catatlah hasil diskusimu dalam tabel dan catatlah khusus!
- Presentasikan di muka kelas!
- Ungkapkan perasaanmu!

(Lihat LK-2)

Wilayah Indonesia yang memiliki kekayaan alam yang beraneka ragam, memberi inspirasi bagi perajin Indonesia untuk memanfaatkannya sebagai media atau bahan untuk berkreasi. Kreativitas para perajin dan seniman sejak zaman prasejarah hingga kini, dari generasi ke generasi, dikerjakan secara turun-temurun hingga melahirkan karya kerajinan yang bersifat kedaerahan yang lazim disebut dengan istilah seni tradisional. Setiap daerah memiliki ciri khas yang unik dan menarik sebagai identitas daerah setempat.

TUGAS KELOMPOK 2

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Menganalisis Produk Kerajinan Fungsi Pakai



8

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

Penilaian sikap dapat dilakukan dengan membuat catatan khusus bagi peserta didik selama melakukan kegiatan pembelajaran.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, disajikan tugas kelompok (LK-2). Gambar-gambar aneka kerajinan fungsi pakai dan fungsi pakai yang disajikan dalam kotak adalah contoh saja. Guru dapat merancangnya kembali jika ingin ditampilkan produk kerajinan yang lebih bervariasi dengan bahan dan teknik yang beraneka ragam. Pada intinya adalah peserta didik mendapatkan informasi yang tepat mengenai tugas yang akan dilakukannya.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca petunjuk tugas kelompok (LK-2) dengan baik. Guru dapat memberi penjelasan awal mengenai tugas kelompok ini agar tidak terjadi kesalahpahaman. Guru menampilkan produk kerajinan lainnya di papan tulis atau power point.

Peserta didik membentuk kelompok dengan jumlah 3 orang dan melakukan tugas LK-2 dengan baik. Pemahaman setiap individu peserta didik akan saling berbagi sehingga persepsi tentang produk kerajinan fungsi pakai dan fungsi pakai dapat terbangun dengan baik.

REMEDIAL

Mintalah peserta didik untuk menjelaskan kembali hal-hal yang berkaitan dengan pokok bahasan yaitu menganalisis produk kerajinan fungsi pakai.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diharapkan dapat membimbing peserta didik dalam menjelaskan pemaknaan karya kerajinan fungsi pakai dengan menunjukkan produk-produk yang ada di rumah.



Adapun prinsip kerajinan fungsi pakai meliputi hal-hal berikut.

1. Keunikan Bahan Kerajinan Fungsi Pakai

Bahan dasar yang dapat digunakan sebagai kerajinan sudah kamu pelajari pada semester satu, yaitu dapat dibuat dari bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik, dan bahan limbah anorganik. Semua bahan dapat diperoleh dari alam, maupun diolah sendiri, bahkan hingga memanfaatkan bahan limbah yang ada di lingkungan sekitar. Seorang perajin hanya memerlukan ketekunan untuk dapat menciptakan sebuah produk kerajinan yang dapat dinikmati banyak orang dan bernilai jual.

Adapun bahan-bahan yang dimaksud tadi terdapat pada buku teks semester satu, masih



Sumber:
@penjurangan.com
Gambar 1.5
Ketekunan pengrajin.

Semester 2

5

INFORMASI UNTUK GURU


Pada halaman ini, peserta didik disajikan penjelasan mengenai aneka ragam jenis bahan dasar kerajinan, ingatkan kembali peserta didik tentang bahan dasar kerajinan seperti; bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik, dan bahan limbah anorganik. Semuanya sudah dipelajari di kelas 7 dan 8. Kerajinan fungsi pakai menggunakan bahan seperti yang telah dipaparkan pada buku siswa tersebut. Dalam hal ini lebih luas sekali bahan yang akan digunakan bergantung pada potensi wilayah setempat. Peserta didik perlu diajak untuk merespon hal ini agar dapat dibangun pengetahuan yang luas dan mengembang.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru memberi penjelasan awal mengenai bahan dan proses kerajinan. Kerajinan fungsi pakai dapat menggunakan berbagai macam bahan serta tekniknya. Peserta didik melakukan pengamatan bahan-bahan apa yang dapat digunakan sebagai kerajinan fungsi pakai.

Peserta didik dapat mengemukakan berbagai penemuan mereka terhadap bahan kerajinan fungsi pakai, baik yang ada di lingkungan rumah mereka, di sekolah, di pasar, atau di tempat lainnya.

ingatkah kamu? Pelajarilah kembali agar kamu dapat memperoleh pemahaman. Dari berbagai macam bahan dasar untuk memproduksi kerajinan seperti bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik basah dan kering, serta bahan limbah anorganik lunak dan keras, masih banyak pula teknik yang digunakan untuk bekerja dalam membuat kerajinan tersebut. Kamu telah mempelajari teknik batik, jahit aplikasi, sablon, dan sulam. Pada semester dua ini, kamu akan mempelajari teknik yang lainnya, yaitu makrame, rajut, jahit, dan tenun. Setiap teknik memiliki kekhasan sesuai dengan karakteristik bahan dasar yang digunakan juga sesuai fungsi dari kerajinan yang dibuat. Teknik pengerjaan sebuah kerajinan pun dipengaruhi oleh alat yang dipakainya. Sebuah alat dapat mempercepat dan mempermudah produksi kerajinan. Kita harus mengenal berbagai teknik dan alat yang digunakan sesuai dengan bahan dasar yang digunakan. Kekayaan bahan dan alat produksi ini membuat hasil produk kerajinan Indonesia menjadi sangat bervariasi. Kita perlu bersyukur karunia Tuhan Yang Maha Esa terhadap bangsa ini.



Sumber:
keramik88.com
Gambar 1.6
Cetakan keramik untuk mempercepat proses produksi kerajinan.

2. Unsur Pesan pada Produk Kerajinan Fungsi Pakai

Banyaknya perwujudan produk kerajinan tersebut tidak lepas dari gagasan ataupun ide manusia yang dapat berawal dari suatu pikiran dan kehendak melalui tindak cipta karsa. Apa

10

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Sebuah benda kerajinan tentunya memiliki pesan berdasarkan proses dan hasil dari sebuah karya itu diciptakan. Pesan ini perlu disampaikan kepada peserta didik sehingga mereka mengetahui untuk apa sebuah karya dibuat.

Produk kerajinan fungsi pakai memiliki beberapa faktor-faktor dalam pembuatannya, contohnya; faktor teknis, faktor ekonomi, dan juga faktor ergonomis. Faktor-faktor inilah yang perlu menjadi bahan diskusi untuk menentukan peran fungsional pada produk.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan dengan mengaitkan dari faktor-faktor permasalahan objektif dan contoh-cotohnya dan melaporkannya dalam tulisan dan ditempel di mading kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tentang faktor-faktor permasalahan objektif produk kerajinan fungsi pakai. Dapat pula guru meminta peserta didik membaca buku siswa dan menjelaskannya berikut dengan contoh-contohnya sehingga pembelajaran menjadi aktif.

Peserta didik mengajukan pertanyaan dan peserta didik yang lainnya menjawab dengan asumsi mereka.

Guru menjadi fasilitator dan moderator peserta didik.

yang selanjutnya dihasilkan dapat merupakan seperangkat karya dengan muatan pesan tertentu yang sangat ditentukan oleh penciptaan kreatif manusia. Oleh sebab itu, pesan yang dapat kita peroleh berdasarkan proses berkarya ini dapat kita pilih sebagai berikut.

- Produk dengan pesan yang bersifat fungsional.
- Produk dengan pesan yang bersifat informatif.
- Produk dengan pesan yang bersifat mengingatkan (menyiratkan).
- Produk dengan pesan yang bersifat meningkatkan prestise (gengsi).

3. Unsur Rancangan

Proses pembuatan sebuah produk kerajinan tidak terlepas dari salah satu unsur penting, yaitu bagaimana melakukan pertimbangan saat membuat rancangan atau desain yang dapat melibatkan berbagai aspek teknologi serta mengandung tanggung jawab terhadap budaya bangsa Indonesia. Sebagai perancang atau desainer sebuah produk kerajinan, banyak faktor yang perlu menjadi bahan acuan dan pertimbangan agar produk kerajinan yang diciptakan menjadi karya yang terbaru dan bukan sekadar memperbanyak kuantitas belaka.

Adapun faktor-faktor permasalahan objektif yang diperlukan untuk diketahui sebelum perancangan adalah sebagai berikut.

- Faktor Teknis
 - metode produksi yang handal
 - penerapan daya mesin atau manual, dan



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.7
Kemahiran suku asmat
dalam mengukir.

Semester 2

11

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, dibahas mengenai faktor-faktor lainnya seperti sains dan teknologi, estetika, dan kondisi lingkungan. Buatlah contoh-contoh yang mendekati topik agar peserta didik dapat cepat memahaminya dengan baik.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik.


Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah mau berkomunikasi dan mengembangkan toleransi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca buku siswa tentang unsur rancangan yang menjadi dasar proses pembuatan kerajinan. Galilah keingintahuan peserta didik dengan memberikan banyak sumber bacaan mengenai istilah-istilah yang belum mereka pahami.

Gunakan metode pembelajaran kolaborasi agar peserta didik dapat bekerja sama dalam kelompok dan memahami secara bersama-sama.

Selain itu, guru juga dapat menggunakan pembelajaran *discovery* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.8
Kerajinan ini
mengandung faktor
ergonomis.

- tingkat kemahiran sumber daya manusianya.
- b. Faktor Ekonomis
 - pemasaran yang tahan persaingan,
 - sistem pemasokan atau distribusi,
 - kebijakan penciptaan (hak cipta),
 - nilai jual dan keberadaan suku cadang (sumber daya bahan dan alat), serta
 - selera masyarakat terhadap produk tersebut.
- c. Faktor Ergonomis
 - kenyamanan
 - keamanan
 - kesesuaian
 - kepraktisan
- d. Faktor Sains dan Teknologi
 - terdapat unsur kebaruan atau temuan baru (inovasi atau modifikasi)
 - selalu mengikuti perkembangan pengetahuan dan teknologi
- e. Faktor Estetika
 - menampilkan bentuk keindahan
 - memiliki daya pikat
 - terjadi keserasian
 - penggarapan yang rinci/detail
 - perupaian atau pewarnaan
 - kesan atau gugahan yang ditampilkan

12

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Setiap bahan memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lainnya. Begitu pula kerajinan, kerajinan fungsi hias dengan fungsi pakai memiliki karakteristik yang berbeda. Sampaikanlah keunikan dari karakteristik produk kerajinan fungsi pakai. Libatkan diskusi peserta didik agar peserta didik dapat ikut memikirkannya sesuai topik yang dibicarakan. Kerajinan fungsi pakai dibuat berdasarkan keinginan pencipta untuk dapat digunakan, tidak hanya sekedar hiasan tetapi memiliki kegunaan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membahas mengenai contoh-contoh kerajinan fungsi pakai. Hadirkan beberapa contoh kerajinan fungsi pakai yang dimaksud di dalam kelas, baik dengan gambar atau produk langsung, agar peserta didik memahami dengan jelas. Peserta didik diminta untuk mengamati dan berpartisipasi dalam diskusi secara klasikal.

Guru menggunakan pembelajaran kontekstual. Peserta didik diminta untuk menyebutkan berbagai contoh kerajinan fungsi pakai dan teknik yang digunakan dalam pembuatannya. Misalnya, vas bunga dari bahan eceng gondok berfungsi sebagai wadah bunga, dikerjakan dengan teknik anyaman. Dapat pula peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai hal ini.

Mintalah peserta didik untuk mengemukakan pendapatnya dalam diskusi. Dengan demikian, akan terjadi tanya jawab dan komunikasi dapat berjalan dengan baik. Hal ini baik untuk membangun persepsi publik akan satu topik yang menjadi konteks.

f. Faktor Kondisi Lingkungan

- nilai budaya
- kondisi lingkungan atau wilayah setempat

Pengetahuan dan wawasan yang telah kamu peroleh mengenai bahan dan proses dalam berkarya kerajinan yang telah dipelajari sebelumnya, kemudian dilengkapi dengan pengetahuan desain akan dapat menghasilkan penciptaan karya yang lebih berkualitas. Apa yang telah menjadi pengalaman hidup tentunya merupakan bagian yang tidak dapat diabaikan maupun dilupakan begitu saja. Tingkatkanlah pemahamanmu untuk melakukan penciptaan produk kerajinan fungsi pakai dan modifikasinya.

B. Produk Kerajinan Fungsi Pakai

Pada semester kedua ini, kita akan mempelajari produk kerajinan yang memiliki fungsi pakai. Seperti yang telah dijelaskan di atas bahwa kerajinan fungsi pakai adalah kerajinan yang dibuat berdasarkan keinginan pencipta yang dapat digunakan sebagai hiasan pada sebuah benda. Kerajinan fungsi pakai terkadang dikatakan juga sebagai karya hasil modifikasi. Para perajin terkadang membuat inovasi pada produk kerajinan mereka yang dinilai telah usang, monoton, atau membosankan. Salah satu cara yang dilakukan adalah menambahkan ornamen pada karya tersebut agar terlihat tidak biasa. Cara seperti ini dinilai berhasil untuk dapat meningkatkan daya tarik terhadap produk yang dimaksud.

Semester 2

13

INFORMASI UNTUK GURU

Bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi pakai pada prinsipnya sama dengan bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi pakai. Bahan tersebut terdiri dari bahan alam, bahan buatan, bahan limbah organik dan bahan limbah anorganik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang sumber daya bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi pakai dan juga teknik pembuatannya yang ada di lingkungan sekitar. Identifikasi bahan yang dapat digunakan dan sampaikan dalam pembelajaran jika peserta didik menemukan hal baru.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tentang aneka bahan dasar pembuatan kerajinan fungsi pakai. Peserta didik memperhatikan contoh-contoh yang dibawa guru ataupun yang disajikan dalam buku siswa.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.9
Kerajinan untuk
mempercantik
penampilan.

Kerajinan fungsi pakai sengaja dibuat sesuai dengan pesan fungsional dari sebuah bentuk produk yang diciptakan. Seorang perajin telah merencanakan pembuatan kerajinan berdasarkan fungsinya. Dalam hal ini, sebuah kerajinan yang tidak dapat memainkan peran sebagai benda fungsional dapat dikatakan belum sempurna dibuat. Oleh sebab itu, produk tersebut harus diuji dan direvisi berdasarkan rancangan awal. Kerajinan fungsi pakai ada juga yang dimanfaatkan sebagai kebutuhan manusia dengan tujuan guna memperindah diri di antaranya perhiasan atau aksesoris, seperti kalung, gelang, bros, korsase, hiasan rambut, syal, hiasan busana. Meskipun bertujuan untuk mempercantik penampilan seseorang dengan adanya hiasan yang dikenakannya, produk kerajinan ini termasuk ke dalam kerajinan fungsi pakai bukan fungsi hias.

Di bawah ini merupakan teknik-teknik dalam mengolah produk kerajinan. Amatilah setiap teknik, contoh produk dari setiap teknik, dan juga alat yang digunakan pada setiap tekniknya. Dari berbagai teknik ini kita dapat menentukan jenis kerajinan yang diperuntukkan sebagai kerajinan yang memiliki fungsi pakai.

1. Makrame

Makrame adalah salah satu produk kerajinan yang berasal dari keahlian merangkai tali. Makrame berarti kerajinan simpul tali. Dengan keahlian menyimpul tali baik dua buah tali, empat buah tali, dan sebagainya

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, dijelaskan mengenai kerajinan makrame. Kerajinan makrame memiliki sejarah yang panjang. Bahkan, beberapa negara pun memiliki sejarah yang menarik mengenai kerajinan makrame ini. Makrame dikerjakan dengan menggunakan benang-benang dan dibuat dengan cara diikat simpul-simpul. Setiap simpul ikatannya berbeda sehingga memperlihatkan kerumitan pada kerajinan makrame ini. Peserta didik perlu diajak untuk merespon hal ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mencari informasi sebanyak-banyaknya mengenai makrame. Mintalah peserta didik menceritakan pengalamannya mengenai kerajinan makrame ini berdasarkan pengamatan di lingkungannya.

Guru menanyakan kepada peserta didik apa saja yang masih dapat disebutkan sebagai contoh makrame yang difungsikan sebagai kerajinan fungsi pakai.

Guru dapat menggunakan model pembelajaran *discovery*. Peserta didik diminta untuk mencari tahu tentang makrame berdasarkan tebak-tebakan sebuah benda misalnya.

Peserta didik diminta membaca cerita sejarah mengenai makrame dan memberi kesan dari apa yang dialaminya.

sehingga menghasilkan sebuah karya kerajinan yang selain berfungsi sebagai benda pakai juga mempunyai nilai seni yang menarik. Sudah banyak produk yang dihasilkan dari kerajinan makrame yang dijual di pasaran sebagai benda pakai, khususnya sebagai aksesoris untuk menambah kecantikan perempuan di dalam penampilannya, diantaranya sabuk, gelang, kalung, kerudung, tas tangan, dompet.

Makrame diyakini berasal dari penenun Arab abad ke-13. Para perajin makrame membuat simpul dari banyak benang sampai tepi kain dengan menggerak-gerakkan tangan hingga terbentuk anyaman benang yang dekoratif berupa handuk, syal, dan kerudung. Kata *macramé* berasal dari bahasa Arab *migramah* (مِغْرَمَة), diyakini berarti "handuk bergaris-garis", "hias pinggir" atau "selubung bersulam". Seni makrame dibawa ke Spanyol, dan kemudian menyebar ke seluruh Eropa. Makrame diperkenalkan ke Inggris pada akhir abad ke-17. Para pelaut mengerjakan kerajinan makrame sambil berlayar dan dijual atau diperdagangkan ketika mereka mendarat, sehingga tersebarlah seni ini ke tempat-tempat seperti Cina dan belahan dunia lainnya.

Makrame yang paling populer di zaman Victoria terdapat dalam *Sylvia's Book Macrame Lace* (1882). Buku tersebut memaparkan teknik mengerjakan hiasan pada makrame dengan warna hitam dan warna pilihan, baik untuk dipakai di rumah, taman, pesta, pantai, sebagai

Semester 2

16

INFORMASI UNTUK GURU

Peserta didik melakukan tugas pengamatan tentang kerajinan makrame. Kerajinan makrame sangat berkembang menjadi berbagai bentuk, mulai dari hiasan sampai kepada kebutuhan mempercantik penampilan, yaitu perhiasan. Mintalah peserta didik mereka-reka perhiasan bentuk apa yang dapat digunakan dari teknik makrame. Hal ini untuk membantu peserta didik dalam melakukan tugas pengamatan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik menggali informasi mengenai kerajinan makrame berdasarkan sumber bacaan di sekolah, dan masyarakat. Mereka harus mengenal berbagai macam jenis ikatan dalam makrame. Untuk lebih memahaminya, praktikkanlah sedikit demi sedikit ikatan makrame yang sederhana. Dapat dilakukan tutor sebaya agar pemahaman peserta didik dapat berkembang.

Peserta didik melakukan diskusi dan tanya jawab pada saat melakukan tugas pengamatan.

Beberapa peserta didik diminta untuk mempresentasikan kesimpulannya atau hasil pemikirannya untuk dijadikan resume kelompok.

aksesories rumah-tangga, dan lain-lain. Meskipun beberapa waktu kemudian kegemaran untuk makrame memudar, tetapi populer kembali pada awal tahun 1900. Makrame dalam perkembangannya juga dipergunakan untuk membuat hiasan dinding, pakaian, celana pendek, taplak meja, gorden, gantungan tanaman, dan perabot lainnya.

Perhiasan makrame menjadi populer di kalangan *neo-hippie* Amerika dan kerumunan *grunge* mulai pada awal tahun 70-an yang sangat dominan menggunakan simpul persegi dan simpul *granny*. Jenis ini sering dipakai untuk membuat perhiasan tangan dengan manik-manik, kaca, dan unsur-unsur alami seperti tulang dan kulit. Kalung, gelang tangan, dan gelang kaki menjadi bentuk makrame yang paling populer pada masa itu.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.10
Aneka kerajinan
makrame.

TUGAS PENGAMATAN 3

Amatilah Gambar 1.10! Coba teliti dengan saksama, apa jenis karya tersebut? Asumsilah berapa teknik ikatan yang diperlihatkan dalam karya! Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Peserta didik melakukan tugas kelompok dengan mengerjakan LK-3. Pada bagian ini, peserta didik diminta untuk melakukan kegiatan wawancara pada nara sumber perajin makrame. Namun, jika tidak mungkin dilakukan peserta didik dapat menggunakan kajian pustaka atau media internet di perpustakaan sekolah.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan makrame. Peserta didik dapat memberikan contoh-cotohnya dan melaporkannya dalam tulisan dan ditempel di mading kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan mengenai peralatan dan bahan yang digunakan dalam pembuatan kerajinan makrame. Peserta didik dapat mengamati pada gambar di dalam buku siswa.

Peserta didik mengajukan pertanyaan dan peserta didik yang lainnya menjawab dengan asumsi mereka.

Guru menjadi fasilitator dan moderator peserta didik.

TUGAS KELOMPOK 3
Lakukanlah tugas kelompok di bawah ini untuk meningkatkan pemahamanmu!

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)
Nama Anggota Kelompok :
Kelas :

Mengidentifikasi Ikatan Simpul Pada Makrame

Bentuk Makrame	Fungsi Makrame	Gambar Ikatan Simpul yang Digunakan	Hiasan Penunjang pada Makrame

Ungkapan perasaan:
.....
.....

OBSERVASI & WAWANCARA

- Carilah contoh produk makrame.
- Gambarkan bentuknya dan ikatan simpulnya.
- Tuliskan fungsi dan hiasan penunjang yang digunakan.
- Ungkapkan pendapatmu.

(Lihat LK-3)

a. Alat Produksi Makrame
Peralatan makrame terdiri dari berbagai macam, sesuai fungsi karya yang akan dibuat. Namun, makrame tidak membutuhkan peralatan khusus yang rumit dan mahal. Bahkan, mungkin sudah tersedia di rumah karena peralatan yang digunakan merupakan peralatan yang dipakai sehari-hari. Alat tersebut sebagai berikut.

> Gunting, tang lancip, meteran atau penggaris
Gunting dibutuhkan untuk memotong benang sesuai panjang yang diinginkan. Tang

Semester 2 17

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini dibahas mengenai peralatan dan bahan dalam pembuatan kerajinan makrame. Guru dapat menunjukkan beberapa contoh alat dan bahan yang dimiliki untuk dijadikan bahan pengamatan. Bahan utama makrame adalah benang. Alat yang digunakan tidak wajib karena jika sudah paham cara pembuatannya, alat menjadi bukan kendala. Kecuali jika ingin membuat perhiasan dengan teknik makrame, tentunya diperlukan alat agar mudah dibentuk.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik.

Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah mau berkomunikasi dan mengembangkan toleransi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik membaca buku siswa tentang alat dan bahan pembuatan makrame. Jika lebih spesifik, peserta didik dapat mengamatinya pada buku khusus yang membahas tentang aksesoris dari makrame.

Guru menggunakan model pembelajaran *collaboration* untuk memfasilitasi rasa ingin tahu peserta didik dalam mempelajari topik ini.

digunakan untuk membengkokkan kawat.
Meteran atau penggaris digunakan untuk mengukur panjang benang yang diinginkan.



Gunting Tang lancip Meteran Penggaris

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.11 Peralatan utama untuk menentukan panjang benang.

➤ Penjepit atau *clipboard* dan isolasi
Penjepit atau *clipboard* digunakan untuk menjepitkan helaian benang agar tidak mudah kendur saat dibuat ikatan simpul. Isolasi dapat digunakan sebagai alat bantu agar warna atau helaian benang tidak tercampur saat disimpul.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.12
Peralatan utama untuk membantu pengerjaan makrame saat membuat ikatan simpul.



clipboard isolasi

b. Bahan Pembuatan Makrame
Bahan utama yang digunakan untuk membuat makrame adalah tali atau benang. Sejauh ini makrame hanya dapat dibuat dengan tali atau benang. Benang dapat terbuat dari sintesis. Ada juga perajin yang telah mencoba memproduksi makrame dengan bahan serat alam.

18

Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Makrame juga dikategorikan kerajinan klasik karena sejak dahulu sudah ada bahkan beberapa negara pun sudah melakukannya. Makrame merupakan kerajinan yang tergolong sulit karena menggunakan berbagai ikatan dan simpul-simpul yang juga terlihat sulit. Sesungguhnya ikatan yang digunakan untuk membentuk sebuah produk kerajinan tidak harus berbagai macam bentuk. Peserta didik dapat melakukan ikatan yang serupa untuk satu buah karya. Jenis benang yang beraneka ragam menentukan bentuk simpulan dan ikatan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diajak mempelajari berbagai ragam benang yang dapat digunakan untuk kerajinan makrame. Guru dapat menunjukkan cara membuat benang dan mewarnai benang yang dapat diunduh melalui *youtube*.

Peserta didik dapat mempelajarinya secara berkelompok berbagai ikatan makrame sebelum mereka akan berkarya makrame. Gunakan benang wol besar untuk mempermudah melihat bentuk simpul dan ikatannya.

Mintalah peserta didik menunjukkan simpul dan namanya sesuai petunjuk di buku siswa. Peserta didik dapat mengemukakan hasil pemikirannya dan hasil buatannya.

> Tali atau benang

Tali atau benang yang biasa digunakan untuk kerajinan makrame terdiri dari berbagai jenis, tekstur, dan warna. Benang nylon memiliki warna yang mengkilap sehingga terkesan elegan. Benang rajut yang warnanya lebih lembut lebih terkesan ceria dan santai.



Benang ber tekstur kuat



Benang ber tekstur mengkilap

Sumber:
www.pecintabenang.com
Gambar 1.13
Tali atau benang untuk makrame.

> Manik-Manik

Manik-manik merupakan bahan pendukung dari pembuatan makrame. Manik-manik dapat berbentuk bulat ataupun gepeng sesuai keinginan. Manik-manik yang digunakan adalah yang memiliki lubang yang besar, paling tidak kita mengetahui bahwa lubang manik-manik dapat dilalui tali atau benang.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.14
Manik-manik untuk makrame.

> Penjepit dan Rantai

Penjepit yang digunakan terbuat dari stainless. Penjepit ini bervariasi dan digunakan untuk *finishing* makrame agar

Semester 2

19

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat diajak untuk melakukan pengamatan dalam memahami peralatan yang dibutuhkan untuk pembuatan aksesoris makrame. Bagian-bagian kecil pada perlengkapan aksesoris dibutuhkan banyak wawasan untuk mengetahui fungsinya satu persatu.

Peserta didik diminta untuk mengamati gambar dan menunjukkan fungsi dari masing-masing item perlengkapan aksesoris tersebut. Kaitkan dengan alat yang digunakan untuk membantu pembuatan aksesoris dengan baik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya mengenai makrame daerah tempat tinggalmu. Kembangkan lebih spesifik lagi dengan pengamatan lingkungan.

Peserta didik diminta untuk mencari tahu sejarahnya sebagai referensi kawan-kawan lainnya.

Mintalah peserta didik menceritakan hasil penemuannya di selembar kertas dan ditempel di mading kelas.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Lakukanlah diskusi tentang makrame di rumah bersama orang tua agar mendapat arahan dan bimbingan.

Orang tua yang sudah mahir membuat makrame dapat diundang sebagai guru tamu.

terlihat lebih trendi dan bernilai. Penjempit yang dapat digunakan misalnya penutup ujung tali, anting-anting, peniti bros, pengikat kalung. Rantai juga digunakan sebagai pemanis kalung atau gelang.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.15
Pendukung aksesoris untuk makrame.



Penjepit untuk aksesoris Rantai untuk kalung atau gelang

c. Proses Pembuatan Makrame

Dalam proses pembuatan makrame, dikenal ada teknik dasar. Teknik dasar ini merupakan simpul yang mudah dilakukan untuk setiap karya makrame. Dalam makrame, tidak dikenal pola baku atau hitungan yang menyulitkan. Dalam menyimpulkan tali pada awal pembuatan makrame dikenal ada 3 cara berikut.

- **Slip Knot**



- **Lark Head Knot**



20 Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran di halaman ini, masih disajikan tentang makrame. Peserta didik diminta melanjutkan kegiatan yang sudah disampaikan di awal pembelajaran.

Peserta didik diminta untuk membuat catatan pertanyaan yang memang akan disampaikan.

Guru dapat membawa contoh makrame baik dalam bentuk gambar maupun produk asli. Dengan demikian guru, telah melakukan pembelajaran kontekstual.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua dapat membantu peserta didik untuk mencari data informasi yang berkenaan dengan kerajinan makrame.

• Mounting Knot



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.16 Ikatan simpul awal pembuatan makrame.

TIPS

Benang memiliki serat rumbai pada bagian ujung. Kadang kita tidak menginginkan rumbai terjadi. Maka perlu kiranya dilakukan pengguntingan rumbai, setelah itu benang diberi lem putih serta dibakar. Dengan demikian rumbai yang terjadi dapat dihindari dengan baik.

Di bawah ini akan diuraikan cara pembuatan gelang. Gelang sederhana yang dihias dengan manik-manik akan tampak menjadi lebih elegan. Kamu dapat mengambil beberapa helai benang dan mencoba membuat gelang sesuai yang dicontohkan. Bahan yang dibutuhkan adalah:

- 1 (satu) buah manik-manik ukuran besar;
- 8 (delapan) buah manik-manik ukuran sedang;
- manik-manik ukuran kecil sejumlah lingkaran manik-manik sedang;
- 2 (dua) lembar benang nylon masing-masing panjangnya 90cm;
- pengait.

Caranya, mari kita pelajari bersama!

Semester 2

21

PROSES PEMBELAJARAN

Guru membimbing peserta didik dalam membuat aksesoris dari kerajinan makrame. Peserta didik mengamati langkah-langkah yang ditunjukkan dalam buku untuk dapat dipraktikkan bersama-sama.

Guru sebaiknya membawa manik-manik secukupnya untuk praktik. Pembuatan gelang makrame dapat diganti menjadi cincin atau kalung. Penting untuk diketahui peserta didik langkah-langkah pembuatannya. Dapat pula diputarkan video dari internet atau penjelajahan guru di sentra kerajinan makrame. Peserta didik diminta untuk mengamati proses produksi makrame sebelum digunakan sebagai karya kerajinan agar peserta didik dapat membuatnya sendiri.

Mintalah peserta didik untuk memikirkan rancangan kemasan untuk aksesoris makrame. Rancangan dapat dibuat dalam bentuk sketsa atau hasilnya.



1 Lipat dan ikat benang dengan simpul lark's head knot.

2 Buat simpul square knot seperti contoh, diulang hingga 6 kali kanan kiri.

3 Masukkan manik-manik kecil pada benang yang paling pinggir, dan manik-manik sedang pada benang bagian tengah.

4 Buat simpul square knot 1 atau 2 kali kanan kiri. Ulangi mengisi manik-manik

5 Ikat kencang dan beri lem serta dibakar untuk menguatkan.

6 Jika panjang sudah sesuai keinginan, ikat benang pada perpelet

7 Hasil akhir gelang.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.17 Membuat gelang makrame.

2. Rajut

Pernahkah kamu mendengar cerita tentang merajut yang digambarkan nenek tua yang duduk di kursi goyang dengan kacamata tebal dan gulungan benang rajutan dipingkuannya?

22 Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Orang mengira bahwa pembuatan rajut adalah pekerjaan orang tua dan dilakukan oleh kaum perempuan serta menjemukan. Padahal dalam sejarahnya merajut bayak digunakan oleh kaum pria, untuk membuat permadani. Sejak berkembangnya bentuk rajutan dari masa ke masa, rajut mulai digemari oleh kaum perempuan dan didominasi oleh kaum hawa. Pekerjaan merajut dikatakan sulit, sesungguhnya tidak demikian jika kita memahami rumusnya dengan baik. Dahulu merajut menggunakan tangan, sekarang merajut dapat menggunakan berbagai bentuk alat.

INFORMASI UNTUK GURU

Merajut didominasi kaum hawa, tetapi bukan berarti laki-laki tabu untuk merajut. Kegiatan merajut telah diteliti oleh para ilmuwan Jepang yaitu dapat meningkatkan ketajaman intuisi dan perhitungan sehingga siapa pun yang mau merajut dengan tekun akan dapat meningkatkan kemahirannya dalam berhitung matematika. Sampaikanlah bahwa merajut memiliki keuntungan tersendiri sehingga kaum laki-laki mau belajar merajut.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dikenalkan sejarah asal mula orang melakukan kegiatan merajut. Di negara mana merajut bermula.

Guru dapat meminta peserta didik untuk menceritakan kembali sejarah merajut yang sudah mereka pelajari.

Gunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mengakrabkan siswa dengan lingkungannya.

Bagi sebagian orang, bayangan seperti ini masih kuat melekat di pikiran. Merajut sering diidentikkan dengan kegiatan orang tua. Namun untuk sebagian besar orang zaman sekarang, stereotype seperti itu sudah lama pudar. Sekarang, merajut menjadi tren tersendiri bagi kaum muda yang kebetulan mulai jatuh cinta dengan rajutan. Dengan ditandai tumbuh dan berkembangnya komunitas merajut di berbagai daerah di Indonesia. Misalnya, komunitas merajut di kota-kota Bandung, Yogyakarta, dan Surabaya.

Bagi kaum yang awam dengan rajutan, melihat proses merajut sepertinya rumit dan melelahkan. Namun, begitu ada dorongan kuat untuk mencoba dan merasakan prosesnya, tidak jarang menjadi ketagihan untuk terus merajut. Ada perasaan sedikit penasaran tentang rajutan sudah cukup bagi seseorang untuk ikut menyimak serba-serbi dunia rajutan.

Konon, kegiatan merajut ini pertama kali dilakukan oleh kaum pria di tanah Arab di Timur Tengah untuk membuat permadani yang diperdagangkan. Keterampilan merajut tersebut dari masa ke masa kemudian menyebar ke penjuru dunia, mulai dari Asia, Eropa, Amerika dan ketika Belanda menjajah Indonesia, keterampilan merajut juga secara tidak langsung dikenalkan dengan istilah *hakken* (merenda) dan *breien* (merajut). Seiring perjalanan waktu dari masa ke masa, kaum perempuan semakin banyak menggemari melebihi kaum pria.

Semester 2

23

INFORMASI UNTUK GURU

Pada pembelajaran di halaman ini, disajikan contoh-contoh karya yang dihasilkan dari kegiatan merajut. Dalam bagian ini, peserta didik akan melakukan kegiatan pengamatan. Mintalah peserta didik mengamati produk rajutan yang ada di buku siswa yang dilakukan bersama kelompok.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru sebaiknya membawa contoh produk kerajinan merajut untuk dapat dijadikan objek pengamatan peserta didik. Peserta didik diminta untuk mengamati teknik pembuatan kerajinan merajut. Belajar bersama tutor sebaya agar pemahaman merajut peserta didik dapat lebih cepat berkembang.

Guru dapat mengunduh *youtube* untuk memperlihatkan proses merajut dengan jelas.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan merajut.

Mintalah peserta didik untuk banyak menggali pengetahuan dari sumber bacaan di perpustakaan sekolah, internet, atau di toko buku.

Dengan keterampilan tangan dan ketekunan kita pasti akan senang ketika berhasil membuat rajutan sesuai yang dikehendaki. Produk-produk rajutan yang biasanya dibikin rajutan, yaitu topi, kaus kaki, sarung tangan, sepatu bayi, baju, syal, tas, dompet, bros, baju hangat, selimut, dan lain lain. Selain bisa menghasilkan ketika menekuni hobi merajut ini, ternyata ada manfaat lain dari kegiatan merajut ini. Saat merajut, tanpa sadar, kita melatih fokus, kesabaran dan ketekunan sehingga menyehatkan pikiran dan membuat badan lebih terasa santai. Maka sebaiknya saat merajut, gunakan waktu luangmu.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.18 Aneka hasil produk rajutan.

TUGAS PENGAMATAN 4

Amatilah Gambar 1.18! Perhatikan dengan baik, apa sajakah produk yang terbuat dari rajutan pada gambar tersebut? Manakah yang merupakan kerajinan fungsi pakai? Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Peralatan yang digunakan untuk merajut disesuaikan dengan bentuk rajutan dan produk yang diinginkan untuk dibuat. Peserta didik dapat mengenal berbagai macam peralatan merajut dengan baik dari gambar pada buku siswa.

Guru yang menyenangi pekerjaan merajut, dapat membawa hasil karyanya baik yang sudah jadi maupun yang masih dalam proses. Peserta didik akan terinspirasi untuk berbuat hal yang sama.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati peralatan merajut yang telah dimuat dalam buku siswa.

Peserta didik menceritakan hal yang telah mereka alami sebelumnya tentang merajut.

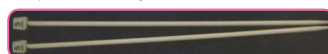
Guru dapat meminta peserta didik yang sudah mahir untuk menceritakan kembali cara pengerjaan merajut di hadapan peserta didik lainnya sebagai tutor sebaya.

Gunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mengakrabkan siswa dengan lingkungannya.

Setelah kamu memahami tentang kerajinan merajut. Kita akan mempelajari alat produksi rajutan.

a. Alat Produksi Rajutan

Alat produksi untuk merajut terdiri dari:



Jarum breien single point



Meteran



Jarum hakpen



Gunting



Lem tembak



Jarum jahit lubang besar.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.19 Alat produksi merajut.

b. Bahan Produksi Rajutan

Untuk membuat rajutan, bahan dasar yang digunakan adalah benang. Benang yang digunakan untuk merajut banyak jenisnya, dari yang berharga murah sampai mahal sesuai kualitas dan kebutuhannya. Ada benang katun

Semester 2

25

INFORMASI UNTUK GURU

Pada pembelajaran di halaman ini, disajikan contoh benang dan proses merajut bentuk bunga. Dalam bagian ini, peserta didik akan melakukan kegiatan pengamatan. Mintalah peserta didik mengamati produk rajutan yang ada di buku siswa yang dilakukan bersama kelompok.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru sebaiknya membawa contoh produk kerajinan merajut bentuk bunga untuk dapat dijadikan objek pengamatan peserta didik. Peserta didik diminta untuk mengamati teknik pembuatan kerajinan merajut. Belajar bersama tutor sebaya agar pemahaman merajut peserta didik dapat lebih cepat berkembang.

Guru dapat mengunduh *youtube* untuk memperlihatkan proses merajut dengan jelas.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan merajut. Produk apa saja yang dapat dibuat dari kegiatan merajut.

yang bertekstur halus dan lembut, ada benang rayon, benang akrilik, benang mohair yang berbulu dan cocok untuk membuat syal.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.20
Benang rajutan.



c. Proses Pembuatan kerajinan rajut
Membuat rajutan sangat menyenangkan jika kamu membuat produk yang fungsinya sangat dibutuhkan olehmu sendiri. Oleh sebab itu, pilihlah bentuk rajutan yang sederhana yang mampu kamu lakukan, misalnya sarung HP, tempat pensil, bandana, tas tangan, atau syal. Berikut ini tahap-tahap pembuatan rajutan bentuk bros yang menggunakan jarum hakpen.

Ambl benang, ikat simpul sebagai sumbu dan buat ikatan raitai.

Mutalah merajut mengikuti lingkaran bunga.

Buatlah lingkaran bunga dengan cara sama.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.21
Proses membuat rajutan.



Bunga selesai, buatlah 3 bentuk bunga yang sama

ikat pada bando sebagai hiasan rambut, gunakan benang kenur.

26

Prakarya Kelas IX

Mintalah peserta didik untuk banyak menggali pengetahuan dari sumber bacaan di perpustakaan sekolah, internet, atau di toko buku.

KONSEP UMUM

Batik merupakan karya adiluhung bangsa Indonesia. Meskipun demikian banyak negara dunia yang juga berpotensi memiliki kerajinan jenis batik ini. Hal yang membedakan batik Indonesia dengan mancanegara adalah kekayaan budaya Indonesia sehingga batik Indonesia memiliki corak budaya yang sangat kaya.

Batik tidak hanya dibuat dengan lilin malam dan dicanting saja, tetapi batik adalah teknik merintang warna, *tie dye* atau dikenal dengan celup ikatan (sasirangan, kain pelangi, jumputan, dan istilah lainnya) juga termasuk batik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diajak mempelajari sebuah mahakarya batik berdasarkan bacaan dalam buku siswa.

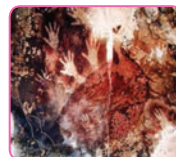
Mintalah beberapa peserta didik untuk mencari peralatan lainnya yang mungkin mereka pernah jumpai dalam proses membatik dan belum tercantum dalam buku siswa.

Tugas pengamatan dalam halaman ini dapat dilakukan peserta didik agar peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang batik.

Mintalah peserta didik menunjukkan mana batik tulis dan mana celup ikat. Peserta didik dapat mengemukakan hasil pemikirannya.

3. Batik

Sejak masa lalu, Indonesia telah menggunakan produk batik sebagai alat memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, mulai pakaian hingga kebutuhan ritual budaya. Dalam sejarahnya, secara magis, pemilihan teknik rintang warna (*resist dyeing*) pada batik ditujukan untuk mengundang keterlibatan roh pelindung guna menolak pengaruh roh jahat. Para ahli meneliti berdasarkan lukisan-lukisan yang ada pada dinding gua-gua di Indonesia. Kegiatan merintang warna ini sudah dilakukan oleh manusia purba. Gambar yang paling sering muncul adalah gambar tapak tangan yang dibubuhi pigmen merah. Jadi, dapat digambarkan bahwa teknik perintang warna pada pembuatan kain batik ini dipengaruhi oleh konsep kepercayaan.



Sumber:
unikspot.com
Gambar 1.22
Jejak telapak tangan
di gua Leang-leang,
Sulawesi Selatan.

Dari teknik perintang warna tersebut, sejak dahulu pula masyarakat Indonesia telah mengenal kain jumputan atau ikat pelangi atau sasirangan atau ikat celup (*tie dye*). Dalam perkembangannya, batik menjadi kegiatan

Semester 2

27

KONSEP UMUM

Peserta didik dapat diajak untuk melakukan perbincangan tentang napak tilas batik di Indonesia. Indonesia memiliki sejarah yang panjang mengenai batik, mulai dari batik pedalaman, pesisir, hingga modern kontemporer.

Peserta didik diminta untuk membaca dan menghayati tentang kerajinan batik dengan baik, lalu mengerjakan tugas pengamatan.

Pancing pertanyaan-pertanyaan yang membuat peserta didik dapat berpikir kreatif, sehingga mereka pun dapat membuat pertanyaan-pertanyaan. Contohnya, adakah batik di daerah tempat tinggalmu?

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya mengenai batik daerah tempat tinggalmu. Kembangkan lebih spesifik lagi dengan pengamatan lingkungan.

Peserta didik diminta untuk mencari tahu sejarahnya sebagai referensi kawan-kawan lainnya.

Mintalah peserta didik menceritakan hasil penemuannya di selembar kertas dan ditempel di mading kelas.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

berkarya dengan teknik yang sama, yaitu merintang kain. Teknik membatik merupakan media yang dapat mempresentasikan bentuk yang lebih lentur, rinci, rajin, tetapi juga mudah. Teknik batik tepat untuk mempresentasikan bentuk-bentuk flora, fauna, serta sifat-sifat bentuk rumit lainnya.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.23
Aneka kain rintang
warna.



TUGAS PENGAMATAN 5

Amatilah Gambar 1.15! Coba teliti dengan saksama, mana jumputan? Mana batik? Apa kesan yang kamu dapatkan? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

Pada batik, terdapat ragam hias yang beraneka rupa. Ragam hias batik merupakan ekspresi yang menyatakan keadaan diri dan lingkungan penciptanya. Ragam hias diciptakan atas dasar imajinasi perorangan ataupun kelompok sehingga hampir secara keseluruhan ragam hias batik dapat menceritakan tujuan atau harapan perorangan atau kelompok tadi. Apabila ragam hias yang diciptakan dipakai berulang-ulang dan terus-menerus, pemakaian akan menjadi sebuah kebiasaan yang lama kelamaan pula akan terbentuk tradisi dari sekelompok masyarakat tertentu.

28

Prakarya Kelas IX

Lakukanlah diskusi tentang batik di rumah bersama orang tua agar dapat arahan dan bimbingan.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran di halaman ini, masih disajikan tentang batik. Peserta didik diminta melanjutkan kegiatan yang sudah disampaikan di awal pembelajaran.

Peserta didik diminta untuk membuat catatan pertanyaan yang memang akan disampaikan.

Guru dapat membawa contoh batik pedalaman baik dalam bentuk gambar maupun kain batik asli. Dengan demikian, guru telah melakukan pembelajaran kontekstual.

Peserta didik mengelompokkan berbagai macam batik berdasarkan kategori batik pedalaman.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua dapat membantu peserta didik untuk mencari data informasi yang berkenaan dengan kerajinan batik pedalaman dan batik pesisir.

Orang tua yang memiliki pengetahuan dan wawasan tentang batik dapat dijadikan guru tamu.

Berdasarkan perkembangannya, ragam hias batik sangat dipengaruhi oleh budaya luar sehingga dihasilkan corak batik yang beraneka ragam untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang juga beraneka ragam. Berdasarkan wilayah penyebaran motif pada kain batik dan dilihat juga dari periode perkembangan batik di Indonesia, batik dapat dibagi menjadi dua: batik pedalaman atau sering disebut dengan klasik dan batik pesisir. Kedua istilah batik ini tidak hanya berlaku pada masa dahulu kala saja, tetapi tetap berlangsung hingga saat ini. Perbedaan kedua istilah batik ini terdapat pada cara pembuatannya dan motif atau corak yang ada pada kain batik tersebut.

a. Batik Pedalaman (Klasik)

Batik pedalaman adalah pengategorian batik yang berkembang di masa lalu. Dahulu pembatik hanya ditemui di daerah-daerah pedalaman. Selain itu juga tidak sembarang orang bisa melakukan proses pembatikan sehingga jarang dijumpai di lingkungan masyarakat luas.

Pada masa kejayaan kerajaan di Indonesia seperti Majapahit, batik hanya ditemui di kalangan raja-raja dan petinggi kraton yang boleh mengenakan kain batik. Maka, pembatik hanya dapat dijumpai di wilayah kraton. Batik kraton adalah batik yang tumbuh dan berkembang di atas dasar-dasar filsafat kebudayaan Jawa yang mengacu pada nilai-nilai spiritual dan terdapat harmonisasi antara alam semesta yang tertib, serasi dan seimbang.

Semester 2

29

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, masih disajikan tentang batik. Peserta didik diminta melanjutkan kegiatan yang sudah disampaikan di awal pembelajaran.

Peserta didik diminta untuk membuat catatan pertanyaan yang memang akan disampaikan.

Guru dapat membawa contoh batik pesisir baik dalam bentuk gambar maupun kain batik asli. Dengan demikian guru telah melakukan pembelajaran kontekstual.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua dapat membantu peserta didik untuk mencarikan data informasi yang berkenaan dengan kerajinan batik pedalaman dan batik pesisir.

Orang tua yang memiliki pengetahuan dan wawasan tentang batik dapat dijadikan guru tamu.

Para pembatik kraton membuat batik dengan cara yang tidak biasa, yaitu menggunakan banyak proses dan ritual pembatikan. Para pembatik kraton ibarat ibadah, suatu seni tinggi yang patuh pada aturan serta arahan aristokrat Jawa. Istilah-istilah batik pun mulai dikenal sejak zaman ini dan hampir semuanya menggunakan istilah dalam bahasa Jawa. Ragam hias diciptakan bernuansa kontemplatif, tertib, simetris, bertata warna terbatas, seperti hitam, biru tua (*wedelan*), dan cokelat (*soga*). Ragam hias ini memiliki makna simbolik yang beragam. Maka batik dikenal masyarakat sebagai kebudayaan nenek moyang dari daerah Jawa. Oleh sebab itu, batik pedalaman sering disebut juga sebagai batik klasik, hal ini sesuai dengan beberapa alasan di atas. Namun, karena perkembangan masyarakat, batik dapat keluar dari kalangan kraton dan menyebar ke seluruh pelosok tanah air Indonesia karena sejalan dengan adanya integrasi budaya.

b. Batik Pesisir

Batik pesisir adalah batik yang berkembang di masyarakat yang tinggal di luar benteng kraton. Sebagai akibat dari pengaruh budaya daerah di luar Pulau Jawa juga adanya pengaruh budaya asing seperti Cina dan India serta agama Hindu dan Buddha. Hal ini menyebabkan batik tumbuh dengan berbagai corak yang beraneka ragam. Para pembatik daerah pesisir merupakan rakyat jelata yang membuat sebagai pekerjaan sampingan (pengisi waktu luang) yang

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat diajak untuk melakukan perbincangan tentang batik dan makna simbolik yang terkandung di dalamnya. Peserta didik bermain kartu ragam hias Nusantara yang dibuat oleh guru. Peserta didik mencocokkan makna simbolik yang terkandung dalam motif atau ragam hias tersebut.

Alangkah baiknya jika guru dan peserta didik menggali informasi tentang batik yang berasal dari daerah setempat. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar mencintai daerahnya.

Cari informasi sebanyak-banyaknya mengenai batik daerah tempat tinggalmu. Kembangkan lebih spesifik lagi dengan pengamatan lingkungan.

Peserta didik diminta untuk mencari tahu sejarahnya sebagai referensi kawan-kawan lainnya.

Mintalah peserta didik menceritakan hasil penemuannya di selembar kertas dan ditempel di mading kelas.

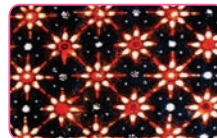
INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Lakukanlah diskusi tentang batik di rumah bersama orang tua agar dapat arahan dan bimbingan.

sangat bebas aturan, tanpa patokan teknis dan religio-magis. Oleh sebab itu ragam hias yang diciptakan cenderung bebas, spontan, dan kasar dibandingkan dengan batik kraton.

Para pembatik pesisir lebih menyukai cara-cara yang dapat mengeksplorasi batik seluas-luasnya. Akibatnya, banyak ditemui warna-warna yang tidak pernah dijumpai pada batik pedalaman/klasik. Warna-warna yang digunakan mengikuti selera masyarakat luas yang bersifat dinamis, seperti merah, biru, hijau, kuning, bahkan ada pula yang oranye, ungu, dan warna-warna muda lainnya.

Ragam hias pada karya batik Indonesia sangat banyak. Tentunya setiap motif memiliki makna sesuai dengan budaya setiap daerah. Di bawah ini ditampilkan beberapa motif dengan makna simboliknya.



Sumber:
www.kriyalea.com
Gambar 1.24
Batik Pedalaman, Motif
Truntum, Jawa Tengah.

Motif truntum, merupakan lambang cinta kasih yang tulus tanpa syarat, abadi, dan makin lama makin terasa subur berkembang (*tumaruntum*).

Semester 2

31

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran di halaman ini, peserta didik diminta untuk menginterpretasikan batik pedalaman dan batik pesisir. Peserta didik dapat menggunakan contoh karya yang ada pada gambar di buku siswa atau dapat mencari sendiri, tetapi perlu dicantumkan gambarnya dalam laporan.

Guru sebaiknya membawa contoh-contoh produk kerajinan batik baik dalam bentuk gambar maupun karya yang terkait dengan tugas peserta didik untuk memudahkan peserta didik melakukan kegiatan. Dapat pula diputarkan video dari internet atau penjelajahan guru di sentra kerajinan batik. Peserta didik diminta untuk mengamati proses produksi batik sebelum digunakan sebagai karya kerajinan, agar peserta didik dapat membuatnya sendiri.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi seabgai berikut:

Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.

Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki.

Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, dan Laporan.

Sumber:
Dokumen Kembangdau
Gambar 1.25
Batik Pesisir,
Pekalongan.



Motif bunga dan tumbuhan, memiliki makna untuk selalu menjaga kelestarian alam.

TUGAS KELOMPOK 4

OBSERVASI & WAWANCARA

- Carilah motif ragam hias batik pedalaman dan batik pesisir.
- Gambarkanlah motifnya dan berilah warna yang sesuai dengan motif aslinya.
- Tuliskan makna simbolik dari setiap motif.
(Lihat LK-4)

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Menginterpretasi Batik Pedalaman dan Batik Pesisir

Gambar Motif	Nama Motif & Jenis Batik	Deskripsi Ragam Hias	Makna Simbolis

Ungkapan perasaan :

1). **Alat Produksi Batik**

Peralatan batik terdiri dari berbagai macam, tetapi yang utama adalah kompor dan wajan serta canting.

32

Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Faktual :

Orang mengira bahwa pembuatan batik dilakukan dengan menggunakan canting secara manual itu sangat sulit untuk dilakukan. Padahal, batik tidak hanya sekedar sulitnya dilakukan. Yang harus dipelajari adalah bagaimana seorang pembatik dapat menjiwai aktivitas membatik dengan penuh kecintaan, sehingga lama-kelamaan akan tumbuh jiwa-jiwa yang sabar dan penyayang.

INFORMASI UNTUK GURU

Namun demikian, sekarang diciptakan alat canting yang dapat digerakkan dengan listrik bahkan dengan operator komputer. Mudah sekali, bukan. Teknologi tepat guna ini ditemukan oleh pembatik asal Purworejo, Jawa Tengah yang merasakan malam batik yang cepat sekali mengeras saat digunakan.

PROSES PEMBELAJARAN

Jika ada peserta didik yang mahir dalam membatik dapat diminta untuk unjuk kerja, sehingga semua peserta didik dapat menimba ilmu dari teman sebayanya.

Peserta didik dikenalkan berbagai jenis alat kerajinan membatik yang utama adalah canting.

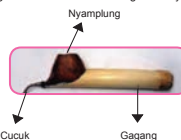
Peserta didik mengamati cara kerja canting elektrik.

Guru dapat mengunduh *youtube* 'Canting elektrik penemuan terbaru solusi batik cepat' - Nia Mouri.

Gunakan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching Learning*) yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mengakrabkan siswa dengan lingkungannya.

a). Canting

Canting adalah alat yang dipakai untuk memindahkan atau mengambil cairan. Canting terdiri dari canting tulis dan canting cap. Canting berfungsi semacam pena, yang diisi tili malam cair sebagai tintanya.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.26
Bagian-bagian canting tulis.

Canting tulis terdiri dari beberapa cucuk (lubang), ada yang terdiri dari satu dengan berbagai ukuran kecil, sedang, dan besar, selain itu juga ada yang memiliki dua cucuk dan tiga cucuk. Bahkan perkembangan teknologi telah menggerakkan generasi muda untuk menciptakan canting yang dapat dikendalikan dengan listrik. Canting jenis ini tidak memerlukan kompor untuk memanaskan malam.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.27
Canting elektrik.

Semester 2

33

INFORMASI UNTUK GURU

Pada pembelajaran di halaman ini, disajikan peralatan yang digunakan untuk membuat batik dengan teknik cap. Pembuatan batik dengan teknik canting cap membutuhkan seperangkat peralatan yang tidak sedikit. Meskipun demikian, hasil yang diharapkan dapat membuat batik dengan kuantitas tinggi, cepat, dan mudah. Canting cap selain terbuat dari tembaga juga ada yang terbuat dari kayu.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru sebaiknya membawa contoh canting cap, baik berupa gambar maupun berupa alat aslinya. Peserta didik diminta untuk mengamati proses pembuatan batik dengan teknik cap agar peserta didik dapat pengalaman berdasarkan pengamatan.

Guru dapat mengunduh *youtube* mengenai proses pembuatan batik cap perbedaan jenis pewarnaannya.

PENGAYAAN

Guru dapat menggunakan metode kerja kelompok *discovery learning* untuk menjelaskan hal ini.

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan yang dihias dengan batik.

Mintalah peserta didik untuk banyak menggali pengetahuan dari sumber bacaan di perpustakaan sekolah, internet, atau di toko buku.

Canting cap adalah alat yang terbuat dari tembaga yang dibentuk sesuai dengan gambar atau motif yang dikehendaki. Motif pada cap cenderung pengulangan. Cap digunakan dengan maksud mengejar harga jual yang lebih murah dan waktu produksi yang lebih cepat. Membatik dengan cap harus dialasi dengan bahan berlapis-lapis yang berisi karung, spons, kain, dan plastik. Spons digunakan untuk menampung air, agar alas dalam keadaan lembab, untuk mempercepat kekeringan malam saat dicap ke atas kain. Selain itu, dibutuhkan wajan malam tersendiri yang berukuran bulat dan lebar yang dapat menampung alat cap yang digunakan.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.28
Peralatan batik teknik
cap.



Canting cap
motif lengah



Canting cap
motif pinggir

Meja dan wajan
(krenseng) serta kompor
untuk canting cap

b). Kompor

Kompor adalah alat untuk membuat api untuk memanaskan lilin malam. Kompor yang biasa digunakan adalah kompor dengan bahan bakar minyak. Namun sekarang ini juga telah banyak digunakan kompor jenis

INFORMASI UNTUK GURU

Alat selanjutnya dalam batik adalah kompor dan wajan. Kompor dan wajan juga merupakan peralatan utama dalam membatik. Seperti halnya canting, kompor juga telah dikaji dan ditemukanlah kompor elektrik dengan tegangan rendah dan mudah untuk digunakan. Kompor batik dengan bahan bakar minyak sudah sulit dicari bahan bakarnya. Sehingga muncullah produk kompor elektrik yang dihasilkan dari seniman Yogyakarta.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat meminta peserta didik untuk mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dari kompor yang disajikan pada gambar dalam buku siswa. Peserta didik terlibat diskusi agar memperoleh pemahaman.

Guru juga menanyakan kepada peserta didik kegunaan dari peralatan batik lainnya, apakah peserta didik pernah melihatnya sebelumnya.

PENGAYAAN

Mintalah beberapa peserta didik untuk mencari peralatan lainnya yang mungkin mereka pernah jumpai dalam proses membatik dan belum tercantum dalam buku siswa.

listrik dan gas mengingat bahan bakar minyak tanah makin sulit dicari. Wajan ialah perkakas yang digunakan untuk mencairkan malam. Wajan dibuat dari logam baja atau tanah liat. Wajan sebaiknya bertangkai supaya mudah diangkat dan diturunkan dari perapian tanpa menggunakan alat lain.



Kompor elektrik dan wajannya



Kompor minyak dan wajannya

Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 1.29
Aneka kompor untuk batik.

Adapun alat lain yang digunakan dalam membatik di antaranya: dingklik atau kursi pendek, pemidangan atau gawangan (untuk membentangkan kain); bandul timah; pemberat kain, pola batik, ember, panci, dan wadah penampung limbah malam.



Dingklik



Gawangan



Bandul



Pola batik



Wadah penampung limbah malam



Panci



Ember

Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 1.30
Aneka peralatan untuk membatik.

Semester 2

35

KONSEP UMUM

Pembuatan batik hanya dapat dilakukan dengan menggunakan lilin malam. Lilin malam yang terdiri dari beberapa bahan, seperti getah gondorukem, lemak minyak kelapa, dan parafin. Batik yang berasal dari Indonesia khas menggunakan lilin malam sejenis ini.

PENGAYAAN

Cobalah bahan lain yang berwarna putih yang dapat dipergunakan sebagai bahan dasar pembuatan batik. Peserta didik dapat mencoba sedikit untuk membuktikan mengapa hanya kain yang memiliki kadar katun 90-100% yang dapat digunakan untuk kerajinan batik. Peserta didik mencari jawabannya sendiri. Hasilnya dapat dibuat dalam tulisan dan ditempel pada masing kelas sebagai pengetahuan umum.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Jika ada orang tua yang mengetahui teknik pembuatan lilin malam batik dan bagaimana mendaur ulang lilin malam yang sudah habis pakai, dapat diundang sebagai guru tamu.

2). Bahan Produksi Batik

Bahan utama yang digunakan dalam membatik adalah kain katun putih, malam, dan zat pewarna sintetis atau herbal.

a). Kain Katun Putih

Kain katun putih yang biasa digunakan adalah kain primissima, kain prima, kain merses, kain sutra, dan katun doby. Kain katun lebih mudah menyerap zat warna dengan baik dibandingkan dengan kain jenis poliester. Di bawah ini beberapa contoh kain katun.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.31
Aneka kain putih katun
untuk batik.



Katun Sutra



Katun Primissima

b). Malam

Lilin yang biasa disebut malam ialah bahan yang dipergunakan untuk membatik. Sebelum digunakan, malam harus dicairkan terlebih dahulu dengan cara dipanaskan di atas kompor. Malam yang dipergunakan untuk membatik berbeda dengan malam atau lilin biasa. Malam untuk membatik bersifat cepat menyerap pada kain tidak mudah copot saat pencelupan, tetapi dapat dengan mudah lepas ketika proses pelorotan. Malam dalam proses pembuatan batik tulis berfungsi untuk merintang warna agar tidak masuk ke dalam serat kain di bagian yang tidak dikehendaki. Bagian yang akan diwarnai dibiarkan tidak ditutupi malam.

KONSEP UMUM

Zat pewarna alam dihasilkan dari buah, kulit buah, kayu, daun, akar dan sebagainya yang berasal dari tumbuhan. Kadang orang merasa menggunakan pewarna alam jauh lebih murah biayanya dibanding dengan menggunakan warna sintetis. Sesungguhnya, pewarna alam lebih terlihat elegan pada kain, dan tahan lama karena tidak merusak pakaian. Maka, pewarna alam memiliki nilai yang jauh lebih mahal dibandingkan dengan warna sintetis. Namun, warna sintetis mudah didapat warna yang diinginkan, sedangkan warna alam terbatas.

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam bagian ini, disampaikan beberapa contoh zat pewarna untuk batik. Zat pewarna batik yang menggunakan bahan alam seperti contoh di halaman ini merupakan zat warna herbal yang tidak merusak lingkungan. Namun, penggunaan zat warna alam ini cukup membutuhkan waktu yang lama, karena warna yang digunakan harus ekstraknya. Sementara ekstrak yang digunakan, dihasilkan dari proses perebusan bahan yang cukup lama.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta mencari sumber informasi tentang pengolahan pewarna alam dari berbagai sumber.

Peserta didik mempresentasikan hasil penemuannya dan dibuat dalam bentuk laporan tertulis agar dapat dimasukkan dalam perpustakaan sebagai sumber informasi terkini.



Malam mepok atau teknik pecah



Malam nyungging

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.32
Aneka malam batik.

c). Zat Pewarna Batik

Pewarna batik terdapat dua jenis, yaitu pewarna sintetis dan pewarna herbal atau alami. Pewarna sintetis berbentuk bubuk, penggunaannya harus dilarutkan air terlebih dahulu. Pewarna sintetis untuk batik terdiri dari naphthol, indigosol, reaktif, frozen, dan lain-lain. Pewarna herbal berbentuk padat yang direbus beberapa jam hingga menghasilkan ekstrak zat warna alaminya. Pewarna herbal di antaranya kayu secang, kulit manggis, daun indigo, dan jelawe.



Kayu secang dan kulit manggis



Pewarna sintetis, reaktif

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.33 Aneka zat pewarna batik.

3). Proses Pembuatan Batik

Dalam proses pembuatan batik, dikenal ada tiga teknik, yaitu teknik cap, teknik tulis serta teknik campuran cap dan tulis. Batik dengan teknik cap diperuntukkan dalam pembuatan

Semester 2

37

KONSEP UMUM

Kata batik dalam bahasa Jawa berasal dari akar kata “tik”, yang mempunyai pengertian berhubungan dengan suatu pekerjaan halus, lembut, dan kecil yang mengandung unsur keindahan. Batik mempunyai padanan yang terdiri dari kata “ba” dengan awalan “am” dan kata “tik” sehingga bila digabung diperoleh kata “ambatik” yang artinya membuat titik. Hasilnya adalah batik yang polanya berupa garis-garis yang tersusun dari titik-titik. Batik sebagai kata benda merupakan hasil penggambaran corak di atas kain dengan menggunakan canting sebagai alat gambar dan lilin malam sebagai zat perintang. Artinya, secara teknis, batik adalah suatu cara penerapan corak di atas kain melalui proses celup rintang warna dengan malam sebagai medium perintangnya. Selama ini, kata *batik* tidak dipersoalkan lagi, bahkan secara internasional karena sudah merupakan nama baku.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada buku siswa disampaikan proses pembuatan batik dari awal hingga akhir. Berikut istilah-istilah atau penamaannya yang semuanya menggunakan istilah dalam bahasa Jawa.

Buatlah batik dengan kain kecil sebelum peserta didik menentukan batik sebagai karya pilihan mereka dalam KD-1 ini. Perhatikan istilah dan cara pengerjaannya yang dimaksud. Dalam memahami istilah ini, tentunya peserta didik

yang berasal dari daerah Jawa lebih cepat mengerti. Namun, bukan berarti istilah ini harus dihafalkan melainkan harus dipahami.

batik dengan bentuk pengulangan motif. Motif yang dibuat diperhitungkan dengan ilmu ukur sehingga hasilnya akan sesuai dengan keinginan. Batik cap tidak memerlukan pola di atas kertas karena dengan menggunakan cap, perajin sudah mengetahui secara pasti pola yang akan dihasilkan.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.34
Proses mengecap.

Batik tulis dikerjakan dengan menggunakan canting dalam membentuk gambar awal pada permukaan kain. Bentuk gambar pada batik tulis tampak lebih luwes dengan ukuran garis motif yang relatif bisa lebih kecil dibandingkan dengan batik cap. Meskipun demikian, batik tulis dapat pula dibuat mengulang bentuk. Oleh sebab itu, diperlukan pola yang dibuat pada kertas pola dengan ukuran sebesar kain. Gambar batik tulis bisa dilihat pada kedua sisi kain tampak lebih rata (tembus bolak-balik) khusus bagi batik tulis yang halus. Batik dengan teknik campuran cap dan tulis diperuntukkan untuk meningkatkan kuantitas produksi pesanan. Dengan demikian, pekerjaan menjadi lebih cepat dan mudah.

INFORMASI UNTUK GURU

Proses pembuatan batik masih panjang. Berikut ini juga disampaikan contoh dari karya batik berdasarkan proses kerjanya sehingga peserta didik dapat cepat memahaminya. Guru dapat mengembangkannya dengan pengetahuan tambahan lainnya agar peserta didik tidak hanya meniru contoh yang ada pada buku melainkan lebih luas lagi.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta perwakilan peserta didik untuk mendemonstrasikan proses membatik sesuai buku teks. Galilah pertanyaan peserta didik agar muncul rasa ingin tahu mereka.

Jika ada peserta didik yang mahir dalam membatik, dapat diminta untuk unjuk kerja, sehingga semua peserta didik dapat menimba ilmu dari teman sebayanya.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Jika ada orang tua yang mengetahui teknik pembuatan kerajinan membatik dengan canting tulis, mintalah mereka untuk mendemonstrasikannya di sekolah sebagai guru tamu.

Jika di rumah dapat membimbing peserta didik membuat karya batik dengan baik. Namun, berkarya tetap dilakukan di sekolah, tidak di rumah agar proses pembelajaran dapat tetap berlangsung.

Proses pembuatan batik tulis terdiri dari berbagai versi sesuai kebiasaan dan kebutuhan perajin di setiap daerah. Istilah yang digunakan dalam pembatikan biasanya menggunakan istilah dalam bahasa Jawa. Proses pembatikan dapat diuraikan sebagai berikut.

- a. Nganji
Pemberian kanji setelah kain dicuci. Kegiatan pemberian kanji dapat dilakukan sesuai keinginan dan kebiasaan.
- b. Ngemplong
Penghalusan permukaan kain dengan jalan dipukul-pukul dengan alat pemukul dari kayu agar kain tidak kaku dan mudah menyerap malam dan warna.
- c. Nyungging
Membuat pola di atas kertas.
- d. Nuaplak
Menjiplak pola dari kertas ke kain.
- e. Nglowong
Memberi lilin/malam pada kain sesuai pola.
- f. Ngiseni
Memberi isian motif ke dalam pola besar.
- g. Nembok
Penutupan pada bagian-bagian tertentu dengan malam agar tetap berwarna putih saat dilorot.
- h. Nyolet
Memberi warna dengan kuas atau kayu dengan ujung spons.
- i. Nyelup
Memberi warna pada kain dengan pencelupan.

Semester 2

39

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menyampaikan proses membuat batik satu per satu. Beri pengertian tentang pentingnya memahami sebuah istilah dalam membuat batik.

Jika mungkin, agar lebih fokus, lakukan demonstrasi pencantingan dengan menggunakan kain putih yang dipotong kecil, dan dicolet warna agar peserta didik memahami setiap istilah.

Guru dapat menggunakan metode kerja kelompok *discovery learning* untuk menjelaskan hal ini.

INFORMASI UNTUK GURU

Meskipun di kelas guru tidak mempersiapkan kedua zat pewarna ini untuk diberikan kepada peserta didik karena keterbatasan, sampaikanlah dalam pembelajaran bahwa peserta didik perlu mengetahuinya. Bahkan, jenis bahan batik lainnya seperti prozen dan reaktif. Jika guru memiliki pemahaman lebih seputar zat pewarna batik ini, sampaikan saja dalam pembelajaran.

- j. Mopok
Memberi isian pada latar belakang pola.
- k. Nglorod
Membuang lilin/malam yang sudah tidak diperlukan lagi agar motif batik terlihat.
- l. Nanahi
Memberi isen dengan malam pada latar belakang pola.
- m. Selanjutnya dapat dilakukan pencelupan warna terakhir dan pelorotan.



Nyungging



Nuaplak



Nglowong



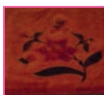
Ngiseni



Nembok



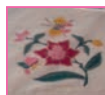
Nyolet



Nyelup



Mopok



Nglorod

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menyampaikan formulasi dari pewarna sintetis untuk batik. Zat yang biasa digunakan adalah naphthol dan indigosol. Bawalah bahan zat pewarna tersebut ke dalam kelas, dan sampaikan perbedaan cara penggunaannya karena setiap bahan pewarna memiliki keistimewaan.

Jika mungkin, agar lebih fokus, lakukan demonstrasi pencelupan dengan menggunakan kain putih yang dipotong kecil-kecil, agar peserta didik memahami perbedaan jenis pewarnaannya.

REMEDIAL

Tanyakan pada peserta didik hal-hal yang harus mereka ketahui seputar batik. Minimal peserta didik mengetahui 3 hal dari yang sudah dipelajari, baik melalui proses pengamatan maupun dari hasil membaca buku teks.

PENGAYAAN

Carilah contoh dari setiap produk membatik, yang dapat diperoleh peserta didik dari melihat informasi yang ada pada majalah, atau benda yang ditemui di sekitar tempat tinggal mereka!



Nanahi



Batik hasil akhir

Sumber: Dokumen Kendorbud
Gambar 1.35 Hasil akhir membatik teknik tulis.

INFO

Contoh campuran pewarna sintetis:

Naphthol	Indigosol
Zat warna naphthol : 3-4 gr/liter	Zat warna Indigosol : 2-3 gr/liter
TRO (Turkey Red Oil) : 6-8 gr/liter	NaNO ₂ : 3-5 gr/liter
Garam diazo : 6-8 gr/liter	HCl : 10-20 cc/liter
NaOH (soda api) : 6-8 gr/liter	

4. Jahit Aplikasi

Menjahit adalah sebuah kegiatan menyambungkan dua lembar/helai kain dengan menggunakan benang dan jarum. Menjahit selalu diidentikkan dengan pekerjaan perempuan. Padahal, menjahit banyak juga diminati oleh kaum pria karena menjahit merupakan kegiatan yang mengasyikkan. Bahkan, menjahit dapat menjadi mata pencaharian. Seperti halnya pekerjaan lain, misalnya polisi, tidak hanya ditempuh kaum pria, namun juga wanita. Penjahit biasanya disebut dengan *tailor*, meskipun menggunakan bahasa asing, tetapi istilah *tailor*

Semester 2

41

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, peserta didik memperhatikan contoh yang ditampilkan pada buku teks tentang jenis-jenis jahit aplikasi. Gunakan model pembelajaran kooperatif, di mana peserta didik melakukan kerja sama untuk melakukan pengamatan berdasarkan media informasi yang dimiliki sekolah. Mintalah peserta didik untuk dapat mendefinisikan atau mengidentifikasi jenis-jenis jahit aplikasi yang dapat meningkatkan rasa ingin tahunya.

Gunakan model *cooperatif learning*. Dalam situasi ini, peserta didik berlatih dan membiasakan diri mengembangkan sikap saling berbagi dan membantu, peduli, dan bertanggung jawab.

Guru dapat membawa contoh-contoh produk jahit aplikasi berdasarkan benda langsung yang dimilikinya di rumah, sebagai media pembelajaran agar peserta didik dapat aktif mengamati dengan baik.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua diharapkan dapat membimbing peserta didik untuk menentukan jenis-jenis jahit aplikasi yang mudah dilakukan oleh peserta didik.

Jika ada orang tua yang mengetahui teknik jahit aplikasi, mintalah mereka untuk mendemonstrasikannya di sekolah sebagai guru tamu.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.36
Model fesyen
mengenakan busana
aplikasi.

ini sudah menjadi familiar di masyarakat kita. Lihat saja di sekeliling kita, kebanyakan *tailor* adalah kaum pria, bukan?

Jahit aplikasi merupakan bagian dari teknik menjahit. Jahit aplikasi adalah teknik menghias permukaan kain dengan cara menempelkan guntingan kain pada kain yang berbeda warna dengan warna dasar kain, selanjutnya diselesaikan dengan jahit tangan teknik sulam yang menggunakan tusuk hias feston. Kegiatan jahit aplikasi dapat dikategorikan sebagai kerajinan yang memiliki fungsi hias.

Pada mulanya, masyarakat kita mengenal teknik aplikasi dari bangsa Cina. Negara-negara seperti Korea, Jepang, Malaysia juga menyukai produk jahit aplikasi. Dahulu, hiasan yang menjadi aplikasi pada kain sudah diproduksi secara massal dan sangat populer. Dengan adanya variasi bentuk motif aplikasi yang dijual di pasaran, memudahkan masyarakat kita untuk menempelkannya pada benda yang diinginkan. Bentuk-bentuk yang biasa dibuat terbatas pada bentuk yang cenderung disukai banyak wanita, seperti bunga, boneka, buah, tokoh kartun, alat transportasi yang dibuat jenaka. Cara menjahitnya pun masih sederhana, yaitu hanya dengan ditindih menggunakan mesin jahit pada bagian pinggir motif atau dapat pula menggunakan jarum tangan dengan dijahit tikam jejak atau sulam.

INFORMASI UNTUK GURU

Lakukan hal yang sama seperti pada halaman sebelumnya. Perhatikan perbedaannya dengan jelas sehingga peserta didik dapat dibimbing untuk memahami istilah-istilah dalam jahit aplikasi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dikenalkan jenis-jenis jahit aplikasi. Mintalah peserta didik untuk mencari tahu teknik jahit apa yang dapat dilakukan pada setiap jenis jahit aplikasi tersebut. Apakah baik dilakukan dengan jahit mesin atau dengan jahit tangan? Apakah bahan perca dapat digunakan untuk beberapa jenis jahit aplikasi tertentu?

Ajak peserta didik untuk memahami penggunaan alat yang sesuai dengan jenis jahit aplikasi dengan sebaik-baiknya.

Gunakan metode demonstrasi untuk mempraktikkan jahit aplikasi yang dimaksud dalam halaman ini. Bentuklah kelompok untuk mengembangkannya.

Pada perkembangannya, masyarakat kita makin kreatif. Dengan menggunakan limbah perca, ternyata kita dapat membuat bentuk motif dengan berbagai model. Jenis jahitan yang digunakan juga bervariasi, ada yang menggunakan sulam tepi, ada pula yang menggunakan tusuk feston. Selanjutnya, dikenalah jenis jahit aplikasi yang merupakan khas Indonesia, yaitu menggunakan tusuk feston. Pengerjaannya pun masih manual, yaitu menggunakan jarum tangan. Tentunya prosesnya memakan waktu yang tidak sebentar, tetapi jahit aplikasi cukup diminati masyarakat sebagai alternatif karya yang menghiasi sebuah benda.

Adapun jenis-jenis jahit aplikasi adalah seperti berikut.

a. Jahit aplikasi standart (*onlay*)

Jahit aplikasi standart (*onlay*) adalah teknik membuat benda kerajinan tekstil yang dikerjakan dengan cara membuat gambar pada kain, kemudian digunting dan ditempel pada lembaran kain, kemudian diselesaikan dengan teknik sulam. Fungsi jahit aplikasi adalah untuk menghias permukaan kain.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.37
Contoh jahit aplikasi
standar (*onlay*).

Semester 2

43

INFORMASI UNTUK GURU

Pada halaman ini, disajikan jahit aplikasi potong sisip dan potong motif.

Tanyakan pada peserta didik hal-hal yang harus mereka ketahui seputar jenis-jenis jahit aplikasi pada produk kerajinan, utamanya yang berasal dari lingkungan tempat tinggal peserta didik, misalnya berdasarkan contoh yang ada pada pakaian, tas, sandal, dan taplak yang terdapat salah satu dari jenis jahit aplikasi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat mencoba mempraktikkan atau mengamati berbagai teknik jahit aplikasi bersama-sama. Guru memberi bimbingan pada peserta didik. Gunakan model pembelajaran proyek yang dilakukan secara berkelompok.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang produk kerajinan dengan teknik jahit aplikasi di Indonesia. Kembangkan lebih spesifik lagi tentang produk jahit aplikasi di daerah tempat tinggal peserta didik.

b. Potong sisip (*inlay*)

Jahit aplikasi potong sisip adalah teknik menghias permukaan kain yang dikerjakan dengan melobangi bagian dasar kain yang telah digambari motif sesuai dengan rencana. Kain yang sudah berlubang itu pada bagian buruk ditempel kain yang berbeda warna dan diselesaikan dengan tusuk hias feston atau dapat juga dengan mesin bordir.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.38
Contoh jahit aplikasi
sisip (*inlay*).

c. Potong motif

Jahit aplikasi potong motif adalah teknik menghias permukaan kain dengan cara memotong motif yang ada pada kain, kemudian ditempel pada permukaan kain. Teknik penyelesaiannya sama dengan jahit aplikasi yang lain.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.39
Contoh jahit aplikasi
potong motif.

PROSES PEMBELAJARAN

Informasikan segala peralatan yang dapat digunakan untuk membuat kerajinan jahit aplikasi. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* untuk mengetahui kemampuan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam mengolah dan membuat kerajinan jahit aplikasi. Mintalah peserta didik untuk membuat pertanyaan dan juga jawaban. Masing-masing dipisahkan dan digunakan sebagai bola salju untuk dilemparkan kepada peserta didik, sementara peserta didik yang mendapatkan bola salju akan membacakan tulisannya. Jika pertanyaan, peserta didik yang memperoleh bola salju yang berisi jawaban harus membacakan dengan kencang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar memahami sebuah pengetahuan tentang peralatan jahit secara bersama.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah orang tua untuk membantu peralatan jahit yang dimiliki mereka di rumah dan dibawa peserta didik ke sekolah.

Sampaikan kepada peserta didik penggunaan dari setiap peralatan jahit tersebut.

Sebaiknya, setiap orang tua mengajarkan jahit dasar kepada anaknya di rumah sebagai keterampilan dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam hidup (*life skill*).

d. Lipat potong

Jahit aplikasi lipat potong adalah teknik menghias permukaan kain yang dikerjakan dengan tangan atau mesin. Caranya melipat lembaran kain, kemudian dipotong sesuai dengan rencana sehingga hasilnya simetris potongan itu ditempel pada dasar kain dan diselesaikan dengan tusuk feston. Teknik aplikasi biasanya dikombinasikan dengan sulam datar.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.40
Contoh jahit aplikasi lipat potong.

e. Pengisian

Jahit aplikasi dengan pengisian adalah teknik menghias permukaan kain yang dikerjakan secara manual atau mesin. Caranya sama seperti pada jahit tindas, bedanya pada penambahan potongan kain yang berbeda warna. Pengisi susulan dapat juga ditambahkan dengan penambahan renda dan pita penyelesaian sama dengan teknik aplikasi yang lain.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.41
Contoh jahit aplikasi pengisian.

Semester 2

45

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik melakukan kegiatan tugas kelompok. Tugas kali ini adalah melakukan observasi atau wawancara mengenai jenis-jenis jahit aplikasi. Peserta didik menggunakan LK-5 sebagai panduan tugas. Peserta didik bekerja secara berkelompok.

Guru dapat membimbing peserta didik dalam melakukan wawancara. Jika tidak dapat dilakukan, peserta didik dapat menggunakan kajian pustaka.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya peralatan menjahit yang biasa digunakan di daerah tempat tinggal peserta didik. Jika ada penamaan yang berbeda dari penamaan yang terdapat pada buku teks, dapat dijadikan pengetahuan baru. Buatlah tulisan yang dapat dimasukkan ke dalam portofolio mereka.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah peserta didik untuk mencari tahu teknik aplikasi jahit yang dilakukan oleh perajin atau sumber belajar. Sampaikan dalam pembelajaran. Peserta didik diminta mengamati peralatan yang digunakan dalam menjahit aplikasi dengan baik. Mintalah peserta didik menganalisis alat pendukung yang dapat digunakan untuk jahit aplikasi.

Dari keterangan di atas mengenai jenis-jenis jahit aplikasi, apakah kamu telah memahami berbagai cara yang dapat dilakukan dalam membuat produk kerajinan dengan teknik jahit aplikasi tersebut? Untuk lebih meningkatkan pemahamanmu, lakukanlah pengamatan pada produk kerajinan jahit aplikasi dan kerjakanlah LK-5 di bawah ini.

TUGAS KELOMPOK 5

OBSERVASI & WAWANCARA

- Carilah produk jenis-jenis jahit aplikasi.
- Gambarlah produknya atau tempelkan foto produk.
- Tuliskan jenis jahit aplikasi yang digunakan, deskripsi dan teknik pengerjaannya. (Lihat LK-5)

LEMBAR KERJA 5 (LK-5)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Mendeskrripsikan Jenis-Jenis Jahit Aplikasi.

Gambar Produk Jahit Aplikasi	Jenis Batik Aplikasi	Deskripsi Produk	Teknik Pengerjaan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Ungkapkan perasaan:

1). Alat Produksi Jahit Aplikasi
Dalam pembuatan jahit aplikasi, alat yang dibutuhkan hampir sama dengan jahit pada

46

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Peralatan menjahit dapat digunakan alternatif. Kebiasaan masyarakat dalam menjahit dengan menggunakan peralatan sederhana dan secukupnya tentunya juga bukan masalah. Guru perlu memberi keyakinan bahwa menjahit tidak dituntut untuk memiliki peralatan yang lengkap, dengan peralatan seadanya pun sudah dapat dilakukan. Hal ini diharapkan bukan menjadi penghalang peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Gunakan cara yang sama pada pembelajaran sebelumnya. Mengingat pada halaman ini masih terdapat pembahasan mengenai peralatan jahit aplikasi. Tanyakan ke peserta didik peralatan apa yang mungkin dapat dilakukan untuk menjahit aplikasi lainnya yang tidak tersebutkan dalam buku teks.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah orang tua yang mengetahui banyak tentang peralatan jahit aplikasi untuk memberi bimbingan kepada peserta didik.

umumnya. Alat tersebut di antaranya adalah jarum jahit tangan, gunting, jarum pentul, bantalan jarum, tudung jari, alat pemasuk benang, pembedangan, pensil/kapur jahit, cukil/pendedel, dan setrika.

a). Jarum jahit tangan dan jarum sulam

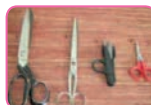
Jarum sulam berfungsi untuk membuat berbagai macam tusuk hias yang dikerjakan dengan tangan. Besar kecilnya jarum bergantung pada benang yang digunakan untuk menyulam. Jika menyulam menggunakan benang halus, jarum yang digunakan adalah jarum yang kecil. Jika menggunakan benang yang besar, maka jarum yang digunakan adalah jarum yang berukuran lubang besar.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.42
Beberapa contoh jarum jahit tangan.

b). Gunting

Gunting yang dibutuhkan untuk membuat sulam adalah: (1) gunting kain, (2) gunting kertas, (3) gunting benang, (4) gunting bordir/ sulam.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.43
Beberapa jenis gunting.

Semester 2

47

INFORMASI UNTUK GURU

Berikut ditampilkan beberapa macam jarum dan jarum pentul. Jarum pentul sangat membantu dalam menyematkan aplikasi pada kain dasar. Selain itu, ditampilkan pula tudung jari dan alat pemasuk benang ke dalam jarum. Kadang peserta didik tidak sabaran saat memasukkan benang ke dalam jarum, sehingga diciptakanlah alat pemasuk benang ke dalam jarum agar lebih mudah. Banyak orang menyebut alat ini dengan istilah mata nenek.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta mencari tahu hal-hal berikut.

1. Apakah semua jenis benang dapat digunakan untuk menjahit? Bagaimana dengan jahit aplikasi?
2. Apa yang harus dilakukan jika peserta didik kesulitan memasukkan benang ke dalam jarum jahit?

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang alat-alat yang digunakan untuk jahit aplikasi yang terlihat pada gambar. Peserta didik minimal harus menguasai alat utama yang digunakan untuk jahit aplikasi yang telah disampaikan.

- c). Jarum pentul dan bantalan jarum
Jarum pentul digunakan untuk membantu menggabungkan kain satu dengan lainnya agar tidak bergeser pada tempatnya. Bantalan jarum memudahkan kita untuk menempatkan jarum agar rapi dan tidak berserakan.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.44
Jarum pentul dan
bantalan jarum.

- d). Tudung jari dan alat pemasuk benang
Tudung jari digunakan untuk melindungi jari dari tertusuknya jarum. Alat pemasuk benang atau biasa disebut sayang nenek berfungsi untuk membantu memasukkan benang pada lubang jarum.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.45
Tudung jari dan
pemasuk benang.

- e). Pembedangan
Midangan digunakan untuk meregangkan kain agar permukaan kain menjadi rata dan licin sehingga memudahkan pada saat menyulam.

48

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Berikut ditampilkan beberapa macam peralatan lainnya untuk menjahit aplikasi. Pemandangan sangat membantu memudahkan saat membuat tusuk feston pada aplikasi. Pendedel jahitan diperlukan saat terdapat jahitan yang salah. Dengan alat pendedel ini, pekerjaan menjadi lebih mudah.

PENGAYAAN

Tuliskanlah semua peralatan untuk menjahit aplikasi selain yang telah disampaikan dalam buku siswa. Peserta didik dapat menggali informasi dari berbagai sumber bacaan untuk mengetahui hal tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

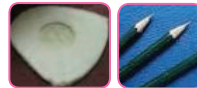
Guru dapat menggunakan metode *snowball throwing* untuk mempelajari bagian ini (alat dan bahan). Lihat kembali bagian depan bagaimana *snowball throwing* dilakukan.

Tanyakan kepada peserta didik tentang peralatan lain yang digunakan untuk jahit aplikasi yang tidak terlihat pada gambar.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.46
Pemandangan.

- f). Pensil/kapur jahit
Pensil atau kapur jahit dibutuhkan untuk menggambar pola-pola yang akan dijadikan aplikasi pada kertas dan kain.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.47
Kapur jahit dan pensil.

- g). Cukil/pendedel jahitan
Cukil/pendedel digunakan untuk membongkar jahitan yang salah.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.48
Cukil/pendedel jahitan.

- h). Setrika
Setrika digunakan untuk menghaluskan pola-pola aplikasi agar lebih mudah dijahit.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.49
Setrika.

Semester 2

49

INFORMASI UNTUK GURU

Berikut ditampilkan beberapa macam benang yang dapat digunakan untuk jahit aplikasi. Benang tersebut ada yang permukaannya mengkilap ada juga yang dop. Selain itu, ada pula benang yang memiliki ketebalan tinggi dan ada juga yang tipis. Semua bergantung pada kebutuhan. Ukuran benang sangat memengaruhi ukuran jarum.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang bahan-bahan yang digunakan untuk jahit aplikasi yang terlihat pada gambar. Peserta didik minimal harus menguasai bahan utama yang digunakan untuk jahit aplikasi yang telah disampaikan.

2). Bahan Produksi Jahit Aplikasi

Bahan yang biasa digunakan dalam menjahit aplikasi terdiri dari benang jahit atau sulam, kain bermotif atau polos, dapat pula digunakan kain perca. Saat ini, sedang menjamur penggunaan kain felt atau flanel yang memiliki ratusan ragam warna sebagai bahan aplikasi.

a). Benang jahit atau benang sulam

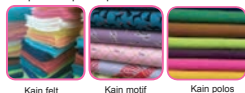
Benang jahit atau sulam yang digunakan banyak warnanya. Kita dapat memilih penggunaan jenis benang dan warna yang diinginkan sesuai dengan warna bahan.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.50
Benang jahit dan sulam.

b). Kain bermotif atau polos dan kain felt

Kain bermotif atau polos digunakan sebagai pola aplikasi. Pemakaiannya disesuaikan dengan warna dasar kain. Kain felt memiliki tekstur yang lembut dan agak tebal. Warnanya pun sangat menarik untuk digunakan sebagai bahan aplikasi. Banyak orang memilih bahan felt untuk membuat produk aplikasi pada kain.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.51
Beberapa jenis bahan
untuk jahit aplikasi.

Kain felt

Kain motif

Kain polos

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, disajikan proses pembuatan salah satu contoh dari jenis jahit aplikasi. Peserta didik diminta mengamati dan mengidentifikasi jenis jahit aplikasi apakah yang dapat mendefinisikan contoh dari proses pembuatan kerajinan jahit aplikasi pada buku teks.

Mulailah dengan meminta peserta didik untuk menyebutkan apa yang diketahuinya tentang proses pembuatan jahit aplikasi yang terdapat pada buku teks. Pengetahuan yang dimiliki peserta didik merupakan modal untuk melangkah ke pembelajaran selanjutnya yang lebih spesifik. Peserta didik diminta untuk mencoba melakukan proses jahit tusuk feston agar dapat diperoleh pengalaman belajar awal dari jahit aplikasi. Peserta didik diarahkan kepada berpikir spontan dan juga mengasosiasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Bantuan orang tua dapat dikembangkan baik di rumah maupun di sekolah sebagai guru tamu.

PENGAYAAN

Mintalah peserta didik untuk mencari tahu jenis kerajinan jahit aplikasi sejenis sesuai contoh proses pembuatan dalam buku teks yang dapat dilakukan. Sampaikan dalam pembelajaran.

3). Proses Pembuatan Jahit Aplikasi

Pada bagian ini, dipelajari bagaimana membuat aplikasi jahit dengan bentuk bantal hias sederhana. Saat membuat aplikasi, tentukan dahulu apakah hiasan permukaan yang digunakan adalah untuk memperindah sebuah bantal yang sudah ada atau memang sengaja dibuat sedemikian rupa sehingga dihasilkan benda yang diinginkan. Dengan demikian, kita akan ketahui dari mana kita harus memulai bekerja.



Buat desain terlebih dahulu dengan menggunakan gambar dengan pensil warna di atas kertas.



Buat pola sesuai desain. Gunting pola dan tempelkan pada kain dasar. Jahitlah satu per satu dengan tusuk feston.



Mulailah tempelkan bagian kepala boneka beruang seperti mata dan hidung.



Tusuk feston



Buatlah pita untuk bagian leher dan tempelkan pada dasar kain. Jahit sekeliling kain dasar putih dan tempel pada bantal biru dengan tusuk feston.



Buatlah pita dengan bahan bermotif. Buat kerutan melingkar dua susun. Pada bagian tengah sematkan kerucut.



Hasil akhir dari jahit aplikasi dengan bentuk bantal sederhana.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.52 Proses membuat jahit aplikasi pada produk bantal hias.

Semester 2

51

INFORMASI UNTUK GURU

Setelah jahit aplikasi peserta didik juga mempelajari kerajinan tenun. Peserta didik harus mengetahui bahwa teknik tenun itu banyak terdapat di bumi Nusantara. Dan peserta didik harus memahami satu persatu sebagai pengetahuan.

Guru dapat membawa contoh kerajinan tenun yang dimiliki sebagai bahan pengamatan. Gunakan gambar lainnya yang mungkin dapat dijadikan bahan diskusi selain gambar yang ada di buku.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada buku disampaikan pengetahuan tentang tenun. Guru dapat memulai dengan dongeng tentang cerita orang tua terdahulu dalam membuat tenun. Tanyakan kepada peserta didik adakah yang memiliki nenek atau ibu yang masih menenun dari dulu hingga sekarang.

Guru dapat menayakan hal-hal seputar kerajinan tenun. Peserta didik mencoba merespon apa yang menjadi pembahasan bersama.

Peserta didik melakukan kajian pustaka untuk mengetahui lebih banyak mengenai tenun. Terutama jika peserta didik berasal dari daerah penghasil tenun.

Peserta didik yang memiliki pengalaman membuat tenun yang pernah diajarkan di rumah secara turun.

5. Tenun

Tenun merupakan hasil kerajinan manusia di atas kain yang terbuat dari benang, serat kayu, kapas, sutera, dan lain-lain dengan cara memasukkan benang pakan secara melintang pada benang yang membujur atau lungsin. Kualitas sebuah tenunan biasanya bergantung pada bahan dasar, motif, keindahan tata warna, dan ragam hiasnya. Tenun ini berkaitan dengan budaya, kepercayaan, lingkungan, pengetahuan dan lain-lain.

Asal mula penemuan teknik tenun dililahi oleh sarang laba-laba. Sejak saat itu, penguasa Mesir di tahun 2500 SM memerintahkan rakyatnya untuk membuat bentuk yang serupa untuk membuat busana para bangsawan pada saat itu. Tenun ikat mulai diperkenalkan ke Eropa sekitar tahun 1880 oleh Prof. A.R Hein dengan nama *Ikatten*. Sejak itu, nama "ikat" menjadi populer di mancanegara sebagai sebuah istilah internasional untuk menyebut jenis tenunan dengan menggunakan teknik ini.



Sumber:
Dokumen Kemitikbud
Gambar 1.53
Sarang laba-laba.

Pada zaman dahulu, menurut Warming dan Gaworski, tenunan dengan desain ikat pakan diterapkan di Indonesia dibawa oleh pedagang

52

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Pada halaman ini disajikan sejarah tenun di dunia. Guru menceritakan bagaimana tenun itu berkembang sejak dahulu hingga kini. Peserta didik mencari tahu lebih banyak mengenai tenun Nusantara melalui penggalian informasi dari sumber bacaan.

Jenis-jenis tenunan dapat dibedakan menjadi berbagai rupa, baik dilihat dari hasil tenunnya maupun dari teknik pengerjaannya. Sampaikan kepada peserta didik bahwa tenun adalah budaya asli Indonesia. Oleh karena itu, maka dari itu peserta didik harus mau mengetahui dan mempelajarinya agar memiliki kebanggaan kepada bangsa Indonesia.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua yang memiliki pengetahuan dan wawasan serta keterampilan menenun dapat diminta sebagai guru tamu. Apabila di sekitar sekolah terdapat sentra tenun ajaklah peserta didik ke tempat tersebut agar peserta didik dapat mencoba menggunakan alat tenun.

Bantuan orang tua dalam menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan peserta didik untuk membuat kerajinan tenun sangat dibutuhkan.

Islam India dan Arab ke Sumatra dan Jawa, terutama di daerah yang letaknya strategis penting bagi lalu lintas perdagangan. Pada saat itulah, awal mulanya berkembang seni tenun yang menggunakan sutera dan benang emas. Daerah itu di antaranya Sumatra dan Kepulauan Riau. Bahkan, di Palembang sejak abad ke-15 telah ditanam pohon murbei dan peternakan ulat sutera. Jenis tenun dengan benang emas ini dikenal dengan songket.

Fungsi dari kain tenun adalah:

- Sebagai alat melindungi tubuh,
- Sebagai alat pengungkapan diri (jati diri dan penampilan),
- Alat upacara adat.

Kain tenun memiliki corak ragam hias yang sangat beragam. Pada umumnya, desain motif atau ragam hias yang diterakan pada kain tenun ini berupa motif geometris dan stilasi flora dan meander. Terdapat pula motif binatang tertentu seperti berbagai jenis burung, reptilia, dan naga. Ada juga motif burung kakak tua, burung merak, burung phoenix, ayam, itik, motif naga dan sayap burung garuda dan sebagainya. Ragam hias tersebut merupakan ciri khas wilayah setempat dan biasanya memiliki makna tertentu.



● Aneka kain tenun dari daerah Lombok.

INFO

Mahatma Gandhi, seorang tokoh masyarakat di India. Dia membuat sendiri pakaian sederhana yang dikenakannya dengan menenun dengan alat tenun bukan mesin. Hal ini dilakukan sebagai sebuah propaganda kepada rakyatnya agar melakukan gerakan Swadesi. Swadesi membuat barang-barang produksi negaranya sendiri dan menolak hasil dan barang dari negara Inggris atau negara lain.



Sumber: yamork.web.id
Gambar 1.54 Mahatma Gandhi.

INFORMASI UNTUK GURU

Disajikan beberapa jenis teknik tenun seperti yang dilakukan oleh suku Badui atau Palembang. Tidak banyak lagi orang yang menekuni kerajinan tenun ini. Mengingat generasi muda sekarang lebih tertarik dengan pekerjaan yang sederhana dibandingkan membutuhkan waktu lama seperti ini. Akan tetapi perlu disampaikan bahwa kegiatan menenun dapat mengembangkan karakter sabar, tekun, dan disiplin.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang jenis kerajinan tenun yang ada di daerah tempat tinggalmu. Jika tidak ada, carilah jenis kerajinan tenun yang ada di daerah lain di Indonesia.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta mengamati berbagai produk kerajinan tenun.

Mintalah peserta didik menganalisis alat dan bahan pendukung yang dapat digunakan untuk kerajinan tenun tersebut.

Ajak peserta didik untuk mencintai hasil karya tenun milik Indonesia.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.55
(a) (b) dan (c) Aneka kain tenun Nusantara



a. Alat Produksi Tenun
Alat produksi tenun pokok yang biasa digunakan adalah seperti berikut.

a) Gedogan adalah alat tenun yang pada bagian ujungnya dikaitkan pada badan penenun. Ujung lainnya dipasang pada bagian rumah atau pohon. Oleh karena itu, kain yang dihasilkan mempunyai lebar maksimum 80 cm sesuai dengan jangkauan tangan penenun. Penenun dengan gedogan umumnya dilakukan oleh kaum perempuan saat menunggu panen.



b) ATBM (Alat Tenun Bukan Mesin): Alat tenun yang dapat berdiri sendiri. Alat ini memiliki bingkai-bingkai persegi yang mengikat sejumlah kawat berujung tempat lewat benang lungsin. Alat tenun ini dilengkapi dengan seperangkat pedal (tijkkan) yang berfungsi untuk menaikkan turunkan bingkai lungsin.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.56 Jenis alat tenun.

Peralatan tambahan adalah alat bantu yang digunakan sebelum dan sesudah proses pembuatan tenun. Alat tersebut adalah penggulung benang yang disebut 'ani' dan alat penggulung kain hasil tenunan yang berbentuk kayu bulat dengan panjang sekitar 1 meter dan berdiameter 5 cm.

54

Prakarya Kelas IX

KONSEP UMUM

Kerajinan tenun merupakan kerajinan yang berkembang cukup lama di Indonesia. Perkembangan tenun ini sebenarnya berasal juga dari para pendahulu kita. Namun demikian, jenis tenun seperti ini masih banyak digemari orang. Belum banyak generasi muda yang mencoba beberapa jenis dari teknik tenun.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta mengamati bahan produksi tenun. Mintalah peserta didik mengidentifikasi jenis bahan yang digunakan untuk tenun.

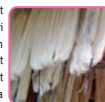
Lakukan kegiatan menenun secara kelompok, jika ada kesempatan. Guru dapat membentuk beberapa kelompok dan setiap kelompok mencoba jenis tenun yang dijelaskan dalam buku. Lakukan kegiatan yang dapat dilakukan sesuai media yang ada. Beberapa peserta didik dalam kelompok mempresentasikan bagaimana membuat tenun yang menjadi bagian tugasnya.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah orang tua yang mengetahui banyak tentang proses tenun untuk membantu menyiapkan informasi tentang kerajinan tenun ini sehingga peserta didik mempunyai wawasan lebih banyak.

b. Bahan Produksi Tenun

Bahan yang digunakan untuk membuat tenun terdiri dari benang yang sudah diberi warna dan sudah dipintal. Bahan dasar kain tenun adalah benang tenun yang disebut benang 'lusi' atau 'lungsin'. Benang tersebut satuan ukurannya disebut palu. Hiasannya (songkethya) menggunakan benang 'makao' atau benang 'pakan'. Benang tersebut satuan ukurannya disebut pak. Benang lusi dan makao itu pada dasarnya berbeda, baik warna, ukuran maupun bahan seratnya.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.57
Benang untuk produksi tenun.

c. Proses Pembuatan Tenun

Pembuatan tenun dilakukan sebagai berikut. Urutan membuat benang lungsin adalah seperti berikut.

- 1) Membentangi benang lungsin pada alat perentang, kemudian benang diberi tanda pada bagian-bagian yang akan diikat sesuai dengan corak.
- 2) Mengikat benang lungsin yang sudah ditandai.
- 3) Menceleup dalam larutan warna benang yang sudah dilepas dari bentangan.
- 4) Melepaskan ikatan setelah benang kering.
- 5) Benang yang sudah bercorak digulung dengan alat penggulung lungsin (BUM) lalu dipasang pada alat tenun. Setelah terpasang, corak hasil ikatan akan terlihat jelas.
- 6) Menenun dengan benang pakan warna polos.

KONSEP UMUM

Proses tenun dimulai dari persiapan benang. Benang dibuat dari ulat sutra dan diwarnai dengan proses yang tepat. Benang baru ditunen dengan alat tenun. Dengan demikian, tenun menjadi lebih lengkap pembuatannya hingga menjadi sehelai kain.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mempelajari proses tenun dengan memperhatikan tahapan pembuatan tenun. Guru membimbing peserta didik dan menjawab pertanyaan yang dibutuhkan peserta didik untuk diketahui.

PENGAYAAN

Peserta didik menggali informasi pembuatan tenun dengan teknik lainnya yang diperoleh dari berbagai sumber.

Tugaskan peserta didik untuk mempresentasikan temuan mereka.

KONSEP UMUM

Urutan membuat benang pakan adalah seperti berikut.

- 1) Membentang benang pakan pada alat perentang, kemudian kumpulan benang pakan itu ditandai menurut corak.
- 2) Mengikat kumpulan benang pakan yang sudah ditandai.
- 3) Melepas kumpulan benang dari bentangan dan mencelupnya dalam larutan warna.
- 4) Mengeringkan ikatan benang yang sudah dicelup.
- 5) Melepas ikatan.
- 6) Menggulung benang yang sudah bercorak pada kumparan.
- 7) Menenun benang lungsin warna polos.

Proses menenun itu sendiri dapat diperlihatkan pada gambar berikut.



Sumber:
lafatah.wordpress.com
Gambar 1.58
Perempuan Sade
sedang menenun.

56

Prakarya Kelas IX

Terkadang kemasan tidak dihiraukan dalam pembuatan kerajinan. Kita tahu bahwa kemasan menjadi bagian penting dari sebuah produk. Hal ini dikarenakan perajin hanya fokus pada kerajinannya saja. Padahal, kemasan membuat sebuah produk kerajinan menjadi memiliki nilai lebih tinggi, tentunya juga meningkatkan harga. Berdasarkan penelitian, orang hanya memiliki waktu 6 detik untuk mengamati rak dan kemasan dari sebuah produk dalam supermarket, lalu ia dapat memutuskan apakah ia membeli produk tersebut atau tidak. Maka, desain kemasan itu sangat penting.

PROSES PEMBELAJARAN

Ajak peserta didik untuk memahami penggunaan alat dalam pembuatan kemasan dengan sebaik-baiknya.

Gunakan metode demonstrasi untuk mempraktikkan pembuatan kemasan.

Bentuklah kelompok untuk mengembangkan kemampuan kooperatif peserta didik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk kemasan untuk karya kerajinan fungsi pakai yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas.

REMEDIAL

Peserta didik dapat mengulang untuk menyelesaikan tugas LK-6 dengan baik.

Peserta didik melakukan kegiatan observasi ke sentra kerajinan.

C. Kemasan Produk Kerajinan Fungsi Pakai

Produk kerajinan yang siap dipasarkan sebaiknya dikemas dengan baik agar terlihat lebih menarik dan tahan lama. Kamu telah banyak mempelajari aneka kemasan yang dapat dihasilkan untuk memperindah karya kerajinan. Kemasan yang paling banyak dipakai orang di toko adalah plastik. Plastik dapat menghindarkan produk kerajinan dari debu dan jamur. Benda yang terbuat dari daun dan kayu yang berukuran kecil dapat diselipkan silica antijamur yang dibungkus kertas. Silica dapat dibeli di toko kimia. Kemasan tidak hanya disiapkan untuk karya yang dijual tetapi juga dapat sebagai pelengkap karya kerajinan yang akan dipamerkan dengan tujuan karya dapat terlihat lebih dominan. Misalnya, kain tenun yang dikemas dengan gawangan kayu sebagai display pameran. Dengan demikian, kain tenun tersebut lebih terlihat indah dan menarik dibandingkan tidak menggunakan gawangan.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.59 Beberapa kemasan untuk kerajinan fungsi pakai.

Semester 2

57

PENILAIAN

LK-6 dinilai dengan deskripsi sebagai berikut.

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Memberikan interpretasi dengan rapi dan jelas.
3. Penilaian antara lain: persiapan, pelaksanaan, dan laporan observasi.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang kerajinan fungsi pakai yang ada di Indonesia. Kembangkan lebih spesifik lagi sumber daya alam, buatan dan limbah yang dapat dijadikan produk kerajinan fungsi pakai di daerah tempat tinggal peserta didik.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan kerajinan fungsi pakai dengan menggunakan teknik batik secara sistematis. Seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya, proses ini harus dilalui peserta didik

TUGAS KELOMPOK 6

OBSERVASI SENTRA KERAJINAN <ul style="list-style-type: none">• Kunjungilah sebuah sentra kerajinan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.• Carilah produk kerajinan yang memiliki fungsi pakai.• Jika tidak ada, carilah dari buku sumber atau media.• Tulislah sebuah laporan.• Presentasikan di muka kelas. (Lihat LK-6)	LEMBAR KERJA 6 (LK-6) <p>Nama Anggota Kelompok :</p> <p>Kelas:</p> <p>Mengobservasi Sentra Produksi Kerajinan Fungsi Pakai di Wilayah Setempat</p> <table border="1"><tr><td>Nama Usaha:</td><td>Alamat lokasi :</td></tr><tr><td>Nama Perajin:</td><td>Proses pembuatan:</td></tr><tr><td>Jenis kerajinan fungsi pakai:</td><td></td></tr><tr><td>Alat :</td><td>Teknik pengerjaan:</td></tr><tr><td>Proses Kerja:</td><td>Sketsa produk/foto:</td></tr></table> <p>Ungkapan perasaan:</p>	Nama Usaha:	Alamat lokasi :	Nama Perajin:	Proses pembuatan:	Jenis kerajinan fungsi pakai:		Alat :	Teknik pengerjaan:	Proses Kerja:	Sketsa produk/foto:
Nama Usaha:	Alamat lokasi :										
Nama Perajin:	Proses pembuatan:										
Jenis kerajinan fungsi pakai:											
Alat :	Teknik pengerjaan:										
Proses Kerja:	Sketsa produk/foto:										

D. Berkarya Kerajinan Fungsi Pakai

a. Perencanaan
1) Analisis kebutuhan
Ilustrasi:
Titus berencana menghadiahkan sandal bakiak untuk adiknya yang tengah berulang tahun bulan depan. Titus ingin memberikan hadiah yang dibuatnya sendiri. Ia ingin mencoba pemahamannya tentang teknik batik untuk diterapkan dalam pembuatan produk kali ini. Kemampuannya ini akan ia tekuni sebagai pengisi waktu luang jika ia berhasil dalam membuat produk bakiak batik kali ini.

58

Prakarya Kelas IX

agar peserta didik mengerti ideal tahapan berkarya dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Guru yang menjadi fasilitator sebaiknya mencoba mendemonstrasikan pembuatan karya kerajinan fungsi pakai teknik batik ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tahapan proses pembuatan karya kerajinan fungsi pakai pada kayu dengan teknik batik.

Guru dapat menggunakan bahan dan teknik lainnya yang mudah ditemukan di wilayah tempat tinggal peserta didik.

Tahapan proses dimulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, pencarian gagasan dengan tulisan juga gambar desain yang akan dibuat.

Gunakan metode demonstrasi pada kegiatan ini agar terbentuk pemahaman peserta didik dengan baik. Setiap kelompok peserta didik dapat menunjukkan penemuan mereka yang baru, dan dipresentasikan di kelas sebagai sumber inspirasi.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Minta bantuan orang tua untuk mencari contoh produk kerajinan fungsi pakai lainnya yang dapat didemonstrasikan di dalam kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran kali ini, peserta didik dikenalkan bahan dan alat serta proses pembuatan sandal kayu dengan teknik batik. Mintalah peserta didik mengamati dengan saksama. Apakah proses yang ditampilkan sudah dapat dipahami atau belum. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan

Ide/Gagasan:

Titus ingin mencoba keterampilannya dalam menggunakan bahan dan alat yang tersedia di sekolah, sekaligus untuk memperoleh nilai terbaik. Bahan yang digunakan oleh Titus adalah bahan kayu ringan, kulit, malam, dan pewarna tekstil.

- 2) Membuat sketsa karya dan menentukan karya terbaik dari sketsa.



Rancangan berbagai karya.



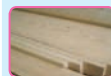
Memilih karya terbaik.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.60 Merancang sandal.

b. Pelaksanaan

- 1) Menyiapkan bahan dan alat

Bahan yang diperlukan adalah :



Kayu jati landa



Pewarna tekstil



Malam



Kulit tersamak

Semester 2

59

jenis kerajinan fungsi pakai lainnya untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.

Proses pewarnaan dalam pembuatan sandal kayu dengan teknik batik menggunakan air panas dan dipanaskan di atas kompor agar lebih menyerap. Jika hal ini sulit dilakukan di sekolah, peserta didik dapat mencari jenis kerajinan lain yang dapat mudah dilakukan peserta didik.

REMEDIAL

Peserta didik dapat menyebutkan proses pembuatan sandal kayu dengan teknik batik tulis setelah melakukan kegiatan membaca dan mengamati gambar.

Tanyakan pada peserta didik hal-hal yang harus mereka ketahui seputar alat, bahan, dan proses kerajinan yang dapat dibuat.

Utamanya yang ingin dilakukan oleh mereka dan berasal dari lingkungan tempat tinggal peserta didik.

Alat yang dibutuhkan adalah :



Canting dan Palu Gunting Mesin pemotong kayu

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.61 Bahan dan alat pembuatan produk kerajinan fungsi pakai.

2). Membuat karya kerajinan bakiak batik
Langkah-langkah dalam pembuatan bakiak batik adalah sebagai berikut.



Kayu dipotong membentuk bakiak. Bakiak digambar pola dan dicanting. Mencelup warna dengan naphthol.

Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.62 Proses pewarnaan dan hasil kerajinan bakiak batik.

Hasil pencelupan, dikeringkan dahulu. Bila perlu, pencelupan dapat diulang agar mendapatkan warna yang tebal. Sandal dengan pencelupan dua warna, setelah dilorot, hasilnya seperti ini.

60 Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Lakukan proses ini jika memang diperlukan. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan jenis kerajinan lain

untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.

Selanjutnya, jangan lupa setelah membuat kerajinan, peserta didik perlu membuat kemasan. Kemasan yang ditunjukkan dalam buku ini juga perlu dipahami. Peserta didik dapat mengamatinya dengan baik. Akan tetapi, peserta didik dapat menentukan sendiri jenis kemasan dan bentuk kemasan yang diinginkannya.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang proses pembuatan kerajinan jenis lain yang ada di Indonesia, khususnya kembangkan jenis kerajinan yang menjadi unggulan daerah peserta didik sendiri. Mintalah peserta didik mempresentasikannya di depan kelas, dan peserta lainnya mengamati agar memperoleh pengetahuan dan wawasan baru.

PROSES PEMBELAJARAN

Tugas individu untuk menentukan jenis kerajinan fungsi pakai yang dibuat sesuai dengan keinginan peserta didik, sehingga dalam satu kelas tidak ada keseragaman bahan dasar dan teknik yang dikuasai atau ingin dipelajarinya.

Kemasan yang dapat digunakan untuk bakiak batik:



Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 1.63
Kemasan kerajinan
bakiak batik.

c. Evaluasi

Titus melakukan evaluasi dengan menguji karya bakiaknya dengan dipakainya sendiri. Titus merasakan kenyamanan/ ketidakhnyamanan pada bakiak buatannya.

Titus merefleksikan diri dengan memperhatikan keselamatan kerja, keamanan dan kebersihan dalam berkarya.

TUGAS PEMBUATAN KARYA TUGAS INDIVIDU

- Buatlah sebuah karya kerajinan fungsi pakai. Bahan yang digunakan adalah bahan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.
- Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bacaan buku sumber/referensi yang telah kamu dapatkan.
- Perhatikan tahapan pembuatan produk dalam bekerja.
- Ujilah karyamu sesuai fungsinya.
- Perbaiki karya kamu berdasarkan penilaian kawan dan gurumu.
- Buatlah kemasan sebagai karya untuk dipamerkan atau dijual.
- Buatlah portofolio yang memuat semua tugas, penemuannya, sketsa karya, serta proses berkaryamu yang bisa dijadikan sebagai sebuah buku kerja yang menarik dan penuh estetika (keindahan).

Semester 2

61

Kebebasan dalam menentukan bahan atau teknik pembuatan dilakukan sebagai pengembangan sikap mandiri dan bertanggung jawab. Ingatkan selalu mengenai pentingnya keselamatan kerja, keamanan, dan kebersihan agar terus menjadi perhatian dalam berkarya.

Refleksi kelompok perlu dilakukan agar peserta didik dapat memperbaiki sikap yang tidak baik dalam bekerja berkelompok. Sikap kerja sama harus ditumbuhkan di kalangan peserta didik. Refleksi secara tertulis dapat menanamkan sikap jujur bagi peserta didik.

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut.

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi, dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.
3. Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi Kelompok, dan Presentasi Kelompok.

Lalu peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan.

Peserta didik dapat memperbaiki karya agar menjadi lebih baik lagi. Penilaian antara lain :

- Perencanaan,
- Pelaksanaan (proses),
- Evaluasi, dan
- Sikap dari peserta didik dalam berkarya.

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam halaman ini, disajikan kolom untuk evaluasi diri. Peserta didik selalu diminta untuk mengevaluasi diri mereka setelah mempelajari materi pembelajaran. Kolom yang ada pada buku teks cukup membantu guru dan

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk kerajinan fungsi pakai, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk kerajinan fungsi pakai.

- Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kaca mata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
- Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
- Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk kerajinan fungsi pakai.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk kerajinan fungsi pakai. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk kerajinan fungsi pakai. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Urutan	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

62
Prakarya Kelas IX

peserta didik untuk melakukan kegiatan evaluasi diri. Jika ada hal lain, dapat disampaikan pada kolom tambahan.

PROSES PEMBELAJARAN

Evaluasi menjadi penting. Maka, peserta didik diminta menguji kembali karya yang sudah mereka buat dengan fungsinya. Gunakan karya dan evaluasi kekurangan atau bahkan kelebihan dari karya yang mereka buat. Hasil evaluasi dapat menjadi pegangan bagi peserta didik untuk melakukan tindak lanjut.

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam pembahasan mengenai modifikasi kerajinan fungsi pakai, kali ini disampaikan hal-hal yang mendasar pada proses modifikasi. Untuk kerajinan fungsi pakai, modifikasi dapat dilakukan pada bahan dan juga teknik. Ingat

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang kerajinan fungsi pakai ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan tentang hal-hal berikut:

- Keragaman produk kerajinan fungsi pakai Indonesia dan di daerahmu sendiri.
- Pemanfaatan sumber/referensi bacaan tentang kerajinan fungsi pakai yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat produk kerajinan (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang didapatkan/dirasakan sebagai individu.

E. Modifikasi Produk Kerajinan

Fungsi Pakai

Modifikasi produk kerajinan sudah kamu pelajari setiap sesi dalam mata pelajaran Prakarya. Wawasan dan pengetahuan pembuatan karya kerajinan fungsi pakai pada bagian terdahulu telah kamu peroleh. Kali ini kamu akan mengembangkan karya modifikasi kerajinan fungsi pakai berdasarkan pengalamanmu. Apakah yang kamu rasakan setelah mempelajari bagaimana membuat karya modifikasi? Adakah yang kamu temui saat observasi, eksplorasi, dan berkarya? Tentunya rasa syukur dan bangga menyelilmi hati kita sebagai bangsa Indonesia karena segala potensi yang dimiliki alam Indonesia dan sumber daya manusianya dapat menjadikan

Semester 2

63

bahwa fungsi pakai dapat dilakukan untuk menghias sebuah benda selain yang memang benar-benar hanya digunakan sebagai pajangan.

PROSES PEMBELAJARAN

Gambar pada buku siswa menggambarkan sedikit proses modifikasi dari kerajinan fungsi pakai. Peserta didik diminta untuk mengamati dengan baik dan memberikan contoh lain sesuai petunjuk dalam buku siswa.

Lakukan model pembelajaran *inquiry based learning* untuk mengembangkan berpikir tinggi peserta didik.

Lakukan tugas pengamatan 6, di mana peserta didik diminta mengamati gambar dalam buku teks.

Sampaikan pendapat peserta didik dalam pembelajaran di kelas agar terjadi diskusi.

INFORMASI UNTUK GURU

Perhatikan tahapan pembuatan karya modifikasi kerajinan fungsi pakai. Pada mulanya produk dinilai sederhana, kemudian diciptakan perubahan bentuk atau modifikasi menjadi lebih artistik.

Modifikasi adalah mengubah, mengayakan, menambah/ menyederhanakan bentuk, memadukan aneka bahan, mengatur ulang komposisi warna, motif, dan menciptakan hal baru yang sangat berbeda dari asalnya.

khasanah kekayaan kerajinan dan kriya dari bangsa ini menjadi besar. Adakah keinginan untuk mengembangkan kerajinan fungsi pakai yang ada di daerahmu sendiri agar daerahmu menjadi lestari dan jika memanfaatkan limbah dapat mengurangi dampak buruknya terhadap lingkungan? Manfaatkantah seluruh potensi yang ada di daerah tempat tinggalmu agar daerahmu memperoleh nilai dari ekonomi kreatif yang kamu kembangkan bersama kawan-kawan.

Pada bagian ini, kamu dapat mengasah imajinasimu kembali, yaitu memodifikasi produk kerajinan fungsi pakai yang telah kita pelajari pada bagian sebelumnya menjadi karya terbaru. Kamu diharapkan dapat mengembangkan kreativitas agar produk kerajinan fungsi pakai yang ada dapat memperoleh manfaat dua kali lipat bahkan lebih dari itu. Ingatlah selalu bahwa peran dari produk kerajinan ini adalah fungsional. Penggalan informasi dari berbagai sumber mengenai produk kerajinan fungsi pakai yang telah dimodifikasi akan dapat mempermudah kita dalam memahami pembelajaran. Tentunya kali ini kamu harus lebih banyak lagi mengeksplorasi kegiatan memodifikasi sehingga daya ciptamu dapat berkembang sebagaimana mestinya.

1. Kerajinan Modifikasi Fungsi Pakai Hasil Kombinasi Bahan atau Teknik Penyederhanaan dan Penggayaan

Memahami sebuah karya yang akan dimodifikasi, kita harus mengetahui bahan dan teknik yang digunakan pada karya pertama. Oleh

PROSES PEMBELAJARAN

Seperti yang telah dijelaskan dalam kelas sebelumnya, bahwa peserta didik akan melakukan pembuatan kerajinan dengan modifikasi.

Mintalah peserta didik membaca buku siswa mengenai modifikasi kerajinan dari fungsi hias. Ajukan pertanyaan di dalam pembelajaran yang dianggap kurang dimengerti. Guru dapat membimbing peserta didik dengan baik.

Gambar pada buku siswa menggambarkan sedikit proses modifikasi dari kerajinan fungsi hias. Peserta didik diminta untuk mengamati dengan baik dan memberikan contoh lain sesuai petunjuk dalam buku siswa.

PENGAYAAN

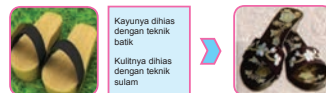
Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk kerajinan fungsi pakai yang dimodifikasi yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Lakukan tugas pengamatan 7, di mana peserta didik diminta mengamati gambar dalam buku teks.

Sampaikan pendapat peserta didik dalam pembelajaran di kelas agar terjadi diskusi.

sebab itu, banyaknya latihan akan mempertajam pemahaman kita terhadap karya modifikasi. Perhatikanlah karya berikut ini!



Produk kerajinan modifikasi dalam menggayakan bentuk sandal bakiaak yang memukakan dua teknik border dan laka sebagai hiasan menjadikan bakiaak lebih terlihat lebih menarik dan artistik dibandingkan dengan sandal bakiaak aslinya.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.64 Produk modifikasi menggayakan teknik.

TUGAS PENGAMATAN 6

Amatilah karya modifikasi kerajinan dengan menggayakan bentuk pada Gambar 1.64!

Apa yang membedakan karya modifikasi tersebut dengan produk aslinya? Apakah yang digayakan dari karya tersebut? Tuliskan pendapatmu!

Dalam membuat karya modifikasi tentunya kamu sudah memahami tidak hanya dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuknya, tetapi juga dapat dipadukan bahan dan tekniknya, agar didapatkan produk kerajinan yang jauh lebih memiliki daya tarik.

Sudahkah kamu melakukan tugas pengamatan 6 dengan baik? Lakukanlah hal yang sama untuk mengamati Gambar 1.65 berikut ini!

Semester 2

65

Mintalah peserta didik untuk melakukan tugas pengamatan kedua dengan berdasar pada gambar di buku siswa.

Lakukanlah tanya jawab di dalam kelas. Peserta didik lain dapat menjawab pertanyaan dari kawannya.

Terdapat tiga pilihan ketika memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam pembelajaran benda kerajinan fungsi pakai modifikasi, yaitu: 1. Memadu 2 atau lebih bahan atau teknik menjadi satu produk kerajinan, 2. Membuat perubahan produk yang sudah ada dengan cara dikurangi atau ditambah bagian bentuk produk kerajinan yang dijadikan objek utama; 3. Menciptakan bentuk baru yang bersifat inovatif, tidak pernah ada sebelumnya dengan meminta peserta didik diminta untuk berimajinasi.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat diberikan tugas yang lebih menantang, yaitu mencari bahan dan teknik lain yang belum ada di dalam penjelasan buku ini. Mintalah peserta didik membuat resume tentang penemuannya dan menyampai-kannya di muka kelas. Guru menggunakan metode *discovery learning*.

PROSES PEMBELAJARAN



Keranjang teknik anyam sederhana ini dimodifikasi dengan paduan bahan dan teknik meronce manik-manik.

Produk kerajinan modifikasi dengan menggabungkan paduan bahan dan teknik ini lebih terlihat sangat menarik dan terlihat lebih berkelas.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.65 Kerajinan modifikasi paduan beberapa bahan dan teknik.

TUGAS PENGAMATAN 7

Amatilah bentuk modifikasi kerajinan dengan memadukan bahan dan teknik pada Gambar 1.65!

Dapatkan kamu mendeskripsikan kreativitas bentuk dan motif yang terdapat pada produk tersebut? Adakah nilai manfaat dari kegiatan memadukan teknik yang dilakukan pada karya tersebut? Tuliskan pendapatmu!

Setelah apa yang sudah kamu ketahui dan alami, tentunya pemahamannya menjadi bertambah. Karya modifikasi dapat dipadukan dengan beberapa bahan atau beberapa teknik. Hal yang terpenting adalah kedua bahan atau teknik yang dipakai merupakan kegiatan membuat sebuah karya yang tidak meninggalkan peran fungsionalnya. Setiap daerah memiliki keunggulan kreativitas dalam memodifikasi kerajinan khas wilayah setempat. Cobalah kamu amati apa yang menjadi keunggulan dari kerajinan modifikasi yang dipadukan baik

66

Prakarya Kelas IX

Peserta didik melakukan kegiatan kelompok yaitu memodifikasi kerajinan fungsi pakai. Gunakan LK-7 untuk mempermudah pencarian informasi. Peserta didik diminta membuat laporan sederhana dan mempresentasikannya dalam kelas.

PENILAIAN

Penilaian dapat mengacu pada contoh format yang terdapat pada bab 2. Guru dapat mengambil contoh untuk penilai proyek atau lainnya yang sesuai.

PENGAYAAN

Peserta didik diminta untuk mencari informasi seluas-luasnya berdasarkan sumber bacaan atau wawancara langsung kepada perajin yang ada di daerah setempat.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang proses pembuatan kerajinan fungsi pakai modifikasi lainnya yang ada di Indonesia, khususnya kerajinan fungsi pakai modifikasi dari daerah peserta didik sendiri. Mintalah peserta didik mempresentasikannya di depan kelas, dan peserta lainnya mengamati

dari sisi bahan maupun tekniknya di daerah asalmu! Lakukanlah bersama kawan-kawanmu! Bandingkan pula dengan kerajinan dari negara lain.

TUGAS KELOMPOK 7

Kerjakanlah LK di bawah ini!
Kamu dapat berlatih mengidentifikasi produk modifikasi kerajinan dengan mengayakan atau menyederhanakan bentuk.

LEMBAR KERJA 7 (LK-7)

Nama :
Kelas :

Mengidentifikasi produk modifikasi kerajinan fungsi pakai dengan mengayakan atau menyederhanakan bentuk atau memadukan bahan serta tekniknya.

Bentuk	Fungsi	Bagian yang dipadukan tekniknya atau digayakan	Teknik	Hal lain yang diamati

Catatan penting:
.....
.....

Petunjuk LK-7

- Diskusikan dengan kelompokmu.
 - Amatilah produk kerajinan modifikasi dengan memadukan teknik atau mengayakan/ menyederhanakan bentuk yang ada dalam buku teks atau yang ada di rumah serta yang kamu temukan di lingkungan setempat.
 - Gambarkan produk pengamatanmu dalam LK-7.
 - Ungkapkan perasaanmu!
 - Jika menemui hal lain untuk diamati, tambahkanlah pada kolom baru.
- (Lihat LK-7)

agar memperoleh pengetahuan dan wawasan baru.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang kerajinan fungsi pakai modifikasi yang terlihat pada proses pembuatan karya. Peserta didik minimal harus menguasai produk kerajinan fungsi pakai modifikasi yang ada pada buku teks.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini peserta didik melakukan kerja kelompok yang dibagi dalam tiga kelompok. Gunakan LK-8 dan kerjakan dengan waktu singkat.

Peserta didik membuat laporan kegiatan dan mempresentasikannya di kelas.

PROSES PEMBELAJARAN

Tugas individu untuk menentukan jenis kerajinan fungsi pakai modifikasi. Tugas dibuat sesuai dengan keinginan peserta didik sehingga dalam satu kelas tidak ada keseragaman bahan dasar dan teknik yang dikuasai atau ingin dipelajarinya. Kebebasan dalam menentukan bahan atau teknik pembuatan dilakukan sebagai pengembangan sikap mandiri dan bertanggung jawab. Ingatkan selalu pentingnya keselamatan

Ungkapkan perasaan tentang pengalaman yang kamu dapatkan bersama kawan-kawan atau yang kamu temukan sendiri:

.....

.....

.....

TUGAS KELOMPOK 8

Amatilah gambar! Produk kerajinan pada gambar apakah tergolong karya modifikasi? Amatilah dengan baik dan buatlah analisis. Apa kesan yang kamu dapatkan? (Lihat LK-8)

LEMBAR KERJA 8 (LK-8)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Menganalisis produk kerajinan fungsi pakai hasil modifikasi.



Perhatikan karya yang menjadi obyek pengamatanmu!

1. Bahan dan teknik apa yang terkandung pada karya?
2. Apakah karya ini tergolong karya modifikasi?
3. Apa yang membuat karya tersebut berbeda atau dikatakan modifikasi?
4. Mengapa hal tersebut menimbulkan perbedaan pada karya?
5. Apakah yang akan terjadi jika karya tidak seperti ini?
6. Dapatkah kamu merekomendasikan hal lain? (dapat berupa pernyataan maupun desain karya)

Ungkapkan perasaan:

.....

.....

.....

Pernahkah kamu memperhatikan kerajinan dari mancanegara? Misalnya, kerajinan dari

68

Prakarya Kelas IX

kerja, keamanan, dan kebersihan agar terus menjadi perhatian dalam berkarya

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik melakukan pengamatan karya modifikasi kerajinan fungsi pakai dari gambar yang disampaikan pada buku siswa. Dengan cara yang sama, peserta didik dapat mencari informasi serupa dari berbagai sumber informasi.

Peserta didik melakukan tanya-jawab atas pengamatan yang dilakukan bersama kelompok.

INFORMASI UNTUK GURU

Peserta didik membuat tugas kelompok. Gunakan LK-9 untuk memandu kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

bahan baku kayu atau kertas. Jepang merupakan negara yang mayoritas penduduknya mendukung gerakan kreativitas dan imajinasi. Maka, tidak heran jika karya modifikasi dari negeri sakura ini tak terhitung jumlahnya. Carilah karya kerajinan modifikasi dan bangsa-bangsa lain di dunia. Kamu dapat membuat karya modifikasi tersebut melalui temuan observasi media informasi elektronik maupun media cetak.

Perhatikanlah gambar produk kerajinan di bawah ini! Kerjakanlah LK-9!



Kerajinan kalung keramik modifikasi kain dan manik-manik. Karya ini dipadukan dan segi bahan dan teknik pembuatannya.



Kerajinan wadah kartu nama yang dibuat dari kayu dimodifikasi dengan disederhanakan bentuknya. Selain itu, karya ini juga dipadukan bahan dan tekniknya, yaitu bahan kayu dan logam dengan teknik ukir dan tempel.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.66 Kerajinan modifikasi paduan beberapa bahan dan teknik.

Semester 2

69

Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada pada LK-9 bersama kelompok. Peserta didik menggali informasi berdasarkan observasi atau dari sumber informasi di sekitar peserta didik.

PENILAIAN

Peserta didik melakukan tanya jawab dan melakukan evaluasi atas tugas yang diberikan.

Guru dapat melakukan penilaian berdasarkan acuan yang dibuat oleh guru dan petunjuk penilaian sikap di Bab II.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta mengamati gambar yang disajikan. Peserta didik melakukan tugas mandiri sesuai LK-10 mengenai bagaimana mengkreasikan kerajinan fungsi pakai dengan cara menggayakan atau menyederhanakan bentuk. Beberapa hal yang perlu di sampaikan kepada peserta didik:

1. Peserta didik mencari gambar kerajinan fungsi hias.

TUGAS KELOMPOK 9

<p>Diskusi</p> <ul style="list-style-type: none">• Amatilah karya pada gambar dan buatlah evaluasi.• Ungkapkan perasaan yang timbul saat melakukan penilaian pada karya yang ada.• Dapatkah kamu mempertanggungjawabkan pendapatmu? (Lihat LK-9)	<p>LEMBAR KERJA 9 (LK-9)</p> <p>Nama Anggota Kelompok :</p> <p>Kelas :</p> <p>Mengevaluasi kerajinan fungsi pakai modifikasi dengan menyederhanakan atau menggayakan bentuk serta memadukan bahan atau teknik</p> <p>Perhatikan karya yang menjadi objek pengamatanmu!</p> <ol style="list-style-type: none">1. Apakah terdapat paduan dalam karya?2. Apa yang berubah?3. Apakah ada hal yang kurang?4. Apa yang dapat kamu perbaiki?5. Apa yang dapat kamu rekomendasikan? <p>Ungkapan perasaan:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
---	--

Para perajin yang biasa berkarya dengan satu jenis model karya akan menemukan rasa jenuh, apalagi jika peminat makin berkurang. Hal yang dapat dilakukan adalah mengkreasikan karya dengan modifikasi, baik dengan menyederhanakan atau menggayakan bentuk, teknik, atau dekorasinya agar terlihat sedikit berbeda. Menyederhanakan bentuk dapat dihasilkan karya yang tidak biasa untuk mengurangi karya yang monoton. Menggayakan

70

Prakarya Kelas IX

2. Peserta didik mencari apa saja hal-hal yang disederhanakan dan digayakan pada karya kerajinan tersebut, di mana bentuk awalnya peserta didik sangat mengenalnya.
3. Buatlah desain ulang dari karya kerajinan fungsi hias tersebut.
4. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaannya mengamati produk kerajinan Indonesia.
5. Dibuat dalam kertas tersendiri berbentuk laporan sebagai portofolio.
6. Presentasikan di dalam kelas. (diwakili oleh peserta didik yang merancang dengan baik)

PENILAIAN

Guru menyiapkan catatan untuk penilaian aktivitas peserta didik dari setiap peserta didik. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah kreatif, tekun berusaha, dan rasa ingin tahu.

INFORMASI UNTUK GURU

Kemasan menjadi bagian penting dari sebuah produk. Doronglah motivasi peserta didik untuk melakukan terus pembuatan desain kemasan yang unik agar kerajinan kita tidak hanya unik, tetapi juga bernilai jual tinggi.

bentuk seolah-olah ada peningkatan kreativitas dalam karya, meskipun yang diubah hanya sebagian kecil saja.

TUGAS MANDIRI

LEMBAR KERJA 10 (LK-10)

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

Mengkreasikan kerajinan fungsi pakai modifikasi dengan menggayakan atau menyederhanakan bentuk

Perhatikan karya yang menjadi obyek pengamatamu!

1. Temukalah modifikasi dengan gaya menyederhanakan bentuk atau menggayakan bentuk pada karya kerajinan tersebut?
2. Buatlah desain ulang karya kerajinan modifikasi dari bahan limbah organik pada gambar dengan desain yang tidak biasa?
3. Deskripsikanlah apa yang menjadi keunggulan desaimu?
4. Rencanakanlah pembuatan karya modifikasi dari desain yang telah kamu buat?
5. Carilah gambar karya kerajinan dari bahan limbah organik lainnya, dan lakukanlah kegiatan yang sama!

Ungkapkan perasaan :

.....

.....

.....

- Amati beraneka bentuk karya kerajinan modifikasi bahan limbah organik yang dapat disederhanakan atau digayakan bentuknya!
- Ungkapkan perasaan yang timbul terhadap karunia Tuhan yang telah menganugerahkan kamu untuk dapat merancang hal baru yang kreatif dan inovatif.
- Buatlah laporan portofolomu dan presentasikan di depan kelas!
(Lihat LK-10)

Semester 2

71

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang berbagai macam bentuk kemasan untuk karya kerajinan fungsi hias yang ada di sentra kerajinan atau berdasarkan gambar melalui internet. Presentasikan di depan kelas dan buat dalam laporan.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah peserta didik Orang tua dihimbau ikut terlibat dalam sumbang saran untuk kemasan yang berwawasan lingkungan.

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan modifikasi kerajinan fungsi pakai secara sistematis seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya proses ini harus dilalui peserta didik agar peserta didik mengerti tahapan ideal dalam berkarya dengan baik

Berdasarkan latihan pengamatan karya yang dilakukan secara terus-menerus, kamu dapat membuat pengalaman menjadi meningkat. Lakukanlah pengamatan lebih banyak lagi pada karya kerajinan agar hasil modifikasi karyamu menjadi suatu karya yang bersifat kebaruan.

2. Kemasan Produk Kerajinan Fungsi Pakai Modifikasi

Kemasan merupakan sentuhan akhir dari sebuah proses. Pada karya modifikasi kerajinan dari bahan limbah organik, hal yang perlu diperhatikan adalah ukuran dari karya. Tidak semua karya kerajinan dapat dibuat kemasan. Terkadang karena ukurannya sangat besar, karya tidak bisa dibuat kemasan. Oleh sebab, itu kemasan dapat dilakukan pada karya-karya yang berukuran kecil hingga sedang, yang mudah dibawa. Tetaplah mengikuti prinsip bahwa semua bergantung pada cocok tidaknya sebuah produk pada kemasannya. Perlu diingat keempat fungsi kemasan yang telah dibahas pada bagian terdahulu. Prinsip desain berkelanjutan tetap terus menjadi prioritas, meskipun yang dibuat adalah kemasan, perlu dipikirkan agar kemasan tidak langsung dibuang, tetapi dapat digunakan untuk fungsi lain oleh konsumen. Dengan demikian, penting untuk memikirkan bentuk kemasan yang menarik untuk dibuat.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.67
Kemasan untuk produk
souvenir dari kardus.



72

Prakarya Kelas IX

dan dapat dipertanggungjawabkan. Guru yang menjadi fasilitator sebaiknya mencoba mendemonstrasikan pembuatan karya kerajinan ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menjelaskan tahapan proses pembuatan karya kerajinan fungsi pakai modifikasi. Salah satu yang diperagakan di sini adalah pembuatan topeng. Guru dapat menggunakan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

Dimulai dari perencanaan; analisis kebutuhan, pencarian gagasan dengan tulisan juga gambar desain yang akan dibuat.

Gunakan metode demonstrasi pada kegiatan ini, agar terbentuk pemahaman peserta didik dengan baik. Setiap kelompok peserta didik dapat menunjukkan penemuan mereka yang baru, dan dipresentasikan di kelas sebagai sumber inspirasi.

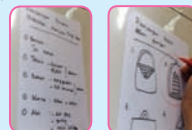
PROSES PEMBELAJARAN

Pada pembelajaran kali ini, peserta didik dikenalkan alat, bahan, dan proses yang digunakan dalam pembuatan boneka. Lakukan proses ini jika memang diperlukan. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan bahan dan teknik kerajinan fungsi pakai modifikasi lainnya untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.

3. Berkarya Kerajinan Modifikasi Fungsi Pakai

a. Perencanaan

- 1) Analisis kebutuhan
Ilustrasi:
Ali ingin membuat sebuah tas dengan memadukan beberapa teknik dan bahan. Tas ini akan dipergunakan Ali untuk sekolah. Selain mengoleksi tas, Ali juga gemar memodifikasi bentuk tasnya sehingga Ali tidak bosan untuk memakainya.
- 2) Menentukan perencanaan karya kerajinan fungsi pakai modifikasi.
Ide/Gagasan:
Ali merencanakan membuat tas dari bahan alam, yaitu serat eceng gondok. Ide ini ia dapatkan dari pengamatan di sebuah pameran kerajinan Indonesia.
- 3) Membuat sketsa karya dan menentukan karya terbaik dari sketsa.
Ali membuat rancangan gambar untuk karya tas yang ingin dibuatnya.



Rencana desain karya.

Membuat dan memilih sketsa karya terbaik.

Sumber: Dokumen Kendikbud
Gambar 1.68 Perencanaan berkarya.

Semester 2

73

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat langkah-langkah kegiatan dalam pembuatan kerajinan fungsi pakai secara sistematis seperti yang sudah dilakukan pada pembelajaran sebelumnya proses ini harus dilalui peserta didik, agar peserta didik mengerti tahapan ideal dalam berkarya dengan baik dan dapat dipertanggungjawabkan. Guru yang menjadi fasilitator sebaiknya juga mencoba berkarya sebelum dilakukan oleh peserta didik, agar kesulitan peserta didik dapat diidentifikasi dan diatasi lebih awal.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang proses pembuatan kerajinan fungsi pakai modifikasi lainnya yang ada di Indonesia, khususnya kerajinan fungsi pakai modifikasi dari daerah peserta didik sendiri. Peserta didik mempresentasikannya di depan kelas, dan peserta lainnya mengamati agar memperoleh pengetahuan dan wawasan baru.

b. Pelaksanaan

1). Menyiapkan bahan dan alat

Bahan:



Lem putih. Eceng gondok. Kulit tersamak.

Alat:



Alat untuk mengepres eceng gondok agar pipih. Gunting. Mesin jahit.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 1.69 Alat dan bahan pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi pakai.

2). Membuat karya kerajinan fungsi pakai modifikasi, yaitu tas punggung dari anyaman eceng gondok dipadu dengan kulit tersamak.



Eceng gondok yang sudah kering dipipihkan dengan alat. Eceng gondok dianyam. Hasil anyaman seperti ini.

74

Prakarya Kelas IX

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang kerajinan fungsi hias modifikasi yang terlihat pada proses pembuatan karya. Peserta didik minimal harus menguasai produk kerajinan fungsi hias modifikasi yang ada pada buku teks.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, peserta didik diperlihatkan cara membuat kemasan. Manfaatkanlah petunjuk yang ada dalam buku untuk mengembangkan bahan dan teknik modifikasi lainnya untuk menunjukkan proses pembuatan yang sesuai prosedural.

PROSES PEMBELAJARAN

Tugas individu untuk menentukan jenis kerajinan fungsi pakai modifikasi. Tugas yang dibuat sesuai dengan keinginan peserta didik sehingga dalam satu kelas tidak ada keseragaman bahan dasar dan teknik yang dikuasai atau ingin dipelajarinya. Kebebasan dalam menentukan bahan atau teknik pembuatan dilakukan sebagai pengembangan sikap mandiri dan bertanggung jawab. Ingatkan selalu mengenai pentingnya keselamatan kerja, keamanan, dan kebersihan agar terus menjadi perhatian dalam berkarya.


Tas punggung dari kulit dijahit terlebih dahulu, kemudian anyaman eceng gondok dijahit bersama tas.


Anyaman eceng gondok dijahit bersama tas dan kulit.

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.70
Tas punggung dapat dipakai ke sekolah.

Kemasan dapat menggunakan plastik atau wadah seperti ini :


Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 1.71 Kotak kemasan untuk tas punggung.

c. Evaluasi
Ali melakukan evaluasi dengan menguji karya tas punggungnya untuk digunakan membawa buku sekolah. Apakah cukup kuat untuk digunakan?
Ali merefleksikan diri dengan memperhatikan keselamatan kerja, keamanan dan kebersihan dalam berkarya.

Semester 276

PENILAIAN

Penilaian deskripsi sebagai berikut.

1. Menyajikan data atau fakta dengan lengkap, tersaji rapi dan jelas.
2. Memberikan interpretasi data atau fakta berdasarkan konsep yang dimiliki peserta didik.
3. Penilaian: Persiapan, Pelaksanaan, Laporan Observasi Kelompok, dan Presentasi Kelompok.

Lalu, peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan.

Melalui penilaian diri, diharapkan peserta didik dapat memperbaiki karya agar menjadi lebih baik lagi. Penilaian antara lain:

- Perencanaan,
- Pelaksanaan (proses), dan
- Evaluasi.

PROSES PEMBELAJARAN

Mintalah peserta didik membaca buku siswa mengenai modifikasi kerajinan dari fungsi pakai. Setelah itu, mintalah peserta didik membuat ringkasan yang dibuatnya sendiri. Ringkasan dapat dilakukan dengan menggunakan *mind mapping* agar mudah diingat. Masukkan dalam portofolio peserta didik.

Ajukan pertanyaan di dalam pembelajaran yang dianggap kurang dimengerti sehingga guru dapat membimbing peserta didik dengan baik.

TUGAS PEMBUATAN KARYA

TUGAS INDIVIDU

- Buatlah sebuah karya modifikasi kerajinan fungsi pakai. Bahan yang digunakan adalah bahan yang terdapat di daerah tempat tinggalmu.
- Gunakan informasi dari hasil baca buku sumber/referensi yang kamu dapatkan sebelumnya.
- Perhatikan tahapan pembuatan produk dalam bekerja.
- Perhatikan keselamatan kerja.
- Ujilah karyamu sesuai fungsinya.
- Perbaikilah karyamu berdasarkan penilaian kawan dan gurumu.
- Buatlah kemasan sebagai karya untuk dipamerkan atau dijual.
- Buatlah folder (portofolio) yang memuat semua tugas, penemuanmu, sketsa-sketsa karya, serta proses berkaryamu yang bisa dijadikan sebagai sebuah buku kerja yang menarik dan penuh estetika (keindahan).

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk kerajinan modifikasi fungsi pakai, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk modifikasi kerajinan fungsi pakai:

- Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
- Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
- Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk kerajinan fungsi pakai.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk modifikasi kerajinan fungsi pakai. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk kerajinan fungsi pakai. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi label. Beri tanda centik (✓) sesuai jawabanmu dan sertakan atasannya.

76

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

Guru dapat menilai ketepatan materi yang dipelajari dengan *mind mapping* yang dibuat oleh peserta didik.

PROSES PEMBELAJARAN

Mintalah peserta didik membaca buku siswa mengenai modifikasi kerajinan dari fungsi pakai. Setelah itu, mintalah peserta didik membuat ringkasan yang dibuatnya sendiri. Dapat saja ringkasan dilakukan dengan menggunakan *mind mapping* agar mudah diingat. Masukkan dalam portofolio peserta didik.

Ajukan pertanyaan di dalam pembelajaran yang dianggap kurang dimengerti sehingga guru dapat membimbing peserta didik dengan baik.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas :

.....

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang modifikasi kerajinan fungsi pakai, ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan tentang hal-hal berikut:

- Keragaman produk kerajinan fungsi pakai Indonesia dan di daerahmu sendiri.
- Pemanfaatan sumber/referensi bacaan tentang modifikasi kerajinan fungsi pakai yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat produk modifikasi kerajinan (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang didapatkan/dirasakan sebagai individu.

Semester 2

77

PENILAIAN

Guru dapat menilai ketepatan materi yang dipelajari dengan *mind mapping* yang dibuat oleh peserta didik.

Penilaian dapat menggunakan acuan format Penilaian Portofolio atau Penilaian Teman Sebaya.

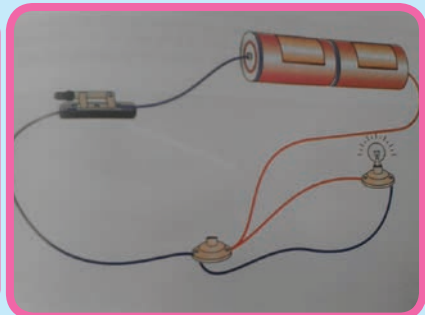
Saat guru melakukan penilaian perhatikan kembali format penilaian yang terdapat pada bagian bab 2 sebagai acuan.

RANGKUMAN

- Setiap daerah memiliki ciri khas kerajinan fungsi pakai.
- Kerajinan fungsi pakai adalah semua produk kerajinan yang dipergunakan sebagai benda fungsional.
- Mensyukuri karunia Tuhan atas keberagaman kerajinan fungsi pakai yang ada di Indonesia tercinta dan melestarikannya adalah kewajiban kita bersama.
- Teknik pembuatan kerajinan fungsi pakai terdiri dari makrame, rajut, batik, jahit aplikasi, dan tenun.
- Pembuatan kerajinan mengikuti tahap-tahap proses dan teknik yang unik pada setiap jenisnya.
- Modifikasi adalah merubah, menggayakan, menambah/menyederhanakan bentuk, memadukan aneka bahan, mengatur ulang komposisi warna, motif, dapat pula menciptakan hal baru yang sangat berbeda dari asalnya.
- Setiap daerah memiliki ciri khas kerajinan fungsi pakai yang dimodifikasi.
- Kita patut mensyukuri karunia Tuhan atas keberagaman fungsi pakai modifikasi yang ada di Indonesia tercinta.
- Pembuatan kerajinan fungsi pakai modifikasi mengikuti tahap-tahap proses dan teknik yang unik pada setiap jenis bahan dan tekniknya.
- Kemasan merupakan wadah sebuah produk kerajinan yang dapat melindungi produk, memudahkan penggunaan produk, memperindah penampilan produk, dan meningkatkan nilai jual sebuah produk.

2

REKAYASA



INFORMASI UNTUK GURU

Peta materi adalah sebuah cakupan materi pokok yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku. Pokok pikiran ini merupakan KI-KD yang tercantum dalam Kurikulum 2013 sebagai kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Pikiran pokok pada bagian ini adalah model bangunan dengan rekayasa instalasi listrik yang dibagi menjadi 2, yaitu : model bangunan instalasi listrik dengan teknologi konstruksi dan model sederhana rangkaian instalasi listrik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peta materi pada buku siswa adalah peta dari materi isi buku yang akan dipelajari oleh peserta didik.

Guru menjelaskan peta materi mulai dari bagan model bangunan dengan rekayasa instalasi listrik sampai penyajian dan pengujian. Guru juga membimbing peserta didik untuk mengeluarkan pendapatnya pada setiap bagan.

Selain peta materi, guru juga menjelaskan tujuan pembelajaran pada materi 2 yang terdiri dari 4 tujuan pembelajaran. Guru mengusahakan peserta didik untuk mengeluarkan pendapatnya pada tiap-tiap tujuan pembelajaran.



PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengajak peserta didik untuk berdiskusi berhubungan dengan Gambar 2.1. Jika siswa kurang aktif berbicara, guru memancing mereka untuk mengeluarkan pendapatnya.

Guru memperhatikan peserta didik yang sangat aktif berbicara diberikan nilai tambah sebaliknya, untuk peserta didik yang kurang aktif dapat dilatih untuk berbicara.

Guru meminta peserta didik mengamati kedua gambar. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Apa nama gambar yang terlihat pada Gambar 2.1?
2. Bahaya apa saja yang dapat timbul dari kedua peralatan pada Gambar 2.1?
3. Siapa di antara kalian yang pernah melihat gambar seperti itu?
4. Yang manakah di antara 2 gambar tersebut yang paling sering kalian lihat?

Berikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan pendapatnya mengenai kedua gambar yang diberikan.

Minta peserta didik untuk mensyukuri nikmat Tuhan Yang Maha Esa, yang memberi manusia otak untuk dapat merancang alat-alat kelistrikan seperti itu.

Bab 2

INSTALASI LISTRIK

A. MODEL BANGUNAN INSTALASI LISTRIK



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.1 Trafo PLN dan bargainser

1. Instalasi Listrik di Rumah Tinggal

Pemasangan instalasi listrik di rumah tinggal tidak dilakukan sembarang karena berhubungan dengan keselamatan jiwa dan kenyamanan. Sebelum dilakukan pemasangan suatu instalasi listrik, terlebih dahulu haruslah dibuat gambar-gambar rencana berdasarkan denah bangunan yang akan ditempati. Hal-hal lain yang juga perlu diperhatikan adalah syarat pekerjaan, pelaksanaan, material yang digunakan, waktu yang dibutuhkan dan lain-lain sebagainya.

Gambar-gambar yang biasanya diperlukan yaitu seperti berikut.

TUGAS PENGAMATAN 1
Amati gambar 2.1. Berilah pendapat kalian kepada kedua gambar tersebut! Jelaskan bahaya yang bisa timbul dari kedua peralatan pada gambar tersebut! Jelaskan pula manfaat dari kedua peralatan pada gambar di atas!

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran dapat menggunakan pengamatan dan tanya-jawab. Guru memancing peserta didik untuk berpendapat mengenai materi instalasi listrik di rumah tinggal. Guru juga dapat menampilkan gambar atau video lain yang berhubungan dengan materi ini.

Guru mengupayakan peserta didik dapat memahami gambar-gambar yang berhubungan dengan listrik, terutama yang berhubungan dengan gambar-gambar rangkaian listrik. Gambar rangkaian listrik pada dasarnya jarang ada yang dapat memahaminya.

Guru mengingatkan peserta didik mengenai hubungan baik dengan Tuhan Yang Maha Esa karena Tuhanlah yang memberikan segalanya kepada manusia termasuk pengetahuan mengenai listrik, hubungan baik terhadap teman pada khususnya, dan manusia lain pada umumnya.

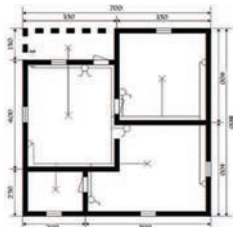
PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

- b. Gambar diagram garis tunggal, meliputi:
- 1). Diagram perlengkapan hubung bagi dengan keterangan mengenai ukuran/daya nominal setiap komponen
 - 2). Keterangan mengenai beban yang terpasang dan pembagiannya
 - 3). Ukuran dan jenis hantaran yang akan digunakan
 - 4). Sistem pentanahannya



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.3
Diagram garis tunggal.

- c. Gambar perincian dan keterangan yang diperlukan diantaranya:
- 1). Perkiraan ukuran fisik perlengkapan hubung bagi
 - 2). Cara pemasangan alat-alat listrik
 - 3). Cara pemasangan kabel
 - 4). Cara kerja instalasi kontrol, (jika ada)

Semester 2

83

PROSES PEMBELAJARAN

Siswa akan diperkenalkan pada beberapa peralatan kelistrikan, yaitu *bargainser*, pengaman listrik, sakelar, stop kontak, steker, kabel, dan lain-lain. Guru menunjuk beberapa peserta didik membaca materi tersebut.

Guru dapat mendorong siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan bertanya, dan percaya diri dalam proses mempelajari beberapa alat kelistrikan.

Penilaian pengetahuan dilakukan guru dengan memperhatikan keaktifan peserta didik dalam berkomunikasi mengeluarkan pendapatnya masing-masing mengenai peralatan kelistrikan. Peserta didik yang memberikan solusi atas masalah akan diberikan nilai bonus dan juga apresiasi supaya menambah semangat belajar.

PENILAIAN

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

2. Mengetahui peralatan instalasi listrik rumah tinggal

Mungkin ada yang sudah tahu beberapa peralatan listrik yang terpasang di rumah-rumah tinggal, seperti sakelar, stop kontak, steker, sekering. Berikut akan disajikan mengenai fungsi dan jenis peralatan listrik secara umum.

a. Bargainser

Bargainser merupakan alat yang berfungsi sebagai pembatas daya listrik yang masuk ke rumah tinggal dan juga berfungsi sebagai pengukur jumlah daya listrik yang digunakan di rumah tinggal tersebut. Ada beberapa batasan daya listrik yang dikeluarkan oleh PLN untuk pelanggan, yaitu 220 VA, 450 VA, 900 VA, 1.300 VA dan 2.200 VA.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 2.5
Bargainser

86

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Pada kesempatan ini, guru menugaskan peserta didik untuk melakukan tugas diskusi mengenai jenis-jenis rangkaian listrik yang ada di rumah masing-masing. Setelah peserta didik mendapatkan nama rangkaian listriknya, kemudian peserta didik mencari lagi bagian-bagian dari rangkaian listrik tersebut. Setelah itu peserta didik menuliskan fungsi dari bagian-bagian dari rangkaian listrik tersebut.

Guru juga mengingatkan kepada peserta didik untuk menanyakan tugas tersebut secara santun terhadap orang-orang di rumahnya atau kepada siapa pun yang membantu peserta didik tersebut menyelesaikan tugasnya.

Guru harus teliti mengamati pekerjaan peserta didik yang telah terkumpul. Guru sebaiknya memeriksa pekerjaan peserta didik dan langsung memberikan koreksi supaya peserta didik mengetahui kesalahannya dan lebih berhati-hati pada tugas berikutnya.

Penilaian yang diberikan ke peserta didik dalam aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Tuliskan jenis-jenis rangkaian listrik yang ada di rumahmu. Tanyakan dengan santun kepada keluargamu tentang bagian-bagian dari rangkaian listrik tersebut serta fungsinya. Diskusikan hasil pengamatan tersebut!

No	Nama rangkaian listrik	Bagian-bagian dari rangkaian listrik tersebut	Fungsi
1			
2			
3			

3. Peralatan untuk Instalasi Listrik

a. Tespen

Tespen sering digunakan dalam kegiatan elektronik. Tespen merupakan alat bantu pengukuran sederhana. Tespen digunakan untuk mengetahui apakah suatu penghantar listrik (kabel atau kawat) teraliri arus listrik. Dalam Gambar 2.13 ditunjukkan gambar tespen. Di dalam tespen, terdapat lampu petunjuk (indikator) yang akan memberikan tanda hidup (menyala) jika ujung tespen ditempatkan pada saluran yang teraliri arus

Semester 2 95

Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah ketika setiap peserta didik diberikan masukan oleh guru mata pelajaran prakarya.

Peserta didik menghargai temannya yang mendapat banyak koreksi dari guru.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan diperkenalkan pada beberapa peralatan kelistrikan yaitu *test pen*, solder, gergaji, palu, dan gunting seng. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk membaca materi tersebut.

Guru dapat mendorong peserta didik untuk meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan bertanya, dan percaya diri dalam proses mempelajari beberapa alat kelistrikan.

Penilaian pengetahuan dilakukan guru dengan memperhatikan keaktifan peserta didik dalam berkomunikasi mengeluarkan pendapatnya masing-masing mengenai peralatan kelistrikan. Peserta didik yang memberikan solusi atas masalah akan diberikan nilai bonus dan juga apresiasi supaya menambah semangat belajar.

PENILAIAN

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

LEMBAR KERJA 2 (L.K-2)

Tuliskan peralatan dalam instalasi listrik yang belum disebutkan dalam buku ini dan tuliskan juga fungsinya!

No	Nama Peralatan	Fungsinya
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

4. Membuat Papan Instalasi Listrik Menggunakan Sakelar di Rumah Tinggal

Papan instalasi listrik menggunakan sakelar dipraktekkan dengan menggunakan kardus dan beberapa peralatan listrik. Kardus digunakan sebagai papan karena menyerupai papan atau kayu. Bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini diambil dari lingkungan sekitar. Kreativitas dan imajinasimu dapat dituangkan pada kegiatan ini. Kerjakan secara kelompok dan masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab!

Semester 2 101

PROSES PEMBELAJARAN

Guru memberikan tugas kelompok untuk mencari informasi dari berbagai sumber bacaan mengenai peralatan instalasi listrik sederhana yang lain yang belum dijelaskan di dalam buku siswa. Sumber bacaan juga dapat diperoleh dari majalah, surat kabar, internet, televisi, dan lain-lain. Selain itu, informasi juga dapat diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan orang-orang sekitar seperti, keluarga, tetangga, dan juga masyarakat.

Penilaian juga memperhatikan keaktifan peserta didik dalam memasukkan ide cemerlangnya dalam kegiatan tugas kelompok.

Sikap peserta didik perlu diperhatikan dalam tugas kelompok, terutama saling menghargai, jujur dan bertanggung jawab.

Guru mengingatkan peserta didik mengenai hubungan baik dengan Tuhan Yang Maha Esa, hubungan baik terhadap teman pada khususnya dan manusia lain pada umumnya.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Tuliskan peralatan dalam instalasi listrik yang belum disebutkan dalam buku ini dan tuliskan juga fungsinya!

No	Nama Peralatan	Fungsinya
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

4. Membuat Papan Instalasi Listrik Menggunakan Sakelar di Rumah Tinggal

Papan instalasi listrik menggunakan sakelar dipraktikkan dengan menggunakan kardus dan beberapa peralatan listrik. Kardus digunakan sebagai papan karena menyerupai papan atau kayu. Bahan-bahan yang digunakan dalam praktikum ini diambil dari lingkungan sekitar. Kreativitas dan imajinasimu dapat dituangkan pada kegiatan ini. Kerjakan secara kelompok dan masing-masing mempunyai tugas dan tanggung jawab!

Semester 2 101

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru mengarahkan peserta didik untuk mempersiapkan segala sesuatu dalam melakukan praktikum membuat papan instalasi listrik menggunakan sakelar. Pertama-tama yang harus dilakukan guru adalah mengingatkan kepada peserta didik untuk memperhatikan keselamatan kerja, terutama dalam penggunaan benda-benda tajam.

Guru menyuruh peserta didik untuk mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan praktikum membuat papan instalasi listrik menggunakan sakelar.

Dalam proses pembuatan karya, guru memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk mengeksplor segala kemampuannya dan bebas berkarya sesuai daya imajinasinya.

Guru harus sangat memperhatikan penilaian sikap selama peserta didik melakukan praktikum. Peserta didik diingatkan untuk menjaga sikap tanggung jawab, jujur, sopan, dan toleransi.

Guru memperhatikan keaktifan peserta didik dalam membuat karya papan instalasi listrik menggunakan sakelar.

PENILAIAN

Penilaian dapat dibuat berdasarkan format penilaian individu dan kelompok pada Bab Pendahuluan.

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.18 Bahan untuk membuat papan instalasi listrik menggunakan sakelar.

Alat:



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 2.19. Alat untuk membuat papan instalasi listrik menggunakan sakelar.

Proses pembuatan:

1. Siapkan dos/kardus bekas, potong hingga membentuk persegi panjang 35 cm X 50 cm (sesuai ukuran dos yang dipakai) kemudian buat sketsa rumah menggunakan isolasi untuk membagi ruangan seperti gambar berikut. (bisa dibuat sesuai keinginan masing-masing).

Semester 2

103

PROSES PEMBELAJARAN

Guru memberikan tugas kelompok untuk mencari informasi dari berbagai sumber bacaan mengenai pembuatan instalasi listrik sederhana menggunakan sakelar di rumah tangga. Sumber bacaan juga dapat diperoleh dari majalah, surat kabar, internet, televisi, dan lain-lain. Selain itu, informasi juga dapat diperoleh dengan melakukan wawancara langsung dengan orang-orang sekitar seperti, keluarga, tetangga, dan juga masyarakat.

Penilaian juga memperhatikan keaktifan peserta didik dalam memasukkan ide cemerlangnya dalam kegiatan tugas kelompok.

Sikap peserta didik perlu diperhatikan dalam tugas kelompok, terutama saling menghargai, jujur dan bertanggung jawab.

Guru mengingatkan peserta didik mengenai hubungan baik dengan Tuhan Yang Maha Esa, hubungan baik terhadap teman pada khususnya dan manusia lain pada umumnya.

PENILAIAN

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Kelompok :

Nama Anggota : 1.
2.
3.
4.

Kelas :

Perencanaan
(Identifikasi kebutuhan, perencanaan fisik)

Persiapan
(Ide/gagasan, Keselamatan Kerja)

Peralatan dan Bahan
(.....)

Pengecekan Hasil
(Pembandingan hasil buatan orang lain di sekitar kamu)

TUGAS PEMBUATAN KARYA
TUGAS INDIVIDU

Membuat karya

1. Buatlah sebuah karya instalasi listrik dengan menggunakan sakelar dari daerah dan lingkungan sekitar kalian berdasarkan kreasi sendiri!
2. Perhatikan tahapan pembuatan produk dalam bekerja seperti yang sudah diuraikan pada pembuatan instalasi listrik dengan menggunakan sakelar!
3. Perhatikan keselamatan kerja!
4. Perbaiki karyamu berdasarkan penilaian kawan dan gurumu!

Semester 2 113

PROSES PEMBELAJARAN

Pada proses pembelajaran ini, guru mengajak peserta didik untuk mencari informasi mengenai rangkaian seri dan rangkaian paralel. Pencarian boleh dilakukan dengan melakukan wawancara kepada orang yang dianggap mampu, dapat juga mencari informasi dari berbagai sumber informasi seperti buku, internet, televisi, majalah, dan lain-lain.

Guru juga mengingatkan peserta didik untuk mendesain di *power point* agar tampilan presentasinya lebih menarik. Apabila peserta didik mengalami hambatan dalam membuat *power point*, makalah dalam bentuk *ms. word* atau ketikan biasa dapat dipresentasikan.

Peserta didik membuat karya rangkaian seri dan paralel, dapat dilanjutkan pada pertemuan selanjutnya

Guru tetap menilai keaktifan siswa dalam kelompok agar dapat memberikan nilai tambah untuk peserta didik yang sangat aktif.

Penilaian sikap juga perlu diberikan perhatian khusus.

PENILAIAN

Aspek penilaian tugas antara lain:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan berpikir;
3. Pilihan kata ;
4. Kreativitas bentuk laporan;
5. Perilaku.

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses pembuatan produk instalasi listrik, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat membuat produk instalasi listrik.

- Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
- Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
- Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan pembuatan produk instalasi listrik.

REFLEKSI KELOMPOK

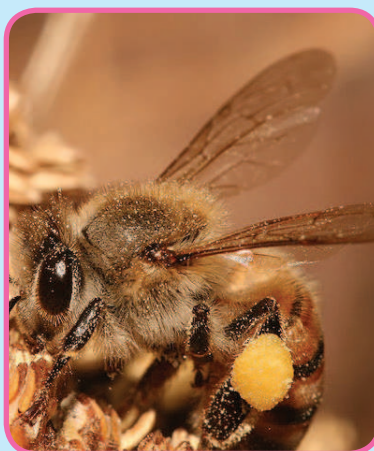
Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk instalasi listrik. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk instalasi listrik. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabamu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

3

BUDI DAYA



INFORMASI UNTUK GURU

Pikiran pokok pada bab ini adalah budi daya satwa harapan. Pembahasan budi daya satwa harapan dibagi menjadi 2 aspek, yaitu budi daya satwa harapan dan evaluasi hasil budi daya satwa harapan. Budi daya satwa harapan meliputi jenis-jenis satwa harapan, sarana dan teknik budi daya satwa harapan. Evaluasi hasil budi daya satwa harapan meliputi pengamatan, pengolahan data, dan penyajian hasil budi daya.

Pada bab ini, peserta didik akan memiliki kemampuan dalam melakukan proses budi daya satwa harapan. Terutama dalam memilih jenis-jenis satwa harapan yang tepat dengan kondisi daerah setempat serta membudi dayakan satwa harapan pada tahap pemeliharaan pembesaran. Dari kegiatan budi daya satwa harapan, diharapkan peserta didik mempunyai rasa peduli dan menyayangi hewan sebagai makhluk ciptaan Tuhan. Disiplin, tekun, sabar, teliti, bertanggung jawab, dan bekerja sama adalah sikap yang diharapkan muncul selama melaksanakan kegiatan budi daya.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat membuat peta materi sendiri dalam bentuk *mind map* (peta pikiran) dan mengungkapkan lebih luas lagi tentang budi daya satwa harapan.

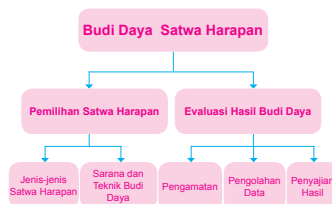
PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menggunakan metode *brainstorming* untuk menggali informasi yang peserta didik ketahui.

Tanyakan hal hal berikut ini pada peserta didik.

1. Informasi apa yang akan peserta didik dapatkan berdasarkan peta materi?
2. Hal-hal apa yang tidak dipahami dari peta materi?
3. Tanyakan pada peserta didik apa yang diketahui tentang budi daya satwa harapan?
4. Peserta didik diharapkan dapat menambahkan peta pikiran agar berkembang lagi. Mintalah pendapat peserta didik.

PETA MATERI III



Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari Bab 3, peserta didik mampu:

1. menyatakan pendapat tentang keragaman ternak satwa harapan sebagai ungkapan rasa bangga dan wujud rasa syukur kepada Tuhan serta bangsa Indonesia;
2. mengidentifikasi jenis-jenis, sarana produksi, dan teknik budi daya ternak satwa harapan yang ada di wilayah setempat berdasarkan rasa ingin tahu dan peduli lingkungan;
3. merancang kegiatan budi daya ternak satwa harapan berdasarkan orisinalitas ide yang jujur terhadap diri sendiri;
4. melaksanakan, mengamati, dan mempresentasikan serta menyajikan hasil kegiatan budi daya ternak satwa harapan yang ada di wilayah setempat.

128

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Budi daya satwa harapan jika dikembangkan dengan baik dapat memberikan pendapatan tambahan bagi keluarga. Budi daya satwa harapan adalah kegiatan memelihara, membesarkan dan/atau membiakkan satwa harapan dan memanen hasilnya dalam lingkungan yang terkontrol. Usaha peternakan yang berupa produksi hasil peternakan melalui kegiatan budi daya dikenal sebagai peternakan budi daya.

REMEDIAL

Tanyakan kepada peserta didik tentang jenis-jenis satwa harapan yang pernah mereka lihat. Peserta didik minimal harus tahu, jenis satwa harapan yang ada pada gambar (nama jenis ternaknya).

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran diawali dengan mengamati gambar pada buku teks.

1. Guru dapat membawa gambar tambahan atau contoh ternak secara langsung.
2. Tanyakan informasi pada peserta didik, terutama hal-hal berikut.
 - a. Nama ternak yang ada pada gambar.
 - b. Pernahkah melihat ternak tersebut di lingkunganmu?
 - c. Adakah peserta didik yang menyatakan pendapatnya tentang refleksi pengalaman dirinya pada gambar yang dilihatnya?
 - d. Mengapa perlu usaha membudidayakan satwa harapan?
 - e. Menarikkah untuk dipelajari menurut peserta didik?
 - f. Mintalah peserta didik menuliskan informasi yang diketahuinya berdasarkan hasil pengamatan.

Bab 3 BUDI DAYA SATWA HARAPAN

Sumber: <http://id.wikipedia.org>
Gambar 3.1 Satwa harapan.

TUGAS PENGAMATAN

Amati Gambar 3.1!

1. Pernahkah melihat budi daya satwa harapan tersebut di lingkunganmu?
2. Apa yang kamu ketahui tentang satwa harapan pada gambar di atas?
3. Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Potensi budi daya satwa harapan sangat besar untuk dikembangkan di Indonesia, seiring dengan tingkat pengetahuan dan kebutuhan masyarakat dalam menyalurkan hobi. Pada kondisi demikian, masyarakat berkesempatan untuk mencoba melakukan usaha budi daya seiring dengan makin tingginya permintaan konsumen.

Indonesia mempunyai beraneka ragam jenis satwa harapan yang cukup potensial untuk dibudidayakan. Satwa-satwa tersebut dipelihara untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan bahan makanan dan bahan baku industri.

PROSES PEMBELAJARAN

Disajikan gambar/artikel berbagai potensi satwa harapan di Indonesia.

1. Bentuk kelompok diskusi.
2. Mintalah peserta mengamati gambar/ artikel yang disajikan untuk mencari informasi penting terkait budi daya satwa harapan.
3. Sampaikan pada peserta didik untuk sungguh-sungguh dan teliti melakukan pengamatan.
4. Peserta didik diminta mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari apa yang diamati.
5. Kembangkan kemampuan rasa ingin tahu dan kemampuan merumuskan pertanyaan.

A. PEMELIHARAAN SATWA HARAPAN

Perkembangan usaha peternakan yang ada pada saat ini sudah mengalami perubahan yang cukup signifikan. Ternak ayam, kambing, dan sapi sudah banyak diketahui dan dibudidayakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan manusia. Masyarakat sudah mulai mengembangkan ternak satwa alternatif atau satwa harapan, sebagai sumber bahan baku industri, pakan, atau hewan laboratorium. Pada umumnya ternak atau satwa harapan yang dipelihara mempunyai beberapa kelebihan, di antaranya siklus hidup pendek, jarang terkena penyakit, murah harganya, serta mudah beradaptasi dengan lingkungan dan pakan yang diberikan.

Apakah kamu pernah melihat satwa harapan di sekitar lingkunganmu? Apa yang kamu rasakan setelah melihat satwa harapan yang unik tersebut? Semua itu merupakan anugerah dari Tuhan yang patut kita syukuri, apalagi negara kita Indonesia memiliki keanekaragaman jenis fauna terbesar ke tiga di dunia. Potensi ekonomi yang dimiliki satwa harapan dapat menjadi alternatif bagi masyarakat untuk mengisi waktu luang, sekaligus sebagai alternatif penghasilan keluarga, dengan memelihara ternak alternatif tersebut, diharapkan dapat memunculkan sikap mandiri, ulet, tanggung jawab, penyabar, dan penyayang bahkan menumbuhkan jiwa wirausaha sejak dini.

INFO SINGKAT

1. Satwa harapan merupakan jenis hewan yang memiliki potensi ekonomi untuk dibudidayakan.
2. Masing masing jenis satwa harapan memerlukan penanganan yang berbeda beda.

128

Praktika Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

1. Pada bagian ini, terdapat lembar kerja. Peserta didik diminta melakukan kegiatan identifikasi jenis satwa harapan yang ada di lingkungannya berdasarkan apa yang pernah dilihat selama ini.
2. Kegiatan dirancang dalam bentuk diskusi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, toleransi menghargai pendapat orang lain, disiplin, dan tanggung jawab. Peserta didik diberi motivasi melaksanakan diskusi dengan baik serta menjadi pendengar yang baik sebagai pengembangan perilaku sosial.
3. Guru menjadi fasilitator dengan mengondisikan peserta didik melakukan diskusi dengan baik dan memotivasi peserta didik yang masih pasif untuk aktif dalam diskusi.
4. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri.
5. Setelah diskusi dengan kelompok, tugas pengamatan dapat dilakukan di rumah dan lingkungan. Agar informasi yang di dapat bertambah. Tugas dilakukan secara individu.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik. Penilaian aktivitas diskusi meliputi:

1. Sikap: keaktifan saat diskusi, kerja sama dan toleransi. Penilaian dalam bentuk ceklist baik, cukup dan kurang.
2. Pengetahuan: hasil diskusi pada LK -1 informasi/ pengetahuan yang didapatkan dari hasil identifikasi dan penilaian tugas pengamatan di rumah dan lingkungannya.
3. Keterampilan: kemampuan menyampaikan pendapat dan mengumpulkan informasi.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian (termasuk penskoran).

TUGAS KELOMPOK 1

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Identifikasi Satwa Harapan

No	Jenis Satwa Harapan	Ciri - cirinya
1		
2		
3		
4		
5		

Ungkapkan perasaan:

.....

.....

1. Jenis-Jenis Satwa Harapan

Bagaimana hasil pengamatan satwa harapan di daerahmu? Jenis satwa harapan apa yang paling banyak dibudidayakan/dipelihara? Satwa harapan dipelihara masyarakat dengan alasan yang beragam, salah satunya sebagai pekerjaan sampingan, karena memiliki nilai ekonomis untuk meningkatkan penghasilan keluarga. Di Indonesia terdapat banyak sekali komunitas atau perkumpulan pecinta hewan, biasanya mereka berkumpul untuk berbagi tips perawatan satwa harapan yang dimiliki, dan memberikan solusi jika ada kendala dalam pemeliharaan satwa. Berikut contoh satwa harapan yang banyak dibudidayakan masyarakat.

Diskusi

1. Apa saja satwa harapan yang ada di sekitarmu?
2. Ungkapkan perasaan yang timbul terhadap karunia Tuhan dengan adanya beragam satwa harapan yang terdapat di Indonesia. (Lihat LK-1)

Semester 2

129

INFORMASI UNTUK GURU

Satwa harapan memiliki banyak jenis dengan beragam ciri dan fungsi. Jenis satwa harapan tersebut ada yang dipelihara untuk memenuhi kebutuhan manusia seperti madu, kain sutra, kosmetik, kesehatan ataupun sebagai pakan hewan peliharaan yang mempunyai nilai gizi tinggi.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta mengamati gambar jenis-jenis satwa harapan yang ada pada buku teks. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Apakah pernah melihat ternak tersebut di sekitar tempat tinggalnya?
2. Pernahkah memelihara salah satu dari ternak tersebut?

Pembelajaran dilanjutkan dengan kegiatan sebagai berikut:

1. Peserta didik diminta membaca informasi jenis-jenis ternak yang ada pada buku teks.
2. Peserta didik menuliskan informasi penting tentang satwa harapan berdasarkan hasil pengamatan (membaca informasi dan melihat gambar).
3. Informasi yang diperoleh dapat dituliskan dalam bentuk *mind map*.
4. *Mind map* yang dihasilkan dapat dipajang di kelas sebagai informasi yang dapat dibaca peserta didik kapan saja.
5. Kegiatan dapat dilakukan secara berpasangan.
6. Dapat menambahkan gambar pada *mind map* yang dibuat.

a. Cacing Tanah

Seekor cacing tanah (*Lumbricus Terrestris*) dapat berukuran panjang 9 hingga 30 cm bergantung pada banyak ruas badan, umur, dan mutu pakannya. Cacing tidak punya tangan, kaki, ataupun mata. Di dunia ini, ada sekitar 2.700 jenis cacing tanah.

Cacing dapat hidup jika tersedia oksigen, air, pakan, dan suhu yang cocok. Jika keempat kebutuhan tersebut tidak terpenuhi, cacing akan mencari tempat yang cocok. Dalam setiap hektar tanah, dapat ditemui lebih dari satu juta cacing tanah. Cacing tanah membuat lubang menembus kedalaman dan mencampur bagian bawah dengan bagian permukaan. Kotoran cacing tanah mengandung nitrogen, unsur hara penting bagi tanaman. Kotoran cacing ini membantu mengikat partikel tanah menjadi agregat-agregat sehingga struktur tanah menjadi baik.

Cacing tergolong binatang berdarah dingin, dapat menumbuhkan ekor baru, tetapi tidak dapat menumbuhkan kepala baru jika bagian tersebut terpotong. Bayi cacing tidak dilahirkan, mereka berada dalam kokon berukuran lebih kecil dari sebutir beras. Meskipun tidak punya mata, cacing dapat menangkap sinar, khususnya pada bagian tubuh terdepan (bagian kepala). Mereka bergerak menjauhi sinar dan akan menjadi *paralyzed* jika terekspos sinar dalam waktu lama (sekitar satu jam). Jika kulit cacing kering, ia akan mati.

Cacing tergolong binatang hermaprodit (berkelamin ganda). Setiap cacing mempunyai baik organ jantan maupun betina. Cacing kawin dengan cara menyatukan bagian *clitellum* (bagian membengkak di dekat kepala pada cacing dewasa) dan bertukar sperma. Setiap cacing kemudian membentuk selubung telur dalam *clitellum*.

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil pembuatan karya *mind map* informasi satwa harapan.

Proses

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama).
2. Penilaian pengetahuan (informasi yang dituangkan pada kartu).
3. Penilaian keterampilan (mencari informasi penting).

Produk

Penilaian pengetahuan (informasi yang dituangkan pada kartu), kreativitas dan penyajian informasi).

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah kerja sama orang tua untuk berdiskusi dan memberikan informasi keuntungan memiliki satwa harapan.

PENGAYAAN

Carilah informasi tentang satwa harapan dengan mengunjungi pasar atau lokasi tempat jual beli satwa harapan di daerah sekitar.

INFORMASI UNTUK GURU

Satwa harapan yang saat ini dipelihara masyarakat sudah sangat banyak jenisnya. Reptil merupakan salah satu satwa harapan yang cukup diminati oleh masyarakat. Satwa-satwa tersebut dipelihara biasanya karena perawatan yang mudah dan harganya yang cukup mahal jika dipasarkan. Memelihara satwa tersebut juga dapat meningkatkan rasa kepedulian yang tinggi terhadap kelestarian satwa tersebut. Bahkan, untuk satwa yang dilindungi, pembudi daya satwa akan mendapatkan surat dari instansi negara karena ikut menjaga kelestarian satwa.

Beberapa satwa harapan yang saat ini mulai banyak dibudidayakan masyarakat antara lain ular boa, tokek, iguana, kura-kura, landak Australia, dan kodok Packman.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Pada bagian ini, terdapat lembar kerja. Peserta didik diminta melakukan kegiatan identifikasi jenis satwa harapan yang ada di lingkungannya berdasarkan apa yang pernah dilihat selama ini.
2. Kegiatan dirancang dalam bentuk diskusi untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, kerja sama, toleransi menghargai pendapat orang lain, disiplin, dan tanggung jawab. Peserta didik diberi motivasi melaksanakan diskusi dengan baik serta menjadi pendengar yang baik sebagai pengembangan perilaku sosial.
3. Guru menjadi fasilitator dengan mengondisikan peserta didik melakukan diskusi dengan baik dan memotivasi peserta didik yang masih pasif untuk aktif dalam diskusi.
4. Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok dengan penuh percaya diri.
5. Setelah diskusi dengan kelompok, tugas pengamatan dapat dilakukan di rumah dan lingkungan. Agar informasi yang di dapat bertambah. Tugas dilakukan secara individu.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas diskusi dari setiap peserta didik, meliputi:

1. Sikap: keaktifan saat diskusi, kerja sama dan toleransi. Penilaian dalam bentuk ceklis baik, cukup dan kurang.
2. Pengetahuan: hasil diskusi pada LK-2 informasi/pengetahuan yang didapatkan dari hasil identifikasi dan penilaian tugas pengamatan di rumah dan lingkungannya.
3. Keterampilan: kemampuan menyampaikan pendapat dan mengumpulkan informasi.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian (termasuk penskoran).

PENGAYAAN

1. Peserta didik mencari informasi melalui penelusuran info dari berbagai media (majalah, buku dan internet).
2. Tugas dikerjakan secara berkelompok sebagai pekerjaan rumah.
3. Peserta didik akan melaporkan hasil telusur info melalui presentasi.

Kepulauan Malaysia, Thailand dan Indonesia. *Attacus atlas* termasuk hewan polivoltin, artinya hewan ini dapat hidup sepanjang tahun dan termasuk serangga polifagus yang dapat hidup pada 90 golongan tumbuhan yang bisa dimakan oleh larva. *Attacus atlas* merupakan hewan yang mengalami metamorfosis sempurna.

TUGAS KELOMPOK 2

CARI INFO

1. Carilah informasi dari berbagai media (majalah, koran, buku dan internet) mengenai berbagai jenis satwa harapan lainnya.
2. Presentasikan hasil penelusuranmu!

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

Pengelompokan Jenis Satwa Harapan

Jenis Satwa Harapan		
No.	Jenis Ternak	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Ungkapan Perasaan:

2. Sarana Produksi dan Teknik Budi Daya Satwa Harapan

a. Sarana Produksi Budi Daya Satwa Harapan

Sarana dan teknik budi daya yang memadai perlu diperhatikan sebelum melaksanakan proses budi daya. Dalam melakukan budi daya

INFORMASI UNTUK GURU

Banyak faktor yang menentukan keberhasilan dalam melakukan usaha budi daya satwa harapan. Jika kita sudah menentukan apa yang akan dibudidayakan berikutnya adalah menemukan lokasi yang cocok untuk menempatkan satwa harapan tersebut. Langkah selanjutnya yang juga sangat penting adalah memilih bibit yang akan dikembangkan. Bibit yang baik sangat menentukan keberhasilan usaha budi daya satwa harapan, karena dari bibit inilah nantinya yang akan menghasilkan keturunan sesuai dengan keinginan kita.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru menyampaikan kegiatan yang akan dilakukan.

1. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok.
2. Jumlah anggota kelompok disesuaikan dengan materi yang akan didiskusikan (berbagai jenis bibit budi daya satwa harapan).
3. Setiap orang di dalam kelompok diberi materi jenis bibit satwa harapan yang berbeda.
4. Kelompok ahli peserta didik yang telah mendapatkan topik yang sama akan berkumpul dalam satu kelompok untuk membicarakan topik permasalahan untuk membaca dan menggali informasi.
5. Setelah selesai berdiskusi sebagai tim ahli, setiap anggota kembali ke kelompok asal untuk bergantian berbagi informasi yang mereka kuasai. Anggota mendengarkan dengan saksama.
6. Setiap kelompok ahli mempresentasikan hasil diskusi dan penggalan informasinya.
7. Ambil sampel secara acak dari peserta didik di kelompok asal untuk presentasi, guna mengetahui sejauh mana ahli menjelaskan dan peserta didik lain dapat menyimak.
8. Guru melakukan evaluasi.

satwa harapan, dibutuhkan sarana yang tepat sehingga dapat diperoleh hasil yang optimal. Setiap jenis satwa harapan, membutuhkan sarana produksi budi daya yang berbeda.

1). Bahan

a). Bibit

Bibit yang baik diperoleh dari induk yang unggul. Untuk bibit satwa harapan bergantung pada jenis ternak yang akan dibudidayakan. Secara umum, bibit yang diperlukan untuk dibesarkan haruslah yang sehat, tidak cacat (untuk jangkrik; sungut atau kaki patah dan umurnya sekitar 10-20 hari). Induk jangkrik yang baik adalah jangkrik yang berasal dari tangkapan alam bebas karena biasanya memiliki ketahanan tubuh yang lebih baik. Walaupun induk betina tidak dapat dari hasil tangkapan alam bebas, induk dapat dibeli dari peternakan. Induk jantan diusahakan dari alam bebas karena lebih agresif.



Sumber: <http://en.wikipedia.org>

Gambar 3.5. Jangkrik, ratu lebah, dan cacing tanah.

b). Pakan

Pakan ternak adalah semua bahan yang diberikan kepada ternak berupa campuran berbagai macam bahan organik dan anorganik untuk memenuhi kebutuhan zat makanan yang diperlukan bagi pertumbuhan, perkembangan, dan reproduksi. Pakan memegang peranan penting dalam budi daya satwa harapan. Dengan manajemen

135

Semester 2

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Mintalah kerja sama orang tua untuk memberikan informasi mengenai satwa harapan yang cocok dipelihara di daerah setempat.

PENGAYAAN

Carilah informasi satwa harapan yang banyak dipelihara masyarakat setempat. Apakah ada dari mereka yang membentuk suatu komunitas pecinta satwa di daerah tempat tinggalmu.

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil penggalian informasi, diskusi, dan presentasi.

1. Sikap
 - a) Penggalian informasi: santun dan kerja sama;
 - b) Diskusi: santun dan menghargai perbedaan pendapat. Penilaian dalam bentuk ceklis baik, cukup dan kurang.
 - c) Presentasi: percaya diri.
2. Pengetahuan: hasil penggalian informasi dan diskusi.
3. Keterampilan:
 - a). Penggalian informasi: mencari informasi dengan tepat.
 - b). Diskusi: menyampaikan pendapat.
 - c). Presentasi: menyampaikan dan membawakan presentasi.
 - d). Buatlah rubrik penilain untuk tiga kegiatan tersebut.

INFORMASI UNTUK GURU

Pakan merupakan salah satu faktor penting dalam proses budi daya. Kebersihan pakan yang akan diberikan terutama dalam budi daya jangkrik sangat penting diperhatikan agar jangkrik dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Agar performa ternak dapat tampil maksimal dan juga menghindari berbagai macam penyakit karena faktor cuaca yang kurang baik, perlu dilakukan tindakan preventif untuk meningkatkan performa ternak yang akan dibudidayakan. Cukup banyak bahan alami di sekitar kita yang dapat digunakan sebagai bahan pendukung kinerja pakan ternak yang aman dan dapat mengurangi resiko stres dan penyakit.

Jenis bahan alami yang dapat digunakan sebagai preventif dan pengendalian penyakit pada ternak diantaranya: kencur, temu lawak, dan kunyit.

PROSES PEMBELAJARAN

Mengajak peserta didik memahami pentingnya pakan dalam budidaya ternak dan bahan-bahan pakan alami yang dapat mendukung performa ternak, dengan membawa beberapa contoh pakan kemasan dan pakan alami ternak. Tanyakan pada peserta didik:

1. Bagaimana kondisi ternak jika pakan yang diberikan tidak memperhatikan tahapan pertumbuhan ternak?
2. Bagaimana cara mencegahnya supaya hal tersebut tidak merugikan peternak maupun satwa harapan yang dibudidayakan?
3. Zat-zat nutrisi apa saja yang dibutuhkan oleh ternak?

pakan yang baik, pertumbuhan ternak dapat mencapai hasil sesuai target yang ditentukan.

Setiap pakan yang diberikan harus mengandung nutrisi lengkap dengan komposisi yang seimbang agar pemberian pakan ini dapat efisien sesuai dengan kebutuhan ternak tersebut. Nutrisi yang harus terkandung dalam pakan di antaranya energi, protein, mineral, vitamin, dan air. Zat pakan yang berkualitas baik atau mengandung gizi yang cukup akan berpengaruh baik terhadap ternak tersebut, yaitu tumbuh sehat, cepat gemuk, berkembang dengan baik, jumlah ternak yang mati atau sakit akan berkurang, serta jumlah anak yang lahir dan hidup sehat meningkat.

Pakan yang digunakan adalah pakan alami dan buatan. Pakan alami berasal dari lingkungan sekitar. Contoh pakan alami ialah tanaman, limbah organik rumah tangga, dan limbah organik dari lingkungan sekitar. Pakan buatan dibuat dari berbagai campuran macam bahan baku hewani dan nabati dengan memperhatikan kandungan gizi, sifat dan jenis ternak yang mengonsumsi pakan tersebut.

Sumber :
Dokumen Kendikbud
Gambar 3.6
Pakan alami (sawi
dan timun) dan pakan
buatan (pellet).



c). Obat-obatan

Kegiatan budi daya kadang mengalami kendala. Salah satu kendala penting adalah serangan hama dan penyakit yang mengganggu proses pertumbuhan. Obat-

136

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam melakukan proses budi daya satwa harapan, kebersihan kandang harus selalu dijaga untuk mencegah timbulnya penyakit sehingga satwa yang dipelihara dapat memberikan hasil produksi yang maksimal. Selain itu, suhu dan kelembapan dalam kandang harus disesuaikan dengan jenis satwa yang dipelihara. Jangkrik akan tumbuh kerdil jika suhu kandang lebih dari 30°C. Kanibalisme juga akan muncul jika kandang terlalu sempit.

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik mempelajari jenis-jenis satwa harapan, guru perlu memberikan pengayaan tentang materi sarana dan teknik budi daya agar peserta didik benar-benar memahami prosedur yang harus mereka lakukan sebelum terjun langsung dalam praktik budi daya satwa harapan.

Ingatkan kembali pada peserta didik tentang materi teknik pemilihan bibit, pemberian pakan, dan prosedur pemeliharaan yang telah dipelajari. Perhatikan tahapan yang harus dilakukan sebelum memulai pembudidayaan.

1. Pembelajaran dilakukan dengan tanya jawab.
2. Peserta didik membaca kembali alat dan bahan yang diperlukan dalam budi daya satwa harapan.
3. Tanyakan pada peserta didik sarana produksi satwa harapan apa saja yang diperlukan ketika akan melakukan kegiatan budi daya satwa harapan.

obatan dapat diberikan untuk pencegahan dan penanggulangan hama dan penyakit.

d). Air

Air mempunyai peranan penting dalam budi daya ternak. Air harus mempunyai persyaratan tertentu agar ternak dapat tumbuh dengan baik. Air juga dapat digunakan untuk menjaga kelembapan udara sekitar kandang atau media hidup satwa harapan.



Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 3.7
Obat-obatan ternak.

e). Kandang

Kandang ternak adalah bangunan yang dapat digunakan untuk melindungi ternak dari pengaruh cuaca buruk, seperti hujan, panas matahari, angin kencang, dan gangguan lainnya. Secara genetik, ternak memiliki sifat dan kebutuhan yang berbeda-beda. Namun secara umum, persyaratan minimal yang harus dipenuhi dalam membangun kandang ternak adalah sama.

Adapun syarat minimal kandang ternak yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut.

- (1). Ternak dapat bergerak dengan nyaman di dalamnya.
- (2). Kandang dapat menunjang produktivitas.
- (3). Kandang memiliki sirkulasi udara yang lancar.
- (4). Kandang mudah dibersihkan.
- (5). Kandang dapat melindungi ternak dari terik matahari, hujan dan kondisi lingkungan yang dapat mengganggu kesehatan ternak.
- (6). Kandang dapat mempermudah pekerja dalam mengelola ternak.
- (7). Kandang memiliki saluran pembuangan limbah yang layak dan tidak mengganggu lingkungan.

Semester 2

137

INFORMASI UNTUK GURU

Secara umum, teknik budi daya satwa harapan seperti berikut.

1. Persiapan kandang budi daya dan pemilihan lokasi kandang.
2. Pemilihan bibit.
3. Pemeliharaan: pemberian pakan, minum, dan pengontrolan pertumbuhan.
4. Pengendalian hama penyakit.
5. Panen dan pascapanen.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Kegiatan diawali dengan tanya jawab, menggali informasi tentang budi daya berdasarkan pengetahuan, dan pengalaman yang diketahui.
2. Tanyakan pada peserta didik, pernahkah melihat kegiatan budi daya satwa harapan?
3. Teknik apa saja yang harus diperhatikan saat kegiatan budi daya satwa harapan?

Tambahkan beberapa referensi buku, majalah atau artikel tentang kegiatan budi daya satwa harapan.

2). **Alat**

- a). Tempat minum
- b). Tempat makan
- c). Timbangan
- d). Sprayer
- e). Pembersih kotoran

b. **Teknik Budi Daya Satwa Harapan**

Pemeliharaan satwa harapan mempunyai tujuan yang berbeda-beda bergantung pada jenis ternaknya. Teknik yang perlu diperhatikan dalam budi daya satwa harapan adalah pemeliharaan kandang, pemilihan bibit, pola pemberian pakan, dan pencegahan hama penyakit.

1). **Pemeliharaan Kandang**

Kandang yang bersih dan nyaman sangat penting dalam budi daya satwa harapan. Kandang harus rutin dibersihkan untuk menjaga kelembapannya minimal seminggu sekali. Hal ini penting untuk menghindari tumbuhnya jamur atau bakteri penyakit yang tidak diinginkan. Tempat pakan dan minum yang terdapat dalam kandang juga harus rutin dibersihkan. Bersihkan lantai kandang dari kotoran yang lengket.

2). **Pemilihan Bibit**

Bibit ternak adalah ternak yang mempunyai sifat unggul dan mewariskan serta memenuhi persyaratan tertentu untuk dikembangkan. Pemilihan bibit yang baik merupakan kunci utama dalam budi daya satwa harapan. Calon bibit yang baik dapat diketahui dengan melakukan seleksi. Seleksi dapat dilakukan dengan memperhatikan catatan kemampuan produksi setiap individu. Penampilan fisik ternak yang sehat, lincah, bentuk tubuh



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.8
Kandang pemeliharaan
lebah.

138

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Sanitasi dalam pengelolaan budi daya ternak merupakan masalah yang sangat penting. Dengan sanitasi yang baik maka hama dan penyakit dapat diatasi secara preventif.

Beberapa contoh langkah preventif yang dapat dilakukan antara lain: mengolesi kandang jangkrik dengan lumpur sawah untuk menghindari adanya zat-zat beracun, memberikan kaleng yang berisi air di setiap kaki kandang jangkrik, pakan dijaga agar tidak berjamur, menjaga suhu dan kelembapan kandang, dan memisahkan ternak yang sakit dari kandang.

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah peserta mengetahui teknik budi daya satwa harapan. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut ini untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

1. Bagaimana cara menjaga suhu dan kelembapan kandang agar selalu sesuai dengan kondisi satwa yang dipelihara?
2. Apa pengaruh suhu dan kelembapan yang tinggi/rendah dalam kandang ternak pada :
 - a. tingkat konsumsi pakan ternak?
 - b. pertumbuhan ternak?
 - c. sifat kanibalisme ternak?

yang bagus, seimbang, dan tidak cacat, adalah ciri-ciri calon bibit yang baik.

3). Pemberian Pakan

Pakan merupakan faktor utama penentu tingkat produktivitas ternak. Biaya pakan menempati 60%-80% dari jumlah total biaya usaha peternakan. Pakan yang diberikan kepada ternak berbeda-beda, sesuai dengan jenis ternak, umur, dan produktivitas ternak. Pemberian pakan harus memperhatikan jumlah kebutuhan, waktu pemberian dan cara pemberian pakan. Pakan untuk jangkrik harus memiliki konsentrat dan sayuran. Pakan tambahan (konsentrat) bisa diberikan dalam bentuk pelet atau bekatul yang dicampur dengan sayuran.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.9
Pemberian makan
jangkrik.

4). Pencegahan Hama dan Penyakit

Dalam budi daya satwa harapan seperti jangkrik dan cacing tanah, peternak harus memperhatikan hama apa saja yang sering mengganggu satwa peliharaan. Secara garis besar ada 2 jenis hama yang sering ditemui antara lain: (1) hama yang berperan sebagai kompetitor dalam pakan seperti semut, kutu tanah, dan rayap, dan (2) hama yang berperan sebagai predator seperti tikus, kadal, tokek, ayam, dan bebek. Untuk mengantisipasi hama tersebut, ada beberapa langkah yang harus diperhatikan.

- a). Jaga kebersihan lingkungan.
- b). Antisipasi semut dengan kapur semut.
- c). Antisipasi kadal/tikus dengan menutup kandang dengan baik.
- d). Antisipasi kutu tanah dengan fermentasi media cacing.

Semester 2

139

INFORMASI UNTUK GURU

Pengendalian dan penanganan hama dan penyakit dilakukan agar kondisi ternak budi daya tetap sehat dan memiliki performa optimal. Mortalitas (kematian) pada ternak dapat disebabkan oleh manajemen pemeliharaan yang kurang baik, hama penyakit dan pemangsa. Lingkungan kandang yang tidak bersih, kelembapan yang rendah, dan pakan yang kotor juga dapat menyebabkan ternak sakit. Pengamatan kondisi ternak diperlukan untuk mengetahui kesehatan ternak. Ternak yang sakit biasa memiliki ciri-ciri: nafsu makan berkurang, ada luka, malas bergerak, dan tidak bersuara.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Guru menyajikan gambar atau model asli pengobatan ternak yang sakit dengan menggunakan bahan alami dan obat kimia.
2. Mintalah peserta didik mengamati gambar/peraga.
3. Peserta didik menuliskan prediksi menurut mereka kelebihan dan kekurangan penggunaan obat bahan alami dan obat kimia.
4. Siapkan beberapa refe-rensi pendukung sebagai sumber informasi.

yang bagus, seimbang, dan tidak cacat, adalah ciri-ciri calon bibit yang baik.

3). Pemberian Pakan

Pakan merupakan faktor utama penentu tingkat produktivitas ternak. Biaya pakan menempati 60%-80% dari jumlah total biaya usaha peternakan. Pakan yang diberikan kepada ternak berbeda-beda, sesuai dengan jenis ternak, umur, dan produktivitas ternak. Pemberian pakan harus memperhatikan jumlah kebutuhan, waktu pemberian dan cara pemberian pakan. Pakan untuk jangkrik harus memiliki konsentrat, dan sayuran. Pakan tambahan (konsentrat) bisa diberikan dalam bentuk pelet atau bekatul yang dicampur dengan sayuran.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.9
Pemberian makan
jangkrik.

4). Pencegahan Hama dan Penyakit

Dalam budi daya satwa harapan seperti jangkrik dan cacing tanah, peternak harus memperhatikan hama apa saja yang sering mengganggu satwa peliharaan. Secara garis besar ada 2 jenis hama yang sering ditemui antara lain: (1) hama yang berperan sebagai kompetitor dalam pakan seperti semut, kutu tanah, dan rayap, dan (2) hama yang berperan sebagai predator seperti tikus, kadal, tokek, ayam, dan bebek. Untuk mengantisipasi hama tersebut, ada beberapa langkah yang harus diperhatikan.

- a). Jaga kebersihan lingkungan.
- b). Antisipasi semut dengan kapur semut.
- c). Antisipasi kadal/tikus dengan menutup kandang dengan baik.
- d). Antisipasi kutu tanah dengan fermentasi media cacing.

INFORMASI UNTUK GURU

Salah satu keberhasilan dalam budi daya ternak adalah menghasilkan ternak yang sehat dan berkualitas baik. Pengetahuan peternak mengenai tata ak-sana pemeliharaan dan perawatan ternak yang baik seperti penyiapan dan pembuatan kandang yang sehat, pemilihan bibit yang baik, pemeliharaan ternak, dan perawatan kesehatan sangat diperlukan agar ternak dapat mem-berikan hasil yang optimal.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dengan mendatangkan pembudi daya satwa harapan atau lebih baik kunjungan ke tempat budi daya agar dapat melihat kegiatan secara langsung.
3. Jika masih kesulitan menentukan tempat kunjungan, dapat melihat video kegiatan budi daya.
4. Mintalah menyiapkan daftar pertanyaan.
5. Periksa kesesuaian daftar pertanyaan dengan poin penting yang harus ditanyakan.
6. Beri penguatan bagaimana cara bertanya yang santun, mau mendengarkan, dan aktif bertanya dalam mencari informasi.
7. Tuliskan hasil wawancara dan observasi.

TUGAS KELOMPOK

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Observasi dan Wawancara Budi Daya Satwa Harapan

1. Kunjungi tempat budi daya satwa harapan, amati.
2. Wawancara petani/pembudi daya satwa harapan tanyakan hal-hal berikut.
 - a. Apa jenis satwa harapan yang dibudidayakan?
 - b. Apa saja sarana produksi (alat dan bahan) yang digunakan?
 - c. Bagaimana memilih bibit satwa harapan yang baik?
 - d. Bagaimana teknik budi daya yang dilakukan mulai dari pembibitan sampai pemeranian?
 - e. Apa kesulitan atau tantangan yang dihadapi selama melakukan budi daya satwa harapan?
 - f. Apa keunggulan satwa harapan yang dibudidayakan?
3. Jika tidak ada tempat budi daya satwa harapan di lingkunganmu, carilah informasi dari buku sumber atau media lain.
4. Saat melakukan observasi dan wawancara, hendaklah kamu bersikap ramah, bicaralah sopan, dan bekerja sama dengan teman sekelompokmu.
5. Tuliskan hasil observasimu dan sertakan gambar visualisasinya. (LK-3)
6. Presentasikan di depan kelas !

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Observasi dan Wawancara budi daya satwa harapan

Jenis satwa harapan yang dibudidayakan :

Nama petani/pembudi daya satwa harapan :

Lokasi :

140

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

1. Penilaian wawancara dapat dilakukan peserta didik dengan memberikan penilaian antarteman. Mintalah ketua kelompok mengatur penilaiannya.
2. Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah: keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi, dengan bentuk penilaian antarteman.
3. Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah daftar pertanyaan dan hasil pada LK3, informasi/pengetahuan yang didapatkan dari hasil observasi dan wawancara.
4. Penilaian keterampilan membuat laporan dan penyajian laporan.

INFORMASI UNTUK GURU

Usaha budi daya ternak jangkrik harus direncanakan dengan matang agar dapat memberikan keuntungan dan menghindari kerugian usaha. Tahapan budi daya jangkrik antara lain penyusunan jadwal kegiatan, menentukan struktur organisasi, menentukan spesifikasi pekerjaan, menetapkan fasilitas fisik, pendekatan pasar, menyiapkan anggaran, dan melaksanakan usaha ternak jangkrik.

Pada bagian ini, disajikan contoh tahapan kegiatan budi daya satwa harapan dengan memberikan gambaran kepada peserta didik tentang tahapan dan teknik budi daya ternak jangkrik.

Alat yang digunakan:	Bahan yang digunakan:

Teknik budi daya satwa harapan

1. Pemilihan bibit
2. Wadah yang digunakan
3. Proses pemeliharaan
4. Proses pemberian pakan
5. Penanggulangan nama dan penyakit
6. Pengontrolan pertumbuhan
7. Panen

• Ungkapkan pendapatmu! Hal apa yang kalian rasakan dan pengalaman apa yang kalian dapatkan saat melakukan observasi dan wawancara? apa saja kesulitan dan kesenangan yang ditemui? Tuliskan ungkapan perasaan/pengalaman kalian dengan terbuka dan jujur.

c. Tahapan Budi Daya Satwa Harapan

Kamu sekarang sudah mengetahui berbagai jenis satwa harapan yang dapat dibudidayakan. Bagaimana hal ini di daerahmu? Satwa harapan jenis apa yang cocok dibudidayakan? Setelah kamu melakukan observasi dan wawancara tentang budi daya satwa harapan di lingkunganmu, saatnya kamu melakukan budi daya satwa harapan. Pilihan jangkrik merupakan contoh jangkrik merupakan satwa harapan yang mudah ditemui di semua daerah. Kebutuhan masyarakat akan jangkrik akhir-akhir ini makin meningkat seiring dengan makin berkembangnya hobi masyarakat dalam memelihara burung.

Semester 2 141

1. Peserta didik diminta mengamati gambar dan tahapan budi daya ternak jangkrik.
2. Tanyakan hal yang ingin ditanyakan setelah mengamati gambar setiap tahapan.
3. Mintalah menjelaskan setiap tahapan berdasarkan gambar yang diamati.

INFORMASI UNTUK GURU

Penggunaan pestisida pada lahan-lahan pertanian dan penangkapan jangkrik di alam merupakan salah satu penyebab berkurangnya populasi jangkrik. Padahal, kebutuhan pasar terhadap jangkrik saat ini cukup besar terutama karena makin banyaknya penggemar burung dan ikan.

Kondisi di atas memberikan peluang yang besar bagi masyarakat untuk membudi dayakan jangkrik secara intensif guna memenuhi kebutuhan pasar yang cukup besar terhadap jangkrik. Budi daya jangkrik secara intensif dengan waktu yang relatif singkat dapat memberikan keuntungan yang berlipat ganda sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif untuk menambah penghasilan keluarga.

PROSES PEMBELAJARAN

Disajikan contoh tahapan kegiatan budi daya pembesaran ternak jangkrik, mulai dari tahapan perencanaan sampai panen, dan pelaporan hasil budi daya.

Tanyakan pada peserta didik hal berikut.

1. Tahapan apa saja yang harus dilakukan sebelum beternak jangkrik?
2. Mengapa perlu sebuah perencanaan?
3. Mengapa perlu jadwal kegiatan?
4. Apa yang terjadi jika pelaksanaan budi daya tidak sesuai jadwal yang telah ditentukan?

Budi Daya Jangkrik

1. Perencanaan

- a. Menentukan jenis satwa harapan yang akan dibudidayakan
- b. Menentukan kandang yang akan digunakan untuk budi daya satwa harapan
- c. Menentukan jadwal kegiatan budi daya
- d. Menyiapkan kebutuhan sarana, alat, dan bahan
- e. Menentukan tugas individu

2. Menyiapkan Sarana Produksi

Bahan :

- a). Induk jangkrik
- b). Pakan hijauan dan konsentrat
- c). Obat-obatan
- d). Vitamin atau probiotik

Alat :

- a). Timbangan
- b). Tempat makan dan minum
- c). Pembersih kotoran

3. Proses Budi Daya Satwa Harapan

Ada beberapa tahap yang perlu dilakukan dalam merencanakan usaha ternak jangkrik, yaitu penyusunan jadwal kegiatan, menentukan struktur organisasi, menentukan spesifikasi pekerjaan, menetapkan fasilitas fisik, merencanakan metode pendekatan pasar, menyiapkan anggaran, mencari sumber dana dan melaksanakan usaha ternak jangkrik.

a. Sarana dan Prasarana

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam membuat kandang jangkrik.

- 1). Lokasi kandang di tempat yang teduh dan gelap, kandang jangkrik jangan diletakkan di bawah sinar matahari.
- 2). Suasana kandang dibuat mendekati habitat aslinya dengan cara dinding kandang diciesi dengan kumpur sawah dan diberikan daun-daun kering seperti daun pisang, daun tmbul, daun sukun, dan daun-daun lainnya untuk tempat persembunyian di samping untuk menghindari sifat kanibalisme dari jangkrik.
- 3). Dinding atas kandang bagian dalam dilapisi laban agar jangkrik tidak merayap naik sampai keluar kandang.

INFORMASI UNTUK GURU

Kotak kandang jangkrik dapat dibuat dari kayu sengon atau tripleks. Bentuk kandang adalah persegi panjang. Jika lahan atau tempat budi daya terbatas, kandang dapat dibuat bertingkat. Kandang yang baik dapat menghindari jangkrik dari pemangsa, mudah untuk mengontrol keadaan dan pertumbuhan jangkrik setiap waktu, memiliki sirkulasi udara yang bagus, memudahkan pada saat pemanenan, dan tidak terkena sinar matahari langsung.

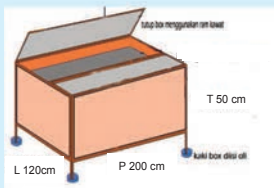
Dalam perkembangan proses budi daya jangkrik, perlengkapan kandang dalam setiap tahapan pertumbuhan jangkrik harus diperhatikan dengan baik. Jenis kandang untuk penetasan telur jangkrik, pembesaran jangkrik sampai tahap pemanenan jangkrik tentunya membutuhkan perlengkapan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, pengetahuan tentang tahapan pertumbuhan dan perkembangan jangkrik harus dipahami dengan baik.

REMEDIAL

Peserta didik menyusun gambar kegiatan budi daya pembesaran jangkrik, kemudian menamai tahapan dan tekniknyanya.

PROSES PEMBELAJARAN

- 4). Sisi dinding kandang dibuat lubang yang ditutup kasa untuk memberikan sirkulasi udara yang baik dan untuk menjaga kelembapan kandang.
- 5). Sesuaikan ukuran kandang dengan jumlah populasi jangkrik tiap kandang.
- 6). Ketinggian 30-50 cm, lebar 60-100 cm panjangnya 120-200 cm.
- 7). Keempat kaki kandang dialasi mangkuk yang berisi air, minyak tanah atau juga vaseline (gemuk) yang dilumurkan di atas kaki penyangga, untuk menghindari gangguan binatang seperti semut, tikus, cecak dan serangga lainnya.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.10 Kandang budi daya jangkrik.

b. Pembibitan

- 1). Pemilihan Bibit dan Calon Induk
Bibit dipilih yang sehat (tidak sakit), tidak cacat (sungut atau kaki patah) dan berumur sekitar 10-20 hari. Calon induk jangkrik yang baik adalah jangkrik-jangkrik yang berasal dari tangkapan alam bebas, karena biasanya memiliki ketahanan tubuh yang lebih baik. Kalaupun induk betina tidak dapat dari hasil tangkapan alam bebas, induk dapat dibeli dari peternak. Induk jantan diusahakan dari alam bebas karena lebih agresif. Ciri-ciri indukan dan induk jantan yang baik adalah sebagai berikut.

1. Guru menyajikan gambar beberapa jenis kandang ternak.
2. Mintalah peserta didik mengamati gambar/peraga.
3. Peserta didik menuliskan prediksi menurut mereka kelebihan dan kekurangan penggunaan bahan-bahan pembuat kandang.
4. Siapkan beberapa referensi pendukung sebagai sumber informasi.

PENGAYAAN

Peserta didik merancang kandang jangkrik disesuaikan dengan tahapan perkembangan jangkrik, luasan tempat yang ada, dan jumlah jangkrik yang akan dipelihara.

INFORMASI UNTUK GURU

Jangkrik adalah serangga omnivora (pemakan tumbuhan dan hewan) yang memiliki enzim pencernaan seperti protease, lipase, amilase, invertase, dan maltase, yang berturut-turut berfungsi menghidrolisis protein, lemak, pati, gula, dan maltosa. Serangga memiliki kemampuan memilih makanannya berdasarkan keberadaan nutrisi seperti gula, asam amino, garam, dan air. Sifat dan morfologi tanaman seperti warna, bentuk, dan kekerasan jaringan merupakan sumber rangsangan utama yang menentukan seberapa jauh penerimaan serangga terhadap tanaman. Hampir semua jangkrik peliharaan di Indonesia terbiasa dengan pakan berupa dedaunan, sayuran, atau buah-buahan, seperti sawi, wortel, jagung muda, dan daun singkong.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Kegiatan dilakukan dengan diskusi secara berpasangan (*work in pairs*).
2. Diskusikan dengan teman sebangku terkait hal berikut.
 - Perbedaan fisik jangkrik jantan dan betina
 - Ciri-ciri calon indukan yang baik
 - Fungsi suara jangkrik bagi manusia
3. Tempelkan hasil kerja beberapa kelompok pada selembar karton.
4. Tempelkan hasil kerja pada dinding atau simpan di atas meja.
5. Secara bergiliran melihat hasil kerja yang menempel di karton (*learning journey*).
6. Guru dan peserta didik membahas hasil diskusi. Guru memberikan masukan jika ada hal yang belum tepat.
7. Peserta didik menuliskan hasil diskusi kelas tentang indukan jangkrik.

- a). Indukan:
- sungutnya masih panjang dan lengkap;
 - kedua kaki belakangnya masih lengkap;
 - bisa melompat dengan tangkas, gesit dan kelihatan sehat;
 - badan dan bulu jangkrik berwarna hitam mengkilap,
 - pilihlah induk yang besar; dan
 - pilihlah jangkrik yang mengeluarkan zat cair dari mulut dan duburnya apabila dipegang.

Sumber:
<http://en.wikipedia.org>
Gambar: 3.11
Bibit jangkrik.



- b). Induk jantan:
- selalu mengeluarkan suara mengerik;
 - permukaan sayap atau punggung kasar dan bergelombang; dan
 - tidak mempunyai ovipositor di ekor.
- c). Induk betina:
- tidak mengerik;
 - permukaan punggung atau sayap halus; dan
 - ada ovipositor di bawah ekor untuk mengeluarkan telur.

- 2) Perawatan Bibit dan Calon Induk
Perawatan jangkrik yang sudah dikeluarkan dari kotak penetasan berumur 10 hari harus benar-benar diperhatikan dan dikontrol makanannya. Karena pertumbuhannya sangat pesat sehingga kalau makanannya kurang, anakan jangkrik akan menjadi kanibal memakan anakan yang lemah. Untuk mengurangi sifat kanibal dari jangkrik, makanan jangan sampai kurang. Makanan yang biasa diberikan antara lain ubi, singkong, sayuran dan dedaunan serta diberikan bergantian setiap hari. Selain itu, perlu juga dikontrol kelembapan udara serta binatang pengganggu, yaitu semut, tikus, cecak, kecoa dan laba-laba.

- 3) Sistem Pemuliaan
Sampai saat ini, pembiakan jangkrik yang dikenal adalah dengan mengawinkan induk jantan dan induk betina.

144

Praktikum Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Beberapa jenis hewan mengalami proses perubahan bentuk tubuh secara bertahap dalam pertumbuhan dan perkembangannya dari telur sampai dewasa (metamorfosis). Berdasarkan prosesnya, metamorfosis serangga dibedakan menjadi dua, yaitu metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Jangkrik merupakan salah satu serangga yang dalam hidupnya mengalami metamorfosis tidak sempurna, yaitu dari telur, nimfa, dan dewasa (imago). Bentuk tubuh nimfa tidak jauh berbeda dengan bentuk serangga dewasa. Perbedaan yang mencolok adalah nimfa tidak memiliki sayap

PROSES PEMBELAJARAN

Ajak peserta didik untuk mengeluarkan ide-idenya (*brainstorming*) terkait hal berikut:

1. Dapatkah hasil panen bagus dan optimal tanpa melawati sebuah proses yang tepat?
2. Bagaimana agar hasil panen sesuai dengan yang kita harapkan?
3. Kaitkan hubungan antara usaha dan hasil.
4. Kegiatan budi daya merupakan kegiatan yang berhubungan dengan makhluk hidup. Terkadang mengalami kegagalan berupa serangan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian sehingga mengalami gagal panen.

5. Hal yang harus dilakukan bila hasil panen tidak sesuai dengan yang diharapkan atau mengalami gagal panen.

4) Reproduksi dan Perkawinan

Induk dapat memproduksi telur yang daya tetasnya tinggi \pm 80-90% apabila diberikan makanan yang bergizi tinggi. Pakan yang disukai jangkrik antara lain bekatul jagung, ketan hitam, tepung ikan, kuning telur, dan vitamin.

Jangkrik biasanya meletakkan telurnya di pasir atau tanah. Jadi, di dalam kandang khusus peneturan, disiapkan media pasir yang dimasukkan di piring kecil. Perbandingan antara belina dan jantan 10 : 2, agar didapat telur yang daya tetasnya tinggi. Apabila jangkrik sudah selesai bertelur sekitar 5 hari, telur dipisahkan dari induknya agar tidak dimakan induknya. Kemudian, kandang bagian dalam disemprot dengan larutan antibiotik.

5) Proses kelahiran

Sebelum penetasan telur, terlebih dahulu disiapkan kandang yang permukaan dalam kandang dilapisi dengan pasir, sekam atau handuk yang lembut, kemudian dimasukkan 1-2 sendok teh telur (satu sendok teh telur dipisahkan berkisar antara 1.500-2.000 butir telur). Selama proses ini berlangsung warna telur akan berubah warna dari bening sampai kelihatan keruh. Kelembaban telur harus dijaga dengan menyemprot telur setiap hari dan dibolak-balik agar tidak berjamur. Telur akan menetas merata sekitar 4-6 hari.



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 3.12 Pasir (tempat telur jangkrik) dan telur jangkrik.

Semester 2

145

INFORMASI UNTUK GURU

Di alam bebas, jangkrik dapat hidup di udara dingin atau panas, dalam kelembapan yang tinggi atau rendah. Akan tetapi pada umumnya jangkrik lebih menyukai hidup di daerah bersuhu sekitar 20-32°C dengan kelembapan 65-80%. Pada suhu rendah (20°C) aktivitas jangkrik menurun dan meningkat pada suhu tinggi (30°C). Jika memelihara jangkrik dalam kandang, kelembapan kandang dapat dijaga dengan cara menyemprot air sekitar kandang dengan air bersih menggunakan *sprayer* atau semprotan. Kelembapan yang terlalu tinggi menyebabkan jangkrik akan mengurangi konsumsi pakan karena kadar air tubuhnya menurun. Suhu dan kelembapan udara yang sesuai dapat mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan jangkrik budi daya.

Mortalitas jangkrik pada fase awal perkembangannya dapat mencapai 45-86%. Hal tersebut dapat disebabkan oleh lingkungan kandang yang tidak bersih, suhu dan kelembapan yang tidak sesuai dan sifat kanibal yang mudah muncul pada jangkrik yang dipelihara di kandang.

PROSES PEMBELAJARAN

Perlihatkan pada peserta didik video jangkrik yang sedang mengeluarkan bunyi dan jangkrik aduan. Tanyakan pada peserta didik terkait hal berikut.

1. Hal apa saja yang harus diperhatikan dalam memelihara jangkrik?
2. Apa pengaruh suhu dan kelembapan yang tinggi pada jangkrik budi daya?
3. Menurut kalian, sifat kanibal jangkrik lebih mudah muncul dalam kandang budi daya atau di alam bebas?
4. Bagaimana cara mengatasi atau mengurangi sifat kanibal pada jangkrik?

3. Pemeliharaan

a. Sanitasi

Seperi telah dijelaskan di atas bahwa dalam pengelolaan peternakan jangkrik ini, sanitasi merupakan masalah yang sangat penting. Untuk menghindari adanya zat-zat atau racun yang terdapat pada bahan kandang, sebelum jangkrik dimasukkan ke dalam kandang, ada baiknya kandang dibersihkan terlebih dahulu dan diolesi lumpur sawah. Untuk mencegah gangguan hama, setiap kaki masing-masing dimasukkan ke dalam kaleng yang berisi air.

b. Pengontrolan Penyakit

Jangkrik untuk pembesaran dipilih yang sehat dan dipisahkan dari yang sakit. Pakan ternak harus dijaga tidak ada yang berjamur karena dapat menjadi sarang penyakit. Kandang dijaga agar tetap lembap, tetapi tidak basah karena kandang yang basah juga dapat menyebabkan timbulnya penyakit.

c. Perawatan Ternak

Pembuatan kandang semirip mungkin dengan habitat aslinya, yaitu lembap dan gelap, serta gizi yang cukup agar tidak saling makan (kanibal).

d. Pemberian Pakan

Anakan umur 1-10 hari diberikan kacang kedelai, beras merah dan jagung kering yang dihaluskan. Setelah fase ini, anakan dapat mulai diberi pakan sayur-sayuran. Untuk jangkrik yang sedang dipodokkan, dapat diberi pakan sawi, wortel, jagung muda, kacang tanah, daun singkong ataupun ketimun karena kandungan airnya tinggi.

INFORMASI UNTUK GURU

Dalam proses pemeliharaan budi daya jangkrik, selain pemilihan lokasi budi daya, perlu juga diperhatikan apakah kandang yang dibuat sudah memiliki ventilasi udara, bagaimana kebersihan kotak penangkaran, dan pakan yang diberikan. Penyakit yang sering menyerang jangkrik erat kaitannya dengan ketiga faktor di atas. Jika kandang mempunyai ventilasi yang kurang bagus, dapat menyebabkan udara di dalam kandang menjadi panas. Akibatnya jangkrik akan mati lemas karena kekurangan oksigen. Kandang dan pakan yang kotor menyebabkan jamur dan bibit penyakit akan tumbuh sehingga dapat menyerang jangkrik. Pakan yang banyak mengandung pestisida juga dapat menyebabkan jangkrik mudah terserang penyakit. Tanda-tanda jangkrik terserang penyakit adalah mencret, kotoran bau, bangkai jangkrik mudah membusuk, dan berair.

Hampir semua hama dan penyakit yang menyerang jangkrik dapat diatasi dengan tindakan preventif sehingga pemberian obat-obatan dan vaksinasi terhadap jangkrik belum diperlukan.

PROSES PEMBELAJARAN

Perlihatkan gambar atau foto jangkrik yang terserang penyakit. Ajak peserta didik untuk berdiskusi dan tanyakan pada peserta didik terkait hal berikut.



Sumber : Dokumen Kemdikbud
Gambar 3.13 Pakan Jangkrik.

e. Pemeliharaan Kandang

Air dalam kaleng yang terdapat di kaki kandang diganti setiap 2 hari sekali dan kelembapan kandang harus diperhatikan.

f. Lokasi

Lokasi budi daya jangkrik harus tenang, teduh dan mendapat sirkulasi udara yang baik. Selain itu lokasi sebaiknya jauh dari sumber-sumber kebisingan seperti pasar, dan jalan raya, serta tidak terkena sinar matahari secara langsung atau berlebihan.

g. Hama dan Penyakit

Jangkrik jarang terkena penyakit. Biasanya penyakit itu timbul karena jamur yang menempel di daun. Hama yang sering mengganggu jangkrik adalah semut atau serangga kecil, tikus, cecak, katak, dan ular.

h. Pemberian Vaksinasi dan Obat

Untuk saat ini karena hama dan penyakit dapat diatasi secara preventif, maka penyakit jangkrik dapat ditekan seminimum mungkin. Jadi pemberian obat dan vaksinasi tidak diperlukan.

i. Panen

Peternak jangkrik dapat memperoleh 2 (dua) hasil utama yang nilai ekonomisnya sama besar, yaitu: telur yang dapat dijual untuk peternak lainnya dan jangkrik dewasa untuk pakan burung dan ikan serta untuk tepung jangkrik.

Semester 2

147

1. Apakah tempat tinggal peserta didik cocok untuk budi daya jangkrik?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan jangkrik terkena penyakit mencret?.
3. Bagaimana ciri-ciri jangkrik yang terkena penyakit mencret?
4. Bagaimana cara mengatasi penyakit pada jangkrik?

PROSES PEMBELAJARAN

Buatlah kelompok kerja untuk merancang sebuah kegiatan budi daya satwa harapan. Diskusikanlah bersama kelompok, tentang ternak satwa harapan yang ingin dipelihara. Buatlah kelompok 5-7 orang. Kelompok kecil memungkinkan pembagian tanggung jawab lebih mudah dan terkontrol.

Hal yang akan dilakukan di kelompok sebagai berikut.

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan tentukan ketua setiap kelompok
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan kegiatan budi daya dimulai dengan menentukan lokasi, analisis kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan serta pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan peserta didik berdiskusi dengan baik.
5. Ajak semua peserta didik untuk aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi.
6. Rancangan budi daya ternak satwa harapan dipresentasikan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan.
7. Peserta didik menjelaskan alasan memilih ternak satwa harapan dilihat dari berbagai aspek.
8. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.
9. Menyempurnakan rancangan kegiatan budi daya berdasarkan masukan yang didapatkan.

TUGAS KELOMPOK 4

1. Rancanglah perencanaan kegiatan budi daya satwa harapan sesuai daerah setempat.
2. Gunakan informasi dari hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bacaan buku sumber/referensi yang telah kalian dapatkan.
3. Buatlah jadwal kegiatan budi daya dan pembagian tugas.
4. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
5. Praktikkan setiap tahapan budi daya.
6. Lakukan pengamatan dengan baik dan saksama.
7. Ambil gambar pada setiap tahapan kegiatan.
8. Buatlah laporan kegiatan pembesaran satwa harapan.

Catatan:

- Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pembesaran satwa harapan. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Laporan praktik pembuatan wadah budi daya satwa harapan

1. Perencanaan
 - 1. Menentukan jenis satwa harapan budi daya, membuat jadwal kegiatan, menyusun kebutuhan dan tugas individu.
2. Persiapan alat dan bahan
3. Proses budi daya pembesaran
4. Pengamatan dan pemeliharaan
5. Evaluasi kegiatan

Semester 2 149

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil diskusi dan presentasi.

1. Sikap
 - a) Diskusi: santun, kerja sama, dan toleransi menghargai perbedaan pendapat. Penilaian dalam bentuk ceklist baik, cukup, dan kurang.
 - b) Presentasi: percaya diri
2. Pengetahuan: isi presentasi dan laporan.
3. Keterampilan:
 - a). Diskusi: menyampaikan pendapat.
 - b). Presentasi: menyampaikan dan membawakan presentasi.
 - c). Kemampuan merancang kegiatan.
 - d). Buatlah rubrik penilaian untuk tiga kegiatan tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dapat membuat jadwal lebih rinci tentang pengamatan dan kegiatan pemeliharaan.

1. Tuliskan waktu pemberian pakan, jumlah, dan jenis pakan.
2. Tuliskan setiap tahap perkembangan.
3. Baca buku atau sumber referensi untuk mengecek kesesuaian perkembangan ternak.
4. Peserta didik membuat rekaman kegiatan budi daya.

LEMBAR KERJA 5 (LK-5)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Jadwal kegiatan budi daya pemesaran satwa harapan

Ternak hias yang dibudidayakan:

No	Jenis Kegiatan	Minggu ke							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Persiapan kandang								
2	Penyiapan dan pemilihan bibit								
3	Pemberian pakan								
4	Pengontrolan pertumbuhan								
5	Pengamatan penyakit								

LEMBAR KERJA 6 (LK-6)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan dan Pengontrolan Pertumbuhan Satwa Harapan

Satwa harapan yang dibudidayakan:

No	Waktu pengamatan	Berat ternak	Panjang ternak	Kematian	Keterangan
1					
2					

150

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan praktik budi daya ternak satwa harapan, mintalah memberikan penilaian kelompok dan refleksi diri. Peserta didik diminta mengungkapkan pengalamannya selama melaksanakan kegiatan. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Setelah belajar budi daya ternak satwa harapan, berminatkah untuk mencoba melakukannya di lingkunganmu/rumahmu?
2. Jenis ternak satwa harapan apa yang ingin coba dikembangkan di lingkunganmu/rumahmu?

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati pada kegiatan praktik budi daya adalah sebagai berikut.

Proses budi daya

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama)
2. Penilaian pengetahuan (kesesuaian materi, teknik, dan prosedur)
3. Penilaian keterampilan (praktik budi daya satwa harapan)

Produk

Satwa harapan sesuai umurnya saat pelaporan, laporan pembuatan, dan presentasi.

3					
4					
5					
6					
7					

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik budi daya satwa harapan. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok budi daya satwa harapan. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Urutan	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

INFORMASI UNTUK GURU

Memelihara satwa harapan seperti jangkrik, ulat sutra, dan lebah dapat memberikan banyak keuntungan antara lain sebagai alternatif penghasilan tambahan karena satwa harapan tersebut dapat digunakan sebagai bahan pakan, sandang, dan obat-obatan. Selain satwa harapan tersebut, saat ini banyak pameran reptil yang diadakan di kota-kota sehingga makin banyak masyarakat pecinta reptil. Komunitas pecinta reptil pun akhirnya banyak bermunculan sebagai ajang berkumpul dan berbagi pengalaman dalam merawat hewan lucu ini.

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah peserta didik selesai melakukan praktik budi daya satwa harapan, kini saatnya melakukan evaluasi terhadap kegiatan budi daya tersebut. Ajak peserta didik untuk mengamati proses budi daya yang sudah dilakukan. Hal-hal yang akan dilakukan sebagai berikut.

1. Tanyakan pada peserta didik kondisi satwa harapan yang dipelihara.
2. Peserta didik masih melanjutkan memelihara satwa harapan yang dibudidayakan.
3. Peserta didik mengamati dan mempresentasikan hasil pengamatan kondisi kesehatan dan pertumbuhannya.
4. Tahap selanjutnya tidak hanya menumbuhkan tapi sudah mengarah ke tujuan pemeliharaan ternak. Misalnya jangkrik selain sebagai pakan burung dan ikan juga untuk bahan pakan berupa tepung, lebah dapat menghasilkan madu dan makanan tambahan.

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Ungkapkan yang kamu pahami dan rasakan setelah mempelajari budi daya satwa harapan, mengenai hal-hal berikut.

1. Keragaman budi daya satwa harapan di daerahmu
2. Kunjungan pada tempat budi daya satwa harapan atau melalui sumber/referensi bacaan tentang wadah budi daya satwa harapan yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
3. Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
4. Pengalaman dalam melaksanakan praktik budi daya satwa harapan secara kelompok
5. Pembelajaran yang kamu dapatkan/rasakan sebagai individu sosial dari kegiatan pembuatan dan persiapan budi daya satwa harapan.

B. EVALUASI HASIL BUDI DAYA SATWA HARAPAN

Pada bab sebelumnya, kamu sudah mengetahui berbagai jenis ternak satwa harapan dan bagaimana cara membudidayakannya. Apakah jenis ternak satwa harapan yang kamu budi dayakan cocok di daerahmu? Kendala apa saja yang kamu hadapi selama melakukan proses budi daya? Setelah kamu melakukan proses budi daya ternak satwa harapan, saatnya kamu melakukan evaluasi budi daya ternak satwa harapan. Lakukanlah pengamatan dan percobaan terhadap ternak yang sedang dipelihara dan sajikan hasil pengamatan dan percobaan kalian dengan baik. Kamu dapat memanfaatkan lingkungan sekitar, sumber internet, majalah atau observasi untuk melakukan pengamatan, pengolahan data, dan penyajian hasil budi daya satwa harapan.

152

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses dan hasil diskusi serta presentasi.

1. Sikap
Diskusi: santun, kerja sama, dan toleransi menghargai perbedaan pendapat. Penilaian dalam bentuk ceklist baik, cukup dan kurang.
2. Pengetahuan: isi presentasi dan laporan.
3. Keterampilan:
Diskusi: menyampaikan pendapat.
Presentasi: menyampaikan dan membawakan presentasi.

Buatlah rubrik penilaian untuk tiga kegiatan tersebut.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Guru membentuk kelompok untuk melakukan kegiatan pengamatan satwa harapan. Kegiatan dilakukan dengan diskusi dengan kelompoknya.
2. Amati ternak satwa harapan yang peserta didik pelihara.
3. Di manakah habitat aslinya?
4. Apakah kandang tempat memelihara ternak mirip dengan habitat aslinya?
5. Pakan alami ternak satwa harapan yang terdapat di lingkungan sekitar?
6. Mintalah peserta didik mengungkapkan perasaannya saat mengamati satwa harapan yang dipelihara. Adakah perasaan sayang terhadap ternak tersebut? Tanyakan perasaan mengagumi ciptaan Tuhan berupa hewan ternak harapan.
7. Guru dan peserta didik membahas hasil diskusi. Guru memberikan masukan jika ada hal yang belum tepat.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati pada kegiatan pengamatan budi daya adalah sebagai berikut.

Proses budi daya

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama).
2. Penilaian pengetahuan (tempat hidup satwa harapan).
3. Penilaian keterampilan (presentasi pengamatan satwa harapan).

Produk

Laporan hasil pengamatan satwa harapan.

1. Pengamatan Budi Daya Satwa Harapan

Habitat jangkrik di alam bebas banyak ditemukan di daerah kering yang bersuhu 20-30°C dan kelembapan 65-80%, tanahnya gembur atau berpasir dan tersedia banyak tumbuhan semak belukar. Jangkrik hidup bergerombol dan bersembunyi dalam lipatan-lipatan daun kering atau bongkahan tanah. Pada malam hari, jangkrik mulai aktif untuk mencari makanan dan pasangan.

TUGAS KELOMPOK

Diskusikan dengan teman kelompok.

1. Di manakah kalian bisa menemukan jangkrik di habitat alaminya?
2. Apakah kandang jangkrik yang kalian buat sudah mirip dengan habitat alami jangkrik?
3. Ungkapkan pendapatmu, dan sampaikan dalam pembelajaran!
4. Ungkapkan perasaan yang timbul terhadap karunia Tuhan dengan adanya keindahan dan keunikan satwa harapan yang terdapat di lingkungan sekitar kita.

Bagaimana hasil pengamatan kamu terhadap ternak satwa harapan yang dibudidayakan? Apa hasilnya sudah sesuai dengan yang kamu harapkan? Dalam proses budi daya ternak satwa harapan, banyak faktor yang memengaruhi keberhasilannya. Komposisi pakan jangkrik antara jenis sayuran dan konsentrat juga dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan produktivitas jangkrik dalam berkembang biak. Nah, sekarang coba kamu lakukan pengamatan dan evaluasi hasil percobaan untuk mendapatkan yang baik.

CARI INFO

1. Carilah informasi dari berbagai media (majalah, koran, buku dan internet) jenis-jenis pakan jangkrik alami yang ada di daerahmu!
2. Presentasikan hasil penelusuranmu!

Semester 2

153

PROSES PEMBELAJARAN

Buatlah kelompok kerja untuk merancang sebuah kegiatan budi daya satwa harapan. Diskusikanlah bersama kelompok, tentang ternak satwa harapan yang ingin dipelihara. Buatlah kelompok 5-7 orang. Kelompok kecil memungkinkan pembagian tanggung jawab lebih mudah dan terkontrol.

Hal yang akan dilakukan dikelompok sebagai berikut:

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan tentukan ketua setiap kelompok
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan kegiatan budi daya dimulai dengan menentukan lokasi, analisis kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan serta pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan peserta didik berdiskusi dengan baik.
5. Ajak semua peserta didik untuk aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi.
6. Rancangan budi daya ternak satwa harapan dipresentasikan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan.
7. Peserta didik menjelaskan alasan memilih ternak satwa harapan dilihat dari berbagai aspek.
8. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.
9. Menyempurnakan rancangan kegiatan budi daya berdasarkan masukan yang didapatkan.
10. Selesaikan Lembar kerja 7 (LK-7).

TUGAS KELOMPOK 7

1. Rancanglah kegiatan evaluasi budi daya satwa harapan sesuai daerah setempat.
2. Gunakan informasi dari hasil praktik budi daya, observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi yang telah kalian dapatkan.
3. Buatlah jadwal kegiatan budi daya dan pembagian tugas.
4. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
5. Praktikkan setiap tahapan budi daya.
6. Lakukan pengamatan dengan baik dan saksama.
7. Ambil gambar pada setiap tahapan kegiatan.
8. Buatlah laporan kegiatan pembsaran satwa harapan.

Catatan:
Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pembsaran satwa harapan. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

LEMBAR KERJA 7 (LK-7)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan dan Pengontrolan Wadah Budi Daya Satwa Harapan
Satwa harapan yang dibudidayakan:

Tanggal

No	Obyek Pengamatan	Wadah	Habitat alami	Keterangan
1	Suhu			
2	Kelembapan			
3	Pakan			
4	Hama			

154

Prakarya Kelas IX

11. Lakukan pengamatan suhu, kelembapan, pakan, dan hama pada satwa harapan yang dipelihara dengan membandingkan antara wadah/kandang budi daya dan habitat alaminya.
12. Presentasikan hasil pengamatan yang dihasilkan.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan mempraktikkan kegiatan pengamatan siklus budi daya satwa harapan, dengan kegiatan sebagai berikut.

1. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
2. Peliharalah satwa harapan dengan baik dan amati setiap tahap perkembangannya.
3. Tuliskan setiap tahap perkembangan ternak hasil pengamatan pada lembar pengamatan yang telah disediakan.
4. Foto/gambarkan setiap tahapan kegiatan.
5. Disiplin dan penuh tanggung jawab merawat satwa harapan.
6. Perhatikan keselamatan kerja selama kegiatan.

Berikan pengarahan dan penguatan untuk melakukan setiap tahapan kegiatan dengan sungguh-sungguh, tekun, teliti, dan sabar.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati pada kegiatan pengamatan siklus budi daya adalah sebagai berikut.

Pengamatan Siklus hidup Satwa Harapan

1. Penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama).
2. Penilaian pengetahuan (kesesuaian materi teknik, dan prosedur).
3. Penilaian keterampilan (laporan dan presentasi pengamatan budi daya).

Produk

Hasil pengamatan siklus ternak satwa harapan, laporan proses budi daya, dan presentasi.

Sekarang saatnya kamu secara berkelompok melakukan evaluasi budi daya ternak harapan. Di sinilah saatnya kamu mencoba eksplorasi dan kreatif. Gunakan informasi dan pengalaman yang kamu dapatkan dari hasil observasi, wawancara, percobaan atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi.
Lakukan pengamatan dengan seksama. Tuliskan dengan jujur dan tepat. Informasi ini digunakan untuk mengevaluasi ternak harapan yang kamu budi dayakan. Isilah hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini! Pengamatan dilakukan secara individu.

LEMBAR KERJA 9 (LK-9)

Kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Pengamatan budi daya ternak harapan Jenis ternak yang dibudidayakan :

A. Pengamatan Siklus Hidup Jangkrik

No	Siklus Hidup Jangkrik	Umur (hari)	Keterangan
1	Telur		
2	Nimfa		
3	Dewasa		

B. Pengamatan Perilaku Jangkrik Jantan dan Betina

No	Perilaku	Keterangan
1	Masa menarik kawan jenis	
2	Masa kawin	
3	Masa peletakan telur	

Semester 2

155

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan mengamati jenis pakan yang diberikan dan mencatat pengaruhnya terhadap satwa harapan yang dibudidayakan, dengan kegiatan yang sebagai berikut.

1. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
2. Peliharalah satwa harapan dengan baik dan amati setiap tahap perkembangannya.
3. Tuliskan setiap tahap perkembangan ternak hasil pengamatan pada lembar pengamatan yang telah disediakan.
4. Foto/gambarkan setiap tahapan kegiatan.
5. Disiplin dan penuh tanggung jawab merawat satwa harapan.
6. Perhatikan keselamatan kerja selama kegiatan.

Berikan pengarahan dan penguatan untuk melakukan setiap tahapan kegiatan dengan sungguh-sungguh, tekun, teliti, dan sabar.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas pengamatan dari setiap peserta didik. Penilaian meliputi:

1. Sikap: santun dan tanggung jawab. Penilaian dalam bentuk ceklist baik, cukup dan kurang.
2. Pengetahuan: penjelasan dan laporan pengamatan.
3. Keterampilan: mengumpulkan dan mengolah informasi untuk kemudian mengonstruksi pengetahuan.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian.

Jangkrik yang berkualitas baik dapat dihasilkan dengan memberikan pakan yang mengandung zat-zat nutrisi yang dibutuhkan untuk setiap tahap pertumbuhan dan perkembangan hidup jangkrik. Pakan jangkrik pada prinsipnya harus mengandung beberapa vitamin, mineral, karbohidrat, dan protein. Pakan alami seperti sawi, wortel, terung, dan kacang-kacangan harus selalu tersedia untuk jangkrik. Sebelum diberikan untuk jangkrik, pakan harus dibersihkan dari pestida. Jangkrik yang baru menetas perlu diberikan pakan tambahan untuk memenuhi zat-zat nutrisi yang dibutuhkan tubuhnya. Pakan buatan dapat dibuat dari jagung, kedelai, dan kacang hijau yang dicampur dan dihaluskan terlebih dahulu.

Pada kegiatan sebelumnya, kamu telah melakukan observasi dan wawancara ke peternak jangkrik. Sekarang isilah tabel pengamatan pada lembar kerja berikut ini!

LEMBAR KERJA 9 (LK-9)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

Hasil Pengamatan Kegiatan Budi Daya Jangkrik

Penggunaan Pakan Alami dan Buatan untuk Jangkrik

No	Jenis pakan	Minggu ke-									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Pakan alami											
1.	Sawi putih/hijau										
2.	Terung										
3.	Kacang-kacangan										

156

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan mengamati berbagai macam jenis hama dan penyakit yang muncul selama proses budi daya, dengan kegiatan yang sebagai berikut.

1. Siapkan alat dan bahan dengan tepat sesuai rencana.
2. Peliharalah satwa harapan dengan baik.
3. Amati dan catat setiap hama dan penyakit yang muncul pada setiap tahap perkembangannya.
4. Tuliskan setiap hasil pengamatan pada lembar pengamatan yang telah disediakan.
5. Foto/gambarkan setiap tahapan kegiatan.
6. Disiplin dan penuh tanggung jawab merawat satwa harapan.
7. Perhatikan keselamatan kerja selama kegiatan.

Berikan pengarahan dan penguatan untuk melakukan setiap tahapan kegiatan dengan sungguh-sungguh, tekun, teliti, dan sabar.

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian aktivitas pengamatan dari setiap peserta didik. Penilaian meliputi:

1. Sikap: santun dan tanggung jawab. Penilaian dalam bentuk ceklist baik, cukup, dan kurang
2. Pengetahuan: penjelasan dan laporan pengamatan.
3. Keterampilan: mengumpulkan dan mengolah informasi untuk kemudian mengonstruksi pengetahuan.

Siapkan rubrik penilaian dan pedoman penilaian.

LEMBAR KERJA 10 (LK-10)

Nama kelompok :
Nama anggota :
Kelas :

Hasil Pengamatan Kegiatan Budi Daya Jangkrik
Hama dan Penyakit yang Muncul pada Jangkrik

No	Gangguan hama dan penyakit pada jangkrik	Minggu ke									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A. Jenis Hama											
1.	Semut										
2.	Tikus										
3.	Cecak										
4.	Katak										
5.	Ular										
B. Jenis Penyakit											
1.											
2.											

158 Prakerja Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah melakukan serangkain kegiatan budi daya, ajak peserta didik untuk mrrmbrtikan saran terkait hal berikut:

1. Dapatkah hasil budi daya bagus dan optimal tanpa melawati sebuah proses yang tepat?
2. Bagaimana agar hasil budi daya sesuai dengan yang kita harapkan?
3. Kaitkan hubungan antara usaha dan hasil.
4. Kegiatan budi daya merupakan kegiatan yang berhubungan dengan makhluk hidup. Terkadang mengalami kegagalan berupa serangan penyakit yang dapat mengakibatkan kematian.
5. Hal yang harus dilakukan bila hasil budi daya tidak sesuai dengan yang diharapkan atau mengalami kegagalan.

Ungkapkan perasaan dan refleksi kelompok setelah melaksanakan kegiatan budi daya dan pameran (tergantung jenis satwa harapan yang dibudidayakan). Laporan hasil pameran dilihat dari antusias pengunjung dan jumlah pengunjung.

Tanggapan/ feedback pengunjung dapat dijadikan bahan evaluasi kegiatan.

KESELAMATAN KERJA

Perhatikanlah!

Pada proses evaluasi budi daya satwa harapan, kamu perlu memahami prosedur keselamatan kerja. Tips di bawah ini perlu menjadi perhatian pada saat evaluasi praktek budi daya satwa harapan.

- Gunakan baju kerja, masker, sarung tangan, kacamata, atau pelindung kepala untuk menghindari penyerapan zat yang dapat membuat kotor atau mungkin membahayakan diri.
- Mintalah bimbingan dan pengawasan dari guru/orang dewasa dalam menggunakan benda-benda tajam.
- Cuci tangan dengan sabun setelah melakukan kegiatan evaluasi budi daya satwa harapan.

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan evaluasi budi daya satwa harapan. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok budi daya satwa harapan. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (✓) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Urutan	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

Semester 2

159

4

PENGOLAHAN



INFORMASI UNTUK GURU

Peta konsep adalah sebuah desain atau rancangan yang menggambarkan pikiran pokok dari pembahasan yang terkandung dalam buku.

Pikiran pokoknya pada bagian ini adalah olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging. Guru dapat menyampaikan *apa, mengapa, bagaimana* tentang olahan pangan dari bahan ikan dan daging yang ada di Indonesia sebagai kekayaan budaya.

PROSES PEMBELAJARAN

Gambar berikut adalah peta dari materi isi buku yang membahas mengenai pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging.

Tanyakan pada peserta didik: hal-hal yang tidak dipahami dari peta materi.

1. Peserta didik dapat menyebutkan pikiran pokok yang terkandung dalam bagian-bagiannya.
2. Peserta didik dapat menambah peta konsep sendiri dan mengungkapkannya lebih luas lagi, buat di kertas selembur.



KONSEP UMUM

Faktual:

Produk panganan dari bahan ikan dan daging setengah jadi adalah produk hasil pengawetan yang sudah mengalami pengolahan secara sederhana. Pengolahan tersebut dapat dilakukan dengan memisahkan ikan dan daging dari duri ataupun tulang yang kemudian dapat langsung dibekukan atau digiling terlebih dahulu. Proses penyimpanan produk setengah jadi dapat pula melalui pengeringan, penggaraman, dan pengasapan.

Berikan contoh produk panganan dari bahan ikan dan daging. Gali lebih jauh tentang olahan pangan setengah jadi tersebut yang ada di daerah setempat. Manfaatkan gambar dan contoh produk panganan yang ada di daerah setempat. Ingatkan untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

Tanyakan kepada peserta didik tentang olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging. Peserta didik minimal harus menguasai produk panganan dari ikan dan daging yang ada pada gambar. Peserta didik harus mengetahui nama panganan, bahan dasarnya, tekniknya .

Bab 4

PENGOLAHAN BAHAN PANGAN SETENGAH JADI DARI BAHAN IKAN DAN DAGING MENJADI MAKANAN



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.1 Makanan yang berbahan baku ikan dan daging

TUGAS PENGAMATAN 1

Amatilah Gambar 4.1.

1. Terbuat dari apakah makanan yang terdapat pada Gambar 4.1
2. Apakah kamu pernah mencoba makanan tersebut?
3. Bagaimana menurut pendapatmu makanan tersebut?

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dijelaskan mengenai pengertian beberapa istilah yang berkaitan dengan pengolahan pangan dari bahan ikan dan daging. Guru dapat menggunakan model pembelajaran kerja sama dan *snowball throwing*. Setelah guru menyampaikan beberapa istilah dan pengertian, guru dapat membuat bola salju yaitu; kertas yang ditulis pertanyaan dan jawaban. Lalu, kertas dijadikan bola dan dilempar ke segala arah. Siapa yang menangkap, harus membacanya. Pertama, yang dibaca adalah pertanyaan. Sementara peserta didik lain yang memiliki jawaban pasangannya, diminta membacakan dengan lantang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar menyimak dengan baik.

PENGAYAAN

Cari informasi sebanyak-banyaknya tentang bahan setengah jadi dari ikan dan daging yang ada di daerah tempat tinggal peserta didik. Bagaimanakah cara pengolahan pangan setengah jadi secara sederhana yang sering dilakukan oleh masyarakat sekitar? Tuliskan beberapa produk hasil olahan setengah jadi dari ikan dan daging dalam sebuah laporan. Setelah itu laporan dipresentasikan di depan kelas.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.2
Ikan cakalang asap.

Banyaknya sumber perikanan dan peternakan di Indonesia membuat negara kita memiliki banyak variasi pengolahan makanan khas daerah yang berasal dari ikan dan daging. Pada setiap tempat yang menyajikan makanan, pasti ada menu makan yang bahan dasarnya ikan dan daging. Selain itu, ikan dan daging memiliki kandungan protein hewani yang memang sangat diperlukan oleh tubuh.

Kebutuhan protein hewani setiap tahun meningkat sebanding dengan jumlah warga negara Indonesia yang selalu meningkat setiap tahun. Oleh sebab itu, saat ini banyak penyediaan bahan protein hewani yang melakukan proses pengolahan bahan ikan dan daging menjadi bahan setengah jadi agar dapat diolah menjadi variasi makanan baik tradisional maupun modern.

Proses pengolahan ikan dan daging dilakukan secara diversifikasi, yaitu pengolahan produk menjadi bervariasi. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat konsumsi anak-anak usia sekolah dalam mengonsumsi produk ikan dan daging sebagai sumber pangan yang berprotein tinggi yang berguna untuk tumbuh kembangnya. Selain itu, juga menambah minat konsumsi masyarakat terhadap olahan pangan dari ikan dan daging. Hasil-hasil olahan ikan dan daging yang sudah diversifikasi ini sekarang sudah banyak ditemukan di pasaran seperti: lele asap, krispi ikan lele, dendeng tulang ikan lele, kerupuk kuli ceker ayam, dan lain-lain.

A. Makanan dari Bahan Pangan Setengah Jadi Berbahan Baku Ikan

1. Pengertian

Sumber perikanan tangkap saat ini telah dieksploitasi secara berlebih atau *over fishing*. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya

INFORMASI UNTUK GURU

Jenis bahan baku ikan yang sering ditemukan berupa ikan *fillet* dan *surimi*. Ikan *fillet* adalah ikan yang dipisahkan dari tulang, kulit, sirip, dan kepala. Kata *surimi* berasal dari Jepang yang telah diterima secara internasional untuk menggambarkan hancuran daging ikan yang telah mengalami berbagai proses yang diperlukan untuk mengawetkannya. *Surimi* adalah protein miofibril ikan yang telah distabilkan dan diproduksi melalui tahapan proses secara terus menerus yang meliputi penghilangan kepala dan tulang, pelumatan daging, pencucian, penghilangan air, penambahan *cryoprotectant*, dilanjutkan dengan atau tanpa perlakuan sehingga mempunyai kemampuan fungsional terutama dalam membentuk gel dan mengikat air. Teknologi yang dipakai dalam hal ini adalah pisau besar dan mesin penggiling. Akan tetapi, untuk melakukan pengawetan terhadap *surimi*, diperlukan metode pembekuan. Metode pembekuan yang sangat sesuai untuk *surimi* adalah pembekuan cepat (*quick freezing*), biasanya menggunakan *air blast freezer*. *Surimi* merupakan produk antara yang dapat diolah menjadi berbagai macam produk lanjutan, di antaranya: nugget, bakso, otak-otak, sosis, dan *kamaboko*.

kekurangan persediaan pangan di masa yang akan datang, perlu dilakukan usaha maksimalisasi pemanfaatan hasil tangkap. Proses pemanfaatan ikan tangkap tersebut dengan dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan diversifikasi yang berbahan dasar ikan. Bahan baku tersebut bisa berupa ikan *fillet* ataupun *surimi*.

2. Jenis dan Manfaat

Jenis-jenis bahan baku yang digunakan untuk membuat makanan produk perikanan antara lain seperti berikut.

a. Ikan *Fillet*

Fillet ikan adalah bentuk irisan daging ikan tanpa tulang tanpa sisik dan kadang tanpa kulit. Sebagai bahan mentah (*raw material*), dipakai ikan yang benar-benar segar. Sisik-sisiknya dibuang lalu ikan dicuci sebersih-bersihnya. Ikan *fillet* dapat diolah menjadi berbagai produk seperti pempek, stik ikan, bakso ikan, dan lain-lain.



Tugas Diskusi

Banyak produk makanan tradisional maupun modern yang menggunakan bahan baku ikan dan daging. Diskusikanlah dengan temannmu apa saja makanan tradisional dan modern tersebut! Sampaikan pula pendapatmu tentang makanan tersebut dengan santun dalam pembelajaran!

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.3
Fillet ikan.

b. *Surimi*

Surimi merupakan salah satu bentuk produk olahan setengah jadi yang memiliki daya guna tinggi dalam pengembangan olahan ikan. *Surimi* dapat diolah menjadi berbagai macam produk makanan dan dapat pula di-

PROSES PEMBELAJARAN

Sebelum memulai pembelajaran, guru membuka dengan memotivasi peserta didik dengan memberikan pertanyaan kritis untuk memotivasi peserta didik dalam menggali pengetahuan yang dimiliki dan rasa ingin tahunya.

Disajikan gambar sebagai contoh bahan setengah jadi dari ikan dan daging. Pernahkah kamu mengolah pangan dari ikan dan daging? Seperti apa nama olahannya dan seperti apa bentuknya, serta bagaimana rasanya?

PENILAIAN

Siapkan catatan untuk penilaian presentasi kelompok. Aspek yang dinilai seperti berikut.

- Penilaian sikap yang dapat diamati pada bagian ini adalah: kerja sama.
- Penilaian pengetahuan yang dapat diamati pada bagian ini adalah isi presentasi (materi) dan lembar kerja.
- Penilaian keterampilan yang dapat diamati: kemampuan presentasi (suara dan kejelasan) dan cara penyajian (sistematika).

gunakan sebagai campuran olahan dari sosis, *nugget*, donat ikan, dan lain-lain. Surimi memiliki kandungan konsentrasi *protein myofibril* yang sangat tinggi sehingga bisa menghasilkan produk yang elastis dan kenyal.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.4
Surimi.

3. Metode Pengolahan

Surimi sebagai bahan baku perikanan serta *fillet* ayam dapat diolah dengan melalui beberapa proses, seperti berikut.

a. Penggilingan

fillet ikan yang sudah dicuci kemudian dimasukkan ke dalam *grinder* untuk digiling sehingga berbentuk pasta. Pada saat penggilingan, daging harus diberikan garam secukupnya. Garam diberikan pada awal penggilingan berguna untuk meningkatkan kerekatan pasta ikan. Jika dilakukan pada akhir penggilingan sifat kerekatan pasta ikan/ayam akan menurun. Bahan baku surimi tidak perlu digiling kembali karena sudah halus. Setelah penggilingan dilanjutkan dengan pengadonan, dan penambahan bahan baku lainnya seperti tepung tapioka dan telur yang berguna untuk menjaga kualitas kekenyalan. Adonan dimasukkan bumbu berupa garam, gula, dan rempah-rempah yang sudah dihaluskan. Kemudian, dilakukan pencetakan.

PROSES PEMBELAJARAN

Dengan model pembelajaran kooperatif secara berkelompok, peserta didik ditugaskan untuk mencari informasi tentang kelebihan dan kekurangan dari teknik pengolahan menggiling, memangang dan menggoreng. Hal ini diperlukan agar pada saat peserta didik praktik membuat pengolahan pangan dari bahan setengah jadi nantinya akan lebih perhatian terhadap produk pengolahan pangan yang dihasilkan dari segi kandungan nutrisinya.

Bersama kelompoknya peserta didik diharapkan untuk mendiskusikan pertanyaan berikut.

1. Apa kelebihan dan kekurangan dari teknik menggiling, memangang dan menggoreng?
2. Bagaimana caranya jika menggunakan teknik menggiling, memangang dan menggoreng sehingga tidak membuat kandungan nutrisi bahan pangan berkurang?
3. Ingatkan peserta didik untuk memperhatikan tata tertib dalam bekerja, baik itu di kelas, di perpustakaan maupun dalam mencari informasi secara langsung pada narasumber. Setelah tugas selesai, dipresentasikan di muka kelas.

PENILAIAN

1. Penilaian sikap: kerja sama dan toleransi.
2. Penilaian pengetahuan: isi laporan dan isi presentasi.
3. Penilaian keterampilan: kemampuan presentasi dan cara penyajian (sistematis).

b. Pemangangan

Filet ikan dapat langsung dipanggang untuk dijadikan steak ikan. *Filet* ikan/ayam yang dipanggang sebaiknya *filet* ikan/ayam yang memiliki tekstur daging yang lebih kencang. Ikan dipanggang dalam oven dengan suhu 200°C selama sekitar 10 menit atau hingga kulit pelapisnya kuning keemasan. Lama pemangangan bergantung pada ketebalan *filet*. Sebaiknya, kita mengawasi proses pemangangan ikan. Begitu kulit pelapis ikan telah berubah kuning keemasan, keluarkan ikan dari dalam oven.

c. Menggoreng

Gunakan minyak goreng dengan jumlah yang cukup hingga seluruh bagian ikan terendam minyak. Pastikan minyak telah panas agar kulit pelapis ikan menjadi renyah. Gunakan api sedang, lalu goreng ikan dengan wajan anti lengket. Ikan cukup dibalik sekali saja sehingga tidak mudah hancur. Tapi ingat, teknik ini tidak bisa digunakan saat kamu menggoreng ikan utuh dan hanya bisa digunakan pada *filet* ikan.

4. Tahapan Pengolahan

Proses diversifikasi dari bahan setengah jadi bahan baku ikan yaitu pempek akan diuraikan sebagai berikut. Adapun yang harus diperhatikan adalah tahapan/proses pembuatan dalam membuat karya pengolahan yang bermanfaat, mengandung gizi yang diperlukan tubuh, enak di lidah, memiliki nilai estetika, kemasan yang menarik serta aman bagi kesehatan.

Semester 2

167

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, peserta didik diminta melakukan perencanaan proses pengolahan ikan dari setengah jadi, yaitu fillet ikan, menjadi produk makanan yang siap saji. Pada contoh dilakukan proses perencanaan pembuatan pempek makanan khas Palembang. Gunakan sumber pustaka lainnya untuk menguatkan konsep pembuatan produk makanan khas Indonesia.

Peserta didik diingatkan bagaimana melaksanakan kegiatan diskusi dalam proses perencanaan, persiapan alat, bahan, dan kegiatan pengolahannya.

Berikan contoh produk pangan dari bahan ikan. Gali lebih jauh tentang olahan pangan setengah jadi menjadi makanan jadi tersebut yang ada di daerah setempat. Manfaatkan gambar dan contoh produk pangan yang ada dari daerah setempat. Ingatkan untuk selalu mensyukuri nikmat Tuhan atas keberagaman ini.

a. Perencanaan

Di semester I, kamu telah mempelajari bagaimana membuat perencanaan dalam pengolahan makanan. Pada semester II, akan diulas kembali bahwa perencanaan perlu dibuat yang tujuannya tercapai efisiensi kerja. Rencana kerja pengolahan adalah rencana yang dibuat untuk semua pekerjaan yang akan dilakukan di dapur tempat pengolahan dilakukan. Yang termasuk rencana kerja tersebut adalah seperti berikut.

1. Menentukan jadwal kegiatan pengolahan.
2. Menentukan jenis pengolahan ikan yang akan dilakukan, membuat rencana belanja, yaitu rencana yang disusun sebelum berbelanja agar sesuai dengan biaya yang dianggarkan.
3. Menyiapkan kebutuhan sarana alat dan bahan, jumlah bahan disesuaikan dengan jumlah orang yang akan memakannya.
4. Membuat urutan kerja, yaitu suatu urutan tertib pekerjaan. Hal ini dimaksudkan untuk menghemat waktu dan tenaga serta tercapainya efisiensi kerja.
5. Menentukan kemasan/penyajian.
6. Membagi tugas pada anggota kelompok.

Urutan tertib pekerjaan dalam pengolahan pempek:

1. Mengupas dan menggiling ikan.
2. Mengupas dan menghaluskan bumbu adonan pempek dan bumbu kuah pempek.
3. Membentuk pempek.
4. Merebus pempek dan membuat kuah pempek.
5. Penyajian/pengemasan.
6. Berkemas/mengupas tempat dan peralatan yang telah digunakan.

Identifikasi

- a. Identifikasi Kebutuhan
Proses diversifikasi dari bahan setengah jadi berbahan baku ikan untuk memberikan asupan protein hewani pada tubuh.
- b. Merancang
Membeli tepung tapioka dan beberapa rempah-rempah di pasar atau di warung. Pilihlah rempah-rempah yang masih segar.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik akan merancang pengolahan ikan secara berkelompok. Hal yang akan dilakukan, yaitu seperti berikut.

1. Kegiatan dilakukan dengan metode diskusi.
2. Peserta didik dibagi per kelompok dan tentukan ketua setiap kelompok
3. Setiap kelompok berdiskusi merencanakan dengan menentukan jenis olahan yang akan dibuat, analisa kebutuhan alat dan bahan, pembuatan jadwal kegiatan serta pembagian tugas.
4. Guru berkeliling memastikan berdiskusi dengan baik.
5. Ajak semua aktif berdiskusi dan menyampaikan ide saat diskusi.
6. Rancangan pembuatan budi daya ikan konsumsi akan dipersentasikan terlebih dahulu sebelum dilaksanakan
7. Peserta didik menjelaskan alasan memilih jenis olahan tersebut dari berbagai aspek.
8. Peserta didik lain memberikan masukan untuk menyempurnakan rencana kegiatan.

Ide gagasan

Proses pembuatan pempek, makanan khas Palembang.

b. Pelaksanaan

Pada proses pelaksanaan pengolahan ikan fillet menjadi makanan khas Palembang, yaitu pempek, diperlukan alat dan bahan sebagai berikut.

1). Alat dan Bahan

Bahan:



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 4.5 Bahan: minyak goreng, tapioka, telur, gula merah, bawang putih, cabai rawit, asam jawa, dan fillet ikan yang sudah digiling.

Alat:



Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 4.6 Alat: kompor, sutil spatula, talenan, pisau, panci, wajan, blender/ulekan, dan baskom.

Semester 2

169

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada peserta didik tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan ikan.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitarmu sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan ikan.
3. Mintalah peserta didik merancang praktik pengolahan bahan ikan.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan adalah sebagai berikut.

1. Proses pembuatan pengolahan yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas dari bahan ikan.



PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk dari peserta didik dinilai mandiri. Maka, peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk agar menjadi lebih baik lagi.

Peserta didik dapat menguraikan atau mencari definisi sendiri tentang tahapan kegiatan pembuatan olahan ikan berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

REMEDIAL

Memberi nama teknik pengolahan sesuai gambar yang diberikan. Kemudian, peserta didik menyusun gambar tersebut sesuai dengan urutannya.

c. Penyajian

Proses penyajian pempek setelah digoreng dicampurkan dengan cuka lalu diberikan tambahan berupa potongan mentimun dan mie serta ebi bubuk.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.8
Penyajian pempek.

d. Evaluasi Diri

Di akhir pengolahan pempek silahkan uji masakannya, dengan mempersiapkan guru dan temanmu untuk mencobanya. Buatlah catatan evaluasi tentang masakannya sebagai bahan perbaikan.

B. Makanan dari Bahan Pangan Setengah Jadi Berbahan Baku Daging

1. Bahan Baku Daging Ayam

a. Pengertian

Makanan setengah jadi berbahan baku daging ayam adalah olahan makanan dalam bentuk setengah jadi yang berbahan dasar daging ayam dan masih memerlukan proses pengolahan lebih lanjut.

Kebhasilan masyarakat dalam membudidayakan ayam, khususnya jenis broiler, menjadikan bahan baku pangan daging ayam cukup banyak ketersediaannya di masyarakat. Seiring hal tersebut, animo masyarakat terhadap makanan berbahan dasar daging ayam juga meningkat. Hal ini menjadikan makanan berbahan baku ayam pun beragam variasinya. Padihnya aktivitas

INFORMASI UNTUK GURU

Produk setengah jadi dari bahan daging ayam berupa fillet ayam. Fillet ayam berupa daging ayam yang terpisah dari tulang. Daging ayam tanpa tulang ini sering diolah menjadi produk diversifikasi lainnya berupa bakso, *nugget*, sosis dan sebagainya.

Proses penyimpanan produk setengah jadi menggunakan freezer yang diatur suhunya sampai minus delapan belas derajat (-18°C).

Bagian ikan yang banyak diminati adalah bagian dada, paha dan sayap. Bagian dada ayam memiliki daging yang tebal sehingga mengandung kolesterol yang rendah dan baik untuk pembentukan otot tubuh. Bagian paha dan sayap mengandung lemak yang tinggi sehingga ketika kita mengonsumsi bagian tersebut rasanya sangat gurih. Bahaya bagian paha dan sayap pada ayam potong dikarenakan pada bagian tersebut sering dilakukan penyuntikan penambahan hormon maupun vaksin, sehingga ketika kita mengonsumsi bagian tersebut, mampu memengaruhi hormon tubuh kita.

masyarakat modern saat ini menuntut adanya bahan pangan yang awet disimpan lama karena waktu untuk berbelanja di pasar guna mendapatkan bahan segar sangat terbatas. Hal ini menjadikan bahan pangan setengah jadi khususnya dari bahan baku ayam sangat diminati masyarakat.

b. Jenis dan Manfaat

Beberapa jenis makanan setengah jadi dari bahan baku ayam yang digunakan dalam pembuatan makanan adalah seperti berikut.

1). Bakso Ayam

Bakso ayam berbentuk bulatan kecil seperti kelereng, ada juga bakso yang berbentuk pipih. Bakso ayam dapat dibuat bermacam-macam kreasi makanan diantaranya adalah sup bakso ayam, capcay bakso ayam, mie pangsit bakso ayam, bakso ayam bakar dengan berbagai variasi saus.

2). Fillet Ayam

Fillet ayam berbentuk irisan daging ayam tanpa tulang dan kulit. Dalam pengolahan makanan gunakanlah daging ayam yang segar. Fillet ayam dapat dibuat *nugget* ayam, bakso ayam, stik ayam, sup ayam, semur ayam, ayam goreng, dan lain-lain.

2. Bahan Baku Daging Sapi

a. Pengertian

Olahan pangan setengah jadi berbahan baku daging sapi adalah olahan makanan dalam bentuk setengah jadi yang berbahan dasar daging sapi dan masih memerlukan proses pengolahan lebih lanjut. Olahan pangan ini banyak diminati masyarakat modern, terutama yang memiliki aktivitas bekerja yang padat karena pengolahan



a



b

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 4.9
(a) Bakso ayam (b) Fillet
daging.

INFORMASI UNTUK GURU

Proses pembuatan produk setengah jadi dari daging yang berwarna merah dilakukan setelah melewati proses *curing*, yaitu proses pelayuan. *Curing* pada daging ini dimaksudkan untuk meningkatkan warna merah daging, menstabilkan rasa (*flavor*), mengawetkan, dan lain-lainnya. Jadi, bila menghendaki produk daging (misalnya sosis) dengan warna merah cerah, daging perlu di *curing* dengan nitrit (Firman, 2011).

Curing memiliki tiga tujuan utama, yaitu pengawetan (*preservation*), rasa (*flavor*) dan warna (*color*). *Curing* daging membutuhkan garam yang merupakan bahan pengawet pangan pertama yang digunakan manusia. Garam telah menjadi bahan penting dalam pengawetan produk-produk peternakan dan perikanan. Pada tingkat tertentu, garam mencegah pertumbuhan beberapa tipe bakteri yang bertanggung jawab dalam pembusukan daging. Garam dapat mencegah pertumbuhan bakteri, baik yang disebabkan oleh efek penghambat langsung dari bakteri maupun oleh efek pengeringan yang dimiliki bakteri dalam daging. Tujuannya penggaraman adalah pengeluaran cairan yang ada pada daging tersebut.

Setelah proses *curing*, daging dibekukan ataupun diolah menjadi makanan setengah jadi dalam bentuk diversifikasi (bakso, *nugget*, sosis, kornet, dan sebagainya.)

bahan setengah jadi di simpan lama dalam kondisi beku seperti bakso, sosis, atau dapat juga disimpan dalam kondisi kering seperti dendeng dan abon. Dengan demikian, dapat digunakan kapan saja sehingga tidak perlu lagi mencari bahan segar dari pasar yang tentunya memerlukan waktu khusus untuk berbelanja.

b. Jenis dan Manfaat

Jenis-jenis olahan setengah jadi dari bahan daging di antaranya adalah seperti berikut.

1). Dendeng Daging Sapi

Produk ini berbentuk pipih, tipis dan kering. Dendeng sapi dapat dibuat masakan seperti dendeng sapi sambel ijo, dendeng sapi saus tiram lada hitam, dendeng sapi saus asam pedas, balado dendeng sapi.



2). Kornet Daging Sapi

Kornet daging sapi berbentuk gilingan daging halus yang berbumbu. Produk ini tersedia dalam kemasan kaleng atau sachet. Proses pembuatan kornet melalui pengukusan. Kornet daging sapi dapat dibuat makanan seperti perkedel kentang, bakso tahu kornet sapi, bola-bola tahu kornet sapi, omelette. Variasi makanan dapat kalian kreasikan sendiri dengan berbagai sayuran dan bahan pangan lainnya.



Sumber:
Dokumen Kendikbud
Gambar 4.10
(a) dendeng daging sapi, (b) kornet daging sapi.

Manfaat olahan pangan setengah jadi berbahan baku daging sama dengan manfaat daging sapi segar, yaitu sebagai sumber protein hewani dan gizi bagi tubuh kita. Selain itu, olahan pangan setengah jadi lebih praktis, dapat disimpan lebih lama, dan menjadikan olahan daging sapi menjadi lebih bervariasi.

173

Semester 2

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diperkenalkan kepada pemilik usaha pengolahan ikan dan daging untuk melakukan observasi dan wawancara. Model pembelajaran kelompok digunakan pada kegiatan observasi dan wawancara.

1. Kegiatan dilakukan melalui observasi dan wawancara.
2. Observasi dapat dengan mendatangkan pengusaha olahan atau kunjungan ke areal pengolahan ikan dan daging.
3. Jika masih kesulitan, dapat melihat video kegiatan pengolahan pangan yang berbahan dasar ikan atau daging.
4. Mintalah peserta didik menyiapkan daftar pertanyaan.
5. Di akhir pembelajaran, mintalah peserta didik untuk mengungkapkan pengalamannya baik lisan ataupun tertulis.

PENILAIAN

Penilaian yang diamati dari kegiatan observasi dan wawancara adalah sebagai berikut:

1. Sikap, yaitu keaktifan saat wawancara, sopan, kerja sama, dan toleransi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan bertanya dan menggali informasi.

TUGAS KELOMPOK 1

OBSERVASI & WAWANCARA!

- a. Kunjungi beberapa tempat pengolahan ikan dan daging. Kemudian amati dan wawancara.
- b. Jika tidak ada tempat budi daya di lingkunganmu, carilah informasi dari buku sumber atau media lainnya!
- c. Tulislah laporan hasil observasimu. Sertakan gambar untuk visualisasinya.
- d. Presentasikan di muka kelas serta simpulkan! (Lihat LK-1)

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama kelompok :

Nama Anggota :

Kelas :

Laporan Observasi dan Wawancara

Jenis Bahan Baku	Nama Produk	Gambar

3. Tahapan Pengolahan

Pada kesempatan ini kita akan mengolah makanan dari bahan baku daging sapi. Kita dapat mengolah makanan dari bahan setengah jadi dendeng daging sapi dengan teknik digoreng dan dibakar/panggang.

Pengolahan makanan dari bahan setengah jadi di siri hanya akan diuraikan pembuatan dendeng sapi sambal ijo. Kalian dapat membuat makanan

174

Prakarya Kelas IX

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang berbagai sumber bahan baku makanan yang berasal dari ikan atau daging dengan budaya setempat.

PENILAIAN

Dalam proses perencanaan dapat dilakukan penilaian dari kegiatan diskusi dan presentasi berupa :

1. Sikap, yaitu percaya diri, toleransi, kerja sama, dan keaktifan saat diskusi.
2. Pengetahuan, yaitu kerincian, ketepatan pengetahuan, pilihan kata, kreativitas bentuk laporan. Penilaian Dapat dilihat dari isi presentasi dan laporan hasil diskusi.
3. Keterampilan, yaitu kemampuan presentasi (suara dan cara menjelaskan) dan penyajian serta kemampuan mengemukakan pendapat. Setelah presentasi, lakukan penilaian antar teman / kelompok.

Tanyakan pada peserta didik alat apa saja yang diperlukan.

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang berbagai sumber bahan baku makanan yang berasal dari daging yang diolah setengah jadi menjadi makanan siap saji. Hubungkan dengan budaya setempat dan makanan khas Indonesia.

lainnya dan membuat kreasi makanan sendiri dari bahan dendeng daging sapi, misalnya, jika diolah dengan cara digoreng, dendeng dapat dibuat dendeng sapi sambal pedas manis.

a. Perencanaan

Perencanaan dalam pengolahan dendeng sapi sambal ijo juga tetap harus dibuat, (lihatlah urutan perencanaan pada pengolahan ikan/pempek). Susunan tertib pekerjaan pada pengolahan dendeng sapi sambal ijo, yaitu:

1. menggoreng dendeng sapi,
2. membuat sambal ijo,
3. memasak dendeng sapi sambal ijo,
4. menghidangkan/mengemas,
5. berkemas/membersihkan dan merapikan peralatan dan tempat bekerja.

Identifikasi

Dendeng daging sapi adalah salah satu makanan yang cukup digemari oleh masyarakat. Beberapa kreasi makanan dari bahan dendeng daging sapi dapat kita buat salah satunya adalah dendeng sapi sambal ijo.

Identifikasi

Membuat "Dendeng Daging Sapi Sambal Ijo" dengan kreasi sendiri.

b. Pelaksanaan/Pembuatan

Mempersiapkan bahan dan alat yang diperlukan secara lengkap. Apakah itu dengan cara membeli atau meminjam teman/tetangga.

Semester 2 175

PROSES PEMBELAJARAN

Informasikan bahan dan alat yang dapat digunakan untuk membuat dendeng sambel ijo. Guru dapat menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* untuk mengetahui kemampuan pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam mengolah dan membuat produk makanan jadi yang berbahan dasar daging setengah jadi. Mintalah peserta didik untuk membuat pertanyaan dan juga jawaban. Masing-masing dipisahkan dan digunakan sebagai bola salju untuk dilemparkan kepada peserta didik, sementara peserta didik yang mendapatkan bola salju akan membacakan tulisannya. Jika mendapat pertanyaan maka peserta didik yang memperoleh bola salju yang berisi jawaban harus membacakan dengan suara kencang. Dengan demikian, peserta didik dapat belajar memahami sebuah pengetahuan secara bersama.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan adalah sebagai berikut.

1. Proses pembuatan pengolahan, yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas dari bahan ikan dan daging.



PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada siswa tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan ikan.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitarmu sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan ikan.
3. Mintalah siswa merancang praktik pengolahan bahan ikan.



Haluskan bawang merah, bawang putih dan cabai hijau keriting.

Tumis sambal ijo yang telah dihaluskan hingga harum baunya, tambahkan garam dan gula secukupnya.



Masukkan dendeng sapi goreng dalam tumisan sambal ijo, aduk rata.



Dendeng sapi sambal ijo siap dihidangkan.

Sumber: Dokumen Kendikbud

Gambar 4.13 Proses pembuatan dendeng sambal ijo.

c. Penyajian



Penyajian dendeng sapi sambal ijo menggunakan piring, nikmat disantap dengan nasi hangat. Jika suka, dapat ditambah lalapan seperti mentimun, daun selada atau tomat akan menambah nilai gizinya

Sumber: Dokumen Kendikbud

Gambar 4.14 Penyajian dan pengemasan dendeng sapi sambal ijo.

Semester 2

177

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta membuat penilaian diri (*self assessment*). Produk dari peserta didik dinilai mandiri. Maka peserta didik membuat penilaian diri, apakah yang dinilai oleh teman-teman dan guru sesuai dengan keinginan. Peserta didik dapat memperbaiki produk agar menjadi lebih baik lagi.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat menguraikan atau mencari definisi sendiri tentang tahapan kegiatan pembuatan olahan ikan berdasarkan pemahaman yang dimiliki.

REMEDIAL

Memberi nama teknik pengolahan sesuai gambar yang diberikan. Kemudian, menyusunnya berdasarkan.

d. Evaluasi

Di akhir pembuatan pengolahan pangan dendeng daging sapi, ujilah hasilnya dengan cara mencoba/merasakan masakannya. Buatlah angket penilaian sederhana, mintalah beberapa teman dan guru untuk mengisi angket tersebut. Jika ada yang kurang sesuai, buatlah catatan evaluasinya sebagai bahan masukan dan bahan perbaikan berikutnya.

Tips dan Saran

Jemur sebentar dendeng sapi sebelum digoreng agar hasilnya lebih garing dan renyah.
Goreng dendeng sapi dengan api sedang agar tidak mudah gosong.

TUGAS KELOMPOK 2

TUGAS PEMBUATAN KARYA

- Buatlah olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging berdasarkan informasi hasil observasi dan wawancara atau berdasarkan hasil bedah buku sumber/referensi yang kamu miliki.
- Tuliskan semua tahapan pembuatan karyamu secara lengkap dan menarik. Misalnya, hasil identifikasi kebutuhan dan ide gagasan sebagai rencana pembuatan karya, bahan, alat dan proses pembuatan sebagai pelaksanaan pembuatan, penyajiannya/pengemasannya, dan evaluasinya.
- Catat pula, keselamatan kerja dan hal khusus yang kamu temui saat pembuatan karya.
- Pada akhirnya, produk tersebut diujicobakan kepada teman maupun guru di sekolah. Catatlah hasil penilaian teman dan gurumu sebagai bahan refleksi/feedback dirimu. (Lihat LK-3)

178

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pada bagian ini, terdapat Tugas Pembuatan Karya yang meminta peserta didik melakukan kegiatan yang menghasilkan produk yang berbahan dasar dari ikan dan daging.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, lakukanlah pengolahan ikan dan daging dengan perencanaan yang baik sehingga menghasilkan produk yang sangat memuaskan dan membanggakan. Ajak peserta didik untuk berpikir tentang hal ini untuk menjangkau opini publik yang dihasilkan dari diskusi perencanaan yang dilakukan peserta didik.

Guru memandu peserta didik dalam diskusi menentukan tugas pembuatan karya hasil kelompok. Dalam satu kelompok diskusi, hendaknya anggotanya bervariasi dari segi kemampuan, sehingga diskusi dapat berjalan dengan baik. Setiap kelompok membahas mengenai permasalahan yang disajikan, yaitu berkaitan dengan produk pengolahan ikan dan daging yang menjadi sumber protein hewani. Kemudian, peserta didik dalam kelompok mengungkapkan hasil diskusinya di depan kelas.

LEMBAR KERJA 2 (LK-2)

Nama kelompok:

Nama Anggota :

Kelas :

Laporan Pembuatan Karya

- 1. Perencanaan**
(Identifikasi kebutuhan, ide gagasan)
.....
- 2. Persiapan/Pelaksanaan**
(Bahan, alat, dan proses pembuatan)
.....
- 3. Penyajian/Pengemasan**
.....
- 4. Evaluasi**
(analisis/evaluasi produk dari guru dan teman)
.....

Catatan khusus saat proses pembuatan (keselamatan kerja, tips, dll)
.....

Ungkapkan kesan saat mengerjakan karya:
.....

Semester 2179

PROSES PEMBELAJARAN

Guru meminta peserta didik menyelenggarakan pameran karya semester 2 secara berkelompok. Guru membimbing bagaimana peserta didik mempersiapkan sebuah pameran di sekolah. Guru dapat melihat proses penyelenggaraan pameran yang dibuat oleh peserta didik. Sampaikan kepada peserta didik hal-hal berikut.

1. Bentuk kepanitian pameran kelas.
2. Kumpulkan karya dari semua peserta didik satu kelas minimal setiap anak membuat 1 buah produk pengolahan dari 2 produk yang sudah dibuatnya. Buat *display* untuk setiap produk. Buat pengelompokan jenis produk sesuai bahan dasar ikan atau daging.
3. Kumpulkan juga portofolio yang merupakan proses penciptaan karya/ produk, portofolio juga bagian dari produk pengolahan yang dipajang. Kemaslah portofolio semenarik mungkin.
4. Tulis identitas karya yang ditempel di dekat karya. Buatlah kreasimu sendiri. Biasanya memuat judul karya, nama, kelas, material, ukuran, dan teknik.
5. Buat lembaran komentar untuk pengunjung atas penyelenggaraan pameran yang dilakukan per kelas.

Peserta didik membaca ringkasan untuk memastikan pengetahuan dalam sebelumnya sudah dipahaminya.

TUGAS KELOMPOK 3

TUGAS KEGIATAN SEKOLAH (PAMERAN)

Tentunya di sekolahmu ada pameran atau kegiatan khusus di sekolah lainnya. Cobalah untuk berpartisipasi pada kegiatan di sekolahmu dengan membuat karya pengolahan pangan yang telah kamu pelajari.

1. Buatlah sebuah kelompok.
2. Ciptakan kreativitas karya pengolahanmu, baik itu olahan pangan dari bahan ikan dan daging menjadi makanan khas daerah setempat, maupun olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging khas daerah setempat. Amati lingkungan dan wawancarai apa yang menjadi minat teman-teman dan warga sekolah secara umum!
3. Ciptakan berkreasilah pada pembuatan kemasan dari karya pengolahan panganmu dengan unik agar menarik untuk dijual.
4. Hasil penjualannya bisa kamu gunakan untuk kegiatan sosial sekolahmu atau melengkapi keperluan kelas bersama.

KESELAMATAN KERJA

INGATLAH!

- Gunakan celemek, gunakan penutup kepala agar tidak ada rambut yang jatuh pada makanan saat bekerja. Cuci tangan sebelum bekerja atau gunakan
- Hati-hatilah dalam bekerja baik dalam menggunakan peralatan tajam, listrik, kompor gas/minyak tanah, maupun pecah belah.
- Jalilah kerja sama yang baik dengan memperhatikan etika dalam bersosialisasi antar teman.
- Jagalah kebersihan tempat kerja dan peralatan yang digunakan pada saat pembuatan karya, baik saat akan mulai maupun setelah selesai bekerja.
- Matikan kompor dengan baik saat selesai memakainya.

180

Prakarya Kelas IX

PENILAIAN

Lakukan refleksi diri tentang apa yang sudah peserta didik lakukan. Catat di dalam selembar kertas, dan masukkan dalam portofolio.

Penilaian karya individu dapat dilakukan sebagai berikut :

1. Ide/gagasan
2. Kreativitas
3. Kesesuaian prosedur kerja
4. Uji karya
5. Estetika
6. Bentuk pelaporan
7. Presentasi
8. Sikap

Kegiatan pameran dinilai berdasarkan hal-hal berikut.

1. Kerja sama
2. Manajemen pameran
3. Display
4. Komentar pengunjung

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok kegiatan pengolahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Urutan	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

REFLEKSI DIRI

Renungan dan Tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan, tentang :

- Keragaman produk makanan yang berbahan baku ikan dan daging khas di lingkungannya.
- Pemanfaatan sumber/referensi bacaan tentang olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat olahan pangan berbahan setengah jadi dari ikan dan daging (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang didapatkan/dirasakan sebagai individu.

Semester 2

181

INFORMASI UNTUK GURU

Pikiran pokok pada bab ini adalah pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan. Pembahasan bab ini dibagi menjadi 2, yaitu produk nonpangan dari ikan dan produk nonpangan dari daging. Keduanya dibahas mulai dari pengertian, jenis dan manfaat, metode pengolahan, tahapan pengolahan, dan kemasan penyajian produk pengolahan nonpangan.

PROSES PEMBELAJARAN

Guru dapat menggunakan metode *brainstorming* untuk menggali informasi yang peserta didik ketahui. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut ini.

1. Informasi apa yang akan siswa dapatkan berdasarkan peta materi?
2. Hal-hal apa yang tidak dipahami dari peta materi?

Apa yang diketahui tentang pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan

Peserta didik diharapkan dapat menambah isi kotak, agar berkembang lagi. Mintalah pendapat peserta didik.



INFORMASI UNTUK GURU

Allah SWT menciptakan makhluk hidup selalu ada manfaatnya. Begitu pula pada hewan, setiap bagian tubuhnya memiliki manfaat bagi kehidupan manusia. Pemanfaatan hewan bagi manusia menjadi bahan pangan. Pada bab ini akan dibahas tentang pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan. Produk nonpangan selama ini sudah dimanfaatkan oleh sebagian masyarakat dalam skala kecil. Padahal, produk samping dari bahan pangan ikan dan daging ini dapat memiliki nilai jual yang tinggi dan sangat bermanfaat untuk kehidupan manusia.

PROSES PEMBELAJARAN

Kegiatan pembelajaran diawali dengan kegiatan mengamati gambar. Guru dapat membawa gambar tambahan atau contoh tanaman secara langsung. Gali informasi yang siswa ketahui tentang pengolahan hasil samping bahan ikan dan daging menjadi produk nonpangan.

Tanyakan pada siswa :

1. Apa nama ikan yang ada pada gambar?
2. Pernahkah melihat ikan tersebut di lingkunganmu?
3. Adakah peserta didik yang menyatakan pendapatnya tentang refleksi pengalaman dirinya pada gambar yang dilihatnya?
4. Mintalah peserta didik menuliskan informasi yang diketahuinya berdasarkan pengamatan.

Bab 5
PENGOLAHAN HASIL SAMPING DARI IKAN DAN DAGING MENJADI PRODUK NONPANGAN



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.1 Hasil sampingan dari ikan dan daging.

TUGAS PENGAMATAN 1
Amatilah Gambar 5.1.

1. Pernahkah melihat produk di atas di lingkunganmu?
2. Apa yang kalian ketahui tentang produk-produk gambar di atas? Ungkapkan pendapatmu, sampaikan dalam pembelajaran!

INFORMASI UNTUK GURU

Produk yang dihasilkan dari ikan dan daging berupa produk utama yang sering dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pangan. Produk samping berupa produk yang dihasilkan dari produk utama, seperti.

1. Ikan, produk utamanya berupa daging ikan.
2. Unggas, produk utamanya berupa daging.
3. Hewan mamalia, produk utaman daging.

Produk samping dari bahan pangan ikan dan daging berupa sisik, kulit, tanduk, tulang, bulu, dan sebagainya.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang produk samping yang didapat dari ikan dan daging.

Pada bagian ini, dilakukan penilaian proses penggalan informasi, diskusi dan presentasi.

1. Sikap
 - a. Penggalan informasi: santun dan bekerja sama.
 - b. Diskusi: santun, dan menghargai perbedaan pendapat.
 - c. Presentasi: Percaya diri dan menguasai materi.

2. Pengetahuan
Penggalan informasi dan diskusi.
3. Keterampilan
Mencari informasi, menyampaikan pendapat dan menyampaikan presentasi.

A. Pengertian Produk Nonpangan dari Pengolahan

Bagian tubuh dari ikan dan hewan ternak tidak digunakan semuanya sebagai bahan pangan manusia. Bagian tulang, darah, kulit, bulu, dan sisik tidak dapat dimakan, tetapi masih bisa dimanfaatkan sebagai produk nonpangan. Semua bagian dari ikan dan hewan ternak dapat dimanfaatkan untuk kehidupan manusia. Hal ini anugerah Tuhan Yang Maha Esa. Tidak ada ciptaan-Nya yang sia-sia. Pada semester yang lalu, kamu telah mempelajari tentang pengolahan ikan dan daging menjadi bahan makanan jadi dan bahan makanan setengah jadi. Pada bab, ini akan dibahas tentang pengolahan hasil samping ikan dan daging menjadi produk nonpangan. Produk sampingan nonpangan adalah produk yang dihasilkan selain produk yang utama. Produk utama kelompok ikan dan daging sebagai pangan bagi manusia karena memiliki kandungan protein, selain itu ikan dan daging menghasilkan produk samping sebagai produk nonpangan.

Pengolahan hasil samping berupa tulang ikan, sisik ikan, kulit hewan ternak, bulu hewan ternak, darah hewan ternak, dan kotoran dari hewan ternak. Semua hasil samping ikan dan daging tersebut dapat dimanfaatkan menjadi produk nonpangan, beberapa jenis hasil samping ikan dan daging yang sering dijumpai seperti pakan ternak, tepung daging, tepung tulang, bahkan beberapa kerajinan dapat dihasilkan seperti jaket kulit, bedug, tas dari sisik ikan, gantungan kunci.

Bersama temanmu, mulailah memanfaatkan hasil samping ikan dan daging menjadi produk yang bermanfaat. Gambar 4.1 adalah beberapa contoh hasil samping ikan dan daging yang dapat kita jumpai di sekitar kita.

184

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Jenis-jenis produk samping dari bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan seperti berikut.

1. Tulang mengandung kalsium tinggi, dapat dimanfaatkan menjadi produk samping tepung tulang yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan pakan hewan ternak.
2. Sisik ikan, kulit, bulu, dan tanduk yang memiliki nilai jual dapat dimanfaatkan menjadi produk berupa hiasan yang memiliki nilai ekonomi tinggi.
3. Kotoran hewan dijadikan sebagai pupuk kandang yang bermanfaat untuk tanaman.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati produk samping dari ikan dan daging yang ada di wilayah setempat.

Bentuk kelompok diskusi:

1. Peserta didik mengidentifikasi jenis-jenis produk samping dari ikan dan daging.
2. Peserta didik mencari tahu pemanfaatan produk samping dari ikan dan daging.
3. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat mengamati produk samping tersebut.

1. Tulang

Tulang disebut juga sebagai rangka adalah bagian pembentuk tubuh yang banyak mengandung kalsium dalam bentuk kalsium pospat sebanyak 14% dari total susunan tulang. Bentuk kompleks fosfat ini terdapat pada tulang dan dapat diserap oleh tubuh dengan baik sekitar 60-70%. Unsur utama yang menyusun tulang ikan adalah kalsium, fosfat dan karbohidrat, sedangkan yang terdapat dalam jumlah kecil, yaitu magnesium, sodium, silrat, dan stronsium, fluorida, hidroksida dan sulfat.

Tulang ikan dan tulang dari hewan daging dapat diolah menjadi tepung tulang yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembuatan pakan ternak karena memiliki kalsium.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.2 Tulang.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.3 Tulang ikan.

2. Sisik Ikan

Sisik adalah lapisan kulit yang keras dan berhela-hela, berupa keping-keping kecil yang kaku, yang tumbuh di kulit binatang sebagai pelindung tubuhnya, seperti pada ikan, kadal, atau ular. Sisik dapat diolah menjadi hiasan, bros, aksesoris sehingga memiliki nilai jual tinggi.



Sumber: Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.4 Sisik ikan.

Semester 2

185

PROSES PEMBELAJARAN

Sebelum memberikan informasi deskripsi tentang ikan dan daging serta produk sampingan, gali terlebih dahulu informasi peserta didik tentang ikan dan daging. Gunakan metode kelompok. Tanyakan peserta didik tentang :

1. Berapa jenis produk samping dari ikan dan daging?
2. Apakah manfaatnya bagi kehidupan manusia?

REMEDIAL

Peserta didik mencari informasi mengenai jenis metode pengolahan yang sering dilakukan di sekitarnya dan menyebutkan tahapan-tahapannya.

PENGAYAAN

Peserta didik dapat diminta untuk menjelaskan cara pengolahan nonpangan sederhana tetapi sangat bermanfaat untuk masyarakat sekitar. Hasilnya dibawa ke sekolah.

TUGAS KELOMPOK 1

TUGAS KELOMPOK

Diskusikan!

1. Amati jenis-jenis hasil samping dari ikan dan daging yang ada di daerahmu.
2. Catatlah jenis hasil samping dari ikan dan daging tersebut, dapat digunakan apa saja di daerahmu.
3. Bagaimana latar belakang atau sejarah pemanfaatan hasil samping dari ikan dan daging tersebut?
4. Kesan apa yang kamu rasakan terhadap citaan Tuhan tersebut?
5. Saat melakukan observasi dan wawancara, hendaknya kamu bersikap ramah, berbicara sopan, bekerja sama, dan toleransi dengan teman kelompokmu.

(Lihat LK-1)

LEMBAR KERJA 1 (LK-1)

Nama :

Kelas :

Mengidentifikasi Jenis Hasil Samping dari Ikan dan Daging

Nama jenis ikan dan Daging Putih	Hasil samping Ikan dan Daging Putih	Produk	Manfaat
1.			
2.			
3.			

Ungkapan pendapatmu:

.....

Semester 2

167

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik mengamati produk samping dari ikan dan daging yang ada di daerahnya.

Bentuk kelompok diskusi.

1. Peserta didik mengidentifikasi jenis produk samping.
2. Peserta didik mencari tahu pemanfaatan produk samping dari ikan dan daging.
3. Peserta didik diminta mengungkapkan perasaannya saat belajar berkelompok dan perasaan mengamati produk samping nonpangan.
4. Metode yang digunakan adalah belajar kelompok.

Orang tua dapat berperan aktif dalam memberikan informasi jenis-jenis produk samping dari bahan pangan ikan dan daging sesuai dengan pengetahuan dan pengalamannya.

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang produk samping dari ikan dan daging yang dimanfaatkan manusia.

B. Karakteristik Produk Non-pangan dari Hasil Samping Ikan dan Daging

Ikan adalah organisme yang hidup diperairan. Ikan mengandung protein yang sangat tinggi. Protein berperan dalam meningkatkan kecerdasan anak. Ikan pun memiliki harga yang terjangkau sehingga masyarakat dapat dengan mudah memenuhi kebutuhan pangan khususnya protein hewani.

Hasil samping ikan dan daging banyak digunakan untuk bahan industri dan pakan ternak. Hal ini disebabkan limbah ikan dan daging masih banyak mengandung nutrisi seperti air, protein, serat, lemak, vitamin, dan mineral. Hasil samping ikan yang dapat dimanfaatkan diantaranya sisik, kepala ikan, jeroan ikan, dan tulang. Jenis produk nonpangan dari ikan berupa tepung ikan.

Daging ialah bagian lunak pada hewan yang terbungkus kulit dan melekat pada tulang yang menjadi bahan makanan. Daging tersusun sebagian besar dari jaringan otot, ditambah dengan lemak yang melekat padanya, urat, serta tulang rawan. Daging termasuk sumber pangan protein hewani yang dihasilkan oleh para peternak. Daging berdasarkan warna asalnya dibedakan menjadi dua, yaitu daging berwarna merah yang berasal dari sapi, kambing, domba, kerbau dan sebagainya, dan daging berwarna putih yang berasal dari unggas.

Hasil samping dari daging umumnya berupa kulit, bulu, tulang. Hasil tersebut dapat digunakan untuk makanan ternak, hiasan/kerajinan serta sebagai pupuk untuk tanaman.

Proses pengolahan produk nonpangan dari ikan dan daging memerlukan ketekunan dan ketelitian sehingga dapat menghasilkan produk yang baik dan bermanfaat.

188

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Ada berbagai macam teknik pengolahan nonpangan dari bahan ikan dan daging. Teknik pengolahan nonpangan yang sering dilakukan berupa fermentasi dan pengeringan. Hal ini menjadikan dasar kita dalam menghasilkan produk nonpangan yang akan memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Selain itu, dengan mengenal berbagai teknik pengolahan, peserta didik diharapkan dapat berkreasi secara lebih inovatif.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, peserta didik menyimak dengan cara diberi kesempatan membaca aneka teknik pengolahan bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan. Model pembelajaran individual (*Individual Learning*) dapat diterapkan untuk materi ini. Dengan diberi kesempatan untuk belajar secara mandiri, diharapkan pemahaman secara konsep akan lebih mudah dicerna. Selingi dengan metode tanya jawab secara interaktif agar pemahaman peserta didik bertambah.

TUGAS KELOMPOK 2

CARI INFO

1. Carilah informasi dari berbagai media (majalah, koran, buku dan internet) kegunaan produk samping dari ikan dan daging.
2. Setiap kelompok mencari satu informasi tentang produk dari hasil samping ikan atau daging.
3. Presentasikan hasil penelusuran kelompokmu!

C. Metode Pengolahan Hasil Samping Ikan dan Daging Menjadi Produk Nonpangan

Beberapa jenis produk nonpangan dari hasil samping ikan dan daging telah dimanfaatkan sejak dulu seperti pupuk kandang, hiasan rumah tangga. Saat ini telah dikembangkan pemanfaatan limbah ikan menjadi silase. Bahan tersebut umumnya dimaksudkan untuk mengurangi pencemaran lingkungan, memanfaatkan limbah atau hasil samping ikan menjadi produk nonpangan yang lebih bermanfaat bagi kehidupan, serta untuk meningkatkan nilai ekonomi dari hasil samping tersebut.

Produk nonpangan apa saja yang dibuat dari hasil samping ikan dan daging yang dapat dijumpai di daerah kamu? Teknik pengolahan hasil samping ikan dan daging menjadi produk nonpangan yang umum diterapkan adalah fermentasi dan pengeringan. Berikut ini diuraikan teknik pengolahan yang sering diterapkan pada pengolahan hasil samping ikan dan daging menjadi produk nonpangan.

1. Fermentasi

Fermentasi adalah proses produksi energi pada sel dalam keadaan anaerobik (tanpa oksigen). Fermentasi merupakan salah satu

Semester 2

189

INFORMASI UNTUK GURU

Bagian ini peserta didik melakukan kegiatan studi pustaka tentang metode pengolahan produk hasil samping dari ikan dan daging dengan cara pengamatan pada berbagai media. Pembelajaran ini menggunakan model pembelajaran kelompok (*cooperative learning*). Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan wawasan, kerja sama, toleransi, disiplin, mandiri, dan tanggung jawab.

Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, lalu tugaskan untuk melakukan studi pustaka di berbagai media. Setelah melakukan studi pustaka, peserta didik membuat laporan dan mempresentasikannya di depan kelas.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Komunikasikan dengan orang tua agar membantu peserta didik dalam proses pemahaman tentang teknik pengolahan.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas kelompok, yaitu kerincian, ketepatan, pengetahuan, pilihan kata, dan kreativitas bentuk laporan dan perilaku.

bentuk respirasi anaerobik yang digunakan untuk proses pembusukan dengan cepat. Proses fermentasi ini dapat pula dibantu oleh mikroorganisme seperti ragi, dan virus. Mikroorganisme tersebut berfungsi sebagai perombak bahan organik, hasil dari fermentasi berupa etanol, asam laktat, hidrogen, asam butirat, dan aseton.

Fermentasi dapat pula dilakukan dalam pengolahan pangan untuk makanan manusia. Contoh produk pangan hasil fermentasi berupa, tape, tempe, yoghurt, keju, dan sebagainya.

2. Pengerinan

Pengerinan merupakan metode tertua untuk mengawetkan bahan pangan maupun nonpangan. Pada pengerinan bahan nonpangan, akan terjadi penurunan kadar air sampai kadar tertentu sesuai dengan dikehendaki. Selama pengerinan, terjadi penguapan air yang terdapat dalam bahan nonpangan. Oleh sebab itu, bahan nonpangan yang dikeringkan akan terjadi keawetannya karena kandungan airnya rendah sehingga organisme pembusuk tidak dapat tumbuh dan berkembang biak. Pengerinan dapat dilakukan dengan cara mengeringkan bahan nonpangan di bawah sinar matahari maupun dengan menggunakan alat pengerin.

Selain manfaat di atas, pengerinan bahan nonpangan juga bertujuan untuk memperkecil volume tempat penyimpanan dibandingkan dengan bahan non pangan yang masih segar. Di samping itu, bahan non pangan kering akan tahan lama jika disimpan dan lebih efisien dalam proses pengangkutan maupun distribusi.

INFORMASI UNTUK GURU

Tahapan pembuatan produk samping dari bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan secara prosedural antara lain meliputi perencanaan, merancang, dan mendesain pembuatan produk nonpangan, Tahapan mulai dari persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan, langkah-langkah/prosedural yang harus dilakukan sesuai urutan dan diakhiri dengan proses pengemasan yang bertujuan mempertahankan produk agar dapat bertahan lama serta bernilai jual tinggi.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik diminta menyaksikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Guru dapat pula menyaksikan dengan gambar atau video jika memungkinkan. Peserta didik menyimak apa yang disampaikan guru dan mencatat secara saksama proses pemanfaatan produk samping nonpangan mulai dari perencanaan hingga proses pengemasan.

D. Teknik Pengolahan Hasil Samping Ikan dan Daging Menjadi Produk Nonpangan

Pengolahan hasil samping Ikan dan Daging/putih difokuskan untuk membuat produk nonpangan dengan prosedur pengolahan relatif mudah dengan biaya yang dapat terjangkau.

1. Teknik Pengolahan Hasil Samping Ikan

Berikut ini merupakan contoh pengolahan hasil samping ikan menjadi produk nonpangan untuk diolah menjadi silase. Silase ikan merupakan salah satu jenis bahan baku yang digunakan untuk membuat pakan ikan. Silase ini dapat berasal dari bagian ikan yang sudah tidak dimanfaatkan, kemudian dicincang dan difermentasikan dengan penambahan asam atau berasal dari limbah pengolahan ikan yang difermentasikan. Silase ini dapat berfungsi sebagai bahan pengganti tepung ikan dalam proses pembuatan pakan ikan.

Pembuatan Silase

1. Perencanaan

- Menentukan bagian-bagian yang akan digunakan untuk membuat produk samping nonpangan.
- Membuat rancangan produk yang akan dihasilkan.
- Menyusun kebutuhan alat dan bahan disesuaikan dengan produk samping yang ingin dihasilkan.
- Menyusun jadwal pembuatan produk samping nonpangan.
- Menentukan tugas tiap individu.

INFORMASI UNTUK GURU

Tahapan pembuatan produk samping dari bahan pangan ikan menjadi produk nonpangan secara prosedural antara lain perencanaan, merancang, dan mendesain pembuatan produk nonpangan, mulai dari pengemasan yang bertujuan mempertahankan produk agar dapat bertahan lama persiapan alat dan bahan yang di butuhkan, langkah-langkah/prosedural yang harus dilakukan sesuai urutan dan diakhiri dengan proses pengemasan sehingga memiliki nilai jual yang tinggi.

PROSES PEMBELAJARAN

1. Berikan pemahaman pada peserta didik tentang alat dan bahan yang digunakan pada kegiatan pengolahan ikan nonpangan.
2. Manfaatkan barang yang ada di sekitarmu sebagai alat yang digunakan untuk pengolahan ikan nonpangan.
3. Mintalah peserta didik merancang praktik pengolahan produk nonpangan dari bahan ikan.

Persiapan bahan dan alat

No	Bahan	Fungsi
1		Bagian ikan yang sudah tidak dimanfaatkan lagi sebagai bahan pangan.
2		Kubis bahan organik yang membantu menumbuhkan bakteri pembusuk.
3		Garam bahan organik yang membantu menumbuhkan bakteri pembusuk.
4		Air sebagai pelarut.
5		Tepung tapioka sebagai perekat atau emulsi.

192

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN




Tanyakan pada peserta didik alat apa saja yang diperlukan ketika kita akan membuat *silase* ikan.

Peserta didik melihat berbagai gambar alat dan bahan yang pada buku teks. Tanyakan pada siswa mengenai hal berikut.

1. Nama alat tersebut dan fungsinya.
2. Cara penggunaannya,
3. Bahannya apa saja.

PENGAYAAN

Peserta didik mencari informasi dari berbagai media tentang produk samping dari ikan selain pembuatan *silase*, tetapi dapat dimanfaatkan manusia.

6.		Plastik hitam untuk wadah dalam proses fermentasi.
7.		Karet ban untuk mengikat kantong plastik hitam.
8.		Ember sebagai tempat penyimpanan ikan yang sudah digiling.

Sumber: Dokumen Kemdikbud

Gambar 5.7 Proses pengolahan produk samping dari ikan menjadi silase.

- **Prosedur pembuatan silase secara biologi**
Pembuatan silase diawali dengan membuat larutan sumber bakteri asam laktat, dengan tahapan sebagai berikut.
 - a. Kubis dicuci dan digiling halus.
 - b. Buat larutan garam 25% dengan cara mencampur 100 gram ke dalam setiap 4 liter air bersih (25 gram/liter air)
 - c. Campurkan kubis dan larutan garam di dalam wadah dengan perbandingan antara jumlah kubis dan larutan garam adalah 1 : 4, artinya setiap kilogram kubis dicampur dengan 4 liter larutan garam 25%.

Semester 2 193

INFORMASI UNTUK GURU

Saat membuat produk nonpangan, model pembelajaran sikap (*affactive learning*) sangatlah tepat diberikan. Peserta didik diminta untuk mengamati *silase* dari bahan ikan yang berasal dari bagian-bagian tubuh yang sudah tidak dimanfaatkan oleh manusia. Selain itu, dapat diselengi dengan metode tanya-jawab secara interaktif agar peserta didik bertambah pemahamannya.

Guru hendaknya mengingatkan peserta didik untuk berhati-hati saat bekerja membuat produk pengolahan nonpangan dengan menggunakan benda tajam ataupun benda berbahaya lainnya. Keselamatan kerja pun perlu dijelaskan ke pada peserta didik terlebih dahulu. Disiplin dalam penggunaan alat, yaitu hati-hati saat menggunakan alat, pencucian setelah digunakan dan penyimpanan pada tempatnya. Pada saat melaksanakan kegiatan ini, guru melakukan pengawasan dengan baik.

Pada bagian ini, peserta didik melakukan langkah-langkah pembuatan *silase* ikan, sesuai prosedur yang ada pada buku siswa. Mintalah peserta didik memahami tahapan tersebut sebelum melakukan praktik sesuai prosedur.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan adalah sebagai berikut.

1. Proses pembuatan pengolahan, yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas dari bahan ikan.

- d. Tutup rapat wadah tersebut menggunakan lembaran kantong plastik hitam dan karet ban.
- e. Biarkan selama 4-5 hari, kemudian saring.
- f. Larutan yang dihasilkan adalah sumber bakteri asam laktat.
- g. Ikan dicincang halus dan dimasukkan ke dalam ember.
- h. Tambahkan tepung tapioka dengan jumlah 20% dari berat ikan.
- i. Masukkan larutan sumber asam laktat (kadar 12,5%), kemudian aduk rata agar bahan dan larutan tersebut benar-benar tercampur merata.
- j. Fermentasikan dengan lama waktu sekitar 1 minggu, setelah itu, *silase* ikan sudah dapat digunakan untuk menjadi bahan pengganti tepung ikan dalam proses pembuatan pakan.

CATATAN

Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pengolahan produk samping non pangan dari ikan. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

TUGAS KELOMPOK 3

1. Rumuskan langkah-langkah perencanaan pembuatan produk sampingan nonpangan.
2. Gunakan informasi dari hasil bedah buku sumber/referensi yang telah didapatkan.
3. Buatlah jadwal kegiatan praktik dan pembagian tugas.
4. Siapkan alat dan bahan sesuai rencana.
5. Praktikkan setiap tahapan teknik pembuatan dengan hati-hati.
6. Dokumentasikan pada setiap tahapan kegiatan.
7. Buatlah laporan kegiatan pengolahan produk samping nonpangan dari ikan.

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan praktik pembuatan *silase* ikan, mintalah peserta didik memberikan refleksi terhadap kegiatan kelompok dan pengalaman yang dialami. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Setelah belajar pengolahan hasil samping bahan pangan ikan menjadi produk nonpangan, berminatkah untuk mempraktikkan kembali?
2. Adakah ide/inspirasi untuk mengembangkan pengolahan hasil samping bahan pangan ikan menjadi produk nonpangan di daerahmu?

Dalam pembelajaran praktik selalu ingatkan keselamatan kerja kepada peserta didik. Perhatikan petunjuk sesuai yang disampaikan dalam buku siswa.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua dapat melihat hasil produk yang dihasilkan peserta didik. Untuk pembelajaran, produk *silase* tersebut dijual agar dapat digunakan sebagai pakan ternak.

LEMBAR KERJA 3 (LK-3)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

1. Perencanaan
2. Menentukan jenis produk yang akan dibuat, membuat jadwal kegiatan, menyusun kebutuhan dan tugas individu.
3. Persiapan alat dan bahan
4. Proses pembuatan produk.
5. Evaluasi kegiatan

REFLEKSI KELOMPOK

Kalian telah melaksanakan praktik kegiatan pembuatan produk sampingan nonpangan dari bahan ikan. Bagaimana hasilnya? Apakah kelompok kalian sudah mengerjakan kegiatan dengan baik? Evaluasilah kelompok pembuatan produk sampingan nonpangan. Isilah lembar kerja di bawah ini dengan melengkapi tabel. Beri tanda ceklis (v) sesuai jawabanmu dan sertakan alasannya.

Uraian	Baik	Cukup	Kurang	Alasan
Pengamatan				
Perencanaan				
Persiapan				
Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

INFORMASI UNTUK GURU

Kemoceng adalah salah satu alat pembersih debu yang terdiri dari bagian bulu-bulu (bulu ayam, bulu kalkun, bulu burung unta, maupun dari rafia dan bahan halus lainnya) yang biasanya terpasang atau terikat menjadi satu bagian bulat.

Bentuk kemoceng mengalami perubahan mulai dari bahan bulu, rafia, dan kain. Batangnya ada yang dari rotan, kayu, maupun besi, namun di pasar tradisional kemoceng biasanya terbuat dari bulu ayam berbatang rotan. Pada mulanya, kemoceng memiliki bentuk panjang dan tipis-tipis, bentuk yang mudah dibuat tetapi kurang efisien untuk melakukan pembersihan. Kemoceng dapat diikatkan ke sebuah pegangan dengan pegangan terbuat dari kayu atau besi. Karena keberagaman bahan dan kekuatan produk, harga kemoceng pun sangat bervariasi.

PENILAIAN

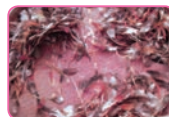
Aspek yang dinilai berupa:

1. Apresiasi;
2. Keruntutan pikiran;
3. Pemilihan kata;
4. Percaya diri;
5. Sikap.

2. Teknik Pengolahan Hasil Samping Ayam

Pengolahan hasil samping daging difokuskan untuk memanfaatkan bulu ayam yang tidak dimanfaatkan. Salah satu sumber daya lokal potensial yang merupakan pemanfaatan bulu ayam sebagai kemoceng sebagai alat pembersih rumah tangga. Langkah-langkah cara pembuatan kemoceng/sulak bulu ayam sebagai berikut.

a. Pemilihan Bulu Ayam



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.6
Proses pemilihan bulu ayam.

Pemilihan bulu ayam berkaitan dengan jenis kemoceng/sulak yang akan dibuat: besar, sedang, kecil, warna, jenis bulu ayam, dan sebagainya. Untuk satu jenis sulak tertentu bulu ayam dipilih yang sesuai. Misalnya, untuk membuat kemoceng/sulak besar dari jenis bulu ayam jantan jago, maka dipilih bulu ayam leher dan ekor. Bulu ekor cenderung lebih besar sehingga diplot untuk bagian atas sulak. Selanjutnya, di bawah bulu ekor, dipilih bulu leher ayam yang cenderung sedang, tetapi lembut dan rapi. Bagian bawah sulak bisa memakai bulu yang lebih kecil.

b. Penjahitan Bulu Ayam

Penjahitan bulu ayam maksudnya adalah merangkai satu per satu bulu ayam sesuai

196

Prakarya Kelas IX

PROSES PEMBELAJARAN

Metode yang digunakan adalah metode tanya jawab. Guru mengajak berdiskusi tentang langkah-langkah pembuatan produk nonpangan dari hasil samping unggas. Guru memanggil beberapa peserta didik maju ke depan kelas untuk menyatakan pendapatnya supaya lebih percaya diri. Selain percaya diri, juga untuk melatih keterampilan berbicara bagi peserta didik.

Guru harus bertindak sebagai fasilitator dalam proses tanya jawab. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk mendeskripsikan langkah-langkah pembuatan produk nonpangan sesuai dengan pemahamannya.


Guru menghargai semua jawaban peserta didik yang bervariasi. Penghargaan tersebut akan memotivasi peserta didik untuk lebih aktif lagi dalam berdiskusi.

Guru mengajak peserta didik untuk mensyukuri nikmat Tuhan dengan hasil samping dari unggas yang dapat dimanfaatkan oleh manusia.

REMEDIAL


Peserta didik menyusun gambar pengolahan hasil samping dari daging berupa bulu unggas kemudian menamai tahapan dan tekniknya.

urutan terbesar hasil pemilihan pada poin 1 dengan cara dijahit manual menggunakan jarum dan benang. Biasanya benang yang dipakai adalah benang hasil urai dari tali. Hasil penjahitan bulu ayam ini dinamakan rentengan karena berupa bulu ayam yang direnteng/dirangkal berurutan.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.9
Proses penjahitan bulu ayam.

c. **Pewarnaan Bulu Ayam (Wenter)**



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.10
Proses pewarnaan bulu ayam.

Pewarnaan ini sifatnya sesuai kebutuhan karena tidak semua bulu ayam harus diwarnai. Bulu ayam jago biasanya sengaja tidak diwarnai karena sudah memiliki corak warna alami dari sang ayam. Bulu ayam yang biasa diwarnai adalah bulu ayam petelur/horn. Tujuan pewarnaan ini adalah agar bulu ayam terlihat lebih cerah dan menarik.

Semester 2

197

INFORMASI UNTUK GURU

Proses pembuatan kamoceng bulak menggunakan bulu ayam. Jenis bulu ayam yang digunakan memiliki ukuran besar ataupun sedang. Jenis bulu ayam yang dipilih adalah bulu ayam pada bagian leher dan ekor. Bulu ekor cenderung lebih besar sehingga diplot untuk bagian atas sulak kemoceng. Selanjutnya, di bawah bulu ekor dipilih bulu leher ayam yang cenderung sedang, tetapi lembut dan rapi. Untuk bagian bawah sulak kemoceng, dapat memakai bulu yang lebih kecil.

Pewarnaan bulu ayam ini sifatnya sesuai kebutuhan karena tidak semua bulu ayam harus diwarnai. Bulu ayam jago biasanya sengaja tidak diwarnai karena sudah memiliki corak warna alami dari sang ayam. Bulu ayam yang biasa diwarnai adalah bulu ayam petelur/*horn* dan ayam pedaging/ayam negeri. Tujuan pewarnaan adalah agar bulu ayam terlihat lebih cerah dan menarik.

PENILAIAN

Penilaian yang dapat diamati dari kegiatan praktik pengolahan produk non-pangan adalah sebagai berikut.

1. Proses pembuatan pengolahan, yaitu penilaian sikap (sungguh-sungguh, teliti, tekun, disiplin, bertanggung jawab, mandiri, dan kerja sama);
2. Produk hasil praktik berupa olahan yang dikemas.

d. Proses Pembuatan Kemoceng/Sulak Bulu Ayam

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.11
Proses merangkai kemoceng.



Pembuatan kemoceng/sulak bulu ayam sebenarnya tidaklah sulit dan rumit karena tinggal melilitkan bulu ayam yang telah dijahit dengan benang ke tangkai kayu/rotan (penjalin) dengan diperkuat oleh tali atau benang sol sepatu (kenur). Proses pembuatan kemoceng/sulak diawali dengan pembuatan jambul atau tutup atas dari tangkai kayu/rotan(penjalin). Setelah itu, dililitkan rentengan bulu ayam urut terbesar dari jenis bulu ayamnya sampai kurang lebih satu jengkal sebelum tangkai habis.

e. Pembuatan kait tangkai pada ujung rotan(penjalin)

Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.12
Proses pemasangan kait kemoceng.



Kait tangkai ini berguna untuk meletakkan kemoceng/sulak di dinding dan prosesnya yaitu seperti gambar di atas dengan memaku

188

Prakarya Kelas IX

INFORMASI UNTUK GURU

Pengemasan produk sangat penting dan harus diperhatikan demi menjaga kualitas produk yang telah dihasilkan. Pengemasan sulak/kemoceng dimaksudkan untuk mempertahankan kualitas kemoceng karena dengan pengemasan yang baik, kualitas bulu ayamnya pun terjaga dengan baik. Pengemas yang sering ditemukan berbahan dasar kertas ataupun plastik.

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik berdiskusi tentang kemasan yang tepat untuk produk yang telah dibuat. Perhatikan syarat kemasan yang baik untuk produk yang dibuat. Amati ketersediaan sumber daya yang ada di sekitar. Buatlah kemasan yang menarik dan beri label yang sesuai sehingga informasi produk mudah dilihat.

karet (kalap) yang telah dibentuk terlebih dahulu pada ujung tangkai/rotan (penjalin) kemoceng/sulak bulu ayam.

f. Proses *Finishing* Menyulam Dengan Benang (Bola Gandum)

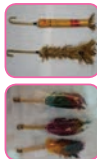
Proses ini dilakukan pada tahap yang paling terakhir, butuh keterampilan menjahit menyulam guna mempercantik kemoceng/sulak dalam tampilannya agar menarik minat pelanggan/pembeli dan laku di pasaran.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.13
Proses menyulam kemoceng.

E. Pengemasan

Pengemasan produk nonpangan lebih bervariasi terlebih kita tidak sulit memilih jenis pengemasannya karena tidak memengaruhi kesehatan tubuh konsumen. Dalam pengemasan silase sebagai produk samping dari ikan dapat digunakan plastik. Pemilihan plastiknya pun tidak serumit plastik untuk produk pangan. Plastik yang digunakan dapat sesuai selera dengan warna yang beraneka ragam. Hal yang harus diperhatikan dalam pengemasan silase adalah proses perekatan kemasan, produk ini harus direkat tanpa celah sedikitpun. Hal ini dikarenakan silase menghasilkan aroma yang tidak sedap. Pengemasan kemoceng lebih bervariasi. Selain penggunaan plastik, juga dapat menggunakan kertas, agar debu tidak menempel pada kemoceng. Adapun beberapa gambar kemasan produk kemoceng tampak pada Gambar 5.14.



Sumber:
Dokumen Kemdikbud
Gambar 5.14
Proses pengemasan dan kemoceng.

Semester 2

199

PROSES PEMBELAJARAN

Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok, lalu tugaskan untuk membuat pengolahan nonpangan dari hasil samping daging. Pembelajaran ini dapat menggunakan model pembelajaran kelompok (*cooperative learning*). Sebelumnya guru meminta peserta didik mempelajari perintah tugas dan lembar kerja dahulu. Setelah melakukan studi pustaka, peserta didik membuat laporan dan mempresentasikannya di depan kelas dan mengungkapkan perasaan saat usai melakukan tugas. Guru mengingatkan tahap-tahap pembuatan tugas agar kegiatan peserta didik dapat dilakukan secara beraturan.

PENILAIAN

Aspek yang dinilai dari tugas kelompok, yaitu kerincian, ketepatan, pengetahuan, pilihan kata, kreativitas bentuk laporan, dan perilaku

TUGAS KELOMPOK 4

- Rumuskan langkah-langkah perencanaan pembuatan produk sampingan nonpangan.
- Gunakan informasi dari hasil bacaan buku sumber/referensi yang telah didapatkan.
- Buatlah jadwal kegiatan praktik dan pembagian tugas.
- Siapkan alat dan bahan sesuai rencana.
- Praktikkan setiap tahapan teknik pembuatan dengan hati-hati.
- Dokumentasikan pada setiap tahapan kegiatan.
- Buatlah laporan kegiatan pengolahan produk samping non pangan dari bahan daging.

Catatan:

- Tugas 1-3 dipresentasikan terlebih dahulu sebelum memulai praktik pengolahan produk sampingan nonpangan dari bahan baku daging. Lakukan revisi dari masukan yang diberikan!

LEMBAR KERJA 4 (LK-4)

Nama kelompok :

Nama anggota :

Kelas :

- Perencanaan
Menentukan jenis produk yang akan dibuat, membuat jadwal kegiatan, menyusun kebutuhan dan tugas individu.
- Persiapan alat dan bahan
- Proses pembuatan produk
- Evaluasi kegiatan

PROSES PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan praktik pengolahan nonpangan, mintalah peserta didik memberikan refleksi terhadap kegiatan kelompok dan pengalaman yang dialami. Tanyakan pada peserta didik hal-hal berikut.

1. Setelah belajar pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan, berminatkah untuk mempraktikkan kembali?
2. Adakah ide/inspirasi untuk mengembangkan pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan di daerahmu?

Dalam pembelajaran praktik, selalu ingatkan keselamatan kerja kepada peserta didik. Perhatikan petunjuk sesuai yang disampaikan dalam buku siswa.

Peserta didik membuat narasi tentang pengalaman mempelajari pengolahan hasil samping bahan pangan ikan dan daging menjadi produk nonpangan.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Orang tua dapat melihat hasil karya dan mengapresiasinya. Untuk pembelajaran karya hasil peserta didik yang dijual sebaiknya agar peserta didik dapat merasa bangga akan hasil karya dan jerih payahnya.

Peserta didik membuat narasi tentang pengalaman mempelajari pengolahan hasil samping bahan pangan sereal dan umbi menjadi produk nonpangan.

Pelaksanaan				
Evaluasi				
Pelaporan				
Kerja sama				
Disiplin				
Tanggung jawab				

Tuliskan kesimpulan berdasarkan refleksi di atas:

.....

REFLEKSI DIRI

Renungkan dan tuliskan pada selembar kertas!

Dalam mempelajari tentang olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging ungkapkan manfaat apa yang kamu rasakan, tentang hal-hal berikut.

- Keragaman produk hasil samping nonpangan yang berasal dari ikan dan daging yang berada di sekitarmu.
- Pemanfaatan sumber/referensi bacaan tentang olahan bahan pangan setengah jadi dari ikan dan daging yang sudah kamu lakukan bersama kelompokmu.
- Kesulitan yang dihadapi saat mencari informasi dan pengamatan.
- Pengalaman dalam membuat produk non pangan dari hasil ikan dan daging (mulai dari perencanaan, persiapan, pembuatan dan pameran/pemasaran) secara mandiri.
- Pembelajaran yang didapatkan/dirasakan sebagai individu.

RANGKUMAN

1. Olahan pangan setengah jadi dari bahan baku ikan dan daging adalah olahan pangan setengah jadi yang bahan bakunya ikan dan daging serta masih memerlukan pengolahan lebih lanjut.
2. Olahan pangan setengah jadi dari bahan ikan dan daging akan menambah usia penyimpanan produk ikan dan daging menjadi lebih panjang, lebih praktis dan mudah serta menambah variasi olahan.

Semester 2 203

INFORMASI UNTUK GURU

Ada berbagai macam teknik pengolahan nonpangan, berupa fermentasi dan pengeringan. Hal ini menjadikan dasar kita dalam menghasilkan produk nonpangan yang akan memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Selain itu, dengan mengenal berbagai teknik pengolahan nonpangan peserta didik diharapkan dapat berkreasi secara lebih inovatif.

PROSES PEMBELAJARAN

Pada bagian ini, disajikan rangkuman. Peserta didik diminta untuk membaca rangkuman agar dapat dihasilkan pemahaman mengenai intisari dari materi yang tengah dipelajari. Rangkuman dapat dilakukan sebagai tugas oleh guru kepada peserta didik. Peserta didik diminta untuk membuat rangkuman sendiri sesuai pemahaman yang diperoleh oleh peserta didik masing-masing, hal ini dilakukan agar pemahaman peserta didik bertambah.

INTERAKSI DENGAN ORANG TUA

Komunikasikan dengan orang tua agar membantu peserta didik dalam proses pemahaman tentang teknik pengolahan nonpangan.

3. *Fillet* ikan adalah bentuk irisan daging ikan tanpa tulang tanpa sisik dan kadang tanpa kulit.
4. *Surimi* adalah ikan yang dihaluskan hingga membentuk seperti pasta. Bahan ini biasanya dikemas plastik dan dalam keadaan beku, untuk kemudian dilelehkan dan diolah menjadi makanan jadi.
5. *Fillet* ayam berbentuk irisan daging ayam tanpa tulang dan kulit.
6. Bakso ayam adalah olahan setengah jadi dari bahan baku daging ayam berbentuk bulatan kecil.
7. Dendeng adalah produk olahan setengah jadi dari bahan baku ikan ataupun daging sapi yang ditumuri bumbu dan dijemur, dendeng berbentuk pipih, tipis dan kering.
8. Sumber perikanan langkah saat ini telah dieksploitasi secara berlebihan atau *over fishing*. Oleh karena itu, untuk mencegah terjadinya kekurangan persediaan pangan di masa yang akan datang, perlu dilakukan usaha maksimalisasi pemanfaatan hasil tangkapi, yaitu dimanfaatkan sebagai bahan baku pengolahan diversifikasi berbahan baku ikan.
9. Kornek daging sapi berbentuk gilingan daging halus yang berbumbu, produk ini tersedia dalam kemasan kaleng atau *zachef*.
10. Pengolahan *fillet* ikan beku dan *surimi* sebagai bahan baku perikanan dengan cara penggilingan, pemanggangan, menggoreng.
11. Produk sampingan nonpangan adalah produk yang dihasilkan selain produk yang utama.
12. Hasil produk samping dari ikan berupa kepala, sisik, sirip, tulang, dan jeroan.
13. Hasil produk samping dari daging berupa kulit hewan ternak, bulu hewan ternak, darah hewan ternak, dan kotoran dari hewan ternak.
14. Proses pengolahan nonpangan dilakukan dengan fermentasi dan pengeringan.
15. Hasil produk nonpangan dari ikan salah satunya berupa silase yang dapat digunakan sebagai tambahan pakan ternak.
16. Hasil produk nonpangan dari daging salah satunya berupa kemoceng.

Bab 5

PENUTUP

Prakarya pada dasarnya potensi manusia yang dapat dikembangkan melalui pendidikan dan pelatihan yang berkelanjutan untuk memaksimalkan semua fungsi perkembangan manusia sehingga menjadikan manusia yang utuh. Pendidikan Prakarya harus mampu memaksimalkan fungsi fisik, mengembangkan imajinasi, melatih kepekaan rasa dan indrawi, mengapresiasi/menghargai kreasi sendiri, orang lain, dan lingkungan alam sekitar, serta membiasakan diri dengan nilai-nilai positif (membangun tata nilai pada peserta didik).

Filosofi pendidikan keterampilan melatih kemampuan perseptual Apresiatif dan kreatif-produktif dalam menghasilkan produk kerajinan atau produk teknologi yang berorientasi pada segi fungsional sederhana bertumpu pada keterampilan tangan. Keterampilan mengandung arti kecakapan melaksanakan dan menyelesaikan tugas dengan cepat, cekat, dan tepat dengan memperhatikan prinsip ergonomis, efisien, ekonomis, dan higienis.

Pendidikan Prakarya di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) harus diarahkan untuk mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) yang mencakup pemenuhan kebutuhan diri hingga kebutuhan rumah tangga (*home skill*) yang mencakup kecakapan kepribadian, moral, sosial, dan mengarah pada vokasional. Dalam implementasinya, harus memperhatikan aspek pengembangan dan pelestarian potensi daerah.

Pada praktiknya di lapangan, sekolah harus menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, meski secara sederhana, agar Prakarya dapat lebih mudah untuk dilaksanakan. Guru sebagai narasumber juga harus mampu mengembangkan pendidikan ini menjadi suatu mata pelajaran yang menyenangkan bagi siswa. Oleh karenanya, tenaga pendidik harus mau melakukan upaya-upaya peningkatan kemampuan atau potensi keterampilan dalam bentuk pelatihan atau *workshop*.

DAFTAR PUSTAKA

KERAJINAN

- Anonim, 1990. *Indonesian Ornamen Design*. New York: A pepin Press Design Book.
- Ave, Joop. 2008. *Indonesia Arts and Crafts*. Jakarta: Jayakarta Agung offset.
- Dekranas. 2007. *Kriya Indonesian Craft*. Jakarta: PT. Dian Rakyat.
- Edleson, Mary. J dan Soedarmadji. JHD. 1990. *Sekaring Jagad Ngayogyakarta Hadiningrat*. Jakarta : Himpunan Wastraprema.
- Indri. A & Benda. D. 2012. *Sulam Pita*. Jakarta : Demedia Pustaka.
- Kusumastuti. 2010. *Smesco UKM Indonesian Catalogue*. Jakarta : Ministry of Cooperatives and Small and Medium Enterprises RI.
- Indah Cahyawulan. 2012. *Smesco UKM Indonesian Catalogue*. Jakarta : Ministry of Cooperatives and Small and Medium Enterprises RI.
- Model Pembelajaran-Penilaian mata pelajaran Keterampilan. 2013. Jakarta. Pusat Kurikulum Balitbang Depdikbud.
- Permendikbud No. 104. 2014. *Penilaian Pembelajaran Hasil Belajar Peserta Didik*. Jakarta. Pusat Kurikulum Balitbang Depdikbud.
- Standar Isi. 2013. *Mapel Prakarya SMP*. Jakarta. Pusat Kurikulum Balitbang Depdikbud.
- Siti Partini Suardiman. 1987. *Psikologi Perkembangan*. Yogyakarta. FIP IKIP Yogyakarta.
- Victor Lowenfeld and W. Lambert Brittain. 1982. *Creative and Mental Growth*. New York: Macmillan Publishing Co. Inc.
- Wankelman, Willard F. & Philip Wigg. 1983. *Arts & Crafts*, USA: Wm.C. Brown Company Publishers.

REKAYASA

- Fiqri D. Hermawan, 2010. *Percobaan terhadap Listrik*. CV. Megah Jaya
- Jendela IPTEK. 2001. *Listrik*. Jakarta : PT. Balai pustaka & London: Dorling Kindersley

Tim Divisi Penerbitan dan Dokumentasi PPLH Seloliman, 2010. *Arsitektur*. CV.Citraunggul Laksana.

Sastrodihardjo. 1982. *Pertukangan*. Jakarta:PT. Hidakarya Agung

Soedjono, BSc, dkk. *Instalasi dan Alat-alat Listrik*. Bandung: Titian Ilmu

BUDIDAYA

Budidaya Ternak Kelinci. 2011. Pemprov Lampung. Dinas peternakan dan kesehatan hewan. Uptd-balaipembibitan ternak dan pakan. Bandar Lampung.

Budiraharjo, Kustopo dll. 2009. *Potensi Ekonomi Usaha Ternak Kelinci dalam Menopang Sumber Penerimaan Keluarga di Kabupaten Semarang*. Fapet undip.

Dewanto, Anang dan Sitanggung, Maloedyn.2009. *Buku Pintar Merawat dan Melatih Burung Kicauan*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.

Gambar 3.8 Obatobatan Alami. Sumber: wikipedia diunduh tanggal 15 februari 2014.

Hustamin, Rudy.2008. *Panduan Memelihara Kelinci Hias*. Jakarta.PT Agromedia Pustaka.

2011 . *Pedoman pelaksanaan kampoeng kelinci*. Kementerian Pertanian. dirjen peternakan dan kesehatan hewan.jakarta

Palungkun, Rony. 2010. *Usaha Ternak Cacing Tanah*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Sahara, Eli. 2009. Referensi Mata Kuliah Aneka Ternak dan Satwa Harapan "HAMSTER". Paradigma Indonesia (Group Elmaterra), Maguwoharjo, Yogyakarta.

Sitorus, P., dll. 1982. Laporan Budidaya Peternakan Kelinci di Jawa.Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.

Sudaryanto, B., dll.1984. Pengaruh Beberapa Hijauan terhadap performans Kelinci di Pedesaan. Puslitbangnak Bogor.

Suparman.2007. *Cara Beternak Merpati*. Jakarta: PT. Ganeca Exact.

Sarwono, B. 2001. *Lebah Madu*. Jakarta : AgroMedia Pustaka.

Solihin, Dedy Duryadi dan Fuah, Asnath M. 2010. *Budidaya Ulat Sutera Alam*. Jakarta : Penebar Swadaya.

http://apotekhewan.blogspot.com/2013_08_01_archive.html.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Cricket_%28insect%29#mediaviewer/
File:African.field.cricket.arp.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/Cricket_%28insect%29#mediaviewer/File:African.field.cricket.arp.jpg).

<http://en.wikipedia.org/wiki/Earthworm>.

http://en.wikipedia.org/wiki/Earthworm#mediaviewer/File:Mating_earthworms.jpg.

<http://en.wikipedia.org/wiki/File:African.field.cricket.arp.jpg>.

http://en.wikipedia.org/wiki/Honey_bee#mediaviewer/File:Apis_mellifera_Tanzania.jpg.

[http://en.wikipedia.org/wiki/Italian_bee#mediaviewer/
File:Honeybee-27527-1.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/Italian_bee#mediaviewer/File:Honeybee-27527-1.jpg).

http://en.wikipedia.org/wiki/Ultrasound_avoidance#mediaviewer/File:Hoy_crickets.JPG.

Paimin B. Farry dan Pudjastuti L.E. 1999. Sukses Beternak Jangkrik, Jakarta : Penebar Swadaya.

PENGOLAHAN

Direktorat Pengawasan Produk dan Bahan Berbahaya Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. Tanya Jawab tentang Kemasan Pangan. 2010.

Murniati dan Sunarman, 2000. Pendinginan Ikan. Pengolahan Pangan. Bandung.

Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.07.11.6664 Tahun 2011 Tentang Pengawasan Kemasan Pangan.

Usmiati S. 2010. Pengawetan Daging Segar dan Olahan. Artikel. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Kampus Penelitian Pertanian, Bogor.

GLOSARIUM

KERAJINAN

bahan alam segala benda yang dihasilkan dari lingkungan, merupakan hasil ciptaan Tuhan YME. Bahan alam terdiri dari tanah liat, kayu, bambu, rotan, serat alam, batu, logam

bahan buatan segala sesuatu yang dibuat oleh manusia dengan tujuan menduplikasi atau efek tiruan dari sebuah benda, dapat pula memberi nilai ekonomis. Contoh bahan buatan plastik, *fiberglass*, gips, lilin, sabun, *paperclay*, *clay*, *playdought*, plastisin

Batik cara menggambar di atas kain dengan cara menitik (memberi titik) dengan malam sebagai perintang warna

celup proses pewarnaan dengan cara dicelup dan direndam sejenak

clipboard alat berupa papan yang memiliki penjepit pada bagian ujungnya, biasanya digunakan untuk menjepit kertas

colet proses pewarnaan dengan cara dikuas/dicolet dengan kapas

fungsi hias segala benda kerajinan yang berpotensi sebagai penghias sesuatu; ruangan dan benda. Contoh bunga hias, pajangan dinding, pajangan lantai, pajangan ruang, gantungan kunci, gantungan mobil

isen-isen isian pelengkap sebagai variasi dari ornamen pokok

kemasan media pembungkus atau pelindung dari sebuah benda; proses membuat pembungkus sebuah benda

klasik sifat yang bernilai kuno, mempunyai unsur seni dan bernilai sepanjang masa

konstruktif sifat yang bernilai kuno, mempunyai unsur seni dan bernilai sepanjang masa

limbah organik segala benda yang merupakan sisa produksi, limbah organik berkaitan dengan zat yang berasal dari makhluk hidup. Contoh kulit jagung, kertas, jerami, sisik ikan, cangkang kerang, tempurung kelapa

limbah anorganik bahan limbah yang terdiri dari benda selain hasil dari sisa produksi manusia, tumbuhan dan hewan. Contoh plastik, kemasan, kain perca, kaleng, kaca, logam, dan sebagainya

modifikasi cara mengubah bentuk sebuah benda dari yang kurang menarik menjadi lebih menarik tanpa menghilangkan fungsi aslinya, dapat dilakukan dengan cara digayakan dan disederhanakan

motif gambaran bentuk yang merupakan sifat dan corak suatu perwujudan

pola motif yang dibuat di atas kertas, yang nantinya akan dipindah ke atas kain dengan bantuan meja *layout* berlampu

pola potongan kertas yang dipakai sebagai contoh dalam proses membuat baju

ragam hias terdiri dari berbagai motif yang disatukan. **ragam hias** terdiri dari berbagai motif yang disatukan, disebut juga ornament. Setiap daerah di Indonesia memiliki banyak ragam hias/ornament

ragam hias struktur ragam hias yang disusun langsung dari dasar pembentukan sebuah kerajinan

ragam hias permukaan ragam hias yang dibuat di atas permukaan sebuah benda dengan cara dilukis, ditempel, disulam, dan sebagainya

ritual proses pewarnaan dengan cara dikuas/dicolet dengan kapas

simbolik isian pelengkap sebagai variasi dari ornamen pokok

sintetik cat warna nonalam yang dihasilkan dari proses kimia untuk menghasilkan warna.

simpul ikatan pada tali atau benang, biasanya dilakukan pada 2 helai benang yang disatukan

tapestry kerajinan dari bahan serat dengan cara ditenun, merupakan ragam hias struktur

REKAYASA

arsitektur seni atau ilmu merancang bangunan

elektron partikel subatom yang bermuatan negatif

generator listrik sebuah alat yang memproduksi energi dari sumber energi mekanik

ornament dekorasi yang digunakan untuk memperindah bagian dari sebuah bangunan

replika sebuah salinan yang sama persis dengan bentuk dan fungsi dari alat, barang atau lainnya

BUDIDAYA

hermaprodit yaitu memiliki alat kelamin jantan dan betina dalam satu tubuh

metamorfosis adalah suatu proses perkembangan biologi pada hewan yang melibatkan perubahan penampilan fisik dan/atau struktur setelah kelahiran atau penetasan

pakan Semua bahan yang bisa dimakan atau digunakan dalam ransum hewan

pellet Bentuk pakan yang dipadatkan sedemikian rupa dari bahan kon-sentrat atau hijauan dengan tujuan untuk mengurangi sifat keambaan pakan

ransum Jumlah total bahan pakan yang dijatahkan pada seekor ternak untuk periode 24 jam

satwa harapan merupakan hewan liar yang mempunyai prospek baik untuk ditangkarkan dan dikembang biakkan

ulat sutera ulat yang mengeluarkan benang yang dapat dijadikan sebagai bahan sutra

PENGOLAHAN

anemia penyakit kekurangan butir darah merah

asam amino asam organik yang mengandung paling sedikit satu gugusan asam amino(NH₂) dan paling sedikit satu gugusan karboksil (COOH) atau turunannya

awet lama bertahan, tidak mudah rusak

ayam broiler jenis ayam ras pedaging unggulan.

cobek alat penghancur/penghalus tradisional yang terbuat dari batu.

curring/pelayuan penanganan daging segar setelah penyembelihan dengan cara menggantung atau menyimpan selama waktu tertentu pada temperatur di atas titik beku daging (-1,5°C). Daging yang kita beli di pasar atau swalayan adalah daging yang telah mengalami proses pelayuan

enzim molekul protein yang kompleks yang dihasilkan oleh sel hidup dan bekerja sebagai katalisator dalam berbagai proses kimia di dalam tubuh makhluk hidup

euryhaline organisme (tanaman atau hewan) yang dapat beradaptasi dengan kadar salinitas. Organisme tersebut paling banyak ditemukan di perairan payau atau muara

filet sayatan daging ikan yang bebas dari tulang dan kulit

gizi zat makanan pokok yang diperlukan bagi pertumbuhan dan kesehatan badan

hormon zat yang dibentuk oleh bagian tubuh tertentu

kolesterol lemak yang biasa terdapat dalam darah, otak, empedu dan batu empedu

kuliner masakan

kwasiokor penyakit akibat kekurangan protein

lemak zat minyak yang melekat pada daging

marasmus gizi buruk (akibat kekurangan protein yang terus-menerus)

menumis menggoreng menggunakan sedikit minyak

Menggoreng (*Frying*) metode memasak bahan makanan di dalam minyak goreng panas

mengukus (*steaming*) memasak bahan makanan dengan uap air mendidih

merebus (*boiling*) melunakkan atau mematangkan bahan makanan dalam cairan (air, kaldu, santan atau susu 100°C) mendidih

metabolisme pembentukan dan penguraian zat di dalam badan yang memungkinkan berlangsungnya hidup

mineral zat organik yang dalam jumlah tertentu dibutuhkan oleh tubuh untuk proses metabolisme normal yang diperoleh melalui makanan sehari-hari.

nutrisi makanan bergizi

pan frying/shallow frying menggoreng dengan sedikit minyak goreng

pengasapan proses pengawetan makanan, terutama daging, ikan. makanan diasapi dengan panas dan asap yang dihasilkan dari pembakaran kayu, dan tidak diletakkan dekat dengan api agar tidak terpengang atau terbakar

pembekuan metode yang umum digunakan untuk mengawetkan makanan di mana ia akan memperlambat pembusukan dan pertumbuhan mikroorganisme. Selain itu, efek dari temperatur rendah pada laju reaksi mengakibatkan air yang tersedia menjadi lebih sedikit bagi perkembangan bakteri

pengeringan pengeringan merupakan cara pengawetan ikan dengan mengurangi kandungan air pada tubuh ikan sebanyak mungkin sehingga kegiatan bakteri terhambat dan jika mungkin mematikan bakteri

poikiloterm hewan yang suhu tubuhnya kira-kira sama dengan suhu lingkungan sekitarnya [1]. Poikiloterm suhu tubuhnya dipengaruhi oleh lingkungan. Suhu tubuh bagian dalam lebih tinggi dibandingkan dengan

Suhu tubuh luar. Yang termasuk dalam Poikilotherm adalah bangsa ikan, Reptil, dan amfibi

produk pangan primer olahan pangan setengah jadi

rempah-rempah berbagi jenis tanaman yang beraroma, seperti lada, cengkih

sintesis reaksi kimia antara dua atau lebih zat membentuk satu zat baru.

saraf jaringan yang mengatur kerja sama, menyalurkan rangsangan dari dan ke alat-alat tubuh

segar masih baru

sensasi yang merangsang emosi

surimi bahan makanan dari ikan yang dihaluskan hingga membentuk seperti pasta. Bahan ini biasanya dikemas plastik dan dalam keadaan beku, untuk kemudian dilelehkan dan diolah menjadi makanan jadi

tekstur ukuran dan susunan (jaringan) bagian suatu benda

tradisional menurut tradisi (adat)

vitamin zat yang sangat penting bagi tubuh manusia dan hewan untuk pertumbuhan dan perkembangan

