

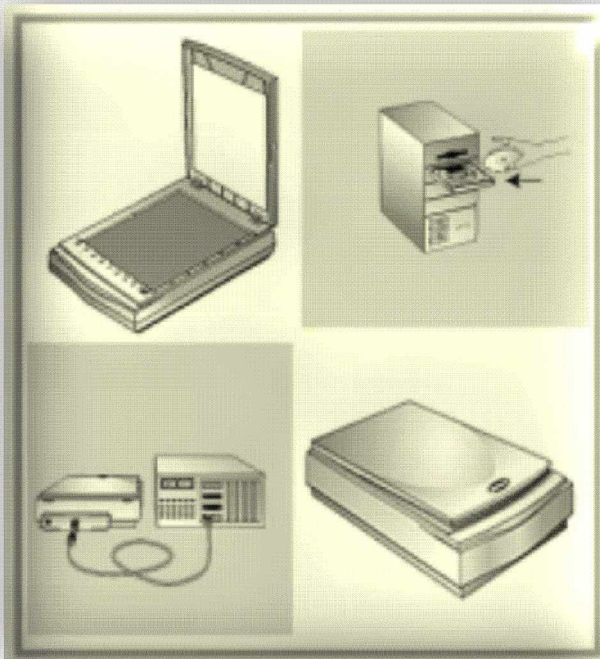
KODE MODUL

DTA.OPR.102.(1).A



**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA**

## **MENENTRY DATA GRAFIS DENGAN MENGGUNAKAN IMAGE SCANNER (LEVEL 1)**



**BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM  
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
2004**

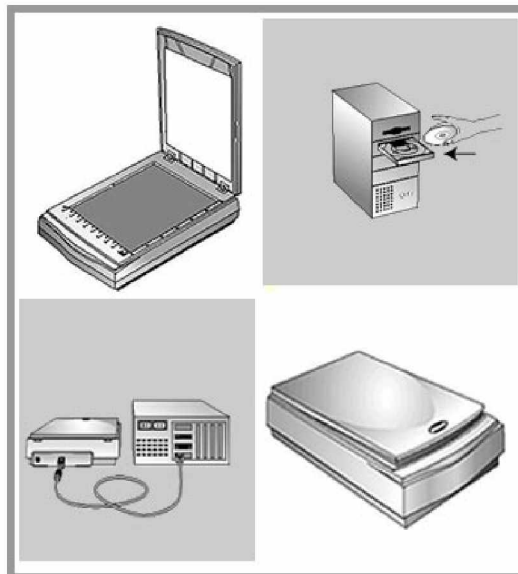
KODE MODUL

DTA.OPR.102.(1).A



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA

# Mengentry Data Grafis Dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1)



BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM  
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
2004

KODE MODUL

DTA.OPR.102.(1).A



SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI  
PROGRAM KEAHLIAN MULTIMEDIA

# Mengentry Data Grafis Dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1)

PENYUSUN  
TIM FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

BAGIAN PROYEK PENGEMBANGAN KURIKULUM  
DIREKTORAT PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
2004

## KATA PENGANTAR

Modul dengan judul “Mengentry Data Grafis Dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1)” merupakan bahan ajar yang digunakan sebagai panduan praktikum peserta diklat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) untuk membentuk salah satu bagian dari kompetensi bidang keahlian Bidang Keahlian Teknologi Informatika program Keahlian Multimedia.

Modul ini terdiri dari 5 (lima) kegiatan belajar, yaitu Pengoperasian Image Scanner, Mempersiapkan aplikasi image scanner, dan gambar yang akan di-scan, Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis, Mengecek hasil entry data dan Menyimpan hasil entry data. Dengan menguasai modul ini diharapkan peserta diklat mampu melakukan entry data grafis dengan scanner dan menyimpan hasil scanning tersebut dalam berbagai format dokumen dalam komputer untuk kemudian dapat dimanfaatkan dalam pembuatan aplikasi grafis menggunakan komputer.

Modul ini terkait dengan modul lain yang membahas tentang Mengoperasikan Periferal Untuk Pembuatan Grafis. Oleh karena itu, sebelum menggunakan modul ini peserta diklat diwajibkan telah mengambil modul tersebut.

Yogyakarta, Desember 2004  
Penyusun

Tim Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta

## DAFTAR ISI MODUL

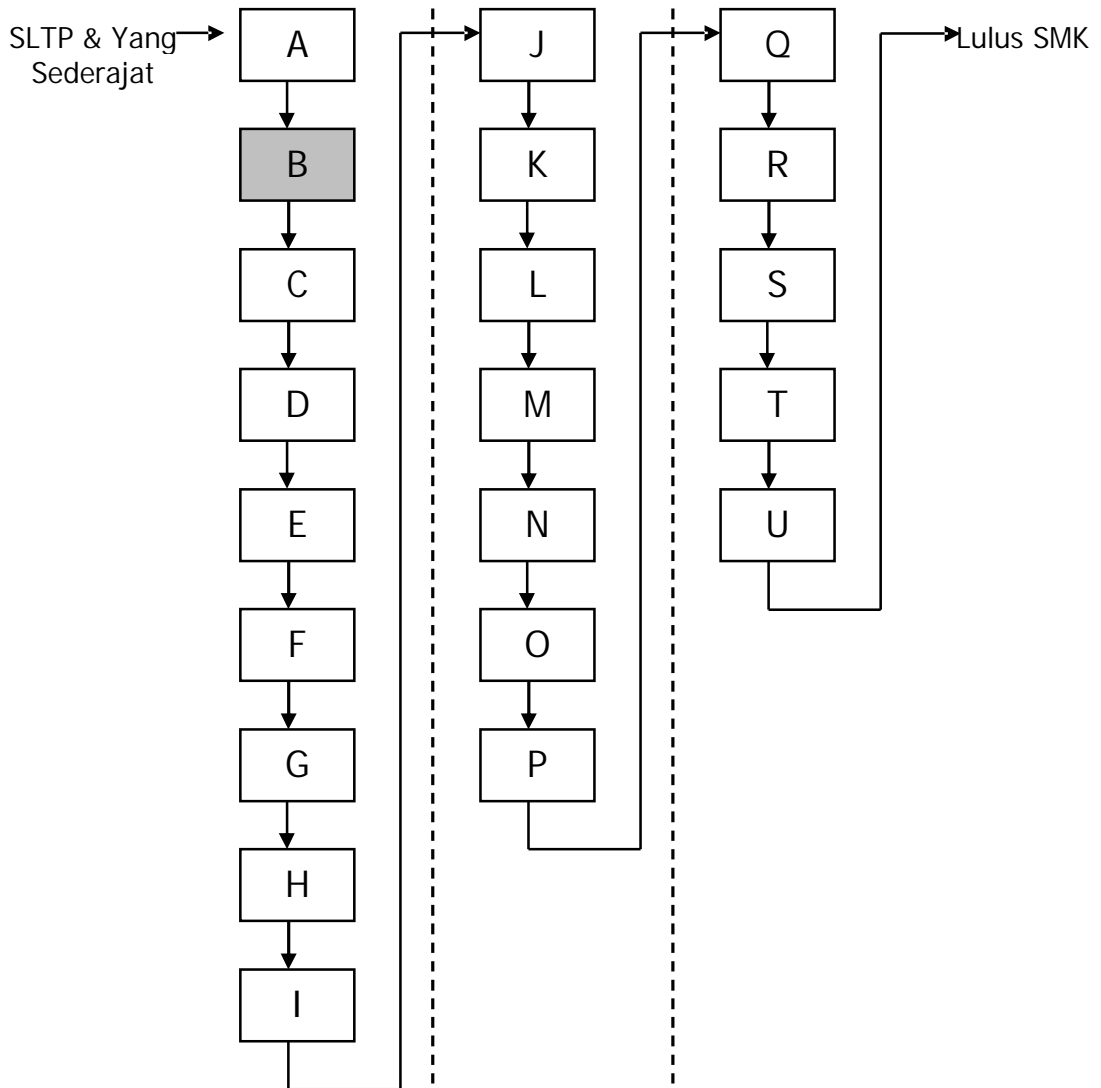
	Halaman
HALAMAN DEPAN .....	i
HALAMAN DALAM .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI MODUL .....	iv
PETA KEDUDUKAN MODUL .....	vii
PERISTILAHAN / GLOSSARY .....	ix
I. PENDAHULUAN .....	1
A. DESKRIPSI JUDUL.....	1
B. PRASYARAT .....	1
C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL .....	2
1. Petunjuk Bagi Siswa .....	2
2. Peran Guru .....	3
D. TUJUAN AKHIR .....	3
E. KOMPETENSI .....	3
F. CEK KEMAMPUAN .....	5
II. PEMELAJARAN .....	7
A. RENCANA PEMELAJARAN SISWA .....	7
B. KEGIATAN BELAJAR .....	9
1. Kegiatan Belajar 1 : Pengoperasian Image Scanner .....	9
a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran.....	9
b. Uraian Materi 1.....	9
c. Rangkuman 1.....	13
d. Tugas 1 .....	13
e. Tes Formatif 1 .....	13
f. Kunci Jawaban Formatif 1 .....	13

g.	Lembar Kerja 1.....	16
2.	Kegiatan Belajar 2 : Mempersiapkan aplikasi image scanner, dan gambar yang akan di-scan .....	18
a.	Tujuan Kegiatan Pembelajaran .....	18
b.	Uraian Materi 2.....	18
c.	Rangkuman 2.....	20
d.	Tugas 2 .....	20
e.	Tes Formatif 2.....	20
f.	Kunci Jawaban Formatif 2 .....	21
g.	Lembar Kerja 2.....	21
3.	Kegiatan Belajar 3 : Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis .....	23
a.	Tujuan Kegiatan Pembelajaran .....	23
b.	Uraian Materi 3.....	23
c.	Rangkuman 3.....	25
d.	Tugas 3 .....	26
e.	Tes Formatif 3.....	26
f.	Kunci Jawaban Formatif 3 .....	26
g.	Lembar Kerja 3.....	28
4.	Kegiatan Belajar 4 : Mengecek hasil entry data.....	30
a.	Tujuan Kegiatan Pembelajaran .....	30
b.	Uraian Materi 4.....	30
c.	Rangkuman 4.....	31
d.	Tugas 4 .....	31
e.	Tes Formatif 4 .....	32
f.	Kunci Jawaban Formatif 4 .....	32
g.	Lembar Kerja 4.....	33
5.	Kegiatan Belajar 5 : Menyimpan hasil entry data.....	34
a.	Tujuan Kegiatan Pembelajaran .....	34

b. Uraian Materi 5.....	34
c. Rangkuman 5.....	34
d. Tugas 5 .....	34
e. Tes Formatif 5.....	35
f. Kunci Jawaban Formatif 5.....	35
g. Lembar Kerja 5.....	38
III. EVALUASI .....	40
A. PERTANYAAN .....	40
B. KUNCI JAWABAN EVALUASI .....	40
C. KRITERIA KELULUSAN .....	42
IV. PENUTUP .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44

## PETA KEDUDUKAN MODUL

Diagram ini menunjukkan tahapan atau tata urutan kompetensi yang diajarkan dan dilatihkan kepada peserta didik dalam kurun waktu yang dibutuhkan serta kemungkinan multi exit-multi entry yang dapat diterapkan.





Keterangan:

A	HDW.OPR.105.(1).A	Mengoperasikan periferal untuk pembuatan grafis
B	DTA.OPR.102.(1).A	Melakukan entry data [grafis] dengan menggunakan Image scanner (Level 1)
C	SWR.OPR.408.(1).A	Mengoperasikan software pengolah gambar vektor (digital illustration)
D	SWR.OPR.409.(1).A	Mengoperasikan software pengolah gambar raster (digital imaging)
E	HDW.OPR.106.(1).A	Mengoperasikan periferal web
F	DTA.OPR.102.(2).A	Melakukan entry data [web] dengan menggunakan Image scanner (Level 2)
G	SWR.OPR.414.(1).A	Mengoperasikan software web design
H	SWR.OPR.415.(1).A	Mengoperasikan software 2D animation
I	SWR.OPR.413.(1).A	Mengoperasikan software FTP
J	HDW.OPR.107.(1).A	Mengoperasikan periferal multimedia
K	DTA.OPR.102.(2).B	Melakukan entry data [multimedia] dengan menggunakan Image scanner (Level 2)
L	SWR.OPR.416.(1).A	Mengoperasikan software multimedia
M	SWR.OPR.407.(2).A	Mengoperasikan software presentasi (Level 2)
N	HDW.OPR.108.(1).A	Mengoperasikan periferal animasi 3D
O	SWR.OPR.417.(1).A	Mengoperasikan software basic 3D animation (Level 1)
P	SWR.OPR.418.(2).A	Mengoperasikan software model 3D animation (Level 2)
Q	HDW.OPR.109.(1).A	Mengoperasikan periferal perekam suara
R	HDW.OPR.110.(1).A	Mengoperasikan periferal perekam gambar
S	SWR.OPR.419.(1).A	Mengoperasikan software digital audio
T	SWR.OPR.420.(1).A	Mengoperasikan software digital video
U	SWR.OPR.421.(1).A	Mengoperasikan software visual effects

## PERISTILAHAN/GLOSSARY

- Software : Piranti lunak, sebuah aplikasi program komputer
- Preview : Perkiraan tampilan sebelum dilakukan proses sebenarnya  
Biasanya dilakukan sebelum dilakukan proses penyimpanan atau pencetakan
- Resolusi : Kerapatan elemen terkecil penyusun gambar (piksel) ,  
semakin tinggi nilai resolusi semakin bagus kualitas gambar

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. DESKRIPSI JUDUL

Mengentry Data (grafis) dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1) merupakan modul teori dan atau praktikum yang membahas dasar-dasar memasukkan (mengentry) data berbentuk grafis ke dalam sistem komputer dengan bantuan image scanner .

Modul ini terdiri dari 5 (lima) kegiatan belajar, yaitu Pengoperasian Image Scanner, Mempersiapkan aplikasi image scanner, dan gambar yang akan di-scan, Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis, Mengecek hasil entry data dan Menyimpan hasil entry data. Dengan menguasai modul ini diharapkan peserta diklat mampu melakukan entry data grafis dengan scanner dan menyimpan hasil scanning tersebut dalam berbagai format dokumen dalam komputer untuk kemudian dapat dimanfaatkan dalam pembuatan aplikasi grafis menggunakan komputer.

### B. PRASYARAT

Kemampuan awal yang dipersyaratkan untuk mempelajari modul ini adalah :

1. Peserta diklat telah lulus modul / materi diklat Mengoperasikan Sistem Operasi
2. Peserta diklat telah lulus modul / materi diklat Mengoperasikan Periferal Grafis
3. Peserta diklat menguasai pengetahuan pengoperasian komputer dasar

4. Peserta diklat menguasai pengetahuan pengoperasian aplikasi image scanner sesuai dengan instruction manual
5. Peserta diklat menguasai pengetahuan pengoperasian image scanner sesuai dengan instruction manual

### C. PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

#### 1. Petunjuk Bagi Peserta Diklat

Siswa diharapkan mampu berperan aktif dan berinteraksi dengan sumber belajar yang mendukungnya, karena itu harus diperhatikan beberapa hal sebagai berikut :

##### a. Langkah – langkah Belajar

Modul ini berisi materi mengenai kompetensi Mengentry Data (grafis) dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1) , oleh sebab itu perlu diperhatikan beberapa hal agar peserta diklat lebih berkompeten dan professional, yaitu :

- 1) Bagaimana mengoperasikan image scanner sesuai instruction manual ?
- 2) Ketelitian dalam melakukan proses scanning data grafis
- 3) Ketelitian dalam mengecek hasil scanning

##### b. Perlengkapan yang Harus Dipersiapkan

Untuk menunjang kelancaran tugas yang akan Anda lakukan, maka persiapkanlah seluruh perlengkapan yang diperlukan sesuai dengan jenis tugas pada masing-masing kegiatan Pemelajaran.

### c. Hasil Pelatihan

Anda akan mampu melakukan tugas/pekerjaan mengentry data grafis yang dikehendaki ke dalam sistem komputer menggunakan image scanner

## 2. Peran Guru

Guru yang akan mengajarkan modul ini hendaknya mempersiapkan diri sebaik-baiknya yaitu mencakup aspek strategi Pemelajaran, penguasaan materi, pemilihan metode, alat bantu media Pemelajaran, dan perangkat evaluasinya.

## D. TUJUAN AKHIR

Setelah mempelajari modul ini, peserta diklat diharapkan kompeten dan professional melakukan tugas/pekerjaan mengentry data grafis yang dikehendaki ke dalam sistem komputer menggunakan image scanner.

## E. KOMPETENSI

Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja	Lingkup Belajar	Materi Pokok Pemelajaran		
			Sikap	Pengetahuan	Keterampilan
1	2	3	4	5	6
Memahami prosedur pengoperasian image scanner	Prosedur pengoperasian image scanner dapat dijelaskan sesuai dengan standar operasi image scanner	Prosedur pengoperasian image scanner	Mentaati prosedur pengoperasian image scanner	Menjelaskan standar operasi image scanner	Mengoperasikan image scanner sesuai prosedur

<p>Mempersiapkan aplikasi image scanner, image scanner, dan gambar yang akan di-scan</p>	<p>Perlengkapan kerja diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan entry data</p> <p>Aplikasi beroperasi sesuai dengan standar operasi aplikasi</p> <p>Image scanner beroperasi sesuai dengan standar operasi image scanner</p>	<p>Perlengkapan kerja entry data grafis dengan image scanner</p> <p>Standar operasi aplikasi</p> <p>Pengoperasian image scanner</p> <p>Gambar (objek) yang di-scan</p>	<p>Menyiapkan perlengkapan entry data grafis dengan image scanner dengan rapi</p> <p>Mentaati standar operasi aplikasi</p> <p>Mengamati pengoperasian image scanner secara teliti</p>	<p>Mengidentifikasi aplikasi image scanner</p> <p>Menjelaskan tahapan pengoperasian image scanner</p> <p>Mengidentifikasi gambar (objek) yang akan di-scan</p>	<p>Mengoperasikan aplikasi image scanner untuk entry data grafis</p> <p>Mengoperasikan image scanner sesuai standar operasi</p> <p>Menempatkan gambar (objek) yang akan di-scan di image scanner dengan tepat</p>
<p>Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis</p>	<p>Proses scanning objek dilakukan sesuai dengan standar operasi image scanner</p> <p>Objek tampil di layar aplikasi image scanner. Contoh image muncul pada aplikasi Adobe Photo Shop</p>	<p>Teknik scanning objek</p> <p>Aplikasi Adobe PhotoShop</p>	<p>Mengamati proses scanning objek secara teliti</p> <p>Mencermati tampilan objek yang di-scan pada aplikasi Adobe PhotoShop</p>	<p>Mengidentifikasi aplikasi image scanner</p> <p>Menjelaskan tahapan pengoperasian image scanner</p> <p>Mengidentifikasi gambar (objek) yang akan di-scan</p>	<p>Mengoperasikan aplikasi image scanner untuk entry data grafis dengan program Adobe PhotoShop</p> <p>Mengoperasikan image scanner sesuai standar operasi</p> <p>Menempatkan gambar (objek) yang akan di-scan di image scanner dengan tepat</p>
<p>Mengecek hasil entry data</p>	<p>Objek/image yang dihasilkan sesuai dengan rencana kerja</p>	<p>Pengecekan hasil (scan) entry data grafis</p>	<p>Mengamati hasil (scan) entry data grafis secara teliti</p>	<p>Mengidentifikasi kualitas hasil (scan) entry data grafis</p>	<p>Mengecek hasil (scan) entry data grafis di tampilan komputer</p>

Menyimpan hasil entry data	Objek/image disimpan dengan format yang ditentukan sesuai dengan rencana kerja dan prosedur/instruksi kerja perusahaan. Contoh format: jpeg, bmp, psd, dan lain sebagainya	Teknik penyimpanan hasil (scan) entry data grafis	Mentaati rencana kerja dan prosedur/instruksi penyimpanan hasil (scan) data entry grafis	Menjelaskan rencana kerja dan prosedur/instruksi penyimpanan hasil (scan) entry data grafis	Menyimpan hasil (scan) entry data grafis sesuai rencana kerja dan prosedur/instruksi kerja perusahaan  Menyimpan hasil (scan) entry data ke dalam format: jpeg, bmp, psd, dan sebagainya.
----------------------------	--	---	--	---	---

## F. CEK KEMAMPUAN

Untuk mengetahui kemampuan awal yang telah Anda miliki, maka isilah cek lis (√) seperti pada table di bawah ini dengan sikap jujur dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sub Kompetensi	Pernyataan	Saya dapat Melakukan Pekerjaan ini dengan Kompeten		Bila Jawaban "Ya" Kerjakan
		Ya	Tidak	
Memahami prosedur pengoperasian image scanner	Mampu menyebutkan bagian-bagian dari image scanner dan menyiapkan image scanner untuk dioperasikan			Tes Formatif 1
Mempersiapkan aplikasi image scanner, image scanner, dan gambar yang akan di-scan	Menjelaskan fungsi dari pilihan menu File yang ada pada program Adobe Photoshop dan Urutan langkah - langkah menyipakan gambar/ dokumen yang akan di scan			Tes Formatif 2
Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis	Melakukan scanning, preview dan pemilihan obyek yang akan discan dengan aplikasi Adobe Photoshop			Tes Formatif 3
Mengecek hasil entry data	Sebutkan kesalahan yang umum terjadi pada hasil scanning dan bagaimana cara mengubah resolusi pada proses scanning?			Tes Formatif 4

Menyimpan hasil entry data	Jelaskan secara singkat format file gambar BMP, JPEG dan PSD dan lakukan penyimpanan gambar hasil scanning ke file dengan format: BMP, JPEG dan PSD			Tes Formatif 5
----------------------------	---	--	--	-------------------

Apabila anda menjawab TIDAK pada salah satu pernyataan di atas, maka pelajarilah modul ini.



## BAB II PEMELAJARAN

### A. RENCANA PEMELAJARAN SISWA

Kompetensi : Mengentry Data (grafis) dengan Menggunakan  
Image Scanner (Level 1)

1. Sub Kompetensi: Memahami prosedur pengoperasian image scanner

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Pengenalan bagian-bagian image scanner					
Penyiapan pengoperasian image scanner					

2. Sub Kompetensi: Mempersiapkan aplikasi image scanner, dan gambar yang akan di-scan

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Penyiapan aplikasi image scanner					
Penyiapan gambar yang akan di-scan					

3. Sub Kompetensi : Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis sesuai prosedur					

4. Sub Kompetensi : Mengecek hasil entry data

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Melakukan pengecekan kesesuaian hasil scanning dengan permintaan					
Memperbaiki jika ada kesalahan pada hasil scanning					

5. Sub Kompetensi : Menyimpan hasil entry data

Jenis Kegiatan	Tanggal	Waktu	Tempat Belajar	Alasan Perubahan	Tanda Tangan Guru
Menyimpan data hasil scanning aplikasi image scanner dalam beberapa format yang telah ditentukan					

## B. KEGIATAN BELAJAR

### 1. Kegiatan Belajar 1 : Pengoperasian Image Scanner

#### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

- 1) Peserta diklat mengetahui bagian-bagian dari image scanner
- 2) Peserta diklat mampu menyiapkan pengoperasian image scanner sesuai prosedur

#### b. Uraian Materi 1

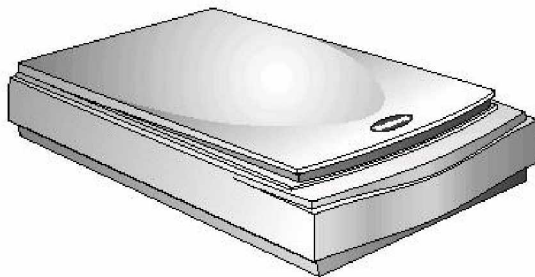
Image scanner merupakan salah satu peralatan yang digunakan untuk melakukan entry data grafis ke dalam sistem komputer. Image scanner melakukan pemindaian (scan) suatu obyek gambar atau dokumen dan mengkonversinya ke dalam bentuk digital.

#### 1) Peralatan Image Scanner

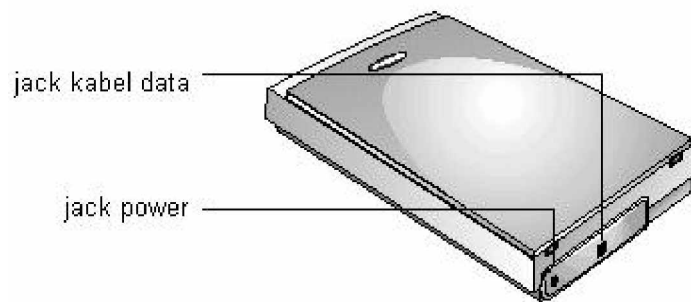
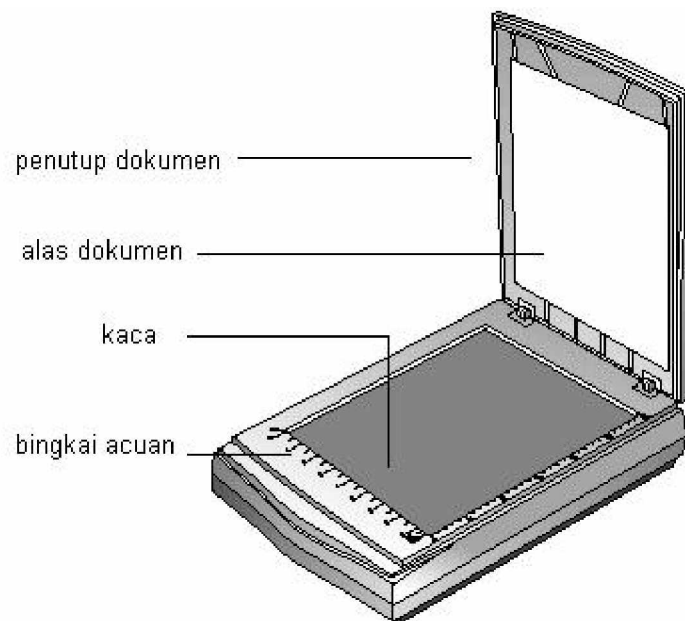
Satu unit peralatan image scanner terdiri dari :

##### a) Scanner

Merupakan unit utama tempat gambar atau dokumen yang akan discan diletakkan.



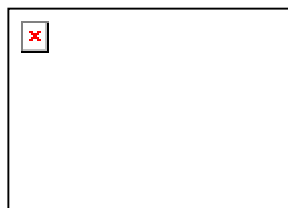
Gambar 1 : Scanner



Gambar 2 : Bagian-bagian Scanner

b) Kabel Data

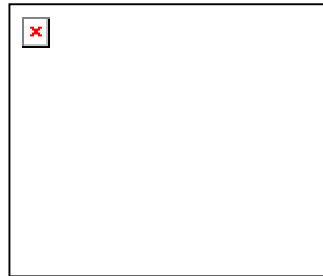
Digunakan untuk menghubungkan antara scanner dengan komputer. Dua jenis kabel data yang sering digunakan dalam scanner yaitu : USB (Universal Serial Bus) atau Paralel.



Gambar 3 : Kabel Data USB

c) Power Supply

Menghubungkan scanner dengan sumber listrik. Terdiri dari adaptor dan kabel penghubung ke scanner



Gambar 4 : Power Supply Scanner

2) Penyiapan Pengoperasian Image Scanner

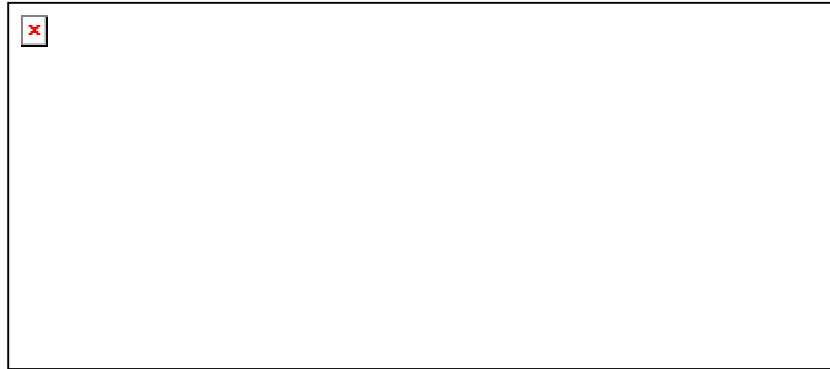
Langkah-langkah penyiapan pengoperasian image scanner adalah :

- a) Sambungkan ujung kabel data yang sesuai dengan jack kabel data pada scanner
- b) Sambungkan ujung yang lain ke port yang sesuai pada komputer



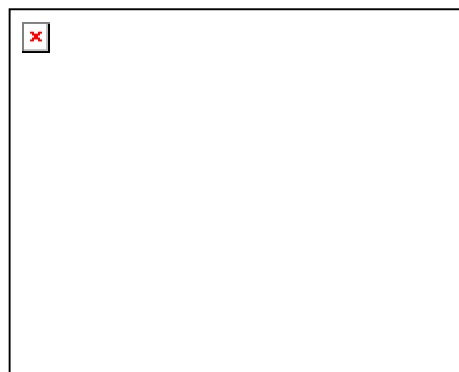
Gambar 5 : Koneksi scanner dengan printer

- c) Sambungkan ujung kabel power supply ke jack power pada scanner
- d) Sambungkan colokan adaptor pada power supply ke sumber listrik



Gambar 6 : Koneksi scanner, komputer dan power supply

- e) Nyalakan komputer, tunggu sampai komputer selesai melakukan proses booting.
- f) Nyalakan image scanner dengan menekan saklar ke keadaan on.
- g) Untuk mengoperasikan image scanner lewat komputer dibutuhkan software driver yang sesuai dengan merk produk scanner, masukkan disket/CD berisi software instalasi image scanner.



Gambar 7 : CD program instalasi

- h) Kemudian jalankan program instalasi dan ikuti sampai selesai petunjuk instalasi yang muncul di layar
- i) Image scanner siap digunakan.

c. Rangkuman 1

- 1) Image scanner melakukan pemindaian (scan) suatu obyek gambar atau dokumen dan mengkonversinya ke dalam bentuk digital.
- 2) Setelah image scanner terhubung dengan komputer untuk mengoperasikannya lewat komputer dibutuhkan software driver yang sesuai dengan merk produk scanner

d. Tugas 1

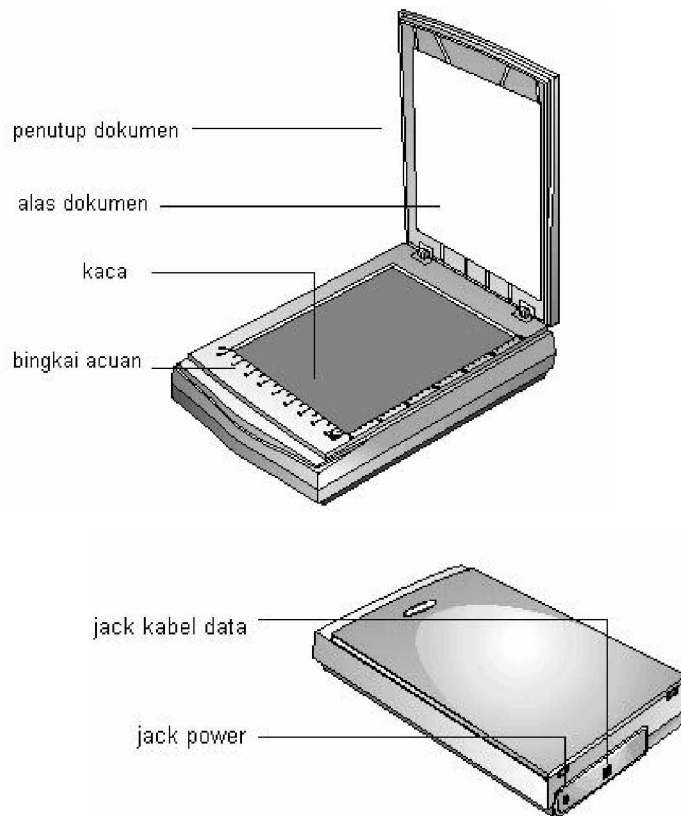
- 1) Merangkai peralatan image scanner kemudian hubungkan ke komputer
- 2) Melakukan instalasi software driver image scanner

e. Tes Formatif 1

- 1) Sebutkan bagian-bagian dari unit image scanner dan perlengkapan pendukung image scanner !
- 2) Sebutkan urutan langkah-langkah pengoperasian image scanner.

f. Kunci Jawaban Formatif 1

- 1) Bagian-bagian dari image scanner yaitu
  - a) Scanner  
Merupakan unit utama tempat gambar atau dokumen yang akan discan diletakkan, terdiri dari :



Gambar 8 : Bagian-bagian Scanner

b) Kabel Data

Digunakan untuk menghubungkan antara scanner dengan komputer. Dua jenis kabel data yang sering digunakan dalam scanner yaitu : USB (Universal Serial Bus) atau Parallel.

c) Power Supply

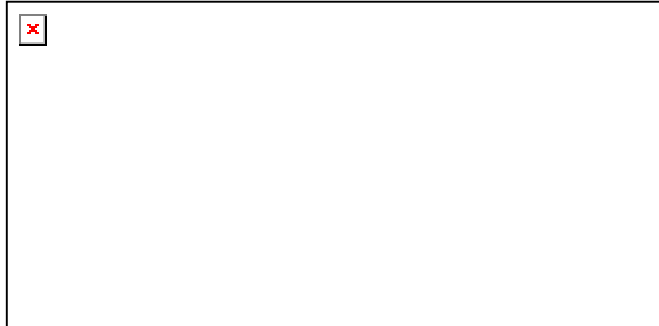
Menghubungkan scanner dengan sumber listrik. Terdiri dari adaptor dan kabel penghubung ke scanner

2) Langkah-langkah penyiapan pengoperasian image scanner adalah sebagai berikut :

- a) Sambungkan ujung kabel data yang sesuai dengan jack kabel data pada scanner



- b) Sambungkan ujung yang lain ke port yang sesuai pada computer



Gambar 9 : Koneksi Scanner dengan Printer

- c) Sambungkan ujung kabel power supply ke jack power pada scanner
- d) Sambungkan colokan adaptor pada power supply ke sumber listrik



Gambar 10 : Koneksi Scanner, Komputer dan Power Supply

- e) Nyalakan komputer, tunggu sampai komputer selesai melakukan proses booting.
- f) Nyalakan image scanner dengan menekan saklar ke keadaan on.
- g) Untuk mengoperasikan image scanner lewat komputer dibutuhkan software driver yang sesuai dengan merk produk

scanner, masukkan disket/CD berisi software instalasi image scanner.

- h) Kemudian jalankan program instalasi dan ikuti sampai selesai petunjuk instalasi yang muncul di layar
- i) Image scanner siap digunakan.

g. Lembar Kerja 1

Alat dan bahan :

- 1 (Satu) unit image scanner
- 1 (Satu) unit computer

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- 1) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- 2) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- 3) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- 4) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- 5) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- 6) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

Langkah Kerja

- 1) Cek semua kelengkapan image scanner.
- 2) Rangkaikan semua kelengkapan image scanner sesuai petunjuk pada uraian materi 1.
- 3) Hubungkan kabel data pada image scanner ke komputer
- 4) Periksa semua kabel penghubung pada komputer.

- 5) Hidupkan komputer dengan menekan saklar pada komputer, jangan menghidupkan komputer dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- 6) Jika komputer telah hidup, kemudian hidupkan image scanner dengan menekan saklar power ke keadaan on.
- 7) Masukkan disket/CD instalasi image scanner, kemudian jalankan program instalasi dan ikuti sampai selesai petunjuk instalasi yang muncul di layar
- 8) Jika telah selesai, tutuplah program instalasi dan matikanlah komputer dengan benar.

2. Kegiatan Belajar 2: Mempersiapkan Aplikasi Image Scanner, dan Gambar yang Akan Di-Scan

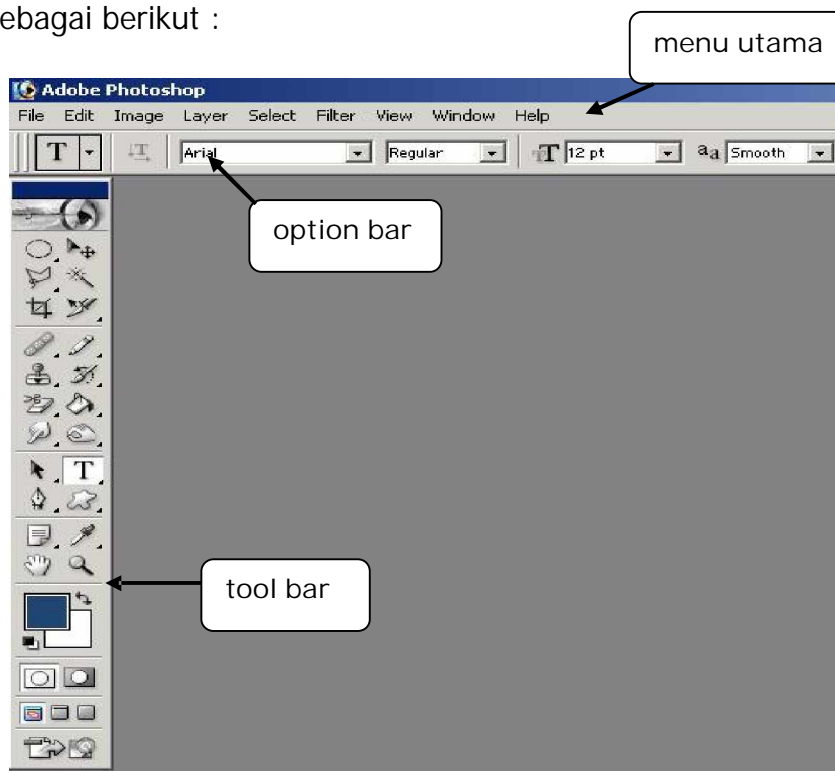
a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

- 1) Peserta diklat mampu mempersiapkan aplikasi image scanner
- 2) Peserta diklat mampu mempersiapkan gambar yang akan di-scan

b. Uraian Materi 2

1) Aplikasi Adobe Photoshop

Aplikasi image scanner yang akan digunakan adalah aplikasi Adobe Photoshop yang juga merupakan aplikasi pengolah gambar komputer. Melalui aplikasi ini dapat dilakukan setting image scanner, proses scanning, penyimpanan gambar hasil scan dan sekaligus penyuntingan gambar. Tampilan utama Adobe Photoshop adalah sebagai berikut :



Gambar 11 : Tampilan Utama Adobe Photoshop

Pada modul ini hanya akan dibahas menu-menu pada Adobe Photoshop yang ada hubungannya dengan entry data grafis yaitu pada bagian menu utama pada menu File :

Menu	Keterangan
New	membuat obyek gambar baru
Open	membuat obyek gambar yang telah ada
Browse	Melihat obyek gambar yang telah ada
Close	Menutup file gambar
Save	Meyimpan file gambar
Save As	Menyimpan file gambar ke nama atau format yang lain
Import	Mengimport gambar dari file/aplikasi lain atau dari scanner
Export	Mengeksport gambar ke file/aplikasi lain
Exit	Keluar dari aplikasi Adobe Photoshop

## 2) Mempersiapkan Obyek yang akan di Scan

Sebelum melakukan proses sacnning, obyek yang akan di scan harus terlebih dahulu di siapkan. Obyek dapat berupa gambar, foto atau dokumen berisi tulisan dan gambar. Langkah-langkah menyiapkan obyek untuk di scan :

- a) Naikkan penutup dokumen pada scanner
- b) Letakkan gambar/dokumen dengan sisi yang akan di scan menghadap ke bawah.
- c) Posisikan gambar/dokumen sesuai dengan patokan pada bingkai acuan scanner
- d) Turunkan penutup dokumen pada scanner



Gambar 12: Meletakkan Obyek yang Akan Di-Scan

c. Rangkuman 2

- 1) Adobe Photoshop adalah aplikasi komputer yang digunakan untuk penyuntingan gambar yang sekaligus dapat melakukan setting image scanner, proses scanning dan penyimpanan gambar hasil scan.
- 2) Gambar/dokumen yang di scan harus diletakkan dengan sisi yang akan di scan menghadap ke bawah.

d. Tugas 2

- 1) Buka aplikasi program Adobe Photoshop, lakukan pengamatan dengan membuka beberapa pilihan menu pada menu File !
- 2) Letakkan gambar/ dokumen yang akan di scan sesuai prosedur yang benar !

e. Tes Formatif 2

- 1) Jelaskan fungsi dari pilihan tombol dibawah pilihan menu File yang ada pada program Adobe Photoshop !
- 2) Lakukan urutan langkah-langkah menyipakan gambar/ dokumen yang akan di scan ?

f. Kunci Jawaban Formatif 2

- 1) Fungsi dari pilihan tombol dibawah pilihan menu File yang ada pada program Adobe Photoshop adalah :

Menu	Keterangan
New	membuat obyek gambar baru
Open	membuat obyek gambar yang telah ada
Browse	Melihat obyek gambar yang telah ada
Close	Menutup file gambar
Save	Meyimpan file gambar
Save As	Menyimpan file gambar ke nama atau format yang lain
Import	Mengimport gambar dari file/aplikasi lain atau dari scanner
Export	Mengekspor gambar ke file/aplikasi lain
Exit	Keluar dari aplikasi Adobe Photoshop

- 2) Langkah-langkah menyiapkan obyek untuk di scan :

- a) Naikkan penutup dokumen pada scanner
- b) Letakkan gambar/dokumen dengan sisi yang akan di scan menghadap ke bawah.
- c) Posisikan gambar/dokumen sesuai dengan patokan pada bingkai acuan scanner
- d) Turunkan penutup dokumen pada scanner

g. Lembar Kerja 2

Alat dan bahan :

- 1 (Satu) unit image scanner
- 1 (Satu) unit computer

## Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- 1) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- 2) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- 3) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- 4) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- 5) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- 6) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

## Langkah Kerja

- 1) Cek apakah image scanner telah siap dioperasikan, dan telah terhubung dengan komputer.
- 2) Hidupkan komputer kemudian image scanner dengan menekan saklar, jangan menghidupkan komputer atau image scanner dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- 3) Jika komputer telah hidup, panggil aplikasi Adobe Photoshop, tunggulah hingga proses loading selesai.
- 4) Buka aplikasi program Adobe Photoshop, lakukan pengamatan dengan membuka beberapa pilihan menu pada menu File !
- 5) Letakkan gambar/ dokumen yang akan di scan sesuai petunjuk pada uraian materi 2.
- 6) Jika telah selesai, tutuplah program instalasi dan matikanlah komputer dengan benar.



3. Kegiatan Belajar 3: Melakukan Scanning Objek yang Menjadi Masukan Aplikasi Grafis

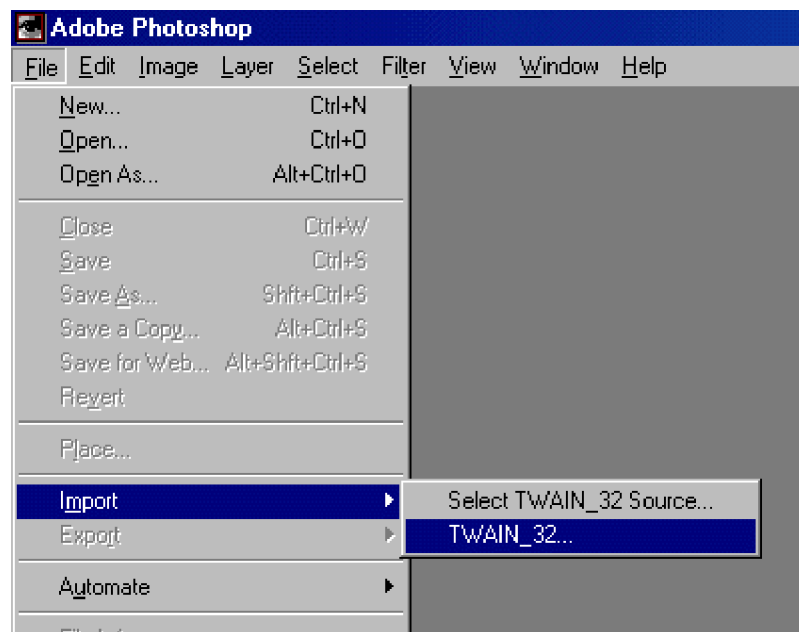
a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mampu melakukan scanning objek yang menjadi masukan aplikasi grafis sesuai prosedur

b. Uraian Materi 3

Sesudah image scanner dan obyek yang akan di scan telah disiapkan, maka selanjutnya akan dilakukan proses scanning menggunakan aplikasi pengolah gambar Adobe Photoshop. Langkah-langkah melakukan scanning obyek adalah :

- 1) Buka aplikasi Adobe Photoshop, tunggu sampai selesai proses loading
- 2) Kemudian pada menu utama klik File lalu pilih Import



Gambar 13 : Melakukan Scanning dari Adobe Photoshop

- 3) Klik pada TWAIN\_32
- 4) Akan muncul window berisi setting scanner yang akan digunakan



Gambar 14 : Tampilan Setting Scanner

- 5) Klik tombol Preview untuk menampilkan obyek scan di layar
- 6) Tentukan bagian dari obyek yang akan di scan dengan cara mengklik pada tampilan obyek di layar kemudian tahan dan geser sesuai keinginan sehingga membentuk suatu wilayah segiempat, seperti pada gambar berikut :



Gambar 15 : Preview Hasil Scanning

- 7) Setelah dipilih bagian yang akan di scan, kemudian klik tombol Scan maka image scanner mulai bekerja, tunggu sampai image scanner selesai melakukan scan.
  - 8) Jika proses scanning berhasil, maka gambar hasil scan akan muncul dalam aplikasi Adobe Photoshop.
- c. Rangkuman 3

Sebelum melakukan proses scan untuk memperkecil kesalahan hasil scan , sebaiknya :

- 1) obyek ditampilkan kelayar terlebih dahulu atau lakukan preview
- 2) pilih bagian dari obyek yang ingin di scan

d. Tugas 3

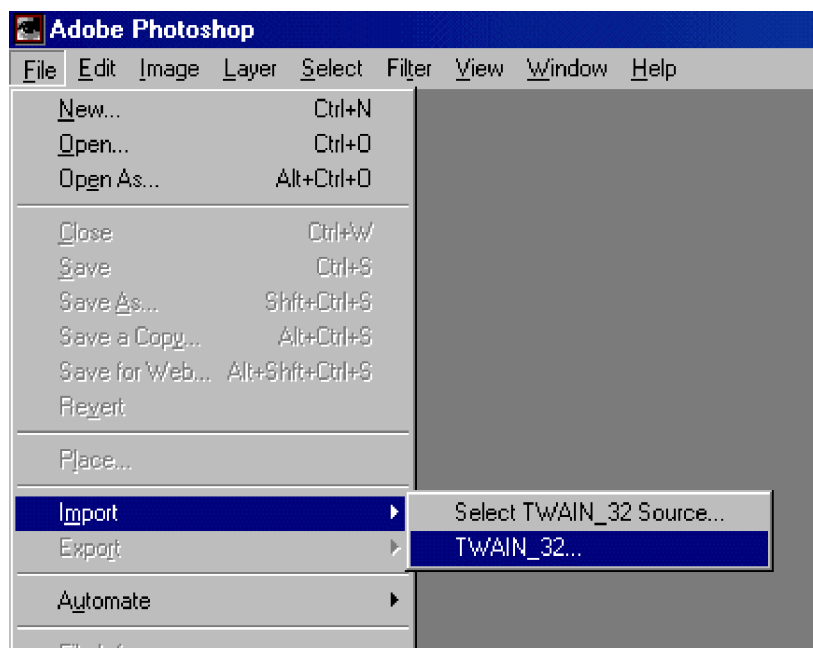
- 1) Melakukan scanning dengan aplikasi Adobe Photoshop
- 2) Melakukan preview dan pemilihan obyek yang akan discan

e. Tes Formatif 3

- 1) Sebutkan urutan langkah-langkah melakukan proses scanning dari aplikasi Adobe Photoshop !
- 2) Lakukan scan hanya untuk obyek gambar yang ada dalam segi empat seperti pada Gambar 13.

f. Kunci Jawaban Formatif 3

- 1) Urutan langkah-langkah melakukan proses scanning dari aplikasi Adobe Photoshop adalah sebagai berikut :
  - a) Buka aplikasi Adobe Photoshop, tunggu sampai selesai proses loading
  - b) Kemudian pada menu utama klik File lalu pilih Import



Gambar 16 : Melakukan Scanning dari Adobe Photoshop

- c) Klik pada TWAIN\_32
  - d) Akan muncul window berisi setting scanner yang akan digunakan.
- 2) Urutan langkah-langkah proses scan untuk obyek tertentu seperti pada gambar 12, dapat dilakukan sebagai berikut :
- a) Tentukan bagian dari obyek yang akan di scan dengan cara mengklik pada tampilan obyek di layar kemudian tahan dan geser sesuai keinginan sehingga membentuk suatu wilayah segiempat, seperti pada gambar berikut :



Gambar 17 : Scanning Gambar

- b) Setelah dipilih bagian yang akan di scan, kemudian klik tombol Scan maka image scanner mulai bekerja, tunggu sampai image scanner selesai melakukan scan.
- c) Jika proses scanning berhasil, maka gambar hasil scan akan muncul dalam aplikasi Adobe Photoshop.

g. Lembar Kerja 3

Alat dan bahan :

- 1 (Satu) unit image scanner
- 1 (Satu) unit computer

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- 1) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- 2) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- 3) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- 4) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- 5) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- 6) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

Langkah Kerja

- 1) Cek apakah image scanner telah siap dioperasikan, dan telah terhubung dengan komputer.
- 2) Hidupkan komputer kemudian image scanner dengan menekan saklar, jangan menghidupkan komputer atau image scanner dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.

- 3) Jika komputer telah hidup, panggil aplikasi Adobe Photoshop, tunggulah hingga proses loading selesai.
- 4) Lakukan scan sesuai petunjuk pada uraian materi 3 untuk Gambar 12
- 5) Jika telah selesai, tutuplah program instalasi dan matikanlah komputer dengan benar.

#### 4. Kegiatan Belajar 4 : Mengecek Hasil Entry Data

##### a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

- 1) Peserta diklat mampu melakukan pengecekan kesesuaian hasil scanning dengan permintaan
- 2) Peserta dapat memperbaiki jika ada kesalahan pada hasil scanning

##### b. Uraian Materi 4

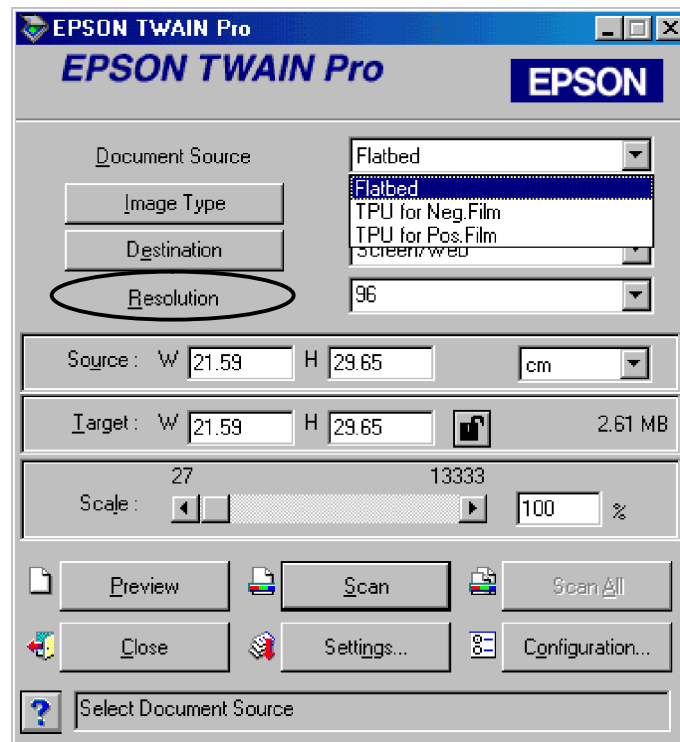
Obyek hasil scanning baik berupa foto, gambar atau dokumen akan muncul pada aplikasi Adobe Photoshop. Hasil tersebut dapat diamati dan dibandingkan apakah sesuai dengan permintaan atau tidak. Kesalahan-kesalahan proses scanning yang umum terjadi yaitu :

- 1) Kesalahan penempatan obyek yang akan di scan, misalnya meletakkan dengan posisi terbalik
- 2) Kesalahan memilih bagian obyek yang di scan, misalnya hanya diinginkan scanning pada sebagian dari obyek, tetapi semua obyek ter-scan

Kesalahan-kesalahan tersebut dapat diperbaiki dengan melakukan proses scanning ulang dengan cara sesuai prosedur yang benar.

Kualitas gambar pada proses scanning dapat ditingkatkan dengan cara mengubah nilai resolusi gambar. Resolusi gambar mewakili kerapatan titik pada gambar. Satuan dari resolusi gambar adalah dpi ( dot per inch) atau banyaknya titik yang mewakili satu inci. Semakin tinggi nilai dpi semakin bagus kualitas gambar dan gambar tidak mudah rusak apabila diperbesar, tetapi proses scanning lebih lama dan file yang dihasilkan relatif lebih besar. Untuk mengubah nilai resolusi gambar, pada window tempat setting scanner di bagian Resolution anda ubah nilainya .





Gambar 18 : Mengubah Resolusi Scanning

c. Rangkuman 4

- 1) Kesalahan hasil scanning pada umumnya terjadi karena kesalahan penempatan obyek atau kesalahan pemilihan obyek.
- 2) Kualitas hasil citra dapat ditingkatkan dengan mengubah nilai resolusi pada waktu scanning.

d. Tugas 4

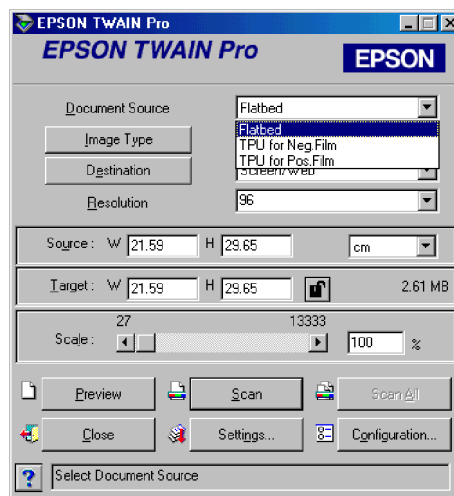
- 1) Mengamati hasil scanning apakah sudah sesuai dengan permintaan
- 2) Melakukan perbaikan hasil scanning dengan merubah resolusi.

e. Tes Formatif 4

- 1) Sebutkan 2 kesalahan yang umum terjadi pada hasil scanning !
- 2) Salah satu cara meningkatkan kualitas gambar adalah dengan meningkatkan resolusi gambar, bagaimana cara mengubah resolusi pada proses scanning?

f. Kunci Jawaban Formatif 4

- 1) Kesalahan-kesalahan proses scanning yang umum terjadi yaitu :
  - a) Kesalahan penempatan obyek yang akan di scan, misalnya meletakkan dengan posisi terbalik
  - b) Kesalahan memilih bagian obyek yang di scan, misalnya hanya diinginkan scanning pada sebagian dari obyek, tetapi semua obyek ter-scan
- 2) Untuk meningkatkan kualitas gambar adalah dengan meningkatkan resolusi gambar dengan cara mengubah nilai resolusi gambar, pada window tempat setting scanner di bagian Resolution, kemudian kita rubah nilainya sesuai kebutuhan, seperti gambar berikut ini :



Gambar 19 : Mengubah Resolusi Scanning

g. Lembar Kerja 4

Alat dan bahan :

1 (Satu) unit image scanner

1 (Satu) unit computer

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- 1) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- 2) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- 3) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- 4) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- 5) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- 6) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

Langkah Kerja

- 1) Cek apakah image scanner telah siap dioperasikan, dan telah terhubung dengan komputer.
- 2) Hidupkan komputer kemudian image scanner dengan menekan saklar, jangan menghidupkan komputer atau image scanner dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- 3) Jika komputer telah hidup, panggil aplikasi Adobe Photoshop, tunggulah hingga proses loading selesai.
- 4) Lakukan scan sesuai petunjuk pada uraian materi 3 untuk Gambar 12.
- 5) Jika telah selesai, tutuplah program instalasi dan matikanlah komputer dengan benar.

5. Kegiatan Belajar 5 : Menyimpan Hasil Entry Data

a. Tujuan Kegiatan Pemelajaran

Peserta diklat mampu menyimpan data hasil scanning aplikasi image scanner dalam beberapa format yang telah ditentukan

b. Uraian Materi 5

Setelah mendapatkan gambar hasil scanning, data gambar tersebut akan disimpan ke dalam file dengan format yang telah ditentukan. Jenis format file gambar yang populer digunakan antara lain :

1) BMP (Windows Bitmap)

File disimpan dalam bentuk deretan bit-bit yang nilainya mewakili kode warna dalam suatu titik

2) JPEG (Joint Photographic Expert Group)

Format gambar standar untuk gambar-gambar hasil fotografi, pada jenis file ini data yang disimpan terlebih dahulu dimampatkan sehingga ukuran file relatif lebih kecil.

3) PSD (PhotoShop Document)

Format file gambar yang dikhususkan untuk aplikasi Adobe Photoshop untuk mempermudah proses editing gambar.

c. Rangkuman 5

1) Gambar atau dokumen hasil proses scanning dapat disimpan ke dalam bentuk file pada komputer

2) Format file gambar yang sering digunakan adalah : BMP, JPEG dan PSD.

d. Tugas 5

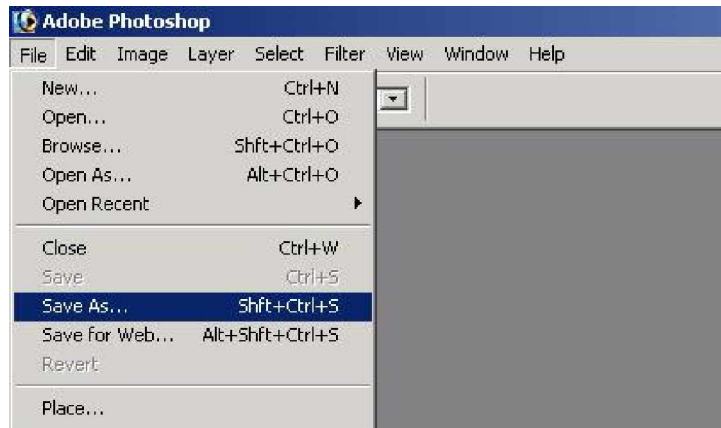
Simpanlah gambar hasil scanning ke file dengan format: BMP, JPEG dan PSD

e. Tes Formatif 5

- 1) Jelaskan secara singkat mengenai format file gambar BMP, JPEG dan PSD
- 2) Jelaskan bagaimana cara melakukan penyimpanan gambar hasil scanning ke file dengan format: BMP, JPEG dan PSD menggunakan Adobe Photoshop.

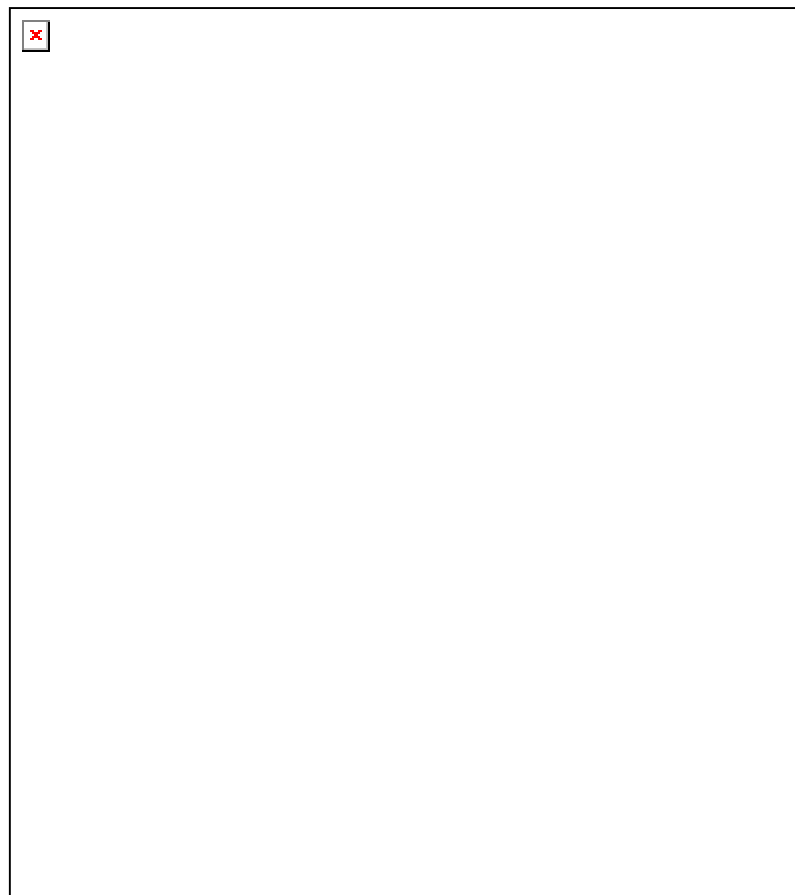
f. Kunci Jawaban Formatif 5

- 1) Penjelasan singkat format file gambar :
  - a) BMP (Windows Bitmap)  
File disimpan dalam bentuk deretan bit-bit yang nilainya mewakili kode warna dalam suatu titik
  - b) JPEG (Joint Photographic Expert Group)  
Format gambar standar untuk gambar-gambar hasil fotografi, pada jenis file ini data yang disimpan terlebih dahulu dimampatkan sehingga ukuran file relatif lebih kecil.
  - c) PSD (PhotoShop Document)  
Format file gambar yang dikhususkan untuk aplikasi Adobe Photoshop untuk mempermudah proses editing gambar.
- 2) Cara melakukan penyimpanan gambar hasil scanning ke file dengan format: BMP, JPEG dan PSD menggunakan Adobe Photoshop dapat dilakukan sebagai berikut :
  - a) Buka aplikasi Adobe Photoshop, tunggu sampai selesai proses loading
  - b) Kemudian pada menu utama klik File lalu pilih Save As



Gambar 19 : Melakukan Penyimpanan Gambar Hasil Scanning

- c) Kemudian pilih tipe file yang akan disimpan
- d) Selanjutnya Klik tombol Save.



Gambar 19 : Melakukan Penyimpanan Gambar Hasil Scanning  
(Lanjutan Gambar 18)

g. Lembar Kerja 5

Alat dan bahan :

1 (Satu) unit image scanner

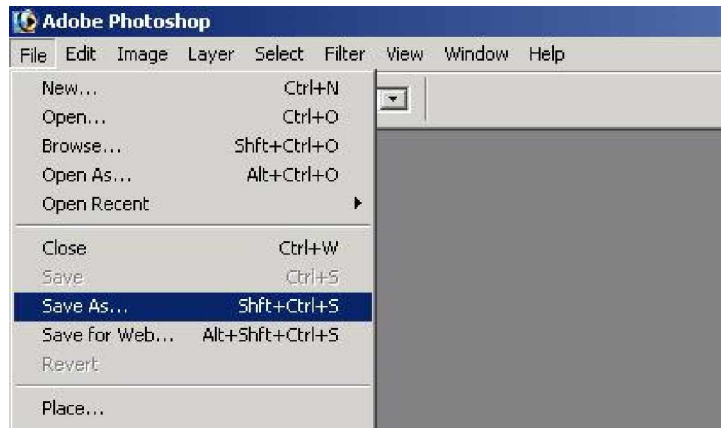
1 (Satu) unit computer

Kesehatan dan Keselamatan Kerja

- 1) Berdo'alah sebelum memulai kegiatan belajar.
- 2) Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar.
- 3) Pastikan komputer dalam keadaan baik, semua kabel penghubung terkoneksi dengan baik.
- 4) Jangan meletakkan benda yang dapat mengeluarkan medan elektromagnetik di dekat komputer (magnet, handphone, dan sebagainya).
- 5) Gunakanlah komputer sesuai fungsinya dengan hati-hati.
- 6) Setelah selesai, matikan komputer dengan benar.

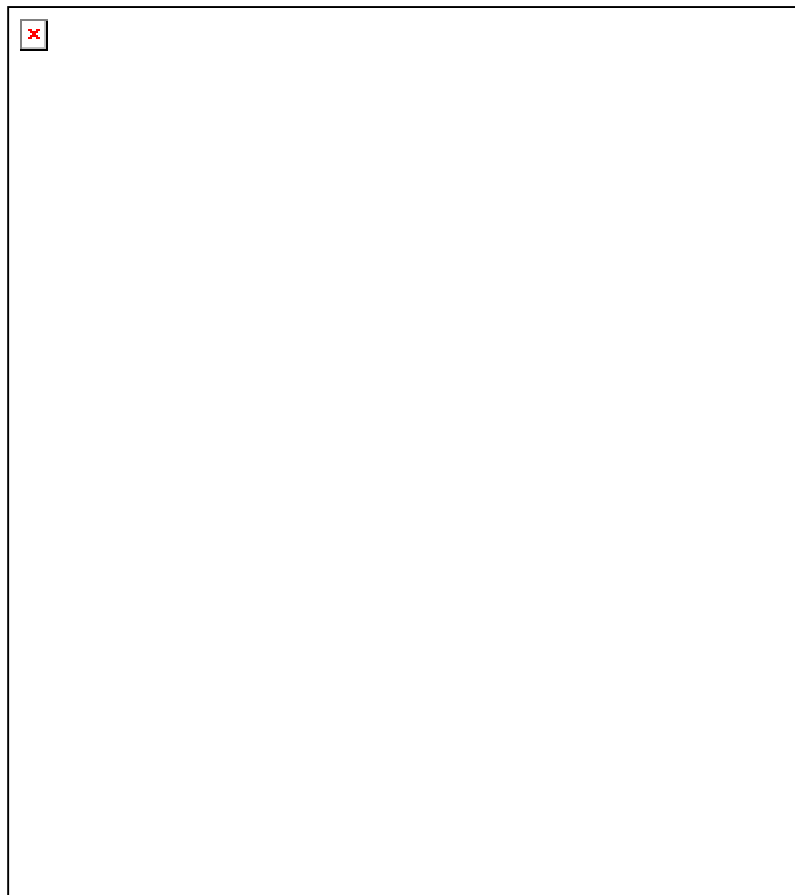
Langkah Kerja

- 1) Cek apakah image scanner telah siap dioperasikan, dan telah terhubung dengan komputer.
- 2) Hidupkan komputer kemudian image scanner dengan menekan saklar, jangan menghidupkan komputer atau image scanner dengan memasukkan colokan ke stop kontak ketika saklar dalam keadaan on.
- 3) Jika komputer telah hidup, panggil aplikasi Adobe Photoshop, tunggulah hingga proses loading selesai.
- 4) Setelah gambar telah di dapat dari hasil scanning dan muncul dalam Aplikasi Adobe Photoshop, kemudian klik pada menu :  
File - Save As



Gambar 20 : Menyimpan Gambar

- 5) Akan muncul window untuk memilih lokasi penyimpanan file dan jenis format file yang diinginkan



Gambar 21 : Menyimpan Gambar (Lanjutan Gambar 20)



- 6) Pilih lokasi yang diinginkan pada Save in , dan tuliskan nama file yang diinginkan pada File name
- 7) Pilih format file yang sesuai pada bagian Format, untuk format file :
  - a) Bitmap, pilih : BMP (\*.BMP; \*.RLE ;\*.DIB)
  - b) JPEG, pilih : JPEG (\*.JPG; \*.JPEG; \*.JPE)
  - c) Photoshop, pilih : Photoshop (\*.PSD; \*.PDD)
- 8) Kemudian klik tombol Save

## BAB III

### EVALUASI

#### A. PERTANYAAN

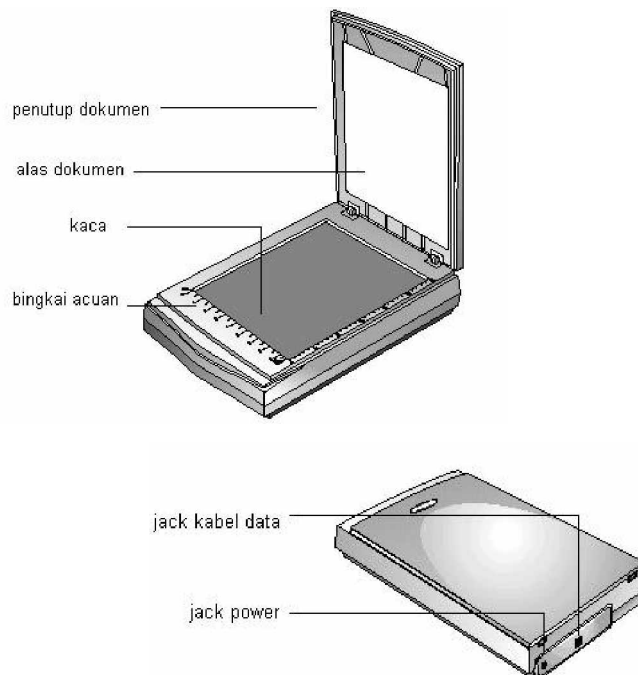
1. Sebutkan komponen dari image scanner!
2. Jelaskan secara singkat mengenai format file gambar BMP, JPEG dan PSD?
3. Lakukan scan hanya untuk obyek gambar yang ada dalam segi empat seperti pada Gambar 12 dan simpan dalam format JPEG.

#### B. KUNCI JAWABAN EVALUASI

##### 1) Bagian-bagian dari image scanner yaitu

###### a. Scanner

Merupakan unit utama tempat gambar atau dokumen yang akan discan diletakkan, terdiri dari :



Gambar 22: Bagian-bagian Scanner

b. Kabel Data

Digunakan untuk menghubungkan antara scanner dengan komputer. Dua jenis kabel data yang sering digunakan dalam scanner yaitu : USB (Universal Serial Bus) atau Paralel.

c. Power Supply

Menghubungkan scanner dengan sumber listrik. Terdiri dari adaptor dan kabel penghubung ke scanner

2) Penjelasan singkat mengenai format file :

a) BMP (Windows Bitmap)

File disimpan dalam bentuk deretan bit-bit yang nilainya mewakili kode warna dalam suatu titik

b) JPEG (Joint Photographic Expert Group)

Format gambar standar untuk gambar-gambar hasil fotografi, pada jenis file ini data yang disimpan terlebih dahulu dimampatkan sehingga ukuran file relatif lebih kecil.

c) PSD (PhotoShop Document)

Format file gambar yang dikhususkan untuk aplikasi Adobe Photoshop untuk mempermudah proses editing gambar.

3) Penilaian berdasarkan kerapian, ketelitian, dan kebenaran hasil scanning.

### C. KRITERIA KELULUSAN

Aspek	Skor (1-10)	Bobot	Nilai	Keterangan
Kognitif (soal no 1 s/d 2)		3		Syarat lulus nilai minimal 70 dan skor setiap aspek minimal 7
Kebenaran hasil scanning		3		
Kerapian, kebersihan, ketelitian		2		
Ketepatan waktu		2		
Nilai Akhir				

Kategori kelulusan:

70 – 79 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja dengan bimbingan.

80 – 89 : Memenuhi kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.

90 – 100 : Di atas kriteria minimal. Dapat bekerja tanpa bimbingan.

## BAB IV

### PENUTUP

Demikianlah modul Pemelajaran Mengentry Data (grafis) dengan Menggunakan Image Scanner (Level 1). Materi yang telah dibahas dalam modul merupakan dasar bagi peserta diklat untuk belajar lebih lanjut. Diharapkan peserta diklat memanfaatkan modul ini sebagai motivasi untuk menguasai teknik Mengentry Data (grafis) dengan Menggunakan Image Scanner lebih jauh sehingga peserta diklat dapat memanfaatkannya untuk keperluan pembuatan aplikasi grafis dengan bantuan komputer.

Setelah menyelesaikan modul ini dan mengerjakan semua tugas serta evaluasi maka berdasarkan kriteria penilaian, peserta diklat dapat dinyatakan lulus/ tidak lulus. Apabila dinyatakan lulus maka dapat melanjutkan ke modul berikutnya sesuai dengan alur peta kedudukan modul, sedangkan apabila dinyatakan tidak lulus maka peserta diklat harus mengulang modul ini dan tidak diperkenankan mengambil modul selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

A.Rowe, Lawrence, 1998. Multimedia Systems and Applications,  
<http://www.BMPC.Barkeley.EDU/~larry/>

Hearn, Donald. Baker , M.Pauline, 1994. Computer Graphics, Prentice-Hall, USA

Insap Santosa, 1994. Grafika dan Antarmuka Grafis Andi Offset, Yogyakarta

PrimaScan, USB Scanner Installation Guide, 2000

UMAX Technologies, UMAX Astra 1200S Scanner Operation Manual, 2000