



Dari Redaksi – Ulang Tahun Buletin Elektronik ORARI News (BeON) ke III ↓

Wajah baru! Inilah BeON Edisi 1 Tahun III yang merupakan revolusi dari berbagai masukan untuk meningkatkan kualitasnya.

Ulang tahun BeON tidak kami rayakan dengan gegap gempita, tapi dengan pembicaraan penuh ide mengenai apa yang terbaik untuk disajikan kepada pembaca.

Kami menyadari, dalam dua tahun belakangan kami belum seperti yang pembaca harapkan. Utamanya ketepatan waktu: Ada saja halangan kami untuk melakukannya, namun kami akan mencoba lebih baik di tahun ini.

Di samping pengasuh rubrik tetap BeON, kami masih mencari penulis baru yang ingin menyumbangkan

ilmunya untuk kemajuan kita semua. Tanpa tulisan bermutu, BeON tidak punya nyawa sama sekali.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih atas dukungan pembaca setia, para penulis, penyedia situs Web dan semua pihak yang menjadikan BeON tetap eksis di tengah kita. [73]

Over the Horizon Radar: Nostradamus Array Antenna ↓

Seri Iptek Populer – Rangga Yudha Utama, S.T., **YDØMDC**



Radar (*Radio Detection and Ranging*) adalah sebuah sistem untuk mendeteksi benda yang jauh dengan cara mengirimkan gelombang radio yang kemudian “terpental” kembali ke arah penerima ketika gelombang tersebut bersentuhan dengan benda yang dituju. *Ranging* (mengukur jarak) dilakukan dengan cara mengukur waktu yang diperlukan oleh gelombang radio untuk mencapai sebuah objek yang menggemakannya kembali ke penerima.



Gambar 1

Nostradamus Array Antenna di Dreux, Perancis

Prinsip yang mendasari Radar pertama kali ditemukan oleh seorang Jerman bernama **Heindrich Hertz** (1857 – 1894), sedangkan pada tahun 1900, **Nikolai Tesla** (1892 – 1943) adalah orang yang pertama berhasil menguraikan suatu sistem untuk menentukan lokasi suatu benda bergerak menggunakan gelombang radio.

Pada bulan April 2002, Departemen Pertahanan Perancis memberikan kontrak senilai 15 Juta Euro kepada ONERA (*French Office of Air and Space Studies and Research*)

untuk mengembangkan sebuah teknik terbaru sistem pendeteksian dengan Radar.

Nostradamus adalah nama yang diberikan kepada sistem Radar yang mampu mendeteksi dan menentukan lokasi pesawat terbang yang jaraknya jauh melewati cakrawala, lebih jauh bila

dibandingkan dengan Radar konvensional yang ada. Gelombang *High Frequency* (3 s/d 30 MHz) dipancarkan tegak lurus ke lapisan atmosfer dan pada ketinggian 100 – 1.000 km, gelombang itu dipantulkan kembali ke bumi oleh lapisan ionosfer. Karena itulah, daerah jangkauannya bisa mencapai lebih dari 1.000 km. Kini Radar Nostradamus ditempatkan di Dreux (di sebelah barat kota Paris, Perancis).

Nostradamus adalah sebuah *transhorizon skywave Radar demonstrator*.

DAFTAR KOMPONEN

Dari Redaksi	1
Over the Horizon Radar	1
Perjalanan 2 Tahun BeON	2
Pemancar Sinyal Pandu VHF FM	3
Saluran Transmisi	4
Jakarta Ham Festival 2003	5
Penentuan Locator Dengan Tabel	5
On Schedule	6
Bercanda Dengan Microwave	6

Perjalanan Dua Tahun Buletin Elektronik ORARI News

Redaktur Buletin Elektronik ORARI News

Dua tahun telah kita lewati bersama setiap bulan. Dalam dua tahun ini telah banyak yang kita lalu bersama-sama, baik secara "offline" di buletin ini, atau secara "online" di maillist ORARI

News. Beberapa tampilan data merepresentasikan beberapa kondisi aktual kita, kami tampilkan agar Anda dapat mengamati kilas balik satu tahun ke belakang dengan cepat.

Dalam kesempatan kali ini, kami ingin memunculkan rekan-rekan yang telah menyemarakkan BeON di tahun kemarin sebagai penghargaan kami atas atensinya yang baik selama ini.

Fakta Situs Web BeON

Pada 1 Juni 2003, ulang tahun situs yang pertama Vs. ulang tahun buletin yang kedua. Ini berbeda dengan maillist ORARI News yang lahir pada 1 Pebruari 2001.

DR. Rahmat Ismail, YBØEO adalah donatur rumah maya BeON di Internet pada alamat/URL <http://buletin.orari.net> selain <http://www.orari.net> dan <http://callbook.orari.net>.

Kunjungan ke situs per 1 Juni 2003 adalah 8.296 dengan 3.278 akses unik. Kebanyakan adalah untuk mendownload BeON.

Halaman 3 →

Edisi	Jenis	Judul Tulisan (Berurut)	Penulis
6	Teknik	80 M dan 40 M SSB Exciter Transceiver Homebrew	Aji Kurnianto, YDØKMX
7	Org.	ARDF and Eye Ball in Penang	Lim KC
11	Info	Asal Muasal: Simbol @	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC
7	Info	Asal-Muasal: 73 Goodbye	Bam, YBØKO/1
7	Info	Asal-Muasal: Distress Call	Han, YC2RK
1	Org.	Baturaden Fox Hunting 2002	Rivai, YB2MTA
3	Info	Beacon IARU	Rivai, YB2MTA
7	Teknik	Beberapa Situs Yang Perlu Dikunjungi	Daryono, ex. YC1DBA
10	Teknik	Bertukar Gambar Melalui Radio	Donny Sirait, YB1BOD
11	Info	Catatan Harian YE8A Takabonerate DXPedition 2003	Tim Operator YE8A dari Jakarta
4	Org.	DPP & Pengurus ORARI Lokal Serpong	Soekardi, YC1FUQ
3	Teknik	English Corner: 160 M Band Ant. Exp. at ORLOK Penjaringan	Arman Yusuf, YBØKLI
7	Info	English Corner: DXCC Legend Bob White, W1CW, SK	The ARRL Letter, 22/10/2002
7	Info	English Corner: Jamboree On The Air (JOTA)	The ARRL Letter, 15/10/2002
9	Info	English Corner: Limited "Logbook Of the World" Testing Is A Hit	The ARRL Letter, 24/01/03
3	Info	English Corner: Non-Everything...	Bam, YBØKO/1
10	Info	English Corner: The Longest One-Way QRP Record	Bam, YBØKO/1
10	Info	English Corner: The Shortest QRP's QSO Record	Bam, YBØKO/1
4	Org.	Erau 2002 & The 3rd Nusantara Royal Palace Special Callsign	IR. SY. Bandi I. MM, YC7WZ
2	Info	Eye Ball QSO Pecinta Elektronika Band 80 m	Firson, YDØLZH
5	Teknik	Grayline Propagation	Han, YC2RK
2	Info	Huruf dan Angka	Lumenta, YBØBY
1	Info	Indeks Artikel BeON 2001-2002	Redaksi
5	Info	Instruksi Ketua Umum ORARI ORARI Nusantara Net 40 m	ORARI Pusat
8	Teknik	International Space Station	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC
3	Teknik	KLI Data Shaper 1.0	Arman Yusuf, YBØKLI
1	Info	Kutak-kutik Artikel BeON	Redaksi
8	Teknik	Linear Amplifier 80 m Band SSB	Daryono, ex. YC1DBA
1	Org.	Lomba Menerima/ Mengirim Morse ORLOK Jatinegara 2002	Syaiful, YBØPUL
9	Teknik	Mengukur Daya Output Transmitter Dengan Cara Sederhana	Daryono, ex. YC1DBA
2	Teknik	Mewujudkan Beacon PSK31 DXCluster	Arman Yusuf, YBØKLI
2	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Antena G5RV	Bam, YBØKO/1
1	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Antena Multiband Kecil	Bam, YBØKO/1
3	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Antena W6JJZ	Bam, YBØKO/1
9	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Compact Loop	Bam, YBØKO/1
11	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Cubical Quad	Bam, YBØKO/1
4	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Lahan Pas-pasan, Siapa Takut?	Bam, YBØKO/1
7	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Linear Loaded Dipole 40 m	Bam, YBØKO/1
6	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Loading Device	Bam, YBØKO/1
10	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Loop Antenna	Bam, YBØKO/1
5	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Pemendekan Antena	Bam, YBØKO/1
8	Teknik	Ngobrol Ngalor Ngidul: Quarter-wave Linear Loaded Elements	Bam, YBØKO/1
5	Teknik	ORARI Goes to Public	Redaksi
2	Info	OSCAR 7	Redaksi
10	Org.	Panitia BSD Anniversary ARDF 2003 Orlok Serpong	Soekardi, YC1FUQ
1	Teknik	Phone Operating Procedure II	RAJ Lumenta
4	Teknik	QSO Via OSCAR	Reinhard Sual, YBØKTQ
10	Org.	Radio Amateur Club (RAC) Di Universitas	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC
8	Teknik	Repeater Phone International Bagian 1	Arman Yusuf, YBØKLI
9	Teknik	Repeater Phone International Bagian 2	Arman Yusuf, YBØKLI
11	Org.	Selayang Pandang Munasus Dan Rakerpus ORARI 2003	Farianto, YB7UE
2	Org.	The 3rd All Borneo Amateur Radio Festival	Radha Krisnadi, YB7RDH
4	Org.	The 3rd All Borneo Hamfest 2002	Farianto, YB7UE
9	Info	Thomas Alva Edison	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC
5	Teknik	Very Large Array, Observatorium Radio Astronomi	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC
7	Teknik	WAP Menggenggam Dunia	Rangga Y.U., S.T, YDØMDC



Jika Anda berpikir tentang kemarin tanpa rasa penyesalan dan esok tanpa rasa takut, Anda sudah berada di jalan yang benar menuju sukses.

— Anonymous

Yang Datang, Yang Pergi

Selamat Datang:

Gateway Radio Paket YD1SRP

Silent Keys:

Dharma Sidharta, YCØJFX

20 Mei 2003

Pengurus ORARI Lokal Grogol

Pudyastomo, YC2IMI

27 Mei 2003

Fakta Penulis BeON Tahun II

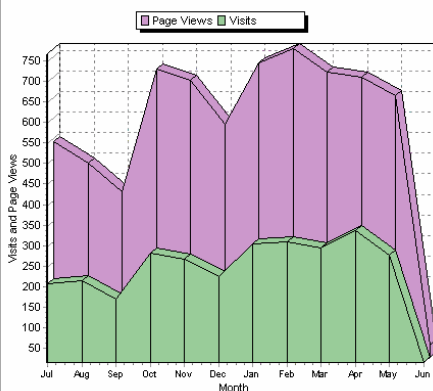
Ada 18 penulis individual dan 3 grup yang menyumbang tulisan. Bam, YBØKO/1 tidak terkalahkan dengan 15 tulisan (27%), disusul *new kid on the block* Rangga, YDØMDC dengan 6 tulisan (11%) diikuti Arman YBØKLI dengan 5 tulisan (9%).

Bahasan teknik tetap menjadi primadona dengan 50% topik, disusul informasi dengan 32%. Bahasan organisasi hanya mengisi 18% dari BeON.

Jika Anda ingin menyumbangkan naskah —baik bahasan teknis, informasi, organisasi, *apapun*—, foto atau hal lain yang berkaitan dengan dunia amatir radio (iklan sekalipun!), silakan melihat cara mudah mengirimkan materinya di halaman terakhir buletin ini.

Fakta Maillist ORARI News

Jumlah anggota yang tercatat sampai dengan saat ini adalah 548 orang (171 di antaranya tidak aktif akibat *email box* yang inaktif). Dari jumlah itu tidak sampai 10%-nya aktif. Peserta yang baru bergabung semenjak 1 tahun terakhir adalah 215 orang. Meski jauh dari memuaskan, paling tidak kita telah berusaha sebaik mungkin mengumpulkan rekan-rekan amatir radio Indonesia dari dunia maya.



Grafik kunjungan halaman serta jumlah pengunjung unik ke situs BeON

Sampai dengan 1 Juli 2003, jumlah pesan yang terkirim melalui maillist ORARI News adalah 9.463 pesan. Diakui bahwa pesan yang dikirim tidak semuanya berkaitan dengan amatir radio, namun demikian kita bersama-sama menjaga agar maillist ini dapat menjadi tempat senyaman mungkin membicarakan kegiatan amatir radio.

Ada fakta menarik bahwa maillist

ORARI News adalah maillist terbesar yang menampung anggota ORARI (lihatlah dengan masuk ke <http://groups.yahoo.com> dan gunakan kata kunci 'orari' atau 'amatir radio' di sana).

Waktu Posting	Jumlah Pesan
Juni 2002	347
Juli 2002	215
Agustus 2002	377
September 2002	528
Oktober 2002	347
November 2002	269
Desember 2002	219
Januari 2003	410
Pebruari 2003	461
Maret 2003	349
April 2003	183
Mei 2003	349

Fakta Buku Tamu BeON

Buku Tamu BeON telah diisi oleh 163 orang. Banyak masukan dari pengunjung di sana yang menjadi sumber inspirasi kami dalam membuat buletin yang lebih apik di masa yang akan datang. [73] /Arm,Han

Pemancar Sinyal Pandu VHF FM Sederhana

Seri Bengkel Ide

Latihan *Amateur Radio Direction Finding* (ARDF) alias *Fox Hunting?* Alat ini dapat memancarkan sinyal pandu (*beacon*) untuk berlatih. Skema ini terdiri dari 2 bagian: osilator audio 600 Hz

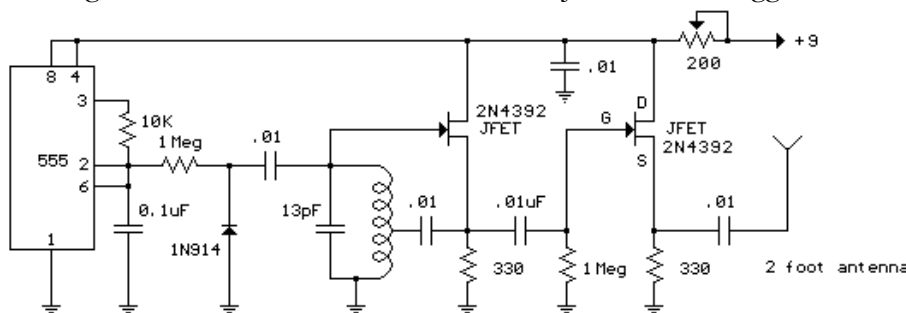
berintikan IC 555 dan osilator radio menggunakan transistor jenis JFET. Agar frekuensi jatuh di band 2 meter, gunakan induktor 4 lilit kawat pada pensil dengan tap di lilit kedua. JFET bisa menggunakan

MPF102 agar bisa bekerja di frekuensi yang lebih tinggi. Trimpot 200 Ω untuk mengatur daya pancar. Antena bisa diatur sesuai kebutuhan, SWR bukan hal besar untuk pemancar QRP.

Alat ini memang masih sederhana dan butuh ide cemerlang Anda untuk menyempurnakannya, misalnya agar dapat mengirim kode morse. Selamat mencoba! [73]

Referensi:

http://ourworld.compuserve.com/homepages/bill_bowden





Sekadar mengingatkan kembali, di akhir edisi lalu, penulis janji di edisi ini mo' 'ngobrolin tentang **Feeder Line** (*transmission line*), yang dalam berbagai literatur lingkungan Jabatan Talikom lazim juga disebut dengan istilah **Saltran** (Saluran Transmisi); merupakan media untuk menyalurkan sinyal transmisi dari output TX ke antena. Untuk menghemat beberapa karakter, di sepanjang tulisan ini penulis mo' pinjem-paké terminologi Saltran.

Kalo' mau dirunut balik asal muasal kata tersebut, *transmission line* bisa diartikan sebagai penyalur transmisi, sedangkan *feeder line* berasal dari kata *to feed* = memberi makan, lantaran fungsinya sebagai pengumpan (menyalurkan umpan atau makanan berupa sinyal TX).

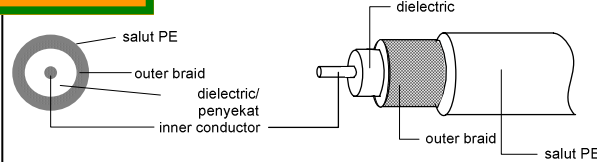
Saltran dibedakan dalam 2 (dua) jenis kelompok dasar, yaitu jenis **Balance** dan **Unbalance**. Secara fisik bisa dilihat dalam bentuk:

A. Parallel Feeder, berupa dua konduktor dari jenis yang sama, dipasang berjajar dan diusahakan selalu dalam kondisiimbang satu sama lain. Dalam pembuatannya, supaya tidak terjadi hubungan pendek (*shorted* atau *kortsluit*), antara kedua konduktor disalut dengan *dielectric material* yang bersifat *non-conductive*. Ada yang membiarkan celah dengan udara kosong (*air dielectric*) di antara kedua konduktor.

Distribusi tegangan dan arus merata pada *feeder* macam ini dan dapat dipertahankan secaraimbang di sepanjang konduktor. Karenanya *feeder* jenis ini disebut sebagai *balance(d) feeder*. Termasuk dalam kelompok ini adalah *open wire* dan *feeder TV*.

B. Coaxial Feeder, terdiri dari dua konduktor dari jenis yang **tidak** sama: satu konduktor dari kawat tunggal (*solid*) atau serabut (*stranded*) sebagai konduktor dalam dan lainnya berbentuk selongsong dari kawat anyaman (*braid*) sebagai konduktor luar. Dalam pembuatannya —dengan dibatasi penyekat secara “*coaxial*” — (*co*=sama, *axial*=as) konduktor dalam diselongsongi konduktor

Gambar 1



Penampang lintang bujur kabel coaxial.

luar, sedang paling luar selongsong tadi dibungkus dengan salut plastik (*nylon* atau PE). Dilihat dari satu ujungnya, penampangnya terlihat seperti beberapa materi silindris — satu mengelilingi yang lain— pada titik as yang sama (lihat Gambar 1).

Dielektrik kedua konduktor bisa berbentuk pejal, *foam* atau udara. Jenis *air dielectric* **tidak** lazim dipakai di rentang frekuensi HF. Dari bahan dan pembuatan kedua konduktor (*inner* dan *outer*) yang saling berbeda, bisa ditebak bahwa kabel *coaxial* adalah *feeder line* dari jenis *unbalance*.

Sebagai penyalur transmisi, sinyal disalurkan lewat **kulit luar** dari *inner conductor* dan **sisi dalam** selongsong atau *outer braid*nya. Sebenarnya ada satu jenis Saltran lagi yaitu **Wave Guide**, konduktor *tubing* (tabung atau pipa) yang dilewati sinyal **bukan** pada permukaan (seperti pada konduktor Saltran sebelumnya) — konduktor di sini lebih berfungsi sebagai **terowongan** yang melewati energi

Ada pertanyaan? Sila kirim ke orari-news@yahoo.com atau konsultasi langsung ke unclebam@indosat.net.id

di dalamnya, sepanjang perjalanan terkurung di dalam dan dipantulkan sepanjang **dinding dalam** tubing.

Saltran yang ini dipakai di rentang frekuensi UHF / *microwave*, tidak umum dipakai di band HF atau pun VHF. Di samping karena mahal, *handling*nya susah (diameternya paling 'nggak 7-10 cm, kaku, berat, sambungannya memerlukan konektor khusus, juga karena spesifikasi terlalu tinggi dan berlebihan kalo' mo dipaksakan dipaké di band-band bawah.

A.1. Open wire (ladder line atawa tangga monyet). Doeloe-doeloenya, orang hanya mengenal antena seutas kawat (*single wire*) yang langsung dicolokin di output rangkaian akhir (*tank-coil*) pemancar.

Waktu disadari bahwa sebaiknya antena dipasang di ketinggian yang jauh dari tanah (ingat 'kan, *half-wave dipole* baru kelihatan *directivity*nya kalo' direntang di ketinggian $\pm 1/2\lambda$ dari tanah?), “penyalur transmisi” untuk menghubungkan terminal output TX dengan *feed point* dari antena yang pertama dikenal adalah *open wire*, berupa sepasang konduktor dari kawat/kabel dari bahan dan ukuran yang sama, dipasang berjajar dengan menempatkan dielectric material di antara kedua konduktor tersebut. Sebelum ada *open wire* bikinan pabrik, para pendahoeloe (yang kemudian diteruskan *homebrewers* sampai saat ini) membuatnya dengan

← Saluran Transmisi – Hal. 4

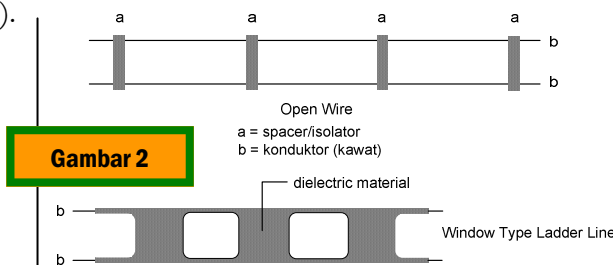
memasang *spacers* (pemisah) dari bambu, kayu, rotan, *bakelite* atau *pertinax* dengan interval tertentu di antara dan sepanjang kedua konduktor. Di era plastik ini lazimnya dibuat dari bahan PE/ *polyethylene*, *polystyrene*, *acrylic*/ *plexiglass*, *teflon*, *fibre glass rod*, PVC atau lainnya.

Karena dibuat pakai *spacer* antar kedua konduktor, bentuknya kaya' tangga. Dari sinilah sebutan *Ladder Line* bermula (*ladder*=tangga). Bentuk yang kaya' tangga jugalah (apalagi *spacernya* sampé 30-40 cm) orang Kulonprogo, Bantul, Sleman dan sekitarnya menyebutnya *Ondo Mnyuk* atawa Tangga Monyet (lihat Gambar 2).

Pada *spacer* rumahan, kalau spasinya sedang-sedang (< 10 cm) selain bisa memakai belahan bambu, kayu atau rotan bisa juga dipakai potongan pipa PVC, tapi mesti dicari merk yang memang sudah

dikenal baik kualitasnya seperti Pralon, Wavin, Banlon agar tidak mudah patah, melengkung, melintir atau jadi getas ditimpa perubahan cuaca.

Kalo' adanya cuma bambu, kayu, atau rotan, sebaiknya diolah dulu dengan mencelupkannya ke larutan *parafine*, malam batik mendidih, politur/ *varnish* atau cat kayu *outdoor* (bahan dasarnya *polyurethane*, *melamic* atau *acrylic*). Ini semua akan membuatnya lebih tahan cuaca (saat hujan 'nggak 'ngisep air



Gambar 2

Jenis-jenis Parallel Balanced Feeder

karena pori-porinya tertutup, saat panas bisa menahan terpaan panas dan sinar UV yang membuatnya cepat jadi getas). [QRX]

Bersambung BeOn Edisi 2/III

Jakarta Ham Festival 2003 ↓

Dalam rangka ultah ORARI ke 35 & ultah Jakarta ke 476, ORARI Daerah DKI Jakarta mengadakan Jakarta Ham Festival 2003, tanggal 11-13 Juli 2003 di Bumi Perkemahan Cibubur (<http://www.pramuka.or.id>) dengan agenda kegiatan:

- **Eksebis:** Pameran produksi anggota, alat komunikasi, bursa, demo peralatan *homebrew* dan komunikasi digital;
- **Seminar** perkembangan amatir radio dan teknologinya;
- **Amateur Games:** Morse, Asah Terampil Amatir Radio (ATARI), ARDF, *Troubleshooting* dan Emergency Setup;
- **Amateur Radio Station:** Special call YB35AR dan ikut kontes dengan callsign YBØHQ;
- **Bakti Sosial:** Penghijauan dan khitanan massal;
- **Hiburan.**

Info & pendaftaran: (021) 831 0455
<http://www.qsl.net/yb0zz/> [73] / Arm

Penentuan Locator Dengan Tabel ↓

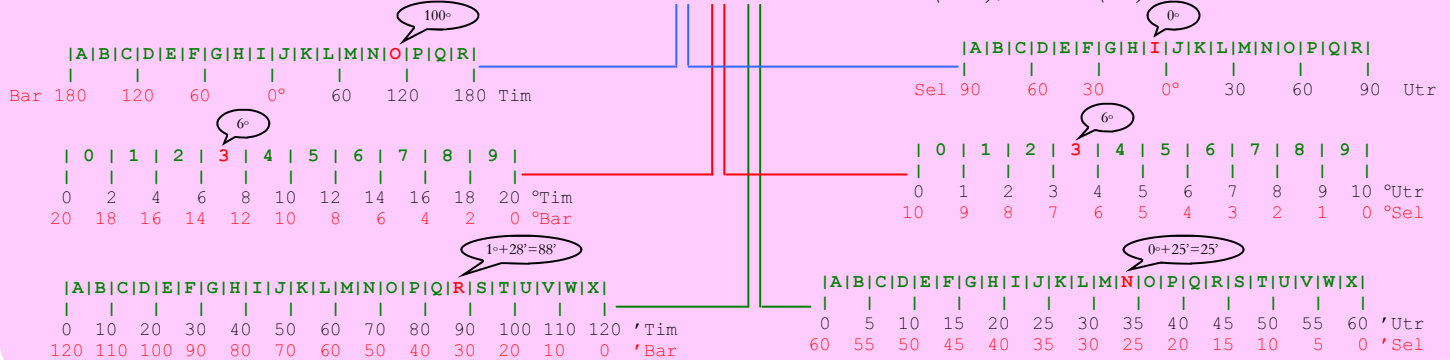
Tambahan "Locator", BeON Edisi 12/II – Sudarmanta T. Widada, YD1UCN

Untuk menentukan Locator secara manual diperlukan diagram di bawah ini yang mempermudah pembacaan karakter 1 sampai 6. Diagram tersebut merupakan penjabaran

sistem Locator, yaitu menunjukkan bidang, kotak, dan subkotak. **Bidang** ditunjukkan dengan karakter 1 (bujur) dan karakter 2 (lintang), **kotak** ditunjukkan dengan karakter 3 (bujur) dan

karakter 4 (lintang), sedang **subkotak** ditunjukkan dengan karakter 5 (bujur) dan karakter 6 (lintang). Penulis berharap tambahan penjelasan ini dipahami & berguna bagi Anda sekalian. [73]

Locator: **OI 33 RN** ~ 107°28'E (Tim), 6°25'S (Sel)



On Schedule ↓

Bulan Juni 2003 menyiapkan banyak event menarik yang dapat Anda ikuti di sela-sela kegiatan rutin Anda. [73]

/Far

Juni 2003

Ming	Sen	Sel	Rab	Kam	Jun	Sab
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

<http://www.hornucopia.com/contestcal>

1 Great Lakes QSO Party

1 Six Club WW Contest
2

7 VK-ZL Trans-Tasman Contest, CW
IARU Region 1 Field Day, CW

8 IARU Region 1 Field Day, CW
Bogor Fox Hunting V 2003

14 Portugal Day Contest
Asia-Pacific Sprint, SSB
West Virginia QSO Party

14 ANARTS WW RTTY Contest
15 WW South America CW Contest
ARRL June VHF QSO Party

16 ARRL June VHF QSO Party

21 AGCW VHF/UHF Contest
Kid's Day Contest

21 All Asian DX Contest, CW
22 SMIRK Contest

22 DIE Contest

28 Marconi Memorial HF Contest
29 ARRL Field Day
QRP ARCI Milliwatt Field Day
His Maj. King of Spain Contest, SSB

← Over the Horizon Radar – Hal. 1

Antenanya terdiri dari satu set elemen *bi-cone antenna*

berdiameter 7 meter, saling berhubungan, membentuk formasi *three branch star*,

membentang beberapa ratus meter dengan seratus buah antena di tiap sisi lengan tersebut. Ke 300 antena pengirim/penerima membentuk sebuah network yang apabila bekerja bersamaan dapat membentuk jaringan pemantauan berdiameter 3.000 km.

Gambar 2

Gambar Polarimetrik Teluk Somme, Perancis di mata Over the Horizon Radar

Antena Nostradamus memiliki kemampuan pengawasan 360° (*omnidirectional*), versus 90° untuk mendapatkan kemampuan *over the horizon*. Sebuah komputer multiprosesor bertugas mengolah sinyal radio menjadi informasi

realtime yang memberitahu ada apa di balik horizon, seperti pada gambar 2. [73]

Referensi

1. 100 Penemuan Paling Berpengaruh di Dunia
2. <http://www.onera.fr/actualites/rappannu97-en/radars.html>

Bercanda Dengan Microwave ↓



Seri Jelajah Internet

Apa yang Anda kerjakan bila Anda punya waktu luang? William E. Payne, N4YWK di Dallas, Amerika Serikat punya hobi menarik yang jarang –*kalaupun tidak bisa disebut tidak ada*– digeluti Amatir Radio: Microwave.

Mendengar kata ini, mungkin kita hanya membayangkan alat masak praktis yang tersedia di dapur. Sebetulnya tidak cuma itu saja kegunaannya. Ia menggunakan perangkat komunikasi UHF/SHF sisa yang ia jumpai di berbagai tempat dan mengubahnya menjadi sesuatu yang berguna.

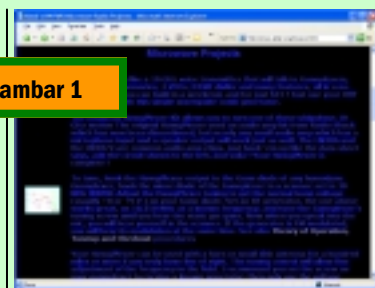
Dari pengalamannya, ia banyak menuangkan tips-tips menarik seputar dunia Microwave, foto-

foto, dokumentasi dan modifikasi. Kami mencoba menelaah situs ini. Hasilnya memang kami tidak menjumpai skematik atau peralatan yang bisa diubah sesuai kebutuhan, tersedia di Indonesia.

Namun demikian, silakan kunjungi <http://www.altair.org/mwave.html> dan mencoba tipsnya. Siapa tahu Anda masuk dalam *Most Wanted YB-Land Microwavers*. [73]

/Arm

Gambar 1



Situs Web N4YWK yang "Gelap"

Buletin elektronik ini diterbitkan atas dasar semangat idealisme para relawan yang mengelola *Mailing List ORARI News* demi ikut membina dan memajukan kegiatan amatir radio di Indonesia.

Buletin Elektronik ORARI News bebas diperbanyak, difotokopi, disebarluaskan atau disalin isinya guna keperluan penerbitan buletin maupun pembinaan amatir radio sepanjang tidak diperjualbelikan untuk memperoleh keuntungan pribadi.

Redaksi menerima tulisan atau foto yang berhubungan dengan dunia amatir radio pada alamat e-mail buletin@orari.net, baik berupa karya asli atau saduran dengan menyebutkan sumbernya secara jelas.

Redaksi berhak menyunting naskah tanpa mengurangi maknanya. File yang disarankan berformat RTF, WMF dan JPEG dengan ukuran tidak lebih dari 2 MB, terkompres dengan ZIP.

Buletin Elektronik
ORARI News

Tim Redaksi

Arman Yusuf **YBØKLI**

D. Farianto **YB7UE**

Handoko Prasadjo **YC2RK**

