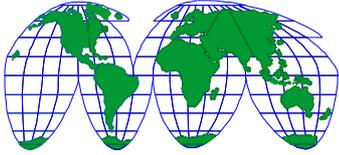


buletin elektronik  
"OrariNews"

Edisi Pebruari 2003 - Nomor 9/II



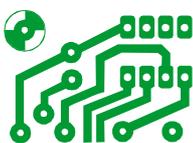
Buletin elektronik ini diterbitkan atas dasar semangat idealisme para relawan yang mengelola mailing list ORARI-News demi ikut membina dan memajukan kegiatan amatir radio di Indonesia.

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

Redaksi menerima karangan/tulisan/foto/gambar yang berhubungan dengan dunia amatir radio, baik berupa karya asli atau saduran dengan menyebutkan sumbernya secara jelas.

Redaksi berhak menentukan kelayakan muatnya dan mengubah tulisan tanpa mengurangi maksud dan maknanya.

Karya tulis Anda dapat dikirimkan dalam format TXT atau RTF dan foto dalam format JPEG dengan ukuran tidak lebih dari 2 MB ke alamat e-mail kami.



*Dari Redaksi*

## SELAMAT TAHUN BARU IMLEK 2554

Kalender kegiatan pengurus ORARI Pusat sudah berjalan beberapa waktu; namun begitu, masih ada pekerjaan yang tertunda. Salah satunya adalah perbaikan AD/ART yang masih tertunda dibicarakan karena harus menunggu terbitnya Keputusan Menteri Perhubungan mengenai Kegiatan Amatir Radio yang belum terbit pada saat MUNAS di Serpong.

Belum lama ini Keputusan Menteri No. 49/2002 diterbitkan; berdasarkan terbitnya Keputusan Menteri No 49/2002 itulah ORARI Pusat akan menyelesaikan pekerjaan rumahnya, selambat-lambatnya 6 bulan setelah dikeluarkannya Keputusan Menteri tersebut.

Saat ini, berita persiapan MUNASUS dan RAKERNAS ORARI sudah terdengar santer; sedianya akan dilaksanakan di Tretes, Jawa Timur pada tanggal 20 - 23 Pebruari 2003. Sehubungan dengan itu, bagi rekan-rekan yang memiliki ide-ide pembaruan dapat segera menyampaikannya secara dewasa lewat ORARI Lokal mau pun Daerahnya lengkap dengan solusinya, sehingga idenya dapat tersalurkan pada MUNASUS dan RAKERNAS ORARI. Seperti misalnya pembicaraan kita di milis ORARI-News -- banyak yang cukup menarik -- tetapi kalau tidak pernah disampaikan, tentu sia-sia saja. Sebetulnya memang banyak bagian dari AD/ART yang sudah harus disesuaikan seiring dengan kemajuan dunia teknologi dan jaman.

Semoga MUNASUS dan RAKERNAS dapat berjalan lancar dan menghasilkan suatu konsep pengelolaan dan pengembangan yang tepat bagi masa depan ORARI yang kita cintai ini.

Tim Redaksi: Arman Yusuf, YBØKLI - D. Farianto, YB7UE - Handoko Prasodjo, YC2RK

Situs Web: <http://buletin.orari.net>

Email: [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net)

# Repeater Phone Internasional Bagaimana Cara Kerjanya?

## Bagian 2 - Menginstal Internet Client

Arman Yusuf, YBØKLI

Apa yang diperlukan untuk mengakses Repeater Phone Internasional dengan metode Internet Client?

- 1). Jaringan Internet minimal 14,4 Kbps
- 2). Komputer Multimedia minimal PC Pentium 166 MHz menjalankan Windows 95 atau di atasnya.

Anda bisa menggunakan jaringan Internet melalui Dial-up telepon, Kabel, LAN atau radio paket berkecepatan tinggi; tetapi perlu diingat bahwa tidak setiap jaringan Internet dapat mengakses Repeater Phone Internasional, terutama di kantor karena alasan keamanan. Mereka menggunakan firewall yang berguna untuk mencegah jaringan ditembus hacker. Untuk mengecek apakah jaringan Anda tidak menggunakan firewall, pada MS-DOS Prompt ketiklah:

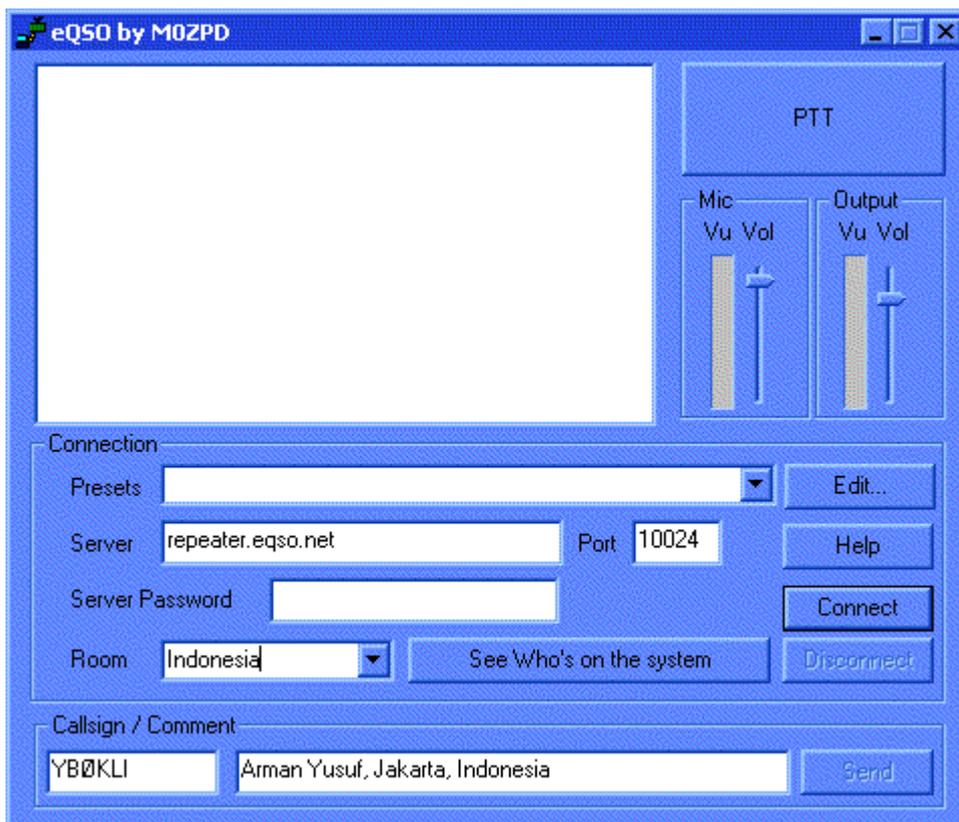
```
PING server.eqso.net (tekan ENTER)
```

Respon positif yang dikehendaki adalah:

```
Reply from xxx.xxx.xxx.xxx: bytes=xx times=xx TTL=xx  
(berkali-kali)
```

Selain respon itu, kemungkinan Anda tidak dapat mengakses Repeater Phone Internasional. Hubungilah Administrator jaringan Anda untuk membuka jaringan Internet pada port 10024. Sebetulnya ada beberapa trik untuk menembus jaringan yang terlindungi firewall: melakukan TCP Forwarding atau HTTP Tunneling; tapi karena topik ini sangat spesifik dan teknis, silakan berkonsultasi secara langsung di maillist:

[orari-news@yahoo.com](mailto:orari-news@yahoo.com).



Bila Anda mendapat respon positif seperti di atas, downloadlah program eQSO Client menggunakan Browser Internet Anda pada halaman web <http://www.orari.net/rpi/eqso.exe>. Jalankan program eqso.exe yang telah didownload dan kemudian lakukan instalasi sesuai petunjuk instalasi.

Setelah selesai, silakan jalankan programnya. Isilah kotak Server dan Room sesuai instruksi pada halaman web, isikan identitas Anda pada kotak Comment dan tekan tombol Connect. Tidak lama kemudian, Anda akan melihat daftar siapa saja yang ada pada Repeater Phone Internasional. Bila ada YCØZPY-R, berarti Anda dapat menuju Repeater ORARI Daerah DKI Jakarta di frekuensi 438,080 MHz.

Sesuaikan volume speaker dan mik sesuai kebutuhan. Untuk dapat berbicara, tekanlah tombol PTT sambil bicara pada mik. Anda tidak dapat berbicara bila ada orang yang sedang berbicara. Apa yang Anda katakan di mic akan didengar oleh seluruh rekan yang stand-by (termasuk yang berada di udara).

Tidak ada perbedaan tatacara komunikasi melalui Repeater Phone Internasional dengan prosedur operasi standar. Untuk memberitahukan pengguna lain bahwa kita sudah siap, katakanlah "This is (callsign) eQSO, standby", kemudian tunggu respon pengguna lainnya. Biasanya mereka akan memandu apakah suara Anda sempurna atau tidak. Mungkin Anda perlu memberikan rambu "from eQSO" setiap pertukaran callsign untuk memberitahu pengguna lainnya bahwa Anda bukanlah dari jaringan lokal mereka.

Umumnya, pemakai akan merasakan adanya jeda 2 detik dalam setiap pergantian pengguna; ini terjadi karena dibutuhkan waktu 1 detik untuk mengirim sinyal audio ke server dan 1 detik lagi dari server sampai ke tujuan. Dalam prakteknya, ada banyak keluhan bahwa jeda Anda cukup lama, kadang sampai 15 detik. Jika hal ini terjadi, bersabarlah karena memang bisa jadi koneksi Anda lambat, koneksi di RF Gateway menurun kualitasnya atau beban kerja di server sedang tinggi.

Pada runtime kami, tercatat beberapa hal menarik: rekan-rekan amatir radio Indonesia yang telah menetap di luar negeri atau amatir radio dunia berbahasa melayu melakukan kontak ke Jakarta dengan mudah, terlalu mudahnya sampai pengguna repeater tidak menyadari bahwa mereka sedang melakukan kontak ribuan mil jauhnya. Ada juga rekan kita yang sedang berkunjung ke luar negeri mengontak rekan di Jakarta. Rupanya karena di bandara Internasional yang ia gunakan

Bersambung ke halaman 3

# THOMAS ALVA EDISON

Rangga Yudha Utama, S.T, YDØMDC

***“Genius is one percent of inspiration and ninety nine percent of perspiration. As a result, a genius is often a talented person who has simply done all of his homework.”***

**—Thomas Alva Edison—**



Bagi kita yang hidup di jaman *information superhighway* ini, dapatkah kita membayangkan hidup tanpa penerangan lampu dan tenaga listrik? Saya rasa jawabannya tidak.

Kini, 123 tahun setelah lampu pijar yang pertama menyala pada sebuah laboratorium di Menlo Park, New Jersey, kita bisa menelusuri balik ke penemunya: Thomas Alva Edison.

Tom dilahirkan tanggal 11 Pebruari 1847 di kota kecil Milan, Ohio,

Amerika Serikat. Kedua orang tuanya yaitu Samuel Edison Jr. dan Nancy Elliot Edison berasal dari keluarga berekonomi menengah, sang ayah bekerja sebagai tukang kayu di Benteng Gratiot, Port Huron, Michigan.

Pendidikan formal hanya dirasakan Tom selama 3 bulan karena Tom kecil yang begitu kritis dan gemar bertanya membuat pusing sang guru; Sang guru menyebutnya “berotak udang”. Ibunya memutuskan untuk mendidik sendiri anaknya yang cerdas di rumah.

Alkisah, pada suatu hari sehabis membaca sebuah buku tentang petunjuk praktis melakukan eksperimen di rumah, Tom kecil mengambil telur dari dapur ibunya dan membawanya ke gudang, ibunya bingung mengapa Tom berada di gudang begitu lama. Setelah diselidiki, rupanya Tom sedang berusaha menetasakan telur tersebut dengan mengeraminya :)

Kembali ke masalah lampu pijar, pada akhir abad ke-19 ilmuwan pusing memikirkan bagaimana menciptakan lampu pijar, karena pada waktu itu lampu pijar yang dikenal selalu menggunakan bahan sumbu bertahanan rendah dengan sambungan seri (sehingga bila satu mati, lampu yang lainnya juga akan mati), selain masih populernya lampu berbahan bakar gas.

Edison berteori, arus listrik yang besar bisa diperkecil dengan sambungan parallel dan menggunakan sumbu bertahanan tinggi. Ia harus mencari bahan sumbu yang tepat. Setelah berbulan-bulan bereksperimen dibantu ahli sains muda Francis Upton, ditemukan filamen karbon yang paling tepat untuk sumbu lampu pijar tersebut.

Untuk membuat lampu pijar, pertama-tama dibuat karbon dari seutas benang katun. Dengan pemanasan yang lama dan dalam suhu yang tinggi barulah katun tersebut berubah menjadi karbon. Karbon lengkung seperti tapal kuda itu dimasukkan dengan sangat hati-hati ke dalam bola kaca, lalu udara di dalamnya dikeluarkan (dihampakan). Setelah beberapa kali melakukan percobaan yang gagal dan melelahkan, terjadilah peristiwa bersejarah itu. Tanggal 21 Oktober 1879, pukul 01:30 dini hari gemilang cahaya memancar dari lampu pijar tersebut.

Temuan Edison sangat beraneka ragam, selalu memiliki manfaat praktis yang besar. Demikian kreatifnya, sehingga sampai kini ia memegang rekor dunia jumlah hak paten dengan total 1.093 paten tercatat atas namanya; terbanyak untuk lampu listrik dan tenaga listrik. Tapi siapa sangka bahwa “The Wizard

of the Menlo Park” ini adalah seorang tuna rungu (tuli).

Thomas Alva Edison meninggal dunia di Glenmont, West Orange, New Jersey di minggu dini hari tanggal 18 Oktober 1931, pukul 03:24 pada usia 84 tahun. Semua lampu di seluruh dunia di redupkan/dimatikan untuk menghormati “*The Father of the Electrical Age*”. Mina, sang istri berada disampingnya; kata terakhir yang diucapkan Tom sebelum menghembuskan nafas terakhirnya adalah “*It is very beautiful over there.*”

Sumber:

<http://www.thomasedison.com/>

<http://www.tomedison.org/>

Majalah bulanan Intisari edisi Oktober 1998

Sambungan dari halaman 2

tersedia jaringan Internet gratis yang bisa dimanfaatkan! Kalau begitu, di mana pun Anda, selama ada jaringan Internet atau Warnet, Anda dapat melepas kerinduan dengan sekadar mengobrol dengan rekan di Jakarta (atau wilayah lainnya nanti).

## Penutup

Apakah Anda tertarik untuk mengetahui lebih detail bagaimana bekerjanya eQSO RF Gateway serta bagaimana instalasinya? Penulis akan membeberkan semuanya secara detail, mulai dari hardware, software sampai ke pengelolaannya sehingga Anda dapat membangun eQSO RF Gateway di lokasi Anda. Penulis akan membahas pada edisi mendatang. Selama menunggu, mengapa tidak mencoba akses Repeater Phone Internasional kita? :-)

## ENGLISH CORNER

### LIMITED "LOGBOOK OF THE WORLD" TESTING IS A HIT

The long-anticipated "Logbook of the World" (LoTW)—the ARRL's secure electronic contact-confirmation system—took a major leap toward public release this month with several weeks of limited- or "alpha"--testing. Dozens of Amateur Radio operators checked out a preliminary version of the LoTW software, which is still under development. Once it's ready, LoTW will provide a means for participants to qualify for awards such as DXCC or WAS without having to first collect hard-copy QSL cards.

"This is cool!" exclaimed one alpha tester. "Slick!" declared another tester. "It's pretty neat so far. This looks like a good start."

ARRL staffer Dave Patton, NT1N, said the limited test run was extremely helpful. "One of the main things that will come out of this phase of testing is a good package that will be ready to give

Bersambung ke halaman 6

# MENGUKUR DAYA OUTPUT TRANSMITTER DENGAN CARA SEDERHANA

Oleh: Daryono ex YC1DBA

Untuk mengukur daya output transmitter sebenarnya cukup mudah, sediakan saja power atau SWR meter apalagi kalau ada dummy load, beres! Kalau tidak punya? Di bawah ini adalah trik yang sederhana untuk mengukur daya output transmitter Anda.

Prinsip yang digunakan

Kita lihat rangkaian pada Gambar 1 di mana terlihat transmitter dihubungkan dengan dummy load R. Bila tegangan RF dianggap berbentuk sinusoida maka besarnya daya dapat dihitung dengan rumus:

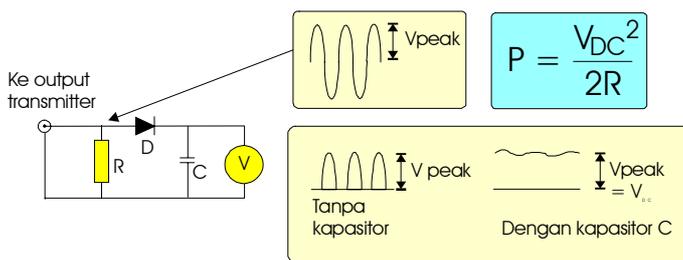
$$P = V_{RMS}^2 / R \dots (1)$$

Di mana P = daya dalam Watt,  $V_{RMS}$  = tegangan RMS dalam Volt dan R = impedansi dummy load dalam Ohm. Dalam praktek, kita mengalami kesulitan dalam mengukur tegangan RMS arus RF, maka untuk mempermudah pengukuran bisa dilakukan pengukuran tegangan DC dari hasil perataan arus RF. Tegangan DC ini bisa kita anggap sama besarnya dengan tegangan puncak  $V_{peak}$ , sedangkan kita ketahui bahwa ada hubungan antara tegangan puncak dengan tegangan RMS:

$$V_{RMS} = V_{peak} / \sqrt{2} = V_{DC} / \sqrt{2} \dots (2)$$

Sehingga rumus (1) di atas berubah menjadi:

$$P = (V_{DC} / \sqrt{2})^2 / R = V_{DC}^2 / 2R \dots (3)$$



gambar 1

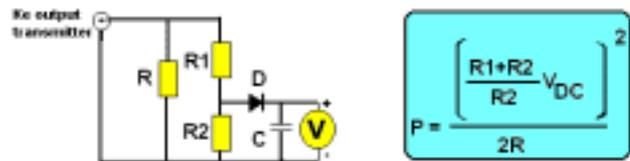
Namun demikian ada kendala yaitu dioda yang digunakan mempunyai kemampuan yang terbatas, terutama kemampuan teganganbaliknya (reverse voltage), sehingga tegangan yang terukur terbatas 50 volt saja. Untuk menaikkan batas ukur ini kita alaki dengan memasang dua buah resistor pembagi tegangan R1 dan R2, sehingga rumus (3) berubah menjadi:

$$P = [(R1 + R2) / R2]^2 \times V_{DC}^2 / 2R \dots (4)$$

Untuk nilai R1 = 10 KW dan R2 = 2 KW serta R = 50 W maka rumus kita menjadi:

$$P = [(10000 + 2000) / 2000]^2 \times V_{DC}^2 / 2 \times 50$$

$$P = 36V_{DC}^2 / 100 \dots (5)$$



Gambar 2

Keterangan:

R1 = 10 KW ½ Watt

R2 = 2 KW 1/2 Watt

D = dioda 1N4148

C = 10 nF keramik

R = Dummy load versi homebrew, dibuat dari resistor 1 KW ½ Watt x 20 buah di paralel. Rangkaian dibuat pada PCB, kemudian dimasukkan dalam botol bekas Aqua berisi oli SAE 40 yang berfungsi sebagai pendingin. Kabel coaxial 50 W menghubungkan R dengan konektor, serta dua kabel menghubungkan Voltmeter dengan dioda.

Karena pada dioda D terjadi beda tegangan sebesar 0,6 Volt maka rumus (5) dikoreksi menjadi:

$$P = 36 \times (V_{DC} + 0,6)^2 / 100 \dots (6)$$

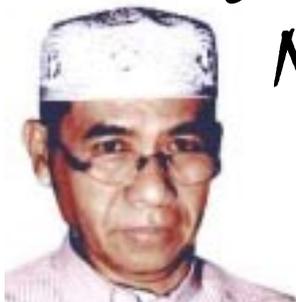
Tabel pengukuran

$V_{DC}$ (Volt)	P(Watt)	$V_{DC}$ (Volt)	P(Watt)
1	0,92	9	33,18
2	2,43	10	40,45
3	4,66	11	48,44
4	7,62	12	57,15
5	11,29	13	66,58
6	15,68	14	76,74
7	20,79	15	87,61
8	26,62	16	99,20

Referensi

1. Solid State Design for The Radio Amateur.Wes Hayward W7ZOI and Doug De Maw W1FB,ARRL 1977,halaman 146-147.
2. Power Measurement For QRP.C.L.Desborough G3NNG,Practical Wireless May 1983.

# Ngobrol Ngalor- Ngidul



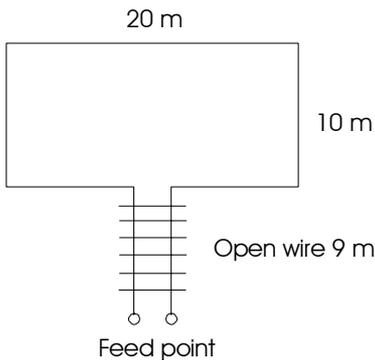
**Sama Bam, YBOKO/1**

Sekadar mengingatkan kembali, di akhir edisi lalu penulis menjanjikan mo' ngobrolin dan "membedah" rancangan antenna CL (Compact Loop) dengan menyusuri kembali bagaimana OM George Badger, W6TC mereka-reka rancangannya hampir seperempat abad lalu (seperti diceritakannya di majalah Ham Radio, edisi Oktober, 1979). Kalo' boleh 'ngomong subjektif, untuk urusan ringkas-meringkas ukuran antenna, dari semua kiat yang pernah penulis baca dan coba praktekan, seperti pendekatan model W6TC inilah yang paling sederhana dan paling optimum hasilnya. Betapa tidak, W6TC berhasil meringkas ukuran fisik sebuah Loop jadi tinggal SEPARUH dari ukuran aslinya, TANPA harus mengurangi panjang elektris-nya (walau pun secara fisik panjang elemen antenna jadi tinggal +/- 75% ukuran aslinya). Dengan demikian, karakteristik dan kinerjanya TIDAK mengalami penurunan atau pengurangan yang cukup signifikan. Seperti disebut edisi lalu, eloknya lagi CL bisa dibuat untuk bekerja duo-band pada second harmonic-nya (misalnya 80-40, 40-20 dan sebagainya), dengan cara menyisipkan feedpointnya (lihat Gambar 1) dengan sebuah Q-section/impedance transformer (dibuat dari coax RG59A/U atau jenis 75 ohm lainnya) yang dipotong sepanjang 1/4wl untuk frekuensi tengah band ke 2.

**Teorinya :**

Untuk merunut balik bagaimana W6TC menemukan bentuk CL, bayangkan (atau lebih baik buatlah model ukuran 1:100 dari kawat jemuran atau kertas karton) sebuah

Loop 1 lambda (1wl) berbentuk bujur



Gambar 1 - Bentuk dasar duo-band (80-40) CL antenna

sangkar ABCD dengan titik F sebagai feedpoint (Gambar 2a). Dengan mengambil titik a' dan b' (titik tengah masing-masing sisi tegak) sebagai patokan, tekuklah SEPARUH ELEMEN BAGIAN BAWAH ke arah dalam dengan MENGHIMPITKAN titik-titik C dan D dengan titik tengah garis a' - b' (titik/dot pada Gambar 2b). Kalau kemudian segitiga a'Fb' yang terjadi sesudah proses penekukan tadi dibuang/dipotong, akan tersisa persegi panjang ABa'b' yang merupakan bentuk Compact Loop yang dimaksud, yang secara fisik sekarang ukurannya tinggal SEPARUH dari aslinya (Gambar 2c). Titik tengah garis a'b' (yang tadinya titik/dot pertemuan titik-titik C dan D) dibiarkan terbuka, kita sebut saja titik Fb (Gambar 2d), yang nantinya berfungsi sebagai titik sambung struktur CL dengan open wire STUB (ujung penyambung atau kunci, lihat text di bawah). Kalau panjang garis AB = 1/4wl dan garis/sisi Aa'=1/8wl maka panjang keseluruhan struktur CL ini (persegi panjang ABa'b') adalah  $[(2x 1/4)+(2x1/8)wl] = [(1/2+1/4)wl] = 3/4wl$ . Untuk mengembalikan (atau mengganti secara elektris) bagian 1/4wl (atau =  $2x1/8wl$ ) yang tadi dibuang (garis tinggi segitiga a'Fb' pada Gambar 2b), dipakai open wire feeder (atawa tangga monyet) sebagai Stub yang dibuat dengan ukuran 1/8wl x VF dan disolderkan (disambungkan) di titik Fb. Ujung open wire stub inilah yang merupakan feedpoint (F) yang baru - yang bisa dipotong atau disambung pada saat proses penalaan, untuk nantinya

disambungkan dengan 1/4wl Q-section (impedance transformer) untuk band ke 2 dari coax RG59A/U (atau sejenis, 75 ohm) yang kemudian diseri lagi dengan RG58A/U (feeder line-nya sendiri) ke TX.

**Perakitan Duo-band CL:**

Untuk menghitung panjang kawat yang diperlukan untuk membuat Loop 1wl dipakai rumus:

$$L = 306.3/f$$

Di mana L = panjang kawat 1wl, f = frekuensi kerja. Jika dipakai kabel/kawat anyam bersalut (vynil insulated stranded wire, misalnya kabel jenis NYAF atau kabel speaker jenis Monster), kurangi ukuran yang didapat dengan 2-3% untuk mengkompensasi capacitive end effect-nya. Kalau rumus tersebut diterapkan pada antenna CL, maka didapatkan hitungan sebagai berikut:

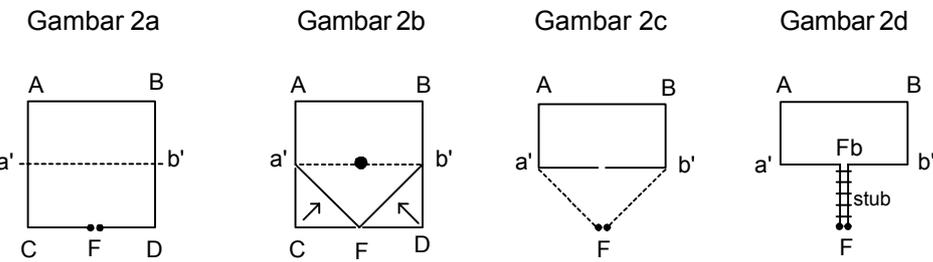
1. Panjang sisi horizontal (garis AB) =  $1/4x (306.3/f1)$ , sedang panjang sisi vertikal (garis Aa') =  $1/2x AB$ .
2. Panjang stub =  $Aa' x VF$  (VF= Velocity Factor, untuk open wire anggap saja = 0.95)
3. Panjang Q-section =  $75/f2 x VF$  coaxial cable (anggap saja VF = 0.66)

Seperti antenna Loop lain, CL mempunyai F/S (free space) Gain sekitar 2 dBd pada band pertama (F1), dan 3 dBd pada band harmoniknya (F2). Polarisasi-nya horizontal, arah pancaran bidirectional (ke dua arah yang tegak lurus terhadap bidang bentangannya), dengan low radiation angle.

Berbeda dengan antenna Dipole dan Yagi yang untuk mendapatkan kinerja optimum harus dipasang dengan ketinggian feedpoint yang paling tidak mendekati 1/2wl, jenis-jenis antenna Loop macam CL ini tidak terlalu rewel dalam urusan ketinggian feedpoint dari permukaan tanah (bikin saja sekitar 3 meteran, sekadar 'nggak' 'ngganggu' orang lewat di bawahnya).

Kelebihan lain (ketimbang antenna 1/2wl dan variantnya macam Dipole full size atau G5RV, misalnya) adalah untuk

[Bersambung ke halaman 6](#)



RECEIVINGnya. Pada ketinggian feedpoint yang sama, disamping less noisy (noise-nya lebih kecil) dan directivity-nya lebih kelihatan, juga penerimaannya lebih tajam dan jelas karena aperture (bidang tangkapan)-nya lebih luas. Pada kondisi propagasi marginal (pas-pasan), CL bisa LEBIH LAMA menerima sinyal DX ketimbang dua antena yang disebut belakangan (CL bakal DULUAN menangkap sinyal DX yang kempas-kempis begitu band terbuka, dan lebih BELAKANGAN masih bisa monitor waktu band sudah 'nutup kembali bagi antena lain).

#### Versi Sky-wire

Terinspirasi rancangan antena Sky-wire (ARRL Handbook 1995, hal 20-42) dan N4PC Loop (suatu saat penulis mau wedar juga di kolom ng-ng-ng ini), mas Sur YB1BA di akhir April 2001 mencoba menaikkan CL ini pada bidang horizontal-nya (horizontal plane, telentang menghadap langit). Dengan demikian didapatkan antena untuk band 80 M yang bentangnya cuma +/- 20 mtr, yang kaya'nya masih lebih memungkinkan untuk ditrapkan oleh amatir yang tinggal di daerah perkotaan (misalnya di lingkungan BTN), walaupun footprint yang sekitar 20 x 10 mtr<sup>2</sup> tsb. barangkali masih bakal bikin "ciut nyali" calon perakitnya. Dibentang seperti ini, pancaran CL jadi cenderung OMNIdirectional, dan kalau ketinggian feedpoint cuma bisa diusahakan sekitar 10 meteran (+/- 1/8wl pada 80M), take off angle di band 1 jadi agak tinggi, walau pun masih terbilang lebih kecil ketimbang T/O angle Dipole yang dibentang pada ketinggian feedpoint yang sama.

#### Versi kapling PERUMNAS

Seperti disebut di atas, buat amatir radio yang lahannya pas-pasan (taruhlah yang kelas RSS), tentunya footprint yang 20x10 m<sup>2</sup> masih bikin "nelongso", sehingga perlu dicari akal-akalan lain untuk "memperkecil" lagi ukuran-ukuran tsb. Supaya efisiensi dan karakter dasar antena yang mau dipungkretin (diperpendek) 'nggak terlalu melencèng dari aslinya, jurus utama urusan ringkas-meringkas ukuran antena adalah dengan mengusahakan agar ukuran akhir tidak lebih kecil dari 70% ukuran semula (baca lagi BEON 2-3 edisi lalu).

Salah satu kiat pemungkretan yang paling efektif dan mudah pengerjaannya yang memenuhi kriteria ini adalah dengan memberikan LINEAR LOADING pada elemen antena yang mau dipungkretin. Melihat struktur antena CL dan kemungkinan instalasinya nanti, maka yang paling pas buat di Linear-Loading-kan adalah sisi pendek (atau sisi vertikal)-

nya, yaitu garis Aa' dan Bb' pada Gambar 2d di atas. Kalau memang bener-bener terpaksa bisa saja dilakukan pemungkretan pada sisi panjangnya (garis AB), sehingga didapatkan bentuk dan ukuran seperti yang sudah diulas di edisi lalu, dengan footprint yang tinggal +/- 7x13,5 m<sup>2</sup> (kalo' mau lebih pendek lagi, install aja Inverted Vee-style, biar bisa masuk ke lahan ukuran 7x12 meteran), sehingga tidak bikin ciut nyali lagi.

Nah, sudah kepalang 'ngomongin tentang antena Loop, gimana kalo' di edisi depan kita tuntasin 'ngobrol tentang antena Loop plus beberapa jenis variannya? Kalo' setuju, ya CU later aja dah. 73!



Selamat atas  
Penyelenggaraan

## Musyawarah Nasional Khusus ORARI 2003



## Rapat Kerja ORARI PUSAT 2003

Tretes,  
Jawa Timur  
20 - 23 Februari 2003

Semoga Sukses  
Milis OrariNews  
Buletin Elektronik ORARI News

info pengembira ada di situs web:  
[www.geocities.com/munasus2003/](http://www.geocities.com/munasus2003/)

## SILENT KEY

Minggu, 5 Januari 2003  
MICHAEL ANDREW TAREK, YBØUR

### Sambungan dari halaman 3

to logging program developers to incorporate into their software," he said. ARRL Web and Software Development Manager Jon Bloom, KE3Z, explained that the League hopes that logging software vendors will choose to add value to their products by integrating LoTW client-side functions. "But the software we provide to individual amateurs will be sufficient for basic use of LoTW," he added. ARRL will not be releasing the LoTW server code, however.

Linked via e-mail, the LoTW testers spent two weeks registering their call signs, uploading logs and attempting to push the system to extremes. One tester was amazed at its robust nature after he uploaded a complete station log of about 320,000 QSOs. "I sent this blob expecting it to croak the server, but it didn't!" he said.

Logbook of the World Project Leader Wayne Mills, N7NG, says LoTW won't spell the end of QSL cards. Instead, he says, it will provide an avenue for hams chasing awards, as well as remove some chances for human error that can occur in the traditional process.

"This is really a system to offer credits for awards," said Mills, who is also ARRL's Membership Services manager. Mills said LoTW will minimize opportunities to "game the system" or otherwise cheat--something that's not always possible to detect even with paper QSLs. He emphasized that the League has no plans to do away with accepting traditional QSL cards as it's been doing all along. "We're not replacing the whole paper QSL scheme with Logbook of the World," he said.

Unlike electronic QSLing systems now in use, LoTW is not set up to exchange QSL "cards" via the Internet. The main idea is that ARRL will maintain a secure log database that will be constantly updated by DXers, contesters, DXpeditions and thousands of individual amateurs. Registering and uploading electronic logs cost nothing; the only time a user will incur a charge is when applying accumulated contact credits toward an award.

LoTW beta testing for the general Amateur Radio public is expected to begin soon. The ARRL has not announced a specific inauguration date for Logbook of the World.