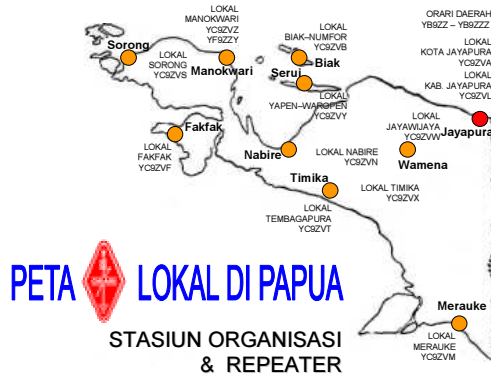


▶ Dari Redaksi	1
▶ Berdirinya ORARI di Irian Jaya...	1
▶ YE7P Karimata DXPedition 2005	3
▶ Toroids, RF Cores	3
▶ Motivasi Bulan Ini	3
▶ MIKY: Antenna Properties IIb	4
▶ Intermezzo...	4
▶ Digital Radio Contest	5
▶ Antena Beam 15m Homebrew Se...	6
▶ On Schedule	6
▶ Muslok XIII ORARI Lokal Yogyakarta	6

Berdirinya ORARI di Irian Jaya (Sekarang Papua) Bagian 2

Benny Pattiasina, YB9WVB

Dengan Surat Keputusan Ketua ORARI Daerah Irian Jaya No. 45/01/SK-ORDIRJ/1985 tanggal 26 Agustus 1985, telah diangkat personil untuk penyempurnaan pengurus dalam Jabatan Wakil Sekretaris ditunjuk OM Benny Pattiasina - YD9WVB. Pengurus yang ada saat itu berupaya agar keberadaan ORARI Daerah Irian Jaya dapat segera dikukuhkan dan disahkan oleh ORARI Pusat. Usaha ini membuahkan hasil dan pada tahun 1986 ORARI Daerah Irian Jaya dikukuhkan dan disahkan.



Pengurus hasil Musyawarah Daerah ke II, sebagai berikut :

Ketua: Supartono. D, YD9WSD
Wk. Ketua I: Suhendarto A.S, YD9VWH
Wk. Ketua II: Ari Damanik, YC9VD
Sekretaris: Saswijanto PK, YC9YV
Wk. Sekretaris: Benny Pattiasina, YD9WVB
Bendahara: Sia Eng Tong, YD9VTU

Pada tahun 1987 dengan dikeluarkannya Keputusan Dirjen yang baru, mengharuskan anggota-anggota yang akan mengurusi izin harus juga melampirkan Surat Keterangan Bersih Diri (SKBD) dari tempat asalnya. Melihat persyaratan tersebut, maka jumlah anggota menurun drastis dari jumlah 2400 anggota menjadi 700 anggota saja. Kondisi ini berlangsung hingga ada perubahan persyaratan yang dikeluarkan pada tahun 1988, dan secara perlahan tapi pasti para anggota mulai memproses izinnya lagi, dengan demikian pertambahan anggota mulai nampak termasuk anggota Pemula yang menggunakan prefix "YH" tapi jumlah ini tidak banyak dapat dihitung dengan jari, karena masa berlaku izin YH hanya satu tahun saja, sehingga kurang diminati.

Tahun 1989 diselenggarakan Musyawarah Daerah ke III dilaksanakan di Wamena, jarak Jayapura - Wamena sekitar 1 jam 20 menit dengan pesawat terbang, dihadiri oleh Ketua Umum OM Barata - YBOAY dan OM Faisal Anwar YBOPR pada saat itu, dan berhasil memilih pengurus yang dikukuhkan dengan Surat Keputusan Ketua Umum ORARI Nomor: KEP-078/OP/KU/89 tanggal 10 Juni 1989, sebagai berikut :

Ketua: Saswijanto PK, YC9YV
Wk. Ketua I: M. Minis Darbagindo, YC9WM
Wk. Ketua II: Arifudin A. M, YD9WBA
Sekretaris: Benny Pattiasina, YC9WVB
Wk. Sekretaris: Supriyanto S, YC9YF
Bendahara: Emiliana Sia, YD9YE
Wk. Bendahara: Christian Ang, YD9XA

Tahun 1994 kembali Musyawarah Daerah ke IV dilaksanakan di Sentani, jarak Sentani - Jayapura sekitar 30 Km saja, dihadiri utusan sah ORARI Pusat termasuk OM Faisal Anwar YB1PR dan berhasil memilih pengurus yang dikukuhkan dengan Surat Keputusan Ketua Umum ORARI Nomor: Kep-035/OP/KU/1994 tanggal 9 Oktober 1994, sebagai berikut:

Ketua: Saswijanto P.K., YC9YV
Wk. Ketua I: M. Minis Darbagindo, YC9WM
Wk. Ketua II: Sam Leimena, YC9XS
Sekretaris: Benny Pattiasina, YC9WVB
Wk. Sekretaris: Marthen Unenor, YD9VDF
Bendahara: Magdalena Lucia, YC9WE
Wk. Bendahara: Freds Mongkol, YD9XF

Dalam tahun 1999 seyogyanya musyawarah dilaksanakan namun karena banyaknya kegiatan yang melibatkan Pengurus Daerah, sehingga Musda ke V baru dapat dilaksanakan pada Januari 2000 di Jayapura, dengan Utusan ORARI Pusat OM Sunarto-YBOUSJ dan OM Fasil Anwar-YB1PR, berhasil memilih dan menetapkan pengurus yang dikukuhkan dengan Surat Keputusan Ketua Umum ORARI Nomor: Kep-045/OP/KU/2000 tanggal 21 Januari 2000, sebagai berikut:

Dari Redaksi

Redaktur

Sekali Merdeka Tetap Merdeka!

Nota kesepahaman antara GAM dengan Republik Indonesia tgl. 15 Agustus 2005 merupakan salah satu kado yang amat berharga bagi masyarakat Nangroe Aceh Darussalam pada khususnya dan seluruh bangsa Indonesia pada umumnya yang dengan gegap gempita tengah merayakan 60 tahun kemerdekaan Republik Indonesia.

Ingatan kita, para Anggota ORARI, tentunya segera melayang kepada rekan-rekan kita sesama Anggota ORARI yang berdomisili di Aceh, yang sejak dilaksanakannya pemulihan keamanan di Aceh beberapa waktu lalu, kegiatan mereka dibekukan oleh pemerintah. Akibatnya, ketika gempa besar dan tsunami melanda Aceh, rekan-rekan anggota ORARI di Aceh tidak dapat segera bertindak mengisi kekosongan prasarana dan sarana telekomunikasi yang luluh lantak diterpa tsunami.

Dengan ditandatanganinya perjanjian damai di Helsinki beberapa waktu lalu, kita tentu berharap agar keadaan damai segera dapat tercipta di Aceh sehingga rekan-rekan kita sesama Anggota ORARI di Aceh dapat segera dipulihkan kembali kegiatannya. **Dirgahayu Indonesia!**

[73]

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.

Tim Redaksi

Arman Yusuf

D. Farianto

Handoko Prasadjo

YB0KLI

YB7UE

YC2RK

◀ Berdirinya ORARI di Irian Ja... [hal. 1]

Ketua: Sam Leimena, YC9XS
Wk. Ketua: Reza A. Gadhi, YC9YRX
Kabag Org: Victor Silalahi, YC9VLX
Kabag Optek: Tri Teguh Santosa, YC9YGH
Sekretaris: Benny Pattiasina, YC9WVB
Wk. Sekretaris: Azis Purnomo, YD9WMZ
Bendahara: Freds Mongkol, YC9XF
Wk. Bendahara: Irawati A. G, YC9YTI

Tahun 2001 Komisi "D" DPRD Provinsi Papua mengundang Pengurus ORARI Daerah dalam rapat Konsultasi, pada kesempatan tersebut disampaikan program kerja, hambatan serta berbagai kegiatan ORARI dalam membantu Pemerintah maupun Masyarakat. Dalam rapat konsultasi itu para anggota Dewan memberikan respon atas apa yang sudah dilakukan ORARI selama ini.

Dua tahun setelah Musda, beberapa pengurus pindah domisili sedangkan yang lain tidak aktif, sehingga atas kesepakatan bersama antara Pengurus dan DPP dilakukan pembenahan seperlunya sesuai dengan AD/ART. Penyempurnaan bertujuan untuk meningkatkan Kinerja Pengurus, untuk itu dikeluarkan Surat Keputusan Bersama antara Ketua ORARI Daerah dan DPP Nomor: 532.01 /132 tanggal 23 Februari 2002 tentang penyempurnaan kepengurusan dan Uraian Tugas yang baru, sehingga susunan Pengurus ORARI Daerah Papua sebagai berikut:

Ketua: Sam Leimena, YC9XS
Wk. Ketua: Reza A. Gadhi, YC9YRX
Kabag Org: Victor Silalahi, YC9VLX
Kabag Optek: Widodo Subiyakto, YC9WD
Sekretaris: Benny Pattiasina, YC9WVB
Bendahara: Freds Mongkol, YC9XF
Wk. Bendahara: Irawati A. G, YC9YTI

Bagian:

Keanggotaan: Heintje Berhutu, YC9VPI
Operasi: Kahar Amin Solong, YC9WK
Pendidikan: Sam Taliwongso, YC9WYT
Teknik: Sulkhani, YC9XED

Seksi:

Bankum, Adm. Agt: Budiarto, YD9WWB
Usaha, Log, Perlengkapan: Usman Junaidi, YC9VXD
Rentardik & Latih.: Azhari Sinaga, YC9XEF
Perwansos & Kemasy.: Mariana S. Rini, YC9YCM
Monitor, Kontes & Award: Tahir Bafhadal, YC9YGB
Seksi Bankom & SAR: Jaka Ruswandi, YC9XAR
Lit, Eksp & Pengemb: Moh. Purwito, YC9YD
Seksi Wastek & Bkl. Kerja: Oktavianus L, YD9XO

Melalui penyempurnaan, pengurus dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan bidang tugasnya masing-masing. Sehubungan dengan diberlakukannya Undang-Undang Otonomi Khusus untuk Papua, maka pada tahun 2002 dengan Surat Ke-

putusan Ketua ORARI Daerah Papua No. 532.01 /125 tanggal 1 Februari 2002, telah menetapkan perubahan sebutan ORARI Daerah Irian Jaya menjadi ORARI Daerah Papua. Sejak awal berdiri pada tahun 1983 hingga sekarang, kepemimpinan ORARI Daerah Papua telah mengalami pergantian beberapa kali, antara lain:

Ketua ORARI Daerah Papua:

1983-1985: Prof. Dr. Ir. Rudy T., YB9VA
 1985-1989: Soepartono. D, YD9WSD
 1989-1999: Saswijanto PK, BSc., YC9YV
 2000-2005: Sam Leimena, YC9XS

Di tingkat lokal, ORARI Lokal Jayapura Utara dan ORARI Lokal Jayapura Selatan dalam suatu Musyawarah Lokal sepakat untuk bergabung menjadi satu Lokal saja dengan nama ORARI Lokal Kota Jayapura yang disesuaikan dengan wilayah pemerintahan, sedangkan ORARI Lokal Kabupaten Jayapura tetap dan sekarang berkedudukan di Sentani. Dengan demikian ada 12 ORARI Lokal yang dibentuk berikut tanggal peresmianya, yaitu:

Kota Jayapura, 15/05/83, YC9ZVA
Kab. Jayapura, 15/05/83, YC9ZVL
Merauke, 28/11/83, YC9ZVM
Biak-Numfor, 1983, YC9ZVB
Sorong, 15/12/83, YC9ZVS
Yapen-Waropen, 1984, YC9ZVY
Nabire, 1984, YC9ZVN
Fakfak, 24/07/84, YC9ZVF
Manokwari, 1984, YC9ZVZ
Jayawijaya, 19/05/85, YC9ZVW
Timika, 8/4/95, YC9ZVX
Tembagapura, 8/4/95, YC9ZVT

Tanggal 15 Mei 2005 lalu, ORARI Daerah Papua genap berusia 22 tahun dan dapat dikatakan relatif muda, tapi banyak yang telah dilakukan walaupun belum memenuhi harapan banyak orang. Dengan segala keterbatasan, ORARI telah berupaya membantu Pemerintah maupun Masyarakat dalam berbagai kegiatan, prestasi ini dapat dibaca dalam "Profil ORARI Daerah Papua". Jumlah anggota ORARI di Papua sekitar 2.836 orang, saat ini sebagian masih dalam proses pembaharuan izin termasuk yang naik tingkat. Pertambahan anggota baru atau naik tingkat bergantung pada ujian yang dilaksanakan oleh Dinas Perhubungan Provinsi. Demikian sekilas berdirinya ORARI di Daerah Irian Jaya (sekarang Papua) sampai dengan kepengurusan saat ini.

Catatan Penulis:

Tulisan berdirinya ORARI di Irian Jaya (sekarang Papua) dirangkum dari catatan-catatan diatas kertas yang ditinggalkan para pendirinya serta informasi yang dikumpulkan dari para senior lainnya, kalau hal ini dibiarkan tentunya tidak bermanfaat. Para penggagas dan pendiri hampir seluruhnya sudah pindah tugas ke provinsi lain, bahkan ada yang su-

YE7P Karimata DXPed' 2005 Tim YE7P



Untuk kesekian kalinya kegiatan DXPedition berlangsung lagi di tanah air. Kali ini giliran YE7P di Kepulauan Karimata. Uniknya, IOTA belum memberi nomor sehingga tim YE7P punya misi khusus memberi nomor kepulauan Karimata. Berlangsung tanggal 16/17 September 2005 selama 5 hari. Tim mengharapkan partisipasi Anda menyukseskan kegiatan ini, untuk informasi lebih lanjut, kunjungi situsnya di:

<http://dexpedition.orari.web.id/karimata>

[73]



dah Silent Key, saat ini hanya tinggal seorang saja dan juga sudah tidak aktif lagi di organisasi.

[73]

Catatan tersebut kalau dibuang sayang, oleh karena itu saya mengusahakan ditata kembali dalam bentuk naskah dan dikemas secara berurutan mulai awal sampai sekarang dan dilengkapi dengan beberapa gambar/foto seperlunya sebagai ilustrasi, dengan harapan tulisan ini dapat dibaca oleh pengurus, anggota maupun generasi mendatang serta para simpatisan amatir radio di Papua khususnya dan Indonesia pada umumnya.



Toroids, RF-Cores

Tony van Roon – <http://www.uoguelph.ca/~antoon/circ/toroids.htm>

Toroids & RF-chokes, come in different shapes and sizes, like in donut, tube, and stick models, and are used on a large scale in a variety of electronic equipment. Toroids can be of different materials, like Ferrite or Iron. The most common applications today are filtering, and transformers. If you check your cable at the back of your computer monitor you will find one, or even two, on the cable going to your computer. They are also used in Power Supplies, Radio, Ham Radio, Scanners, Transmitters, Transformers, and Electro-Magnet applications.

Below I have made up 4 tables with the most common-size toroids. I hope they can be of some assistance to you. The μ stands for the permeability factor of the core. All measurements are given in 'inches'. OD=Outer Diameter; ID=Inner Diameter; H=Height

Red E Cores: 500Khz - 30Mhz ($\mu=10$)

Core	OD	ID	H
T12-2	0.125	0.062	0.050
T16-2	0.160	0.078	0.060
T20-2	0.200	0.088	0.070
T25-2	0.255	0.120	0.096
T30-2	0.307	0.151	0.128
T37-2	0.375	0.205	0.128
T44-2	0.440	0.229	0.159
T50-2	0.500	0.303	0.190
T68-2	0.690	0.370	0.190
T80-2	0.795	0.495	0.250
T94-2	0.942	0.560	0.312
T106-2	1.060	0.780	0.437
T130-2	1.300	0.950	0.437
T157-2	1.570	0.950	0.570
T184-2	1.840	1.250	0.710
T200-2	2.000	1.250	0.550
T200A-2	2.000	1.405	1.000
T225-2	2.250	1.485	0.550
T225A-2	2.250	1.250	1.000
T300-2	3.058	1.925	0.500
T300A-2	3.048	1.925	1.000
T400-2	4.000	2.250	0.650
T400A-2	4.000	2.250	1.300
T520-2	5.200	3.080	0.800

Black W Cores: 30Mhz - 100Mhz ($\mu=6$)

Core	OD	ID	H
T12-10	0.125	0.062	0.050
T16-10	0.160	0.078	0.060
T20-10	0.200	0.088	0.070
T25-10	0.255	0.120	0.096
T30-10	0.307	0.151	0.128
T37-10	0.375	0.205	0.128
T44-10	0.440	0.229	0.159
T50-10	0.500	0.303	0.190
T68-10	0.690	0.370	0.190
T80-10	0.795	0.495	0.250
T94-10	0.942	0.560	0.312

Iron Powder Properties:

Material	Basic-powder	Permeability (μ)	Freq.Range (MHz)	Color-Code
0	Phenolic	1	100 - 300	Tan
1	Carbonyl C	20	0.5 - 5.0	Blue
2	Carbonyl E	10	2.0 - 30.0	Red
3	Carbonyl HP	35	0.05 - 0.5	Gray
6	Carbonyl SF	8	10 - 50	Yellow
7	Carbonyl TH	9	5.0 - 35.0	White
10	Carbonyl W	6	30 - 100	Black
12	Synthetic Oxide	4	50 - 200	Green/White
15	Carbonyl GS6	25	0.10 - 2.0	Red/White
17	Carbonyl	4	50 - 200	Blue/Yellow
26	Special	75	LF Filters, Chokes	Yellow/White

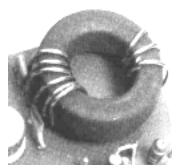
Non Linear: Material #17 was developed as a temperature stable (50) alternative to the #12 (170). Frequency ranges shown are for best 'Q'/Useful over broader frequency ranges with lower 'Q'.

Ferrite Toroids (Amidon)

Core	OD	ID	H
FT-23	0.230	0.120	0.060
FT-37	0.375	0.187	0.125
FT-50	0.500	0.281	0.188
FT-82	0.825	0.520	0.250
FT-87	0.870	0.540	0.250
FT-87A	0.870	0.540	0.500
FT-114	1.142	0.750	0.295
FT-114A	1.142	0.750	0.545
FT-140	1.400	0.900	0.500
FT-140A	1.400	0.900	0.590
FT-150	1.500	0.750	0.250
FT-150A	1.500	0.750	0.500
FT-193	1.932	1.250	0.625
FT-193A	1.932	1.250	0.750
FT-240	2.400	1.400	0.500

Yellow SF Cores: 10Mhz - 50Mhz ($\mu=8$)

Core	OD	ID	H
T12-6	0.125	0.062	0.050
T16-6	0.160	0.078	0.060
T20-6	0.200	0.088	0.070
T25-6	0.255	0.120	0.096
T30-6	0.307	0.151	0.128
T37-6	0.375	0.205	0.128
T44-6	0.440	0.229	0.159
T50-6	0.500	0.303	0.190
T68-6	0.690	0.370	0.190
T80-6	0.795	0.495	0.250
T94-6	0.942	0.560	0.312
T106-6	1.060	0.570	0.437
T130-6	1.300	0.780	0.437
T157-6	1.570	0.950	0.570
T184-6	1.840	0.950	0.710
T200-6	2.000	1.250	0.550
T200A-6	2.000	1.250	1.000
T224-6	2.250	1.405	0.550



The photograph at top shows a Toroid Red 'E' Iron core and is used in a QRP CW-transmitter (morse-code) application in the 30-meter band. **[73]**



Motivasi Bulan Ini

Seorang pekerja pada proyek bangunan memanjat ke atas tembok yang tinggi. Pada suatu saat ia harus menyampaikan pesan penting kepada teman kerjanya yang ada di bawahnya. Pekerja itu berteriak-teriak, tetapi temannya tidak bisa mendengarnya karena suara bising dari mesin-mesin dan orang-orang yang bekerja, sehingga usahanya sia-sia saja.

Karena itu untuk menarik perhatian orang yang ada di bawahnya, ia mencoba melemparkan uang logam di depan temannya. Temannya berhenti bekerja, mengamati uang itu lalu bekerja kembali. Pekerja itu mencoba lagi, tetapi usahanya yang kedua pun memperoleh hasil yang sama.

Tiba-tiba ia mendapat ide. Ia mengambil batu kecil lalu melemparkannya ke arah orang itu. Batu itu tepat mengenai kepala temannya, dan karena merasa sakit, temannya menengadah ke atas? Sekarang pekerja itu dapat menjatuhkan catatan yang berisi pesannya.

Tuhan kadang-kadang menggunakan cobaan-cobaan ringan untuk membuat kita menengadah kepadaNya. Seringkali Tuhan memberi cobaan dengan melimpahi kita suatu rahmat, tetapi itu tidak cukup untuk membuat kita menengadah kepadaNya. Karena itu, agar kita selalu mengingat kepadaNya, Tuhan sering menjatuhkan "batu kecil" kepada kita. **[73]**

motivasi_net@yahoo.com

Winners choose what they say;
Losers say what they choose.

Winners are like a thermostat;
Losers are like thermometers.

Masih Ingat 'kan Ya? — Antenna Properties II

Pada edisi sebelumnya, kita sudah mengupas impedansi pada feedpoint yang terdiri dari dua "komponen", yaitu **ohmic resistance**, dan **radiation resistance**. Sebenarnya ada **resistance** ke tiga dalam bentuk **reactance**, yang hanya didapat pada antenna yang **TIDAK resonant**. Mari kita lanjutkan ngobrolnya.

1. Ohmic resistance: Karena elemen antenna (baik yang berbentuk kawat mau pun tubing) selalu dibuat dari bahan logam (tembaga, tembaga campur nickel, alumium) maka seperti juga sebiji **resistor** (yang sengaja dibikin untuk *representing* nilai Ohm -*ohmic value*-tertentu, mis: 47 ohm, 220 ohm, 100 kilo-ohm dsb.), maka bentangan kawat atau tubing yang berbentuk antenna ini juga mempunyai nilai tahanan atau resistance tertentu (*some ohmic value*, karenanya disebut **ohmic resistance**). Melalui resistance yang satu ini power yang lewat akan terbuang begitu saja sebagai panas (*heat*), seperti juga kalo' resistor dilewati arus akan jadi anget atau panas.

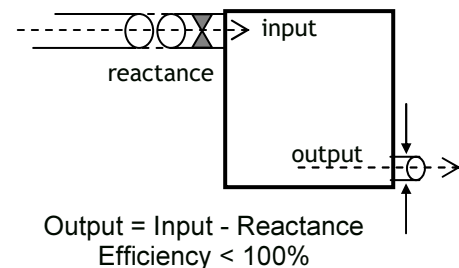
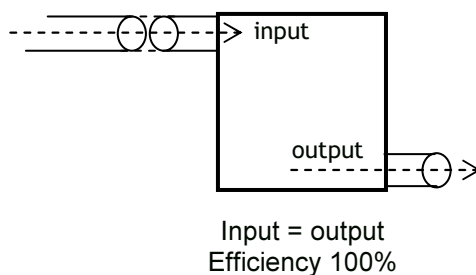
2. Radiation resistance: Biasanya disingkat-tuliskan dengan **Rr**, inilah komponen terpenting di antara tiga komponen "kelompok Ohm" yang disebut di atas. Resistansi atau tahanan Rr inilah yang menentukan berapa porsi atau bagian sinyal yang dikopel lewat antenna untuk dipancarkan (*radiated*) ke angkasa.

3. Reactance: Yang ini lakunya mirip sebuah *gate*, *switch* atau katup (*valve*). Jika ada reactance maka seolah-olah ada katup atau pintu yang tertutup sebagian, yang me"nyela" perjalanan sinyal di antara feeder line dan antenna, sehingga tidak seluruh power bisa terlempar mulus ke angkasa. Reactance ini hanya muncul pada antenna yang **TIDAK resonant**.

EFFICIENCY

Untuk mempermudah penggambaran pengertian **effisiensi** dan kaitannya dengan properties antenna yang barusan dibahas, bayangkan sebuah kotak-ke-dap-bocor untuk menggantikan sosok sebuah antenna. Kotak ini dihubungkan dengan selang atau pipa (menggantikan *transmission line*) yang menyalurkan air (atau apalah, pokoknya sesuatu yang cair – untuk menggantikan sinyal RF) dari sebuah drum (atau jeriken atau bekas kaleng cat) yang penuh berisi 10 ltr air (menggantikan TX sebagai sumber

sinyal) melalui sebuah lubang masuk di salah satu dinding kotak tersebut. Pada dinding kotak yang berseberangan dengan lubang masuk disediakan lubang untuk keluarnya air. Kalau begitu 10 ltr air tersebut masuk melalui selang (seolah sinyal dari sumber sinyal yang lewat



PENGANDAIAN yang teramat disederhanakan dari pengertian resistance, reactance dan efisiensi

transmission line masuk ke antenna lewat feedpoint) dan pada saat yang sama bisa langsung 'ngucur keluar (= *radiate*) dengan jumlah atau volume yang sama (10 ltr juga, jadi input = output) maka bisa dikatakan bahwa kotak (atau antenna) tersebut 100% efficient (**efficiency = 100%**), karena seluruh cairan (sinyal) yang dimasukkan kesitu bisa keluar dan 'mancur (atau = **radiated**) seluruhnya juga.

Kalau lubang keluarnya kurang besar, misalnya slang *output* diameternya cuma $\pm 90\%$ dari besarnya dari slang *input* (yang \pm sama dengan sinyal 3.710 MHz dipaksakan memancar lewat antenna yang resonant di 3.860 MHz), maka disebutkan ada *reactance* yang se-

lah menahan lajunya pancaran, sehingga disebutkan bahwa efisiensiya turun jadi 90% saja.

Dari pengandaian di atas dapat disimpulkan bahwa **EFFICIENCY** sebuah antenna adalah ratio dari radiated Power terhadap Power yg hilang (loss), atau ratio Rr terhadap total resistance, atau

$$\text{Efficiency} = \frac{R_r}{[R_r + \text{Ohmic-R} + \text{Reactance}]}$$

Nah, rasanya obrolan tentang ANTENNA Properties ini bisa kita cukupkan sampai di edisi ini saja, di edisi depan seperti biasa kita sama-sama cari ihwal perantenna-an lainnya yang enak buat diobrolin.

[73]

Intermezzo...



Memang, Gen. Mc Arthur pernah menjadikan bumi Papua sebagai base/pangkalan induk dalam mengatur strategi untuk menghadapi serbuan (dan nantinya memukul mundur) balatentara Dai Nippon (terutama Kaigun/ Angkatan Laut Kerajaan) pada penghujung PD II. Di samping monumen ini (yang dibuat untuk mengenang kehadiran beliau di bumi Papua), ada kata bijak (*wise word*) yang beliau tinggalkan, yang kemudian lantas banyak di"quote" di mana-mana oleh para petinggi militer yang beranjak pensiun atau sudah uzur:

Old soldiers never die, they just fade away

Ungkapan ini cukup menggelithik untuk dicarikan padanan atau persamaannya di lingkungan amatir yang "sudah uzur" juga (kalo' amatir sih kan memang nggak ada "masa pensiun"nya), yang lantas ketemu ungkapan sbb.:

Old hams never die, they just QSBing away

Up-'n-down, on-'n-off
Even after they gonna SK,
the SIG wud still wanderin' far, far away....
into the borderless ether
eternally

Pas, kaaan? bam, yb0ko/1

[73]

Digital Radio Contesting

Sardjana, YB2ECG - <http://www.yc2ecg.blogspot.com>

Salah satu aktifitas contesting adalah di mode digital. Dibandingkan dengan mode phone/ssb, mode digital memberikan keleluasaan yang lebih. Kontes digital mode mungkin satu-satunya kontes yang bisa 'disambi' dengan aktifitas yang lain, makan dan minum, bayangkan apabila dengan mode phone atau cw yang menuntut perhatian penuh operator.

Mode digital yang populer dikonteskan adalah RTTY dan PSK31. Dibandingkan dengan PSK31, RTTY memiliki kecepatan yang lebih tinggi sehingga QSO contest dapat lebih cepat. Bagi yang sudah terbiasa dengan RTTY, mengikuti kontes PSK31 membutuhkan kesabaran yang relative tinggi, sering pula harus sabar melayani station yang tidak mengikuti kontes, dan memastikan apakah stasiun tersebut mengikuti contest PSK31. Sering pada saat CQ-ing call kita dijawab dan mengajak ragchewing.

Pada kontes digital mode, penggunaan mouse dan sistem macro akan mempercepat proses QSO. Hanya dengan kombinasi 2 buah macro, kita sudah bisa menutup QSO dengan sempurna.

Secara umum persiapan kontes sama dengan kontes mode yang lain. Persiapan contest akan meliputi persiapan hardware, interface, dan penguasaan terhadap software digital yang kita pergunakan.

Persiapan hardware:

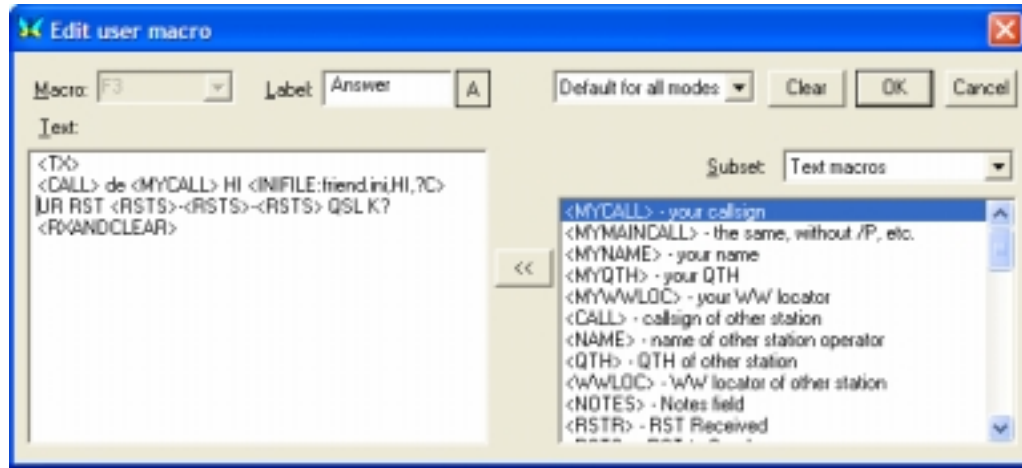
Siapkan interface digital mode untuk menggantikan fungsi PTT. Sebenarnya fungsi interface ini dapat diabaikan apabila transceiver dilengkapi dengan VOX. Untuk mode RTTY bisa menggunakan mode AFSK dan FSK, semua dengan kelebihan dan kelemahannya. Atur mic gain sehingga didapatkan kualitas audio yang tidak terdistorsi.

Persiapan Software (Contoh menggunakan MixW dan N1MM Log)

- Atur setting contest mode pada contest setting. Isikan data kontes biasanya nama kontes yang diikuti, sesuaikan dengan Cabrillo file sesuai juklak, periode kontes; start date dan end datenya, callsign yang akan dipergunakan, autograb exchange adalah fasilitas capture software untuk contest exchange yang dipertukarkan, bisa serial number, time dan domain, suggest exchange adalah exchange yang dipertukarkan, macro yang dipergunakan, dan dupe checking, duplikasi yang boleh diijinkan.
- Setting macro yang dipergunakan.

Pengalaman pribadi penulis, macro terbagi atas dua mode, mode *open CQ-ing* dan *S/P (Search and Pounce)*. Contoh Macro (bisa diperkaya sendiri):

{TX} {CALL} HI {NAME}, ur {SENTRST}-
{EXCH}-{EXCH}-{EXCH} QSL? K {RX}



Macro di atas telah menggunakan kombinasi file external dari MixW yaitu friend.ini letakkan file ini di directory MixW, kemudian buatlah macro tersebut di atas. Apabila callsign stasiun terdaftar di dalam friend.ini akan menghasilkan text:

YB2EMK DE YB2ECG. GA ARNOLD, UR 599-001-001-001 QSL K?

atau

AA5AU DE YB2ECG. GM DON, UR 599-002-002-002 QSL K?

Komunikasi lebih terasa hangat, kita ucapkan selamat pagi tergantung waktu lokal dan seolah-olah kita mengenal dengan dekat dengan memberikan sapaan. Dengan macro tersebut akan memberikan sentuhan yang agak lain di dalam kontes, ingat *contesting is fun (mungkin ada yang pro dan kontra, contest is contest, exchange harus seifisien mungkin)*. Semuanya kembali ke kita masing-masing dengan tidak mengurangi bobot pertukaran yang dipersyaratkan juklak.

Untuk N1MM Logger dapat dibentuk di dalam Digital Setup ► Macro setup:

MAC	LABEL	TEXT
F1	QSO b4	<TX> <QSOBEFORE> <RX>
F2	CQ	<TX> CQ CQ TEST DE <MYCALL> <MYCALL> CQ PSE K <RXANDCLEAR>
F3	Answer	<TX> <CALL> DE <MYCALL>. <GA> <INIFILE:friend.ini,HI,?C>, UR <RSTS>-<NRS>-<NRS>-<NRS> QSL K? <RXANDCLEAR>
F4	CFM	<TX> <CALL> CFM TU, QRZ TEST DE <MYCALL> PSE K <RX>
F5	Check/SP	<TX> DE <MYCALL> <MYCALL> <MYCALL> PSE K <RX>
F6	Ans w/SP	<TX> <CALL> DE <MYCALL>. <GA> <INIFILE:friend.ini,HI,?C> QSL, UR <RSTS>-<NRS>-<NRS>-<NRS> TU 73 K <RXANDCLEAR>
F7	NoCFM	<TX> <CALL> AGN UR NR NR NR PSE K <RX>

Pastikan terlebih dahulu friend.ini terletak di directory N1MM; lakukan *import call history* melalui toolbar file dan aktifkan *call history lookup* di toolbar config.

Pasca kontes:

- Lakukan rescoreing log, untuk N1MM melalui tools, rescore current contest & pergunakan export ke cabrillo file. Untuk MixW harus dihitung manual, lakukan konversi ke Cabrillo dan edit dengan Notepad, lakukan penghitungan manual dan sesuaikan field header cabrillo filenya.
- Pengalaman penulis convert log MixW ke ADIF-file, kemudian buka N1MM & choose contest yang bersesuaian, kemudian import ADIF ke N1MM lakukan rescoreing dan convert ke Cabrillo.
- Kirimkan log cabrillo via email ke kontes manager.
- Untuk updating kontes digital kunjungi web:
 - Download Friend.ini di <http://www.af4z.com/ham/>
 - Check contest result di: <http://www.RTTY-contest-scene.com/index1.html>

[73]

September 2005

Ming	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	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	

On Schedule

2 NCCC Thursday Sprint

3 Russian RTTY WW Contest

Wake-Up! QRP Sprint

AGCW Straight Key Party

3-4 IARU Region 1 Field Day, SSB

RSGB SSB Field Day

All Asian DX Contest, Phone

2-4 Jatinegara HamFest

4 DARC 10-Meter Digital Contest

5-6 MI QRP Labor Day CW Sprint

10 Swiss HTC QRP Sprint

10-11 WAE DX Contest, SSB

10-12 Arkansas QSO Party

ARRL September VHF QSO Party

11 North American Sprint, CW

ARCI End of Summer PSK31 Sprint

14-16 YLRL Howdy Days

17-18 Scandinavian Activity Contest, CW

Washington State Salmon Run

QCWA Fall QSO Party

16-21 YE7P Karimata DXpedition 2005

Visit: <http://dxpedition.orari.web.id>

18 North American Sprint, SSB

24 Senen Contest

24-25 CQ Worldwide DX Contest, RTTY

Tesla Cup

Scandinavian Activity Contest, SSB

Texas QSO Party

25 UBA ON Contest, 6m

26 Fall QRP Homebrewer Sprint

Antena Beam 15m Homebrew Sederhana

Onno W. Purbo, YCOMLC ex. YC1DAV – onno@indo.net.id

Bagi mereka yang ingin 'menderita kenikmatan' dengan sedikit uang dengan konstruksi sederhana tanpa perlu mentune antenna, barangkali antenna ini untuk Anda. Objektif antenna 15m beam yang saya buat adalah:

1. Mempunyai gain & perbandingan Front-to-Back (F/B ratio) yang cukup besar.
2. Tidak perlu di tune & cukup broadband.
3. Konstruksinya sederhana.
4. Kalau dapat semurah mungkin.

Setelah melakukan beberapa studi di Web ARRL di bagian Technical Informasi Services (TIS), melakukan berbagai perhitungan dibantu software MMANA. Maka sampai pada sebuah kesimpulan:

1. Antenna beam/yagi dengan dua (2) elemen mempunyai gain lumayan, tidak terlalu jelek di bandingkan dengan tiga (3) elemen atau lebih.
2. Boom menggunakan bahan yang tidak menghantarkan listrik, dalam hal ini saya memilih menggunakan kayu karena kebetulan di rumah waktu itu ada banyak tukang yang membangun kamar.
3. Berdasarkan perhitungan MMANA, sebuah antenna beam dapat di optimisasi agar dapat match di 50 ohm dengan SWR 1:1.1 sekitar 200-300KHz (cukup broadband).

Design antenna dapat bermacam-macam, saya kebetulan mendesign antenna menggunakan software MMANA agar:

1. Match di 50 ohm di frekuensi 21.030 MHz, kebetulan saya menggunakan CW & PSK31, tidak menggunakan SSB.
2. Di maksimumkan agar perbandingan front-to-back (F/B ratio) maksimum, bukan memaksimumkan gain. Biasanya memaksimumkan gain akan menyulitkan untuk di match di 50 ohm.

Hasil design antenna yagi 2 elemen 15m:

1. match di 50ohm tidak perlu matching di 21.030MHz +/- 100KHz SWR (1:1.1)
2. F/B maksimum 11.57dB
3. Forward Gain sekitar 11.26dBi
4. SWR 1:1.03 pada 21.030MHz.

Design konstruksinya sebagai berikut:

1. boom dari kayu berbentuk huruf H
2. driven ele. 6.6m dibagi dua di tengah
3. reflector 7.4m
4. jarak antara driven & reflector 2.3m

Modal saya waktu membuat antenna ini rasanya sekitar Rp. 150.000-an, yang mahal ya pipa aluminiumnya beli 3 batang. Lupa harga tepatnya aluminium yang saya beli di poncol sana. Hanya toko di poncol itu yang menjual aluminium berbentuk pipa, kebanyakan toko menjual aluminium berbentuk kotak atau plat untuk membuat etalase dagangan.

Karena panjang sebuah pipa aluminium hanya 6m, kita perlu menyambungkan/ menambahkan dengan pipa lain. Cara paling sederhana adalah menggunakan dua pipa dengan ukuran yang berbeda. Ternyata pipa 7/8 inci masuk dengan mudah & cukup rapat ke pipa 1 inci. [73]

Edisi mendatang:
Rancang Bangun!



[bersambung ke edisi depan]

Album Kenangan: Muslok XIII ORARI Lokal Yogyakarta, 31 Juli 2005

Handoko, YC2RK



Pemimpin Sidang in Action!



Para Panitia dan Pengurus



Para Peserta dan Penggembira