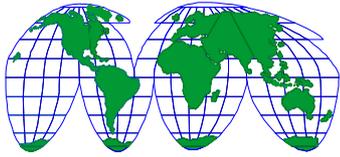


buletin elektronikis

# "OrariNews"

Edisi Juni 2002 - Nomor 1/II



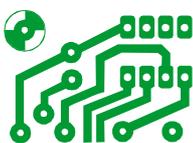
Buletin elektronikis ini diterbitkan atas dasar semangat idealisme para relawan yang mengelola mailing list ORARI-News demi ikut membina dan memajukan kegiatan amatir radio di Indonesia.

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 muatannya 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

Tanpa terasa, buletin elektronikis ini sudah memasuki usia satu tahun. Diawali dengan diskusi yang cukup tajam dan panjang di milis ORARI News, akhirnya datang juga ide untuk mengisi kekosongan buletin di kalangan amatir radio Indonesia dengan cara yang paling sederhana dan mudah dilaksanakan, buletin elektronikis.

Mengapa? Banyak faktor positif yang mendukung gagasan penerbitan buletin elektronikis. Pertama, teknologi dan peralatannya sudah tersedia sehingga tidak memerlukan biaya investasi awal. Kedua, tenaga terampilnya tersedia. Meski pun tersebar, tetapi jarak bukan masalah di dunia Cyber. Yang justru jadi masalah adalah sebagian besar amatir radio Indonesia belum siap di dunia Cyber.

Akibatnya, luas peredarannya juga terbatas hanya pada para amatir radio Indonesia yang melek dunia Cyber, ditambah beberapa rekan yang mau bersusah-payah memperbanyak (fotokopi) dan diedarkan ke teman-teman dekat mau pun lewat jalur organisasi ORARI.

Itulah salah satu bentuk kontribusi dari rekan-rekan sehoobi bagi Buletin Elektronik ORARI News. Kontribusi yang juga cukup mengejutkan adalah artikel. Di awalnya, Tim Redaksi berangan-angan untuk mencari berita dan bahan tulisan dengan cara berselancar di Internet. Kenyataannya, tak jarang Tim Redaksi yang kerepotan mengatur ruang agar semua artikel yang disumbangkan rekan-rekan sehoobi bisa termuat. Tak ketinggalan, muncul pula kolumnis tetap yang membuat buletin elektronikis kita semakin semarak dan berkelas.

Tanpa dukungan rekan-rekan semua, niscaya Buletin Elektronik ORARI News tak punya kebanggaan apa pun. Salah-salah bahkan hanya akan menjadi "sampah" yang memenuhi mailbox para peserta milis ORARI News. Untuk itu Tim Redaksi mengucapkan beribu terima kasih atas segala bentuk dukungannya. Semoga seluruh rekan amatir radio Indonesia punya rasa memiliki yang dalam terhadap Buletin Elektronik ORARI News.

Selanjutnya di hari ulang tahun Buletin Elektronik ORARI News yang pertama, tanggal 1 Juni 2002, kami telah meluncurkan Situs Resmi Buletin Elektronik ORARI News pada alamat:

<http://buletin.orari.net>

Besar harapan kami agar Anda dapat mengunjungi situs dan mendayagunakan isinya untuk kemajuan amatir radio Indonesia. Pada mailbox atau buku tamu, kami menunggu saran dan komentar guna memperbaiki mutu situs web kita.

Secara khusus kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada DR. Rahmat Ismail, YBØEO, atas jasa beliau membukakan "lahan" kepada kami di <http://www.orari.net> dan alamat email [buletin@orari.net](mailto:buletin@orari.net).

Atas perhatian rekan-rekan, kami mengucapkan Terima kasih.

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)

# Phone Operating Procedure

## Bagian Kedua

Oleh: RAJ Lumenta, YBØBY

### QSO BERLINGKAR

Salah satu cara yang "adil" dan efektif adalah "QSO Berlingkar", yaitu QSO antara 3 sampai 5 stasiun. Satu stasiun mengatur giliran dan QSO diselenggarakan menurut giliran yang ditetapkan. Apabila giliran tiba maka stasiun itu:

1. Menjawab semua pertanyaan yang diajukan oleh stasiun-stasiun lain sebelumnya;
2. Menyampaikan pertanyaan, mengemukakan pendapat kepada lain stasiun (yang jawaban atau reaksi diberikan apa bila tiba giliran yang bersangkutan);
3. Meneruskan pada stasiun berikutnya.

Sudah tentu, semua stasiun yang bersangkutan harus tekun dan cermat mengikuti QSO demikian. Yang jelas ialah bahwa semua pihak mendapat giliran. Tak ada yang "keinginan" karena dilupakan atau ditinggalkan.

### CITRA DAN BAHASA

Kewajiban amatir radio ialah menggunakan Bahasa Indonesia atau Inggris apabila ber-QSO. Tidak pula dibenarkan menggunakan bahasa "kode" sehingga stasiun lain tidak jelas dan tidak mengerti apa yang dibicarakan.

Dalam ber-QSO ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

1. Usahakan tidak berulang-ulang (repetitive) dengan hal-hal yang sudah jelas. Berkali-kali mengatakan akan mendarat, ulang-mengulang 73, salam ke sana salam ke sini dan seterusnya;
2. Hindari bahasa ganda. Latihlah bahasa "straightforward", umpamanya jangan mengatakan: "...disebabkan oleh karena alasan itu", "Lokasi QTH", "QTR jam berapa", "...ntena saya Ringo yang tegak lurus vertikal...", "Lurus saja jangan berbelok kiri atau kanan..." dan sebagainya;
3. Ringkas. Betapa stasiun lain sering kali tidak sabar menunggu satu stasiun mengambil demikian banyak waktu. Satu dua masalah dalam transmission, lalu segera digilirkan kepada stasiun lawan;
4. Dignity dalam QSO. Jangan menguap, pakai "sleepy voice", "...roger..." dan ucapan lain yang kurang pada tempatnya. Ini berarti pula tidak membunyikan nada amarah, gusar, jengkel dan sebagainya.

Ingat, banyak yang ikut monitor. Setiap anggota ORARI membawa nama dan citra ORARI. Secara intern, ingat pula, para junior meniru mengikuti jejak baik para senior mau pun pengurus.

### SIGNAL REPORTING

"... Anda diterima loud and clear, tetapi mohon diulang..."

Ucapan yang demikian mengundang pertanyaan. Aneh bahwa suatu pancaran diterima "loud & clear", tetap tidak dimengerti? Ada cara melaporkan suatu pancaran kepada stasiun lawan. Cara pertama menggunakan sistem RST, singkatan dari:

Readability (bukan radiobiliti)

Yaitu "kejelasan", "bisa dimengerti" atau "bisa dibaca". Sinyal SSB yang keras umpamanya, tidak bisa jelas dan dimengerti apabila diterima dengan penerima AM, meski pun sangat kuat (loud & loud, bukan loud & clear). Laporan Readability menggunakan

angka. Angka 5 berarti sangat jelas dan 1 berarti hampir tidak bisa dimengerti.

Signal Strength

Yaitu kekuatan suatu pancaran diterima. Angka 9 berarti sangat kuat sedangkan 1 berarti sangat lemah.

Tone

Yaitu kemurnian nada, digunakan untuk CW. Nada jernih, bening dinyatakan dengan angka 9, sedangkan angka 1 adalah nada yang kasar, mirip brom.

Cara lain ialah menggunakan apa yang ditunjuk oleh Strength Meter dari Receiver. Skala pada meter demikian biasanya dimulai dari 0 sampai 9 dan diteruskan dengan jumlahan desibel (dB). Laporan kepada stasiun lawan harus pakai huruf "S" dan kejelasan bisa menggunakan huruf "Q". Laporan dapat berbunyi umpamanya sebagai berikut: "Q5 dan S9 plus 20 dB". Sebagai tambahan dapat dilaporkan bahwa "noise mencapai S8".

### IT'S A CROWD!

Karena saling ingin bertemu, ada kalanya pada suatu saat dan pada suatu frekuensi terkumpul sangat banyak amatir radio. Yang senior di frekuensi itu, secara tradisi, terangkat sebagai Net Control Station (NCS). Sudah bisa dibayangkan bahwa NCS menghadapi keadaan yang report.

Pertama-tama, keadaan seperti ini harus dipahami oleh semua stasiun. Ini berarti semua harus menunjukkan kesabaran dan disiplin. Kedua, NCS harus sudah memiliki catatan siapa saja yang sedang pada frekuensi itu.

Selanjutnya NCS mulai mengatur. Di dalam usaha mengatur ini perlu selalu diperhatikan bahwa manusia bisa ada yang tidak sabaran, yang gembira kalau callsign atau namanya disebut, yang tanpa pemberitahuan "menghilang" dan keanehan lainnya.

Beberapa petunjuk bagi NCS adalah sebagai berikut:

1. Semua ucapan dibuat singkat dan ringkas (bukan cepat mengucapkannya);
2. Hindarkan pernyataan yang tidak perlu seperti "semoga baik-baik dengan keluarga", "di sini hujan lebat" dan lain sebagainya;
3. Mengajak stasiun "pairs" untuk pindah frekuensi (QSY);
4. Berikan signal report dan to the point. Perlu siapa, apakah ada berita...
5. Selalu ramah, tidak menyinggung, tidak sindir dan sebagainya;
6. Berpindah kepada QSO Berlingkar.

Jadi, seolah-olah seperti check-in Net. Apabila semua stasiun sabar, disiplin dan ramah, pasti terjelma suatu keadaan teratur yang menyenangkan semua yang ada pada frekuensi itu.

Bersambung ke halaman 6

Tim Redaksi

# Kutak-kutik Artikel BeON

Banyak hal yang bisa dicermati selama satu tahun perjalanan Buletin Elektronik ORARI-News atau di kalangan terbatas yang sering terlibat dengan penerbitannya lebih dikenal dengan julukan BeON, karena memang itulah singkatannya.

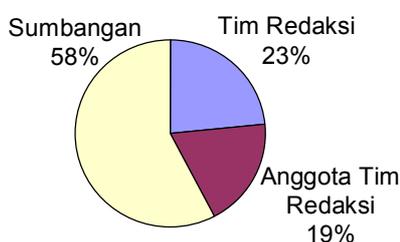
Masalah bagaimana asal-muasalnya BeON diterbitkan, kami kira sudah bukan merupakan cerita baru lagi. Jadi, mari kita cermati dari sisi yang lain, artikel. Di awal diskusi penyusunan BeON, banyak sekali rubrik atau tema artikel tetap yang kami rancang untuk muncul di setiap penerbitan. Diskusi ini memakan waktu yang cukup panjang kalau tidak ingin disebut bertele-tele.

Hasilnya boleh dikatakan nihil, karena seberapa pun dalamnya rasa idealisme kami, bagaimana pun juga harus tunduk pada hukum alam. Jumlah halaman ternyata harus sangat dibatasi untuk menjaga ukuran file tetap "ringan" selain sumbangan artikel tentunya tidak selalu pas dengan kebutuhan.

Sumbangan artikel apa pun temanya adalah sesuatu yang amat berharga bagi BeON. Redaksi amat bersyukur dan merasa begitu tersanjung ketika sumbangan naskah terus mengalir. Naskah amat berarti untuk terus melestarikan penerbitan karena jumlahnya bisa dikatakan pas untuk tiap kali penerbitan. Mari kita simak indeks artikel BeON secara keseluruhan di halaman lain, di situ terdapat 111 judul artikel selama setahun penerbitannya, di luar dari rubrik tetap "Dari Redaksi" dan "Silent Keys". Dari semua itu, berapa jumlah artikel sumbangan ke BeON? Ternyata jauh lebih tinggi dari tulisan yang dihadirkan redaksi mau pun yang ditulis anggota Tim Redaksi (bahkan jumlah dari keduanya pun masih belum bisa mengalahkan jumlah artikel sumbangan). Memang luar biasa tanggapan para *cyber*-ham Indonesia terhadap penerbitan BeON; inilah daftar rinciannya:

Tim Redaksi	26 artikel
Anggota Tim Redaksi	21 artikel
Sumbangan	64 artikel

**Grafik Penulis Artikel**

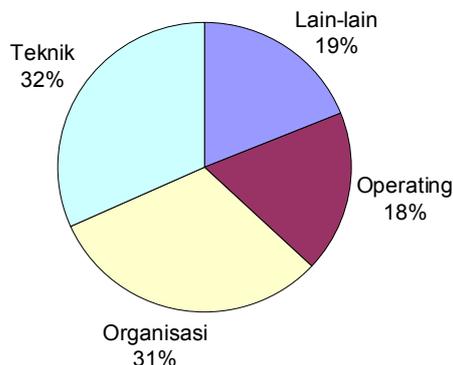


Sayang BeON masih berputar-putar di kalangan *cyber*-ham saja, kita masih harus

bekerja keras agar bisa menembus "pasar" ham tradisional Indonesia. Dari ragam jenis tulisannya, secara kasar redaksi membagi menjadi 4 jenis artikel sebagai berikut:

Lain-lain	21 artikel
Operasi	20 artikel
Organisasi	35 artikel
Teknik	35 artikel

**Grafik Ragam Jenis Artikel**



Di sini terlihat masalah teknik dan organisasi merupakan jenis artikel terbanyak, 35 persen. Ini amat membanggakan hati Tim Redaksi karena ternyata teknik masih merupakan "primadona", paling tidak bagi para penulis BeON. Itu kami anggap tepat sasaran untuk "menambal" kebutuhan amatir radio Indonesia yang saat ini rata-rata lemah di bidang teknik amatir radio.

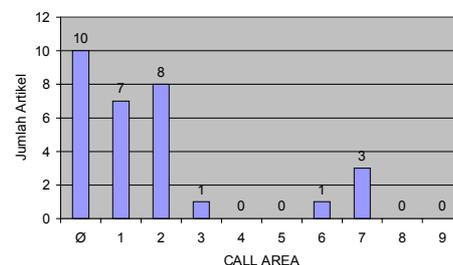
Selama setahun tercatat 30 penulis dan penyalur berita yang ikut berpartisipasi di BeON. Dari sejumlah itu kita dapati seorang penulis asing asal *Whisky Land*, Ray Weisling, KF6HH yang saat ini bermukim di Yogyakarta.

Kalau kita pilah dalam bentuk rekan penulis dalam negeri menurut call area penulisnya, kita akan peroleh rincian jumlah seperti berikut ini:

Call Area	Penulis
ZERO	10
ONE	7
TWO	8
THREE	1
FOUR	0
FIVE	0
SIX	1
SEVEN	3
EIGHT	0
NINE	0
TOTAL	30

Masih terlihat ada empat call area yang belum ikut menulis di BeON, kami tunggu aktivitas rekan-rekan sehoobi dari empat call

**Grafik Call Area Asal Artikel**



area tersebut.

Untuk rubrik tetap, saat ini kita baru temukan satu, "*Ngobrol Ngalor-Ngidul sama Bam, YBØKO/1*", hasil kerja keras OM Bam, YBØKO/1 yang dengan setia setiap akhir bulan terus menyempatkan diri menuangkan ilmunya ke BeON demi kemajuan amatir radio Indonesia. Terima kasih OM Bam!

Dalam kesempatan yang indah ini, Tim Redaksi secara khusus mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada rekan-rekan yang telah menyumbangkan tulisan, informasi dan berbagai macam data kepada Tim Redaksi BeON, seperti yang tercatat pada database kami berikut ini, urut abjad:

Adi Sayekti, YC2VPA  
 Agus Hadi Yunanto, Ir, YBØDJH  
 Agus Sulaksono, YB2UVY  
 Agus Sumardjono, YF2CNT  
 Aji Kunarto, YDØKMX  
 Arman Yusuf, S. Kom., YBØKLI  
 Ayung, YBØA  
 Bambang Soetrisno, YBØKO/1  
 D. Farianto, YB7UE  
 Firson Maryutenli, YD1BIH  
 Gatot Dewanto, YC1OEB  
 Handoko Prasodjo, YC2RK  
 Hendra, YC1HDR  
 Leonardus Napitupulu, Ir, YD2UCB  
 Nonang Yundaru, ex YD2UCE  
 Noorda, YC2UND  
 Nugroho, YB3TT  
 Nyoman Wijaya Putra, YC1NWP  
 Priyambodo, YB7BPR  
 Radha Krisnadi, YB7RDH  
 RAJ. Lumenta, YBØBY  
 Ray Weisling, KF6HH  
 Soekardi, YC1FUQ  
 Stanley Iskandar, YBØAL  
 Sudarmanta Tri Widodo, Ir, YD1UCN  
 Sutji Islamijati, Dra., YCØKLE  
 Syaiful Bachri B. BSc, YBØPUL  
 Tatang Hartono, dr, YB2UDH  
 Wisanto, YBØIGW  
 Zulkarman Syafrin, YC6PLG

# Indeks Artikel

## Buletin Elektronik ORARI-News 2001 - 2002

### LAIN-LAIN

VIII-3 100 tahun TransAtlantic Signal	Tim Redaksi
V-6 English Corner	Tim Redaksi
VI-6 English Corner	Tim Redaksi
VII-6 English Corner	Tim Redaksi
VIII-6 English Corner	Tim Redaksi
X-6 English Corner	Tim Redaksi
XII-6 Kata Bijak	Tim Redaksi
VII-5 Menemui YBØBY	Arman Yusuf, YCØKLI
III-1 Oda Buat ORARI	Rahmat Ismail, YBØEO
IV-6 Penjelasan (koreksi)	Tim Redaksi
VIII-3 Perpustakaan Elektronik ORARI-News	Tim Redaksi
VII-5 Rambutnya Ekor Kuda	D. Farianto, YB7UE
IX-2 Satu Thn. Perjalanan Milist ORARI-News	Arman Yusuf, YCØKLI
IX-3 Statistik Milist ORARI-News	Arman Yusuf, YCØKLI
II-6 Tahukah Anda?	Handoko Prasodjo, YC2RK
III-5 Tahukah Anda?	Tim Redaksi
II-5 Terdengar dari Frekuensi	Handoko Prasodjo, YC2RK
III-5 Terdengar Dari Frekuensi	Sudarmanta, YD1UCN
VIII-3 Terdengar dari Frekuensi	Sudarmanta, YD1UCN
I-3 Trivia	Arman Yusuf, YCØKLI
II-5 Trivia	Arman Yusuf, YCØKLI

### OPERATING

II-6 Hasil Sementara Bogor Festival 2001	Hendra, YC1HDR
I-2 Hikayat ORARI Nusantara Net	D. Farianto, YB7UE
IV-3 Jatinegara Contest 2001	YBØPUL
I-4 Jelajahi Band HF Kita	Firson Maryuteni, YD1BIH
VII-4 Kalbar Contest ke 16	Priyambodo, YB7BPR
XI-3 Kontes (1)	Tatang Hartono, YB2UDH
XII-4 Kontes (2)	Tatang Hartono, YB2UDH
IV-3 Logbook Dunia	Handoko Prasodjo, YC2RK
V-6 Mengirim Tangis Bayi Ke Samudera	Tim Redaksi
I-3 Mursala Island Dxpediton	Zulkarman Syafrin, YC6PLG
X-6 Nusakambangan QSO Party	Agus Sumardjono, YF2CNT
VI-2 Pahlawan Award	Nugroho, YB3TT
VI-6 Pahlawan Contest	Nugroho, YB3TT
V-5 Peran Ham AS dalam Tragedi WTC	Tim Redaksi
XII-3 Phone Operating Procedure (1)	RAJ Lumenta, YBØBY
VII-6 Pulau Ducie Entitas Baru DXCC	Tim Redaksi
V-5 Relawan Termuda	Tim Redaksi
V-2 Special Station YE1M	Tim Redaksi
III-5 YB2XYZ YB-nya YE2XYZ	Stanley Iskandar, YBØAL
II-6 YB33AR	Soekardi, YC1FUQ

### ORGANISASI

III-6 Eksepsi Radio Paket di Lokal Kebon Jeruk	Arman Yusuf, YCØKLI
IV-6 Gotong-royong	Panitia Munas VII ORARI
VI-3 Hamfest ORARI 2001	Handoko Prasodjo, YC2RK
V-2 Jadwal Acara Munas VII ORARI	Tim Redaksi
III-6 KDAR - ORDA DKI Jakarta	Sutji, YCØKLE
I-4 Koordinasi Radio Paket DKI	Arman Yusuf, YCØKLI
I-6 Munas VII ORARI (Breaking News)	Soekardi, YC1FUQ
I-4 Musda I Orda Banten	Sutji, YCØKLE
I-6 Muslok Balikpapan	D. Farianto, YB7UE
II-5 ORARI Era Baru	Agus Sulaksono, YB2UVY
VIII-5 ORARI Pusat On Frekuensi	Wisanto, YBØIGW
IX-1 ORARI Pusat On Frequency	Tim Redaksi
II-6 Parangtritis Hamfest	Sutji, YCØKLE

IV-1 Pelaksanaan Munas (Stop Press)	Tim Redaksi
III-5 Pengurus ORLOK Bogor 2001-2004	Hendra, YC1HDR
III-5 ProklamaFox Orlok Senen	Sutji, YCØKLE
VI-4 Rag Chewing Bersama Iwan, W7OF	Tim Redaksi
XI-4 Roban Fox Hunting II	Ayung, YBØA
I-2 Sana-sini-situ, ORDA DIY, ORLOK Sleman	Adi Sayekti, YC2VPA
I-2 Sana-sini-situ, ORDA DIY, ORLOK Yogya	Noorda, YC2UND
I-4 Sana-sini-situ, ORDA DKI, Lokal Tebet	Sutji, YCØKLE
I-2 Sana-sini-situ, ORDA Jabar	Gatot, YC1OEB
VII-4 Sejarah Amatir Radio di Indonesia (1)	RAJ Lumenta, YBØBY
VIII-4 Sejarah Amatir Radio di Indonesia (2)	RAJ Lumenta, YBØBY
VII-1 Selamat Bekerja dan Semoga Sukses	Tim Redaksi
VI-1 Selamat dan Semoga Sukses	Tim Redaksi
V-1 Semoga Sukses (Munas VII ORARI)	Tim Redaksi
II-1 Stop Press Penundaan Munas VII	Soekardi, YC1FUQ
VIII-5 Susunan DPP dan Pengurus ORPUS	Tim Redaksi
XI-6 Tahukah Anda?	D. Farianto, YB7UE
II-4 Tahu-tahu.... Yankee Charlie (1)	Leo Napitupulu, YD2UCB
III-4 Tahu-tahu.... Yankee Charlie (2)	Leo Napitupulu, YD2UCB
IV-4 Tahu-tahu.... Yankee Charlie (3)	Leo Napitupulu, YD2UCB
V-3 Tahu-tahu.... Yankee Charlie (4)	Leo Napitupulu, YD2UCB
X-6 The 3rd All Borneo AR Festival 2002	Radha Krisnadi, YB7RDH

### TEKNIK

II-6 Apa Itu FSK?	Arman Yusuf, YCØKLI
I-3 ASFK	Arman Yusuf, YCØKLI
XI-6 Info PSK31	Firson Maryuteni, YD1BIH
IX-5 Jawaban Quiz	Arman Yusuf, YCØKLI
IV-6 Jawaban TTS Elektronika Juli 2001	Arman Yusuf, YCØKLI
V-4 Listrik? Siapa Takut	Ray Weisling, KF6HH
VI-5 Lomba Merakit Rangkaian Elektronika	Tim Redaksi
VI-6 Masih Ingat 'kan Ya?	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
VII-6 Masih Ingat 'kan Ya? (2)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
VIII-6 Masih Ingat 'kan Ya? (3)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
IX-6 Masih Ingat 'kan Ya? (4)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
X-5 Masih Ingat 'kan Ya? (5)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
XI-5 Masih Ingat 'kan Ya? (6)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
XII-5 Masih Ingat 'kan Ya? (7)	Bambang Soetrisno, YBØKO/1
X-2 Memodifikasi PSU PC	Nyoman Wijaya Putra, YC1NWP
IV-6 Nama Satuan Ukur	Tim Redaksi
I-5 Paket Radio di Jakarta (1)	Agus Hadi Yunanto, YBØDJH
II-3 Paket Radio di Jakarta (2)	Agus Hadi Yunanto, YBØDJH
III-3 Paket Radio di Jakarta (3)	Agus Hadi Yunanto, YBØDJH
IV-3 Pameran Homebrew	Aji, YBØKMX
IV-5 Panduan Charging Baterai Ponsel	Nonang Yundaru, ex. YD2UCE
II-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (1)	Sudarmanta, YD1UCN
III-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (2)	Sudarmanta, YD1UCN
IV-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (3)	Sudarmanta, YD1UCN
VI-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (4)	Sudarmanta, YD1UCN
VII-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (5)	Sudarmanta, YD1UCN
VIII-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (7)	Sudarmanta, YD1UCN
IX-4 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (8)	Sudarmanta, YD1UCN
X-4 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (9)	Sudarmanta, YD1UCN
XI-2 Pengalaman Merakit Ten-Tec 1254 (10)	Sudarmanta, YD1UCN
IX-5 PSK31	Tim Redaksi
VII-3 Qubical Quad 4 Elemen (15 m & 10 m)	Ayung, YBØA
VIII-4 Quiz Lebaran	Arman Yusuf, YCØKLI
XII-2 The Warbler Kit Versi HRC	Firson Maryuteni, YD1BIH
III-5 TTS Elektronika	Arman Yusuf, YCØKLI

# Ngobrol Ngalor- Ngidul



**Sama Bam, YBOKO/1**

**Sekadar mengingatkan kembali, di akhir edisi lalu penulis menjanjikan rancangan Multi-band Antenna yang ukurannya agak kecilan, ya supaya 'nggak bikin "ngepèr" para penghuni kapling BTN...**

Sebelum 'ngobrol perkara antena yang dimensinya kecilan tersebut, *sekadar mengingatkan kembali* (buat yang sudah pernah tahu): untuk menghemat lahan, antena doublet BOLEH dan BISA, artinya *tidak harus* dibentang benar-bener 'ngejeplak lurus ke kiri kanan! Di band HF, antena jenis ini cukup *toleran*, asal kita tahu aja batasan-batasan toleransinya.

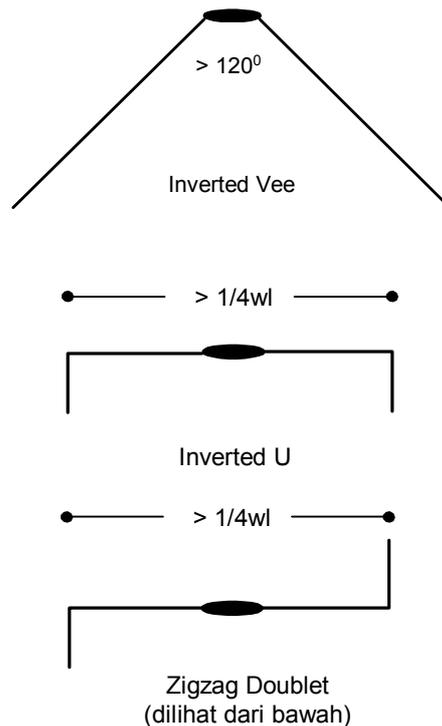
Yang paling populer adalah dibentang model huruf V terbalik atau Inverted Vee (lihat Gambar 1 di bawah). Model beginian syaratnya cuma satu: usahakan sudut di feed point TIDAK lebih kecil dari 120° supaya tidak terjadi *signal cancellation* antarelelemen di situ. Disamping menghemat lahan, cara ini juga menghemat TIANG, karena cukup 1 tiang saja di tengah kebon untuk nyantholin feedpoint, sedang ujung elemen cukup dicantholin *lijstplank* dan ke cabang jambu *kluthuk* di sisi lainnya. Usahakan ujung tadi tidak lebih rendah dari 3 meteran di atas tanah, ya supaya 'nggak ada tetangga lewat yang keslomot selagi kita transmit (pada band-band tertentu *it's HOT with RF, man!*).

Kalo' mo lebih hemat tempat lagi, bentang aja seperti huruf U terbalik (inverted U), seperti gambar yang di tengah. Usahakan bagian horizontal yang tertinggal

panjangnya tidak KURANG dari  $2 \times 1/8 (= 1/4)$  lambda dari frekuensi terrendah (ya kira-kira 20 meteran untuk band 80 M) Ujung juga tidak lebih rendah dari 3 meteran di atas tanah seperti pada Inverted Vee di atas. Model beginian ya memang kembali perlu dua tiang, atau malah 3 kalo' nggak mau bagian feedpointnya jadi kelewat ngelendong ke bawah keberatan feederline-nya!

Alternatif lain adalah membentangnya secara *zigzag*, yang kalo' dilihat dari bawah bentuknya jadi seperti huruf Z yang kaku (serba siku). Syaratnya mirip dengan inverted U, yaitu usahakan bagian yang paling dekat feedpoint terbentang minimal  $2 \times 1/8 \text{wl}$ . Yang beginian memang bisa mempertahankan elemen untuk tetap terbentang rata, tapi mesti modalin paling tidak 4 tiang yang sama tinggi!

Jadi, dengan segala kekurangan dan kelebihanannya ya *monggo kerso* lah, model mana yang paling pas buat lahan Anda.



**Gambar 1** – Berbagai cara menghemat lahan dalam membentang Antenna Doublet atau Dipole

**MULTI-band Antenna dengan ukuran < 1/2 wl (pada frekuensi terrendah).**

Seperti di edisi yang lalu, babakan ini kita awali saja dengan jenis antena yang memakai open wire sebagai feeder line.

**Lew McCoy, W1ICP** (SK) dalam berbagai tulisannya (yang kemudian dirangkum dalam bukun McCoy on Antennas terbitan CQ Communications, Inc.) membuat rumusan sederhana yang akhirnya menjadi dasar bagi "terjelmanya" **McCoy Dipole: 1 – make the dipole as long as**

*possible and as high as possible* (bentang saja sepanjang mungkin dan setinggi mungkin), dan 2 – *one should shoot for a length that is at least one-quarter wavelength on the lowest band* (panjang minimal paling 'nggak  $1/4 \text{wl}$  pada band/ frekuensi terrendah).

Dari rumusan ini serta dari artikel di buku **ARRL Antenna Anthology** (1978), saya pernah memakai **Dipole 10 meteran** (dengan elemen  $2 \times 10$  meter), yang nyatanya cukup praktis dan efisien, baik sebagai antena standby di QTH mau pun untuk dibawa wira-wiri WKG PORTABLE. Angka-angka atau ukuran ini diambil "asal comot" (*from the thin air*) saja, ya karena angkanya *pas* dan supaya gampang diingat, gitu aja... (di buku Antenna Anthology tersebut disebut ukuran  $2 \times 33'$ ). Antena ini dibuat dari kabel speaker (kabel Monster kalo' kantong lagi tebal, atawa kabel yang merah-item kalo' lagi "kanker") 10 meter yang lantas dibelah dua: yang merah dibentang ke kanan, yang item dibentang ke kiri (atau sebaliknya, *who cares?*). Untuk isolatornya (baik yang di tengah mau pun di kedua ujung, juga untuk bikin open wire feeder-nya) dipaké potongan pipa PVC (Pralon) atau potongan *acrylic sheet* yang dipulung dari sana-sini (embah Amang alm., pelukis dari Surabaya pernah menyebut aji-aji "*luru-luru kiwo-tengen*" untuk urusan "pulung-memulung" ini).

Contoh *magic figures* lain adalah **88' (2 x 13,41 meter)** yang di era komputer ini direkomendasikan **LB. Cebik, W4RNL** sesudah Oom Elbee (demikian dia membiasakan dirinya dipanggil) melakukan serangkaian eksperimen, analisa dan simulasi. Walau pun ia memujikan ukuran ini sebagai ukuran yang cukup efektif dan efisien untuk bekerja di 80-10 M, mesti diingat bahwa kebanyakan peneliti dari "*brang-kulon* sana menggunakan rujukan band 20 M. Ini sedikit berlainan dengan kebanyakan "aktivis HF anak negeri" yang "*pejah-gesang*" (hidup atawa mati) maunya *upleg* di 80 M saja (atau paling-paling ditambah 40 dan 15 M).

Kalo' 'ngikuti obrolan di berbagai milis Amrik sono, banyak yang mengklaim sukses berQRP-ria from *coast-to-coast* (kalo' basa sininya barangkali ya *dari Sabang sampai Merauke*) dengan versi *half-size* (panjang total cuma 13 meteran) dari rancangan Oom Elbee ini, tentunya dengan cakupan band 40-10 M saja.

**MULTI-band Antenna dengan ukuran yang mesti diukur dengan PAS (dan di-feed pake kabel coax).**

Contoh di atas boleh dibbilang serba *random* (acak) atau 'nggak perlu mesti presisi banget, maka untuk dua contoh berikut ini

motong kabelnya 'nggak boleh main-main, kudu bener-bener diukur, kalo' nggak mau kinerjanya mencong ke mana-mana.

Yang pertama adalah yang paling beken di sepanjang dua dasawarsa terakhir ini, walau pun antena ini sudah mulai dieksperimen sejak tahun pasca PD II oleh **Louis VARNEY, G5RV** (SK) – dan karenanya juga dinamakan sesuai callsign penemunya: **Antenna G5RV**, dengan bentuk fisik seperti di Gambar 2.

Untuk edisi sekarang cukup diketahui bentuk fisik seperti gambar ini dulu, tapi yang perlu diingat adalah OM Varney memang mengembangkan antenanya dengan mengacu pada keinginan untuk punya antena yang bekerja optimal di band 20 M, sehingga ukuran di gambar dihitung dengan *design frequency* sekitar 14 Mhz. Buat rekan amatir yang masuk kategori "pejah gesang" di 80 (dan 40 M), penulis merekomendasikan antena **Suburban Multiband** rekaan **Charles Lofgren, W6JJZ**.

Walau pun bentuk fisiknya mirip sekali dengan antena G5RV (cuma *ukurannya lebih kecil*, makanya penulis anggap lebih

cocok buat rekan-rekan di sini), antena ini sama sekali **BUKAN** modifikasi dari rancangan OM Varney. OM Lofgren mengambil band 40 M (7 MHz) sebagai design frequencynya, malah kebetulan yang dipakai sebagai rujukan pemikiran adalah frekuensi sekitar 7.040 MHz, yang merupakan QRP calling frequency di Whiskey-land sono. Karenanya, kalo' ditala dengan pas antena ini bisa dipakai **TANPA ATU** (tuner) di 40 M (**dan 20 M**). Taruhlah sesudah ditala baik-baik bisa didapatkan SWR 1:1 di 7.055 MHz (frekuensi Nusantara Net), maka di CW segment 20M bisa didapat SWR dibawah 1.5:1, sehingga penulis pikir rancangan ini bakal cocok buat rekan-rekan Penegak (YB, YE) yang senang mamah gombal (*rag-chewing*) pagi-pagi atau sepulang 'ngantor di 40 M, trus dilanjutkan maleman 'dikit check-in di SEA-Net, Family Hours dsb. **TANPA** harus ngothak-athik ATU.

Bagaimana Varney dan Lofgren bisa-bisanya sampé 'nemukan ukuran-ukuran tersebut, rasanya pantas kita jadikan bahan obrolan buat edisi depan. OK? *If so*, ya sabar saja dulu dah, CUAGN next month!

**Sambungan dari Halaman 2**

**EFFECTIVE COMMUNICATION**

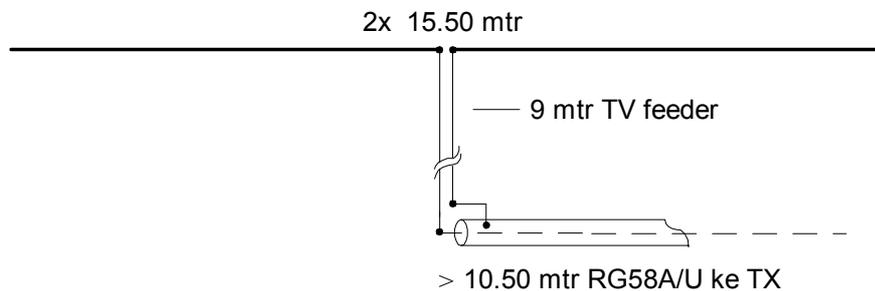
Amatirisme bersifat non-komersil untuk pengetahuan, penyelidikan dan percobaan dalam bidang komunikasi lewat radio antar amatir radio. Juga adalah kegiatan latih diri (self training). Peraturan menyatakan bahwa pembicaraan dalam hubungan harus dibatasi khusus dalam rangka kebutuhan informasi teknis.

Kedaannya memang belum demikian.

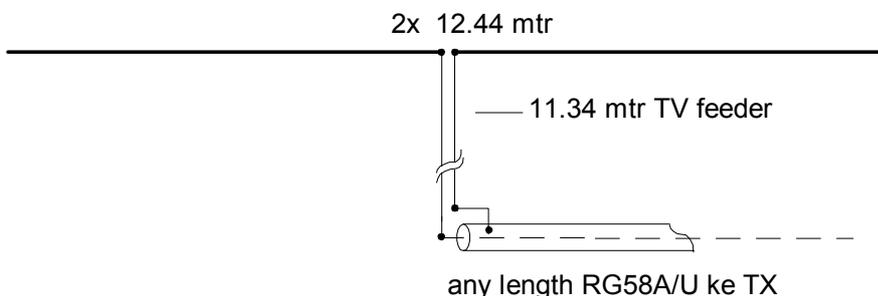
Bagi "manusia-manusia teknik", persoalan dan masalah yang bisa dibahas tidak terhingga banyaknya. Mereka dapat berbicara begitu rupa sehingga banyak yang tidak dapat mengikutinya. Mereka biasanya "sibuk sendiri" dan tidak mau diganggu. Beberapa kegiatan yang lain di antaranya:

1. Latihan dan menggunakan mode CW;
2. Mengendalikan net-radio;
3. Monitoring;
4. Latihan komunikasi emergency;
5. Radio Direction Finding (Fox-Hunting);
6. Latihan penggunaan peralatan komunikasi;
7. Komunikasi dengan satelit.

Dan banyak lagi. Hindarkan penggunaan stasiun sebagai pengganti telepon atau pelarian, tempat menghabiskan waktu luang dengan pembicaraan yang kurang berguna.



Gambar 2 – **Antenna G5RV**, versi yang banyak dicontèk di seantero negeri



Gambar 3 – Antenna **Suburban Multiband** rancangan Lofgren, W6JJZ

**LOMBA MENERIMA/MENGRIM KODE MORSE INTERNASIONAL ORARI LOKAL JATINEGARA 2002**

Waktu: Minggu, 7 Juli 2002  
 Jam: 09:00 WIB - Selesai  
 Tempat: Sekretariat ORLOK Jatinegara Komplek Perumahan Cipinang Indah II Jl.Raya Cipinang Indah II-2 Jakarta Timur

Telepon: (021) 860-2293

**KATEGORI**

1. Tingkat Siaga (6 WPM, TRX)
2. Tingkat Penggalang (8 WPM, TRX)
3. Tingkat Penegak (20 WPM, TRX)
4. Free-for-All (24 WPM, TRX)

**PENDAFTARAN**

Sabtu, 6 Juli 2002  
 Sekretariat ORARI Lokal Jatinegara atau di lokasi sebelum lomba dimulai.

Biaya Pendaftaran: Rp. 25.000,-

Disarikan dari Juklak Acara Kiriman: Syaiful, YCØPUL

**BATURRADEN FOX HUNTING 2002**

Mobile Fox Hunting tanggal 7 Juli 2002, mulai pukul 09:00 WIB  
 Mini Fox Hunting tanggal 6 Juli 2002, mulai pukul 14:00 WIB  
 Lomba menerima Kode Morse tanggal 7 juli 2002, mulai pukul 12:00 WIB  
 Bagi teman-teman yang berminat dapat mendaftarkan diri lewat:  
 Telp. (0281) 632-266 dan Fax (0281) 640-494

Disarikan dari milis ORARI-News, kiriman Rivai, YB2MTA



Yth. Segenap Redaksi dan Pembaca  
Buletin Elektronik ORARI News

Saya sebagai anggota ORARI khususnya dan Ketua Umum ORARI sangat mendukung adanya Buletin Elektronik ORARI News sebagai wadah pengembangan dan kemajuan teknik keamatan radio mau pun elektronika yang kita cintai ini. Tidak lupa saya mengucapkan "SELAMAT ULANG TAHUN YANG PERTAMA, SEMOGA BULETIN ELEKTRONIS ORARI NEWS BERTAMBAH MAJU DAN SUKSES". Kita semua, seluruh anggota ORARI, telah menunggu Edisi Spesial Ulang Tahun Pertama Buletin Elektronik ORARI News bulan Juni 2002.

Sekian, salam untuk segenap redaksi dan pembaca Buletin Elektronik ORARI News.

73 de H. Harsono, YBØPHM

8 A. Iwan Hastiawan, DJ4OC

email: [iwan@organik.chemie.uni-leipzig.de](mailto:iwan@organik.chemie.uni-leipzig.de)

Selamat ultah pertama Buletin Elektronik ORARI News pada 1 Juni 2002



9 A. Putra Djaja, YDØLTS

email: [PDjaja@dpi.bankbii.com](mailto:PDjaja@dpi.bankbii.com)

Selamat ultah, semoga tetap jaya dan memberikan manfaat bagi para amatiris

10 Gunarso, YC9LZ/1

email: [gunarso@telkom.co.id](mailto:gunarso@telkom.co.id)

Selamat ultah, semoga isinya semakin lengkap dan pas buat anggota ORARI



11 Hady Soerjanto, YF1HT

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis & jaya, meski muda banyak manfaatnya bagi semua

2 Gatot Dewanto, YC1EOB

email: [privateer@bdg.centrin.net.id](mailto:privateer@bdg.centrin.net.id)

Selamat ulang tahun



12 Achsan Judyanto, YD1VBA

email: [yudi@elnusa.co.id](mailto:yudi@elnusa.co.id)

Selamat ultah pertama, semoga dapat menambah wawasan dan manfaat bagi kita semua

3 Djoko Prasetyo, YC3RDF

email: [yc3rdf@rad.net.id](mailto:yc3rdf@rad.net.id)

Selamat dan sukses selalu untuk Buletin Elektronik ORARI News



13 Aji Kurnianto, YDØKMX

email: [ajik@cbn.net.id](mailto:ajik@cbn.net.id)

Selamat Ulang Tahun yang Pertama Buletin Elektronik ORARI News

4 Iwan Suwandi, W7OF

email: [w7of@hotmail.com](mailto:w7of@hotmail.com)

Mengucapkan selamat ultah pertama, semoga sukses selalu dan makin berbobot

14 Ayung, YBØA

email: [yb0dx@cbn.net.id](mailto:yb0dx@cbn.net.id)

Selamat HUT pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga pembacanya bertambah banyak



5 Andreas Prasetyojati, YD2VEJ

email: [prasjati@fetp.org](mailto:prasjati@fetp.org)

PF, semoga tetap eksis dan bermanfaat bagi semua anggota amatir radio

15 Stanley Iskandar, YBØAL

email: [stanisk@centrin.net.id](mailto:stanisk@centrin.net.id)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Meski muda banyak manfaatnya bagi kita semua



6 Zulkarman Syafrin, YC6PLG

email: [zulkarman@master.web.id](mailto:zulkarman@master.web.id)

Selamat Ulang tahun, semoga terus berkarya membangun dan mempertahankan citra ORARI



16 Bam, YBØKO/1

email: [unclebam@indosat.net.id](mailto:unclebam@indosat.net.id)

HPI Anniversary, ES GL, DE Bam YBØKO



7 Rudi Tejo Purnomo, YD3RCJ

email: [yd3rcj@telkom.net](mailto:yd3rcj@telkom.net)

Congratulation for the 1st Anniversary of Buletin Elektronik ORARI News

17 Harno, YB1HN

email: [yb1hn@bbt.co.id](mailto:yb1hn@bbt.co.id)

Selamat ultah pertama, semoga tumbuh sebagai pemicu kebangkitan ORARI ke arah yang lebih baik

18 Sardjana, YC2ECG

email: [yd2ecg@yahoo.com](mailto:yd2ecg@yahoo.com)

Selamat! semoga tetap survive dan memberikan sumbangsih bagi rekan amatir di Indonesia



28 Agus Sudartono, YC1FYN

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

19 Mahyu Ryles, YC7JA

email: [mahyu\\_hst@telkom.net](mailto:mahyu_hst@telkom.net)

Semoga pada tahun 2 isi & kualitasnya lebih hebat lagi. Perlu dipikirkan agar semua anggota dapat menikmatinya

29 Sapto Gumono, YC1LIR

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

20 Rivai, YB2MTA

email: [yb2mta@telkom.net](mailto:yb2mta@telkom.net)

Selamat ultah, semoga panjang umur. Tiap edisi, bobotnya makin sarat ilmu

30 H. M. Naseh Atjang, YF1DTV

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

21 Mustafa Dharmawan, YDØISE

email: [yd0ise@yahoo.com](mailto:yd0ise@yahoo.com)

Selamat ultah, semoga sukses dan terima kasih kepada tim redaksi yang menyalurkan hobi menulis kita

30 H. M. Naseh Atjang, YF1DTV

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

22 Firson Maryutenli, YDØLZH

email: [pbgindo.helpdesk@citicorp.com](mailto:pbgindo.helpdesk@citicorp.com)

Mengucapkan selamat ulang tahun bagi Buletin Elektronis ORARI News, panjang umur dan makin bermutu



31 Zarkasih, YG1EKE

email: [hady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:hady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

23 Purwoko E. Nugroho, YDØHLE

email: [purwoko\\_n@citra.co.id](mailto:purwoko_n@citra.co.id)

Semoga adanya Buletin Elektronis ORARI News mempermudah penyampaian kegiatan Amatir Radio di Indonesia.



32 Djadja A. Djaidi, YC1MJJ

email: [vhady@jke.xm.mitsui.co.jp](mailto:vhady@jke.xm.mitsui.co.jp)

Selamat ultah pertama, semoga tetap eksis dan jaya. Ada tahun pertama, tentu ada tahun kedua dan seterusnya

24 Tahir Ali, YC8HW

email: [tahir@unhas.ac.id](mailto:tahir@unhas.ac.id)

Mengucapkan selamat ulang tahun untuk Buletin Elektronis ORARI News, salut pada rekan-rekan pengasuh



33 Dadang A., YD1MQR

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama, sukses selalu. Semoga masalah homebrew ditambah kolomnya



25 Purwantomo, YCØKOJ

email: [poer07@softhome.net](mailto:poer07@softhome.net)

Selamat ultah, semoga rekan-rekan anggota ORARI dapat memanfaatkan buletin ini dengan maksimal



34 Emi, YD1XLB

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama, sukses selalu. Semoga masalah homebrew ditambah kolomnya

26 ORDA NTT, YB9ZL

email: [yb9zl@orari.or.id](mailto:yb9zl@orari.or.id)

Selamat ultah, semoga lebih matang dan mencapai seluruh anggota ORARI di Nusantara

35 Tatang S., S.Sos., YC1VUP

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronis ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

27 ORLOK Kemayoran, YBØZAB

email: [yb0zab@link.net.id](mailto:yb0zab@link.net.id)

Selamat ultah pertama, sukses selalu buat Buletin Elektronis ORARI News beserta timnya

36 Sukarya, YC1NNB

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronis ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

37 Bambang S, YC1BIB

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronik ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

47 Dwiyanto, YC1DYY

email: [andani@rad.net.id](mailto:andani@rad.net.id)

Mengucapkan selamat HUT I, semoga maju terus

38 Martono, YD1EST

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun I Buletin Elektronik ORARI News, semoga tambah halaman dan tambah materi keradioan



48 Marthin Lewerissa, YB8VM

email: [yb8vm@yahoo.com](mailto:yb8vm@yahoo.com)

Selamat ultah pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tambah sukses, maju terus pantang mundur



39 Sudrajat, YD1JAT

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronik ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

49 Sopian, YD1ONK

email: [ongky@dnet.net.id](mailto:ongky@dnet.net.id)

Selamat ulang tahun yang pertama, semoga tetap jaya

40 Toto S., SH, YD1LNF

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronik ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

50 Korwil ORARI di Wilayah Bogor, YB1ZF

email: [yb1zf@plasa.com](mailto:yb1zf@plasa.com)

Selamat ultah pertama Buletin Elektronik ORARI News sebagai ajang komunikasi antar anggota untuk kemajuan bersama

41 Salim Viva Rayasa, YD1SVR

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ultah pertama. Semoga 3 punggawa Buletin Elektronik ORARI News tidaklah lelah membawa maillist lebih semarak

51 ORARI Lokal Bogor, YC1ZFB

email: [yb1zf@plasa.com](mailto:yb1zf@plasa.com)

Selamat Ulang Tahun ke 1 Buletin Elektronik ORARI News

42 Taufiqurrahman, S.Sos., YC1VSW

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

52 Dra. Tini Wijaya, M.M, YCØDX

email: [yb0dx@cbn.net.id](mailto:yb0dx@cbn.net.id)

Selamat HUT Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

43 Sukemi, YF1DZI

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

53 Agus Purwono, YDØKAX

email: [agus\\_purwono@softhome.net](mailto:agus_purwono@softhome.net)

Selamat ultah pertama, kami mendo'a kan semoga tetap jaya, padat dengan isi yang bersifat keamatirradioan

44 Drs. Yan Suryana S., MM, YC1YJN

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

54 Wage, YDØLQR

email: [agus\\_purwono@softhome.net](mailto:agus_purwono@softhome.net)

Selamat ultah pertama, kami mendo'a kan semoga tetap jaya, padat dengan isi yang bersifat keamatirradioan

45 Ucu Sukirno, YC1TMD

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

55 Sudarmanta Tri Widada, YD1UCN

email: [pidod@indo.net.id](mailto:pidod@indo.net.id)

Selamat HUT dengan harapan selalu terbit teratur dan memajukan AR sejalan dengan kemajuan teknologi, selamanya.



46 Iman Supriyadi, YC1NLM

email: [martono\\_yd1est@telkom.net](mailto:martono_yd1est@telkom.net)

Selamat ulang tahun pertama Buletin Elektronik ORARI News, semoga tetap eksis

TIM REDAKSI mengucapkan terima kasih kepada seluruh pembaca BeON yang dengan setia terus mendukung penerbitannya.

**DIRGAHAYU BeON**