

▶ Dari Redaksi	1
▶ QRV for QTC?	1
▶ Salah Kaprah dalam Komunikasi ...	2
▶ Depok Amatir Events 2006	3
▶ Motivasi Bulan Ini	3
▶ MIKY: Rancangan Antena Untuk ...	4
▶ Teknik Instalasi Gateway Packet ...	5
▶ On Schedule	6
▶ Silent Keys	6

QRV for QTC?

Sardjana, YB2ECG

Apakah rekan-rekan sering mengikuti *Work All Europe RTTY* (WAEDC RTTY)? Ada satu poin penting di kontes WAEDC RTTY yaitu QTC. Kesan pertama penulis saat mengikuti WAE adalah QTC sulit & sukar dimengerti. Setiap kali ada pertanyaan untuk menerima/mengirim QTC dengan sedikit malu-malu saya menjawab dengan **SRI NO QTC, TU GL ES 73**. Tapi sekali mencoba QTC, esensi *Contesting is Fun* akan lebih terasa.

Dengan QTC, perolehan point secara signifikan dapat ditingkatkan!

Memang ada beberapa pendapat dari *contester* yang mengatakan bahwa esensi sebuah kontes adalah poin dari jumlah QSO yang kita kerjakan bukan dari *additional point* yang lain; Tetapi kembali ke dasar *contesting is fun* dan QTC memberikan keasyikan tersendiri.

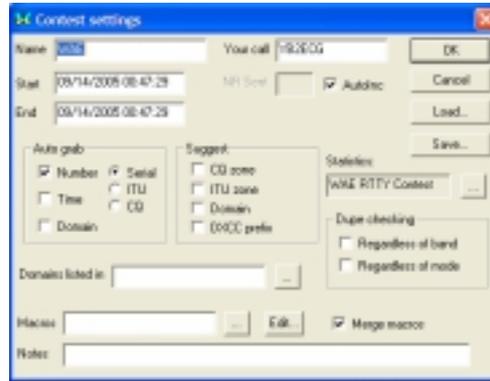
Tulisan ini sekadar mengajak kita untuk saling belajar dan barangkali bisa menjadi motivasi buat rekan lain untuk ikutan WAEDC RTTY dan belajar bertukar QTC.

Beberapa aturan baku dari WAE untuk QTC sebagai berikut:

1. Sebuah QTC terdiri dari waktu, *callsign* dan *serial number* dari QSO yang dilaporkan;
2. Contoh **0458/YB2EMK/002** berarti kita telah berhasil ber-QSO dengan YB2EMK pada 0458 UTC dan ia memberikan *serial number* 002;
3. Setiap QSO hanya boleh dilaporkan sekali sebagai QTC dan tidak boleh dilaporkan kembali ke stasiun aslinya;
4. QTC terdiri dari minimum 1 dan maksimum 10 data QSO;
5. Pastikan bahwa stasiun yang akan kita ajak bertukar QTC berbeda *continent*. QTC hanya valid untuk stasiun radio yang berbeda *continent*.

Untuk contoh QTC handle, saya memberi contoh menggunakan Setting-up MixW:

1. Delete QTC yang sudah ada dan terdapat di direktori (**QTCTX.log** dan **QTCRX.log**);
2. *Set-up contest mode* dengan **statsWAE.dll** (lihat gambar di atas);



3. *Dialog Window* akan muncul di layar. Pada layar dialog ini akan terpampang informasi jumlah QTC yang bisa dipertukarkan. Terlihat bahwa telah terkirimkan QTC #1 yang terdiri dari 10 data QTC, dan masih tersisa 2 buah QTC yang siap untuk dikirimkan;
4. Tambahkan macro pada saat *confirmed exchange* misalkan: **TX/RX QTC?**
5. **Untuk menerima QTC:** Beritahukan bahwa Anda telah siap untuk menerima QTC dengan mengirim **QRV for QTC**. Entry-kan *callsign* lawan pada *dialog* → *highlight* QTC yang diterima → klik kanan, pilih *add to statistic*; otomatis QTC akan ditampilkan pada *dialog window*.
6. **Untuk mengirim QTC:** Buat macro untuk generate QTC:
<TX><STATS:GENERATEQTC><CALL> QSL de <MYCALL> pse k <RX>
dan untuk untuk mengulang pengiriman QTC, buat macro:
<TX> <STATS:REPEATQTC> <CALL> QSL DE <MYCALL> K <RX>

Contoh Format QTC yang terkirim :

QTC 1/10 for UT2UZ
0458-YB2EMK-002
0458-YB5B0-010
0459-YB0DP0-002
0459-AA5AU-020
0459-EU1MM-015
0500-YB0ECT-002
0501-DJ3NG-020
0502-JS10YN-012
0502-JH1BHK-020
0502-AI9T-050
UT2UZ QSL de YB2ECG pse k

Dari Redaksi

Redaktur

Maillist ORARI-News beberapa bulan belakangan ini cukup ramai. Banyak topik didiskusikan, baik secara serempak mau pun satu-satu.

Salah satu topik yang cukup menonjol dan mungkin juga termasuk yang paling sering didiskusikan adalah masalah ketertinggalannya aturan amatir radio kita oleh kepesatan kemajuan teknologi radio di dunia. Kita pun tak bisa menolak kenyataan bahwa teknologi amatir radio pun sebenarnya sudah jauh meninggalkan sebagian besar dari kita, para Amatir Radio Indonesia.

Dalam hal ini, alangkah baiknya bilamana ada rekan-rekan yang mau menuliskan pengalaman dan pengetahuannya agar bisa berbagi dengan rekan-rekan Amatir Radio di Indonesia.

Redaksi BeON terus tetap terbuka bagi kehadiran naskah rekan-rekan sehoobi agar bisa berbagi dengan rekan-rekan lainnya agar kita bisa sama-sama melangkah maju. Ingat, Amatir Radio Berjiwa Progresif.

[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

Salah Kaprah dalam Komunikasi Radio

Jika kita memperhatikan pembicaraan yang berlangsung pada komunikasi radio (khususnya amatir radio), kita sering mendengar adanya kecenderungan untuk memakai istilah asing. Tetapi ironisnya jika kita menyimak arti sebenarnya istilah tersebut terlihatlah kejanggalan yang menggelikan. Tulisan ini bukan bertujuan untuk menggurui, tetapi untuk mengajak rekan-rekan agar menggunakan istilah asing sesuai dengan peruntukannya sehingga kualitas komunikasi kita menjadi lebih baik dan tidak menjadi salah kaprah apalagi jika kita berkomunikasi dengan amatir radio luar negeri.

Extra mic (ekstra maik)

Istilah ini sering digunakan untuk menyebut *hand microphone* (mikropon genggam). Mungkin salah kaprah ini terjadi pada jaman para amatir banyak yang menggunakan HT pada komunikasi 2 meter. Memang pada pesawat HT sudah terdapat *microphone* yang *built in* (mikropon yang terpasang) jadi jika kita menggunakan mikropon genggam, benar kita mempergunakan mikropon ekstra, tetapi pada saat si amatir radio kemudian menggunakan pemancar di mobil atau *base* maka pada pesawat tersebut tidak terpasang secara internal sebuah mikropon sehingga istilah *extra mic* menjadi salah kaprah. Istilah yang seharusnya untuk *mobile* atau *base transceiver* adalah *hand* atau *desk microphone* (mikropon genggam atau mikropon meja).

Full Dibi

Yang satu ini tidak mempunyai akar pada istilah radio. Istilah ini sering dipakai untuk memberikan laporan kekuatan sinyal yang diterima. Pada *transceiver* mobile atau pun *base* memang ada skala 1 s/d 9 dan selebihnya dB sehingga jika sinyal yang diterima pada pesawat tersebut lampunya menyala semua/jarumnya mentok ke kanan maka disebutlah "full dibi". Arti dB (deciBel) sebenarnya adalah sepersepuluh Bel (deci, ukuran metrik yang merupakan sepersepuluh dari unit dalam hal ini unitnya dalah Bel). Unit Bel digunakan untuk menghargai jasa **Alexander Graham Bel** yang mengadakan penelitian pada intensitas (kerasnya) suara sebagaimana yang diterima oleh telinga manusia. Ukuran ini lebih mudah dijabarkan dengan satuan logaritmik dan di dalam dunia elektronika sering dipergunakan untuk menjabarkan perbandingan *power* atau *voltage*. Satu Bel = (P_1/P_0) di mana P_1 adalah *power* yang sedang dibandingkan dengan P_0 yang adalah *power* referensi atau kepada mana ia dibandingkan. Istilah ini juga sering dipergunakan untuk menerangkan ba-

gaimana penguatan antena dibandingkan (perbandingan sinyal) dengan antena referensi. Sesuai dengan sistem RST yang kita anut maka sinyal terkuat untuk komunikasi phone adalah 59 dan 599 untuk CW. Untuk FM cukup disebutkan *loud and clear* (nyaring dan jelas). Untuk menjawab pertanyaan "Kalau begitu kenapa pada S meter radio terdapat skala dB?" Jawabannya mengacu kepada jaman di mana **Collins** mulai menerapkan standar untuk mereka (yang kemudian *de facto* diikuti oleh perusahaan lain) bahwa skala 9 itu mempunyai kekuatan 50 μ volt, sehingga sinyal yang lebih kuat dari itu dibuahkan skala dBnya terhadap referensi 50 μ volt tadi. Untuk kita sekarang ini pembacaan S meter hanyalah sebuah indikator yang relatif saja karena kalibrasi antar satu radio dengan radio yang lain tidaklah sama. Sistem RST diciptakan jauh sebelum adanya S meter untuk mempermudah amatir radio untuk menilai kinerja peralatan yang mereka buat sendiri jadi di jaman yang sudah lebih maju ini kita tidaklah perlu untuk mempersulit diri lagi dengan detail yang paling rinci, hi hi hi!

Mobile

Mobile berasal dari kata dalam bahasa Inggris yang berarti bergerak. *Automobile* adalah sebuah kendaraan yang dapat bergerak dengan tenaga sendiri (*auto* = sendiri), pada jamannya kendaraan selalu bergerak oleh tenaga lain seperti kuda atau sapi dan sebagainya. Dalam bahasa Indonesia istilah bakunya adalah otomobil, karena otomobil terlalu panjang untuk diucapkan maka dipakai istilah mobil. Dalam dunia radio kita banyak menjumpai pancaran dari sebuah stasiun yang bergerak misalnya dari pesawat terbang, kapal laut dan juga otomobil (mobil). Stasiun-stasiun tersebut disebut stasiun mobile alias stasiun bergerak. Karena itu istilah *mobile fox hunting* sebenarnya salah kaprah karena tidak ada lomba "fox hunt" alias lomba ARDF yang tidak *mobile*. Demikian pula dengan pernyataan seperti "saya lagi di *mobile* (terbaca mobail) nih" kurang tepat dan rasanya lebih enak untuk didengar dengan istilah yang baku dalam bahasa Indonesia: "saya lagi di mobil".

OM (Oom)

Istilah OM sering sekali diucapkan sebagai "Oom" dalam komunikasi radio di Indonesia sehingga menimbulkan kesan bahwa sang OM adalah suami dari "Tante" padahal dalam komunikasi radio OM berarti "Old Man" yaitu sebutan untuk amatir radio laki-laki sedangkan untuk wanita tanpa memandang umur selalu disebut sebagai YL. Istilah ini di ambil dari

Donny Sirait, YB1BOD/6

singkatan dalam komunikasi CW agar komunikasi dapat berlangsung lebih cepat. Karena itu pada komunikasi phone, sebaiknya kita mengganti istilah tersebut dengan sebutan bahasa Indonesia yang baik seperti pak, bang, kak untuk laki-laki dan bu atau kak untuk wanita. Hal tersebut adalah juga untuk mengurangi citra buruk yang ada pada masyarakat bahwa para amatir radio adalah oom-oom dan tante-tante (konotasinya negatif).

On the side (Di samping)

Istilah ini sering dipakai untuk menyatakan kelompok lawan bicara kita, tetapi lawan bicara kita tidak selalu "on the side" (di samping) lawan bicara kita. Memang ada kalanya lawan bicara kita benar-benar keduanya berada pada stasiun yang sama sehingga dapat kita pergunakan istilah tersebut, tetapi jika kita berada pada sebuah QSO dengan beberapa orang sebaiknya kita mempergunakan istilah grup atau "dan rekan-rekan".

Dalam konotasi ini, pada sebuah *rachewing* yang diikuti oleh 4-5 stations, ungkapan yang lebih umum dipakai adalah ...YB1BOD with the group on the side... yang diucapkan oleh station yang mau "masuk", ataupun "pamit/keluar" dari *rag chewing* yang sedang berlangsung, di mana kebetulan YB1BOD adalah station yang berada dalam posisi untuk mempergilakan station tadi "masuk" dan mengutarakan maksudnya.

Good Luck for the Contest

Ungkapan ini sering kita dengar pada waktu kontes, terutama kontes dalam skala nasional. Secara *linguistik* ada yang janggal dalam ungkapan ini, karena kalau yang dimaksud semoga anda berhasil pada kontes yang sedang berlangsung maka cukup disebutkan: "good luck" saja, atau malah tidak usah sama sekali, karena kontes adalah sebuah perlombaan dan dalam perlombaan kita tidak perlu berbasa-basi.

Roger

Roger dalam komunikasi phone bermakna berita telah diterima dengan baik. Jika mode komunikasi yang dipakai adalah CW atau *digital* maka kata Roger diganti dengan huruf R saja. Karena itu penggunaan kata *roger* sebagai bunga komunikasi sangat tidak efisien dan mengacaukan pesan yang ingin disampaikan. Pemakaian *roger* pada akhir transmisi kita hanya dapat dibenarkan apabila kita ingin konfirmasi dari lawan komunikasi kita, apakah ia telah menerima transmisi kita dengan baik

Depok Amatir Events 2006

Panpel

Dalam rangka HUT Kota Depok dan HUT ORARI Lokal Depok. Kami pengurus dan panitia bekerja sama dengan Politeknik Negeri Jakarta (ex. Politeknik UI) berencana akan mengadakan **Depok Amatir Events 2006** tanggal **13-14 Mei 2006** di **Balairung Kampus UI Depok**. Beberapa macam kegiatan yang direncanakan:

1. Depok Contest 80 meter Band (QTH Locator);
2. Special Call 80m (HUT Depok);
3. Special Call 2m (HUT Depok);
4. Lomba Morse;

5. Lomba Lacak Sinyal Sepeda Motor (dalam Kampus UI);
6. Lomba Merakit;
7. Lomba Trouble Shooting;
8. Logging Contest;
9. Set Up Emergency;
10. Eyeball QSO;
11. Seminar

Kami mengharapkan dukungan, doa restu dan tenaga serta partisipasi rekan-rekan sekalian untuk dapat mensukseskan acara tersebut agar dapat terlaksana seperti yang diharapkan. Kami juga meng-

harapkan saran-saran mau pun membantu mencari donatur (sponsor) untuk membiayai sebagian atau seluruh kegiatan acara tersebut.

ORARI Lokal Depok

Jl. Nusantara Raya No. 116 Depok 16432
Telepon: (021) 7773716
Email: yc1zan@yahoo.com
Contact Person: Nurfauzi, YC1BXC
Sopian, YC1ONK

◀ Salah Kaprah Dalam Kom... [hal. 2]

73
Istilah ini berasal dari kode CW (morse) yang berarti "Best Regards"; terjemahannya dalam bahasa kita setara dengan "Dengan Hormat" atau "Salam". Istilah (kode) ini sering diucapkan pada komunikasi dengan *phone* kala seseorang ingin berhenti memancar (*clear off*) seperti "OKE ya, saya tujuh tiga dulu ya", tetapi yang lebih memprihatinkan adalah kalau mendengar ungkapan (baik oleh amatir radio kita mau pun luar negeri): "My best seventy three" (dalam komunikasi *phone*) atau ketukan MY BEST 73 TO U (dalam komunikasi CW) yang kalau di "uraikan" terjemahkan berarti "my best, best regards to you" (pencapaian *best-nya* menjadi mubazir). Bukankah kita mempergunakan kode dalam komunikasi CW untuk mempercepat jalannya pembicaraan, sedangkan dengan mengetuk *best 73* kita malah bertele-tele?

Cheerio

Ini aslinya adalah bahasa Perancis. Kata ini adalah ungkapan salam yang diucapkan pada saat kita akan berpisah dengan seseorang yang dekat dengan kita. Sayangnya, kata ini sering diungkapkan sebagai keinginan untuk berhenti memancar. Kasus ini sangat mirip dengan istilah 73 di atas, sehingga alangkah lebih baiknya jika kita mengatakan saja secara langsung "saya mau *clear off*", atau "karena suatu pekerjaan, saya harus berhenti memancar sekarang".

Make Your Call

Ungkapan ini sering terdengar di kala kita mengikuti sebuah *list operation* untuk mengejar stasiun DX. Sang pengendali *list* akan terlebih dahulu memanggil stasiun yang ingin bergabung terutama stasiun yang ingin mencari dan mendaftarkannya pada daftar panggilan. Setelah dia merasa

cukup untuk putaran pertama maka *list controller* akan memanggil stasiun pada daftarnya dan mengatakan "make your call" yang berarti giliran Anda untuk memanggil stasiun DX yang ingin Anda hubungi. Karena itu ungkapan ini khusus untuk *list operation* atau pada *net*, yang "setara" dengan ketukan PSE QRY pada mode CW. Tetapi sering pula kita mendengar seorang amatir radio yang sedang menangani sebuah *pile-up* berkata misalnya "station with Golf Whiskey, make your call" layaknya sebuah *list* atau *net operation*. Seyogianya sang amatir radio berkata "Golf Whiskey, come again" atau cukup "again" karena keadaan itu adalah *two way operation* dan si amatir radiolah pengendali frekuensi mau ke mana dia menjawab panggilan dan bukan memberikan kesempatan kepada stasiun yang memanggil untuk memanggil stasiun lain yang bukan pengendali/pemegang frekuensi.

QSL Info

Makna sebenarnya dari QSL info adalah di mana seseorang dapat mengirim kartu QSL untuk konfirmasi sebuah QSO. Karena kita terlalu sering ingin mempergunakan istilah asing tanpa mengetahui arti sesungguhnya terjadilah salah kaprah yang menyimpangkan arti QSL info menjadi alamat rumah. Baik, alamat rumah dapat menjadi QSL info di luar alamat yang lain, kotak pos misalnya atau mungkin seorang QSL manager, tetapi alangkah enaknya jika kita ketika hendak memberitahukan alamat rumah kita langsung saja mengatakan "alamat rumah saya di...". Lagi pula dalam dunia DXing mencari QSL Info adalah pekerjaan rumah setiap DXer dan mengganggu lancarnya proses antrian QSO jika kita sering menanyakan QSL info stasiun lawan.

Demikian beberapa istilah yang sering kita jumpai dalam komunikasi radio yang salah kap-

[hal 6 ▶]

;))

Motivasi Bulan Ini

Ada sebuah telaga indah. Airnya sejuk, jernih & tenang. Permukaannya berkilauan, bukan hanya karena memantulkan sinar rembulan, namun batu pualam di dasarnya juga memancarkan cahaya.

Kedamaian selalu meliputinya. Sayangnya, telaga itu tak mudah di jangkau. Ia terletak di tengah hutan lebat yang dipagari oleh semak berduri. Pepohonan tinggi dan binatang buas menghadang setiap langkah ke sana. Siapa pun yang mampu menemui dan mereguk keindahannya, raja rimba pun tunduk dan patuh padanya.

Telaga itu adalah hati nurani Anda, yang senantiasa menyerukan ketentraman batin. Kesejukan regukan airnya memberi makna pada hidup Anda.

Rimba lebat penuh onak dan binatang buas adalah wujud dari pikiran, emosi, hawa nafsu dan persepsi indrawi yang selalu menghalangi jalan Anda. Tanpa disadari ia pun dapat melukai diri Anda.

Bila Anda telah menemukan suara hati nurani itu, maka kekuatan dan kedamaian melingkupi Anda. Temukan telaga jernih milik Anda. Itulah anugerah paling berharga yang harus Anda pegang teguh dalam hidup ini.

[73]

motivasi_net@yahoogroups.com

Winners say,
"I must do something";

Losers say,
"Something must be done."

Masih Ingat 'kan Ya? — Rancangan Antena Untuk DXing di Low-Band (160 m) — Bagian 2

Bam, YBOKO/1

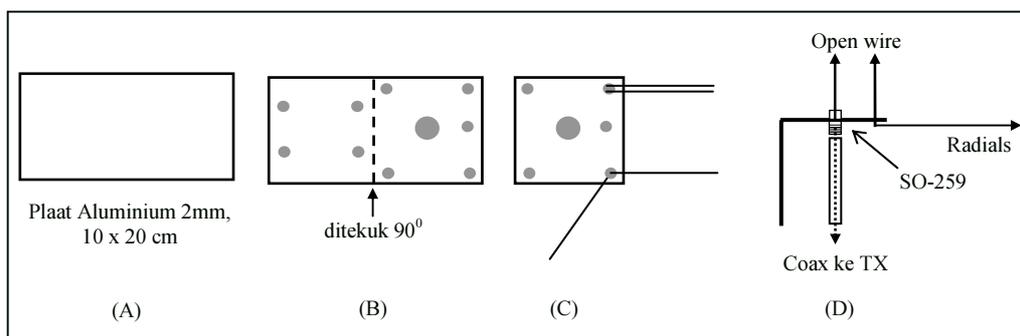
DX-ing di top band (160M) merupakan ambisi ato katakanlah mimpi (*the ultimate dream*) bagi para amatir yang memang menekuni sisi-sisi “susah” dari hobinya. Edisi lalu kita udah ngebahas setengah jalan mengenai Shorted Vertical Antenna. Sekarang mari komplitkan bahasanya...

Untuk 160M, **Les Moxon G6XN** di buku “*HF antennas for all locations*” menganjurkan jarak minimal 32’ (9,77 mtr) DPT/dari permukaan tanah untuk **minimizing the ground losses** tersebut. BTW, ingat antenna L yang pernah diulas di kolom ini beberapa waktu lalu? Singkat kata, antenna L (yang aslinya berupa *center-fed-90° bent-dipole* dengan linear loaded element untuk 40m, tapi dibuat bisa bekerja sebagai Multibander dengan memakai *parallel-balanced-open wire* sebagai feeder line menggantikan coax) bekerja sebagai sebuah antenna vertikal yang “dipaksa kerja” dengan SATU radial saja – ternyata efisiensinya tidak melorot jauh banget (pada *contoh soal* disebutkan antenna L dengan panjang elektrik hanya $\pm 1/8\lambda$ untuk 80m dan feedpoint yang “mengapung” sekitar 5 meteran DPT di DX window masih bisa dipakai untuk QRP-QSO dengan voice ke Perth di pantai barat VK-land). Sebenarnya rancangan antenna L ini diilhami rancangan “roof-mounted” antenna (dengan panjang sisi vertikal & horisontal sama-sama 30 feet) yang dijumpai di buku **Antenna Anthology** besutan ARRL di akhir 70an (dan beberapa edisi ARRL Handbook dan Antenna Handbook tahun-tahun sesudahnya). Nah, kita mengaplikasikan akal-akalan ini pada rancangan Multee. Taruhlah tiang (ato pohon kelapa, kalo’ perlu disambung bambu) yang ada tingginya sekitar 20 m, dengan demikian “titik terminasi” (untuk selanjutnya disingkat TT) bisa mengapung di ketinggian sekitar 5 mtr DPT, cukuplah untuk ‘nggak ‘nyrimpetin orang yang lewat dibawahnya (walaupun kalo’ bisa, seperti disebut di atas tambah jauh posisi TT dari permukaan tanah, tambah rendah pula *take-off angle* yang dihasilkan). Dari TT seyogyanya tetap ditarik kabel ke bawah, yang lantas dikonek ke **ground rod** berupa sebatang pipa ledeng yang seutuhnya ditancep abis ke tanah (**garis solid** di gambar edisi lalu). Selain untuk koneksi ke ground, tarikan kabel ini juga untuk menjaga supaya sisi vertikal tetap ‘ngegantung lurus & ‘nggak mobat-mabit ketimpa angin. Pada TT salah satu ujung sisi vertikal dikonek ke inner conductor kabel coax seperti sakmuntinya, sedangkan ujung sisi satunya dikonek ke *setidaknya* 8 potong radials @ 10

meteran. Untuk menentukan jumlah dan ukuran radials ini bisa dirujuk beberapa “aksioma” tentang OFF-ground radial/counterpoise, antara lain:

1. *More short radials are better than less long ones* – lebih banyak radial yang walaupun relatif pendek lebih baik ketimbang hanya beberapa ler radial yang panjang;
2. Idealnya radial/counterpoise tersebut dipotong **paling tidak** sepanjang bentangan antenanya sendiri, dalam hal ini cukup $1/2 \times 12,35$ m, ato ± 10 meteran.

Untuk memudahkan instalasi, salah satu trik yang pernah penulis lakukan adalah dengan membuat “mounting bracket” dari aluminium sheet 2mm ukuran 20 x 10 cm. (lihat A di gambar bawah). Aluminium sheet tersebut ditekuk 90° persis ditengah-tengah sehingga membentuk seperti huruf L. Pada sisi horisontalnya bikin 6 buah lobang: satu di tengah $\emptyset 5/8$ ” (untuk *chassis mounted female connector* SO-259); 4 lobang di-masing-masing pojok untuk “mounting” radialnya; 1 lobang di salah satu pinggir sejajar dengan lobang yang $5/8$ ” (untuk koneksi ke salah satu ujung open wire); sedangkan di sisi vertikalnya siapkan saja 4 lobang (kalo’ perlu nantinya bisa dipaké untuk ‘nyekrupkan mounting bracket ini misalnya ke potongan kayu kaso – ato dengan U-clamps di mount ke pipa yang sekaligus nyambung ke ground rod tadi). Biar ‘nggak ke-repotan, sebaiknya pembuatan lobang dilakukan sebelum plait aluminium tersebut ditekuk (gambar B di bawah).



Untuk radialnya siapkan 4 potong @ 10 meteran kabel speaker (yang merah-item, ato kalo’ memang “ado pithi” bisa aja paké kabel audio Monster) ato kabel kelistrikan di rumah (kenur ato Zip cord), yang berupa kawat serabut (*stranded wire*) $\emptyset \pm 1$ mm yang dilapis plastik/vynil. Apa pun kabel yang dipilih, cari yang salut/lapis vynilnya tipis tapi rapat melapis kawatnya sehingga tidak mudah ke“sesep”an air (di pasaran banyak dijumpai kabel yang jus-

tu lapis plastiknya yang tebal, kawat serabutnya sendiri cuma terdiri dari 5-7 kawat dengan anyaman yang jarang-jarang). Kalo’ mau rapih, sebaiknya salah satu ujung diterminasi dengan *cablesheoe/kabel schoen/sepatu kabel*, bisa paké yang berbentuk *ring*, supaya gampang di sekrupkan di empat pojok mounting bracket. Begitu sudah tersekrup rapi, pisahkan/belah kabel yang dua potong jadi satu tersebut dan tarik ke 8 arah dengan sudut antar bentangan yang (seyogyanya) sama (gambar C). Ujung-ujung luar radials tersebut bisa diterminasi dengan isolator apapun (potongan pipa PVC, acrylic sheet dsb.), a-sal jangan lupa menutup (meng-seal)-nya baik-baik sehingga kawatnya benar-benar tidak terdada (*exposed*) keluar (penulis lakukan dengan menge“cor” ujung-ujung tersebut (+ sekrup, titik-titik solderan dan sambungan-sambungan lainnya) dengan lem epoxy jenis fast-dry –seperti Araldit ato Dextron fast– ato kalo’ lagi bokék ato sekedar untuk instalasi sementara cukup diolesin aja beberapa kali tebal-tebel dengan sisa-sisa cutex/cat kuku). Di samping untuk water + weather proofing supaya ‘nggak cepat terkorosi, patut diingat bahwa pada waktu transmit radials ini akan **HOT with RF !!!** sehingga mesti dia-

mankan supaya tidak ada oknum lewat di bawahnya yang keslomot (kalau lahan tidak memungkinkan, ujung-ujung radials tersebut bisa ditekuk ke samping atau diklêwêrin ke bawah). Tampak samping mounting bracket tersebut dengan semua “komponen” terpasang (terkonèk, tersolder, tersekrup) akan seperti yang terampang di gambar (D), walaupun gambar di atas tidak dibuat dengan skala yang benar.

‘Ngobrol ‘ngalor ‘ngidul (“3ng”) ihwal perantaraan sama Bam, YBOKO/1 kalo’ ada pertanyaan sila kirim via:

orari-news@yahoo.com
buletin@orari.net
unclebam@indosat.net.id

Teknik Instalasi Gateway Packet Radio di Linux – Bagian 1

Onno W. Purbo YCOMLC ex YC1DAV

Sepintas Tentang Teknologi Komunikasi Data berbasis Packet Radio

Teknologi komunikasi data *packet radio* merupakan salah satu bentuk komunikasi data paket kecepatan rendah 300 bps s/d 56 kbps yang dikembangkan di dunia amatir radio sekitar akhir tahun 80-an. Protokol komunikasi data yang digunakan adalah AX.25 untuk melakukan *packet switching* di jaringan. Bagi Anda yang penasaran, silakan membaca-baca berbagai referensi yang pernah saya tulis & dapat di ambil di web, seperti, <http://www.bogor.net/idkf> atau <http://onno.vlsm.org/>

Teknik ini masih digunakan di amatir radio termasuk di Indonesia karena kemampuannya untuk melakukan komunikasi data jarak jauh dengan biaya yang relatif murah jika sudah mempunyai peralatan radio baik itu *Single Side Band* (SSB) maupun peralatan rig VHF (2 meter band) atau UHF (70 cm band).

Bagi Anda yang berkeinginan untuk akses Internet berkecepatan 11 Mbps ke atas, sebaiknya Anda menggunakan WiFi atau lebih di kenal sebagai *Wireless LAN* karena investasinya jauh lebih murah. Peralatan *Wireless LAN* bekerja pada frekuensi 2.4 GHz, sehingga seseorang dengan lisensi/ijin amatir radio minimal tingkat penggalang (YC) dapat beroperasi di frekuensi tersebut tanpa perlu minta ijin khusus ke POSTEL.

Tulisan ini akan menjelaskan langkah-langkah yang di perlukan untuk menginstalasi sebuah *gateway packet radio* yang bekerja di VHF 2 meter band.

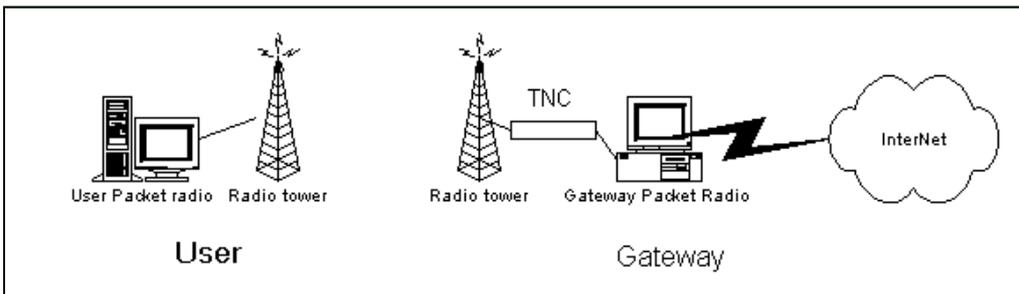
Sebetulnya *gateway packet radio* yang saya instalasi di rumah juga tersambung ke Internet dan di kenal oleh mesin di Internet, sehingga dapat mengirim & menerima e-mail dari/ke Internet menggunakan domain **ampr.org** (*Amateur Packet Radio*).

Catatan Kecil untuk Penggunaan Packet Radio

Sekedar catatan, tulisan ini di tujuan untuk menginstalasi *gateway packet radio* dari/ke Internet. Tulisan ini bukan ditujukan untuk pengguna *packet radio* biasa. Untuk pengguna *packet radio* biasa, konstruksi & cara *setting*nya jauh lebih sederhana hampir tidak perlu melakukan banyak *setting* seperti halnya *gateway*. Rekan-rekan banyak yang menggunakan PC + *sound card* dengan system operasi Windows. Untuk komunikasi *packet radio* menggunakan *software* AGWPE yang le-

bih baru dari *Flexnet*, dan dapat mengenal banyak *sound card* PC.

Mic dan *speaker soundcard* dapat disambungkan ke peralatan radio/*walkie talkie* yang digunakan untuk berhubungan dengan instalasi *gateway packet radio*. AGWPE dapat di ambil di: <http://www.raag.org/sv2agw/inst.htm>



Bagi Anda yang hanya user & tidak menjalankan *service* apa pun, lebih disarankan untuk menggunakan *Terminal Node Controller* (TNC) atau *sound card modem* tanpa menjalankan servis TCP/IP. Anda dapat *login* ke salah satu *gateway* atau *service* yang beroperasi dan menggunakan TCP/IP di server tersebut.

Bagi Anda yang lebih *advance* dapat mengujicoba jaringan TCP/IP di amatir radio dengan berkoordinasi di mailing list: radio-paket@yahoogroups.com

Peralatan yang dibutuhkan

Yang saya gunakan di rumah pada saat ini adalah:

- PC Pentium 75 MHz, RAM 64 Mbyte & *harddisk* 20 Gbyte. RAM perlu di *upgrade* ke 64 Mbyte supaya enak untuk di instalasi *Linux Mandrake*. *Harddisk* yang dibutuhkan sebetulnya hanya 2 Gbyte, akan tetapi susah mencari *harddisk* 2 Gbyte, *harddisk* bekas yang saya dapat minimal 20Gbyte seharga Rp. 200.000,-;
- *Linux Mandrake* 9.0. Tidak perlu kita menggunakan *distro* yang terbaru. Kebaikan *Linux Mandrake*, modul-modul untuk mendukung operasi *packet radio* sudah tersedia di *kernel*;
- *Walkie Talkie/Handy Talkie* (HT) ICOM IC-02N untuk bekerja di amatir radio 2 meter band. Kebetulan HT jenis ini yang saya miliki di rumah, harga bekas di pasaran sekitar Rp. 300-500 ribuan;
- Coax & antena *hygain* 2 meter-an;
- *Terminal Node Controller* (TNC) **Telereader Mr. Packet TNC-220**. Ini lumayan sulit untuk di peroleh di Indonesia. Kebetulan saya dapat sumbangan dari Budi Rianto Halim, YB0HD, salah satu pengurus ORARI Daerah DKI Jakarta

untuk melakukan eksperimen ini. Di Bandung, dulu dapat di beli ke YB1CS di Jalan Sabang. Info lebih lanjut, hubungi mailing list seperti di atas.

Sebetulnya saya juga melakukan beberapa eksperimen menggunakan *soundcard SoundBlaster SB16*, tetapi entah kenapa masih gagal.

Software yang dibutuhkan

Sebelum melakukan instalasi sebaiknya mengambil manual untuk instalasi *packet radio* di Linux di URL berikut:

<http://www.ibiblio.org/pub/Linux/docs/HOWTO/other-formats/pdf/AX25-HOWTO.pdf>

Baca manual tersebut baik-baik, versi software yang digunakan memang agak ketinggalan, tetapi banyak hal yang perlu di mengerti dapat di baca di manual itu.

Ambil berbagai paket software di:

<http://sourceforge.net/projects/ax25/>
libax25 seperti: *libax25-0.0.11.tar.gz*
ax25-tools seperti: *ax25-tools-0.0.8.tar.gz*
ax25-apps seperti: *ax25-apps-0.0.6.tar.gz*

Sebaiknya juga mengambil melalui: <http://www.rpfind.net> ambil paket *ax25-utils-2.1.42a-3.i386.rpm*

Dalam *ax25-utils*, terdapat beberapa *software* tambahan seperti **Buletin Board System** (BBS).

Sempit *euy!* Edisi mendatang mari kita bahas mengenai **Persiapan Kernel Linux**.

[73]



Maret 2006

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	31	

On Schedule

4-5 ARRL Inter. DX Contest, SSB

[Open Ukraine RTTY Championship](#)

5 DARC 10-Meter Digital Contest

6 RSGB 80m Club Championship,
Data

8-15 Simeulue DXPedition

<http://www.toba-dx-group.org/simeulue/>

11 AGCW QRP Contest

11-12 RSGB Commonwealth Contest

12 UBA Spring Contest, CW
[NSARA Contest](#)

13-14 Depok Amatir Events 2006

15 RSGB 80m Club Championship, CW

18 10-10 Int. Mobile Contest

18-19 Russian DX Contest

[CLARA and Family HF Contest](#)

18-20 BARTG Spring RTTY Contest

19 UBA Spring Contest, 6m

[9K 15-Meter Contest](#)

20 Run for the Bacon QRP Contest

23 RSGB 80m Club Championship,
SSB

25-26 CQ WW WPX Contest, SSB

26 UBA Spring Contest, 2m

Silent Keys

George - YC0GPH

1 Pebruari 2006

Jati Oetomo - YB6NH

14 Pebruari 2006

Poniman - YD6LMP

14 Pebruari 2006

Sjarifuddin Noer - YB8PN

Kabid Organisasi ORDA Sulteng

18 Pebruari 2006

◀ Salah Kaprah Dalam Kom...

[hal. 3]

rah. Komunikasi amatir radio tidak harus kaku tetapi bukan berarti harus memakai istilah istilah asing yang salah penggunaannya. Kita memang sering salah langkah dan karena ego kita kemudian kita lalu mencari pembenaran atas kesalahan yang kita perbuat. Kesalahan yang dibiarkan berlarut-larut akan menjadi kebiasaan dan kebiasaan sulit untuk diubah (walaupun kita tahu itu salah) seperti kata bijak dalam bahasa asing disebut "old habits die hard", karena itu sebelum salah kaprah itu menjadi kebiasaan yang melekat baiklah kita mencoba untuk memperbaikinya dari sekarang.

Vy 73 de YB1BOD/6

◀ MIKY: Rancangan Antena ...

[hal. 4]

Penalaan dilakukan seperti juga pada rancangan lain, yaitu dengan proses *trimming & pruning* (potong memotong 'dikit-demi-dikit') ujung-ujung sisi tegak pada titik terminasi, sampai didapatkan SWR terendah pada *design frequency*. Karena sempitnya bandwidth rancangan ini (apalagi kalo' antena ini mau digunakan sebagai duo-bander) maka pemakaian ATU / antenna tuning unit sangat dianjurkan.

Nah, kita cukupkan sampé di sini dulu obrolan tentang antena sederhana yang serbaguna (bisa untuk TX dan RX) ini, *just to encourage the readers* – ato sekedar sebagai "pengetuk pintu" untuk bisa segera ikutan main di topband (160M) yang *mysterious* itu. Di edisi depan kita coba 'nyari gain (atau directive) antena yang seyogyanya juga cukup manusiawi ('nurut ukuran amatir anak negeri) serta antena untuk receiving-nya. Akhirul kalam, berikut "pesan sponsor" dari OM Jo, YC0LOW – jawa-ra Topbander kita yang "turun gunung" sesudah bertapa sejak beberapa tahun belakangan ini (baca tulisan bliauw di halaman-halaman depan edisi ini):

Let's keep the topband fully alive in YB-land... Untill then, CU ... de bam, ybØko/1.

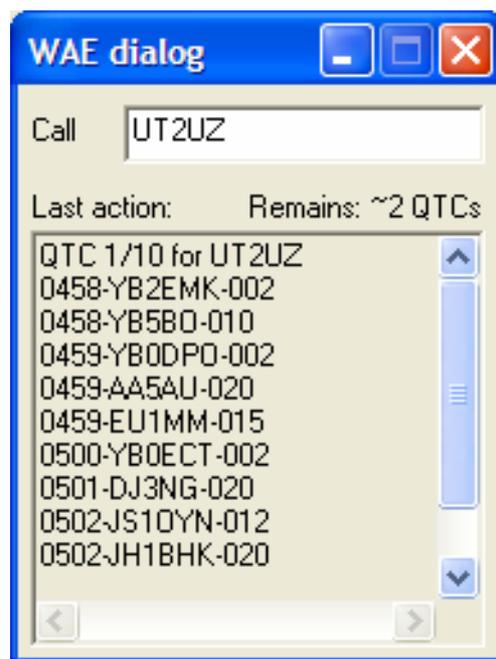
[73]

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

— Thomas Alva Edison

◀ QRV for QTC?

[hal. 1]



7. Yakinkan bahwa kondisi propagasi benar-benar bagus. Kondisi propagasi dengan QRM akan menyusahkan dalam bertukar QTC; ini memaksa kita untuk mengulang-ulang QTC;
8. Untuk meng-generate logfile, pilih menu *File* → *Search Logfile* → pilih *WAE contest* → klik *Display*. Sorot seluruh QSO dan pilih **Cabrillo**. Klik **Yes** untuk meng-generate logfile dalam format WAE.

Dari statistik di gambar bawah terlihat peningkatan poin:

Point QSO : 12x14=168

Point QTC : 10x14=140

Total : 22x14=308

(45% kenaikan point)

Statistics		
	QSOs	DX
15m	12	2x7
Total	12	14
QTC points : 10		
Score: 22*14 = 308 points		

Akan terbentuk beberapa file:

1. **WaeRTTY.sum**: Summary;
2. **WaeRTT.all**: Log QSO;
3. **WaeRttyXXm.txt**: kontak di band XXm;
4. **QTCTX.log**: berisi QTC terkirim;
5. **QTCRX.log**: berisi QTC diterima.

Demikian sekilas tentang QTC handle. Jadi kalau Anda membaca di screen TX/RX QTC? Jawablah dengan yakin **QRV for QTC!** Happy contesting!

[73]