

▶ Dari Redaksi	1
▶ Yogyakarta dan Jawa Tengah ...	1
▶ D-Star: Radio Digital, Radio Masa ...	2
▶ ARHAB: Amateur Radio High Altitude ...	2
▶ Hasil 7 th Grobogan Contest	3
▶ Foto-foto dari YE6P Simeulue DXP ...	3
▶ 3NG: RX Antenna 160 m - Bagian 2	4
▶ Teknik Instalasi Gateway Packet ...	5
▶ Membuat dan Tune Dipole Secara ...	6
▶ On Schedule	6
▶ Silent Keys	6

Yogyakarta dan Jawa Tengah Dalam Duka

Reporter: Deta Ariani Sayekti, YB2VTO

Tanggal 27 Mei 2006, Yogyakarta dan sekitarnya dilanda gempa dengan kekuatan 5,9 SR. Dengan korban jiwa sudah mendekati 6.000 orang, belasan ribu luka-luka dan puluhan ribu rumah rata dengan tanah membuat bencana ini menjadi bencana nasional.

Seperti yang dilaporkan Deta, YB2VTO, koordinasi di lapangan oleh rekan-rekan ORARI Daerah DI Yogyakarta sudah baik meski sedikit-sedikit ada yang kurang sempurna, namun mereka melakukan hal yang terbaik.

Mereka membantu distribusi tenda dari salah satu donatur ke tempat-tempat yang masih kekurangan tenda dan membantu mengarahkan instansi yang mensuplai air bersih ke daerah-daerah yang memerlukannya.

Tidak hanya itu, selain menerima informasi daerah dan lokasi mana saja yang memerlukan bantuan tenda, air, kesehatan dan lain sebagainya untuk disampaikan ke YC2ZEB, YC2ZEB meneruskan informasi tersebut ke instansi lain yang menangani hal tersebut. Beruntung, lokasi YC2ZEB saat ini dipusatkan di Rumah Dinas Bupati Kabupaten Bantul sehingga cukup strategis dalam menyampaikan berita-berita yang sangat penting.

Beberapa tempat di daerah Bantul, terlihat masyarakat mulai melakukan pembersihan material-material rumah yang berserakan. Ada juga yang masih belum beranjak melakukan pembersihan dan memilih berdiri di jalan-jalan meminta bantuan. Kadang cara mereka meminta sedikit kasar (misalnya memukul mobil yang lewat dan tidak jarang mereka pasang badan di tengah jalan. Ini terlihat di sekitar Jalan Parangtritis, Jalan Imogiri dan sekitarnya (YB2VTO sempat melintas di sekitar 2 jalan besar ini untuk menyaksikannya). Belum tahu apakah di tempat lain hal ini juga terjadi. Ini terjadi mungkin karena kondisi mereka yang lapar dan haus sementara tidak ada sesuatu yang dapat mereka makan.

Tidak sedikit rekan-rekan amatir radio dari ORARI Lokal Bantul dan sekitarnya yang kehilangan rumah mereka. YB2VTO



mengkonfirmasi di awal Juni tercatat paling tidak ada 36 rekan amatir radio dari ORARI Daerah DI Yogyakarta yang entah rumahnya rubuh atau mengalami kerusakan. Kebanyakan mereka berasal dari ORARI Lokal Bantul. Data ini belum final dan mungkin saja terjadi penambahan jumlah di kemudian hari.

Kedatangan rekan-rekan dari ORDA DKI Jakarta, ORDA Jawa Tengah, ORDA Jawa Timur, ORDA Banten, ORDA Jawa Barat, ORDA Sumatera Utara, ORDA Nanggroe Aceh Darussalam dan ORDA Kalimantan Timur sangat membantu baik dari segi bantuan fisik dan komunikasi. Mereka terjun langsung membantu masyarakat setempat atau memberikan dukungan komunikasi.

YB2VTO juga mencatat 1 rekan amatir radio yang meninggal dunia akibat gempa yaitu Dra. Setya Winarti YD2VWW dari ORLOK Yogyakarta.

ORPUS sendiri telah memberikan informasi bahwa ORARI Daerah DI Yogyakarta telah membuka Dompot Bencana Alam Gempa Bumi melalui rekening BCA Yogyakarta No. 0372 500 601; rekan-rekan dapat langsung menyalurkan bantuan melalui rekening ini. Menurut YB2UJY, Ibu Yani Sapto Hoedoejo YB2BMM, ketua ORDA DI Yogyakarta dan tim akan mengelola penyaluran secara terbuka dan transparan.

Tak banyak yang bisa dilaporkan YB2VTO namun ia mengirimkan foto-foto yang bisa menyadarkan kita betapa tidak berdayanya kita saat alam mengamuk.

Dari Redaksi

Redaktur

Ulang tahun, wajah lama, tim baru. Tidak dapat banyak yang dapat kami katakan di ulang tahun BeON. Kami tidak merayakannya dengan pesta, namun dengan rencana bagaimana menghidupkan BeON secara kontinyu di masa mendatang.

Kesulitan-demi-kesulitan mulai kami singkirkan. Naskah yang sulit didapat ternyata ada jalan keluarnya. Link Internet antar-redaktur yang membuat kami *spanning* tiap bulan juga pelan-pelan membaik. Kehadiran OM Bam sebagai pengganti OM Han yang SK beberapa waktu lalu menciptakan suatu nuansa baru di BeON. Yang masih belum sukses dikejar adalah waktu tayang yang sering meleset dari perkiraan kami.

Meja redaksi mulai kedatangan para penulis baru yang kami harap dapat terus menyemarakkan kolom BeON. Kami berharap lebih banyak lagi *volunteer* namun bukan hal mudah untuk mencarinya. Dengan bantuan Andalah BeON dapat terus "ON" sampai sekarang.

Terima kasih!

[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
 Bambang Soetrisno
 D. Farianto

YB0KLI
 YB0KO/1
 YB7UE

[Foto lain di halaman 3 ▶]

D-Star: Radio Digital, Radio Masa Depan

D-Star adalah nama protokol dari Radio Digital untuk amatir radio, yaitu perangkat radio yang menggunakan modulasi digital untuk sinyal RF-nya. Bandingkan dengan komunikasi digital yang lain di dunia amatir (misalnya radio paket) yang pada dasarnya mengirimkan bit-bit digital ke radio dengan modulasi yang masih analog.

D-Star dapat dipergunakan untuk komunikasi *digital voice* dan *high-speed data*. Protokol ini dikembangkan JARL (*Japanese Amateur Radio League*) dan bersifat protokol-terbuka, artinya bisa dipakai oleh semua pembuat radio tanpa harus membayar lisensi.

Radio digital lebih mirip dengan handphone (*cellphone*), karena sinyal analog (misalnya dari *microphone*) langsung diubah oleh *vocoder* (voice coder decoder) menjadi aliran bit digital dan kemudian langsung diubah menjadi sinyal RF. Seperti juga handphone, keuntungan dari radio digital adalah lebar pita frekuensi yang lebih sempit, sehingga bisa menghemat spektrum yang dipakai. Besar pita band dari radio digital hanya 25% dari lebar pita band dari radio analog modulasi FM (F3E), atau dengan kata lain dengan lebar spektrum FM yang sama bisa berlangsung 4 komunikasi *digital voice* pada saat yang bersamaan. *Vocoder* untuk radio digital untuk dunia radio amatir adalah **AMBE** (*Advanced Multi-Band Excitation*), sebagai "lawan" dari **APCO25**, *vocoder* di dunia komersial.

Pada saat ini hanya ICOM yang sudah memasarkan produk radio digital. Ada berita selentingan yang mengatakan Kenwood juga akan mengeluarkan produk radio digital dalam waktu singkat ini, dengan menggunakan produk Icom yang di *re-brand* menjadi Kenwood, sedangkan Yaesu masih diam-diam saja (*wait and see mode*).

Dibandingkan dengan protocol **APCO25** yang dengan sangat cepat dirangkul oleh dunia komersial, kendala bagi perkembangan radio digital untuk amatir radio adalah mahalnya chip untuk proses digital, sehingga membuat harga radionya jadi mahal dan di luar jangkauan daya beli rata-rata amatir radio.

Prosesor digital untuk **AMBE** sekarang ini baru satu pembuatnya, yaitu **DVSI**. Karena peminatnya masih sedikit harga chip prosesor ini masih mahal, yaitu sekitar US\$ 100. Setelah ditambah dengan chip antarmuka, harga modul radio digital ini kira-kira US\$180, artinya akan membuat sebuah radio analog lebih mahal US\$180 kalau mau dibuat menjadi digital (contohnya **UT-118 digital radio module**). Nah kalau peminatnya sudah banyak, di masa depan diharapkan harga chip ini akan turun banyak dan membuat radio digital lebih terjangkau harganya.

Radio digital yang sekarang tersedia adalah ICOM ID-1 (*mobile radio* untuk band 1.2 GHz) dan ICOM ID-800 yang bentuknya mirip IC-208H (*dualband mobile radio* untuk 2 m dan 440 MHz). Lalu radio analog yang bisa menjadi digital dengan menggunakan **UT-118 digital module** adalah IC-2200H (2 meter *mobile radio*), IC-V82 (HT untuk 2m band) dan Icom IC-U82 (HT untuk 440 MHz band). Yang paling baru (baru ada di Jepang) adalah ID-91, HT dual-band dengan bentuk kecil seperti Yaesu FT50.

Mengingat teknologi ini masih sangat baru, bahkan di Amerika Serikat pun populasi pemakai radio digital masih rendah. Kota **Dallas di Texas** memiliki populasi pemakai radio digital yang tertinggi, bahkan sampai mempunyai repeater digital yang pertama. Mereka ini bergabung dalam kelompok **K5TIT repeater users group**.

P. Suryono Adisoemarta, N5SNN

Berikutnya adalah **Bellevue** di negara bagian Washington. Kota ini tidak heran memiliki populasi pemakai radio digital yang tinggi karena Bellevue (*suburb* dari Seattle) adalah tempat di mana kantor ICOM-USA berada. Selanjutnya ada beberapa kota lain dengan beberapa pemakai, seperti di **Lubbock** (di mana penulis pernah tinggal) dengan populasi:

2 buah ICOM IC-D1 (1.2 GHz *mobile radio*) yang disumbangkan kepada ARSAT (ARC dari **Texas Tech University**) oleh ICOM-USA untuk percobaan **high-speed data transmission dari balloon**.

1 buah ICOM ID-800
1 buah ICOM IC-2200 + UT-118 module
3 buah ICOM IC-V82 + UT-118 chip

Selama lebih kurang 1 bulan penulis sempat menggunakan perangkat tersebut.

Pada tulisan berikut penulis akan memaparkan dengan lebih rinci teknologi radio digital ini dan apa saja potensi kemampuannya untuk amatir radio dimasa mendatang

[73]

P. Suryono Adisoemarta mendapatkan callsign pertamanya, YG1QN, ditahun 1987. Callsign N5SNN diperoleh di tahun 1991 sewaktu OM Yono menekuni pendidikan pascasarjananya di The University of Texas at Austin di Austin, Texas. Sewaktu tinggal di Austin tersebut OM Yono aktif melibatkan diri dalam kegiatan keradioamatiran, antara lain menjadi pengurus UT-ARC (University of Texas Amateur Radio Club), mengajar pemakai radio paket dan operator dari AMPR-Packet Radio Gateway. Setelah pindah ke Lubbock, Texas, N5SNN menjadi dosen pembimbing untuk ARSAT (Amateur Radio Society at Texas Tech, nama lain dari TTU-ARC) dan aktif dalam kegiatan ARHAB (Amateur Radio High-Altitude Ballooning) dan APRS (Automatic Position Reporting System). Sekarang sudah kembali dan tinggal di Jakarta. Sejak awal 2006 aktif posting di Maillist orari-news dan dapat dihubungi di:

paulus@nextpc.pe.ttu.edu

ARHAB: Amateur Radio High Altitude Ballooning



ARHAB adalah satu aktifitas di dunia radio amatir yang berkisar pada rekayasa, pembuatan, peluncuran, penjejakan dan penyelamatan balon ketinggian tinggi yang dilengkapi dengan piranti radio amatir (diterjemahkan dari *design, build, launch, track and recovery of an amateur radio equipped high-altitude balloon*).

Kegiatan ARHAB di Amerika dimulai kira-kira 10 tahun lalu, dan akhir-akhir ini su-

P. Suryono Adisoemarta, N5SNN

dah sangat marak; malah sejak 4 tahun lalu ada pertemuan tahunan antara beberapa kelompok ARHAB yang diakhiri dengan peluncuran balon secara masal.

Pertemuan tahunan ini dinamakan GPSL (*Great Plains Super Launch*) dan diadakan di sekitar Negara bagian Kansas dan Nebraska, yaitu bagian Amerika Serikat dengan topografi datar dan populasi manusia

[hal 4 ►]

◀ Yogyakarta dan Jawa Te... [hal. 1]



Legenda Foto

1. SIEKERS Yogyakarta rusak parah;
2. Daerah Bantul: Beginilah kebanyakan rumah yang ada di Bantul;
3. Peralatan komunikasi di YC2ZEB;
4. Tim ORARI Daerah DKI Jakarta;
5. Tim YC3ZAM.

Foto-foto Dari YE6P Simeulue DXPedition 2006

YE6P Simeulue DXPedition 2006 menyelesaikan misinya tanggal 29 Mei 2006 12:00 UTC di Desa Ganting. Dengan menyabet QSO yang nyaris hampir 7000 QSO membuat tim merasa lega dapat memperkenalkan Pulau Simeulue di mata amatir radio dunia.

Foto atas kiri dan kanan adalah foto para kru dan operator yang berasal dari call area 0, 1 dan 6. Foto di kiri bawah diambil saat operator tengah berQSO dengan amatir radio lain dari seluruh dunia. Foto kanan bawah adalah foto salah satu antena dari sekian banyak yang disiapkan.

Keindahan panorama Simeulue dan keramah-tamahan penduduknya, serta harapan terbentuknya ORARI Lokal Simeulue, seperti yang diutarakan Wakil Bupati setempat menjadi kenangan indah buat operator ketika kembali ke QTH masing-masing. Infomasi lengkap tersedia di:

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

[73]



Hasil 7th Grobogan Contest

Panpel

JUARA NASIONAL SINGLE OPERATOR (80)

1: Ir. TB Sapta Suarna, YB1AME	22.302
2: Sri Hartati M., YC2TET	21.525
3: N. Yulistio, YC3OP	19.832

JUARA NASIONAL MULTI OPERATOR (80)

1: C.S ORLOK Kebayoran, YBØZDA	22.604
Op.: YBØFYA, YCØLWX, YBØAI	
2: ORLOK Kebumen, YC2ZBM	21.546
Op.: YD2FAJ, YD2JOK	
3: C.S. ORLOK Pasar Minggu	18.019
Op.: YDØIUN, YBØMZI, YBØJS	

JUARA PER CALL AREA

Ø: Masdi Nurdin, YCØJWV	18.360
1: L. Mulyadi, YB1IQE	15.953
2: Hari Istata, YC2UTX	19.018
3: Nur Kasimun, SE, YC3VON	16.701
4: Nia Kurniawati, YB4SNK	16.616
5: Heru Setyo Handoko, YC5UDA	10.476
6: Chaeruddin Ridwan, YC6KOR	6.902
7: M. Hudriansyah, YC7SWR	18.278
8: HM Sjafaruddin MZ, YB8HGM	13.685
9: I Dewa Ketut Sayang, YB9BXY	15.012

Sampai jumpa di kegiatan mendatang.

[73]

Berita disampaikan Karsono Suyanto, YCØNDT atas permintaan dari YB2DX.

Tim YE6P

RX Antenna 160 m – Bagian 2

Kolom **Ngobrol 'Ngalor 'Ngidul ("3ng") ihwal Perantenaan**

Pada edisi lalu perangkum udah 'ngulas tentang RX-antenna untuk Top-band, tapi masih belum ada kesempatan ngulas bagian matching unit ato tuner. Nah sekarang kita wedar semuanya sampe tuntas...

Well, karena Loop-antenna rancangan WN6F yang diwedar di edisi lalu itu memang dibuat untuk RECEIVE ONLY (jadi jangan coba-coba ato terpikir untuk memakainya untuk memancar), untuk urusan SWR sih 'nggak perlu diheboh-hebohin amat. Untuk *optimizing* kinerjanya di frekuensi tertentu, WN6F menganjurkan untuk menyelakan sebuah *matching unit* ato *tuner* sederhana di ujung feedline, sebelum di konèk ke RX.

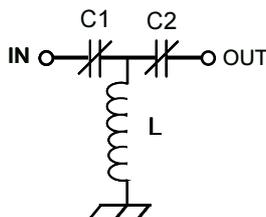
Karena antenna ini TIDAK untuk memancar, komponen-komponen tuner tersebut (L dan C) tentunya tidak harus dari jenis *transmitting type* yang memang ketat per-syaratannya.

WN6F menyebutkan rangkaian T seperti pada gambar di kanan, walau pun dengan rangkaian LC-series sederhana 'aja sebenarnya sudah cukup.

Keterangan:

C1 = C2 = 225 – 325 pF
L = 28 µH (30 lilit 1 – 1,6 mm pada koke diameter 2")

Nilai yang sama (untuk C1 dan L) bisa dipakai pada rangkaian LC-series yang disebutkan di atas.



Proses tuning cuma perlu dilakukan sekali, sehingga begitu ketemu *setting* yang pas tentunya 'nggak perlu diuthak-athik lagi. Karenanya, kalo' memang dari awal diniatkan untuk memakai Tuner, sebaiknya *feedline*-nya dibuat sependek mungkin (taruhlah +/- 1 meter), yang justru membuat dimensi Loop-nya jadi lebih besar, yang sedikit banyak akan meningkatkan daya tangkapnya. Tergantung lokasi (antara lain konduktivitas tanah di bawahnya, adanya dinding penghalang ke arah yang dituju dan lain sebagainya), antenna ini bisa dibentang dengan sisi yang ada gap/celah sebagai sisi atas atau pun sebagai sisi vertical.

BTW, Loop-antenna besutan WN6F ini adalah salah satu RX-antenna yang direkomendasikan bagi mereka yang mau ikutan acara semacam Krakatau Low Band QSO Party yang lalu.

73 es cu, de bam yb0ko/1

sumber:

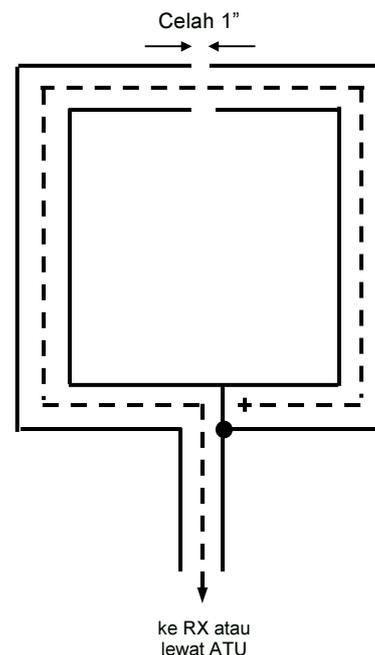
<http://www.greertech.com/hfloop/>

Bam, YB0KO/1



'Ngobrol 'ngalor 'ngidul ("3ng") ihwal perantenaan sama Bam, yb0ko/1 kalo' ada pertanyaan sila kirim via:

JARUM: buletin@orari.net
JAPRI: unclebam@gmail.com



◀ ARHAB: Amateur Radio High... [hal. 2]

yang rendah. Kegiatan ARHAB sangat populer di Amerika Serikat karena sangat menantang, dan juga membantu menarik anggota baru untuk masuk ke dalam dunia radio amatir.

Kegiatan ini biasanya terkait pada kelompok-kelompok radio amatir (ARC/*Amateur Radio Club*) yang bersifat teknis atau berhubungan dengan kegiatan di universitas.

Tujuan peluncuran ARHAB meliputi beberapa aspek, antara lain:

- Untuk pelatihan amatir (misalnya membuat beacon dan antenna, APRS, dan RDF/fox hunting);
- Untuk pengumpulan data (temperatur, tekanan udara, arah angin, pancaran matahari, konsentrasi debu,

gas CO₂ atau ozone dan lain sebagainya);

- Untuk pengambilan gambar, baik gambar diam maupun bergerak;
- Wahana untuk peluncuran muatan (misalnya meluncurkan *Radio Controlled Glider* dari ketinggian);
- Untuk memecahkan rekor (paling tinggi, paling jauh, paling dekat, paling berat, paling ringan dan lain sebagainya);
- Dan masih banyak lagi.

Artikel bersambung tentang ARHAB ini saya tulis dengan menggunakan sumber dari artikel-artikel di Internet, yang digabung dengan pengalaman pribadi dalam peluncuran beberapa ARHAB bersama siswa-siswa Texas Tech University yang tergabung dalam kelompok ARSAT (Amateur Radio Society at Texas Tech).

Pada artikel di edisi mendatang penulis akan mengulas tentang rekayasa balon

dan muatannya.

Sepanjang kiprahnya di bidang per-ARHAB-an telah berhasil membuat (*homebrew*) beberapa *payload* yang telah terbang sampai sekitar 95.000 feet atau sekitar 30.000 meter.

Sebagai referensi, akan sangat baik bila Anda menyempatkan diri berkunjung pada situs berikut:

- www.arhab.org (Website akan segera di-launch.)
- www.gpsl.org
- almostangels.org/balloons (sebuah artikel dengan payload buatan penulis sendiri)
- showcase.netins.net/web/wallio/ARHABRecords.htm (website yang mencatat rekor ARHAB)

Teknik Instalasi Gateway Packet Radio di Linux – Bagian 4 (Tamat)

Onno W. Purbo YCOMLC ex YC1DAV

Edisi kemarin kita sudah membahas mengoperasikan gateway dengan memberi servis TCP/IP Internet di jaringan packet radio. Sekarang kita bahas servis yang berhubungan dengan AX.25.

Mengoperasikan Gateway

Ada beberapa teknik mengoperasikan gateway, mulai dari yang paling sederhana seperti call station lain di jaringan radio hingga yang sangat kompleks seperti memberikan servis email ke Internet. Beberapa hal yang biasa dioperasikan:

1. Call station amatir radio melalui AX.25.
2. Konfigurasi Linux menerima call AX.25
3. Memberikan shell Linux melalui AX.25

Call Station Amatir Radio Melalui AX.25

Untuk berhubungan/call sebuah stasiun amatir yang menggunakan protocol AX.25 dapat dilakukan melalui perintah call, seperti contoh di bawah ini:

```
$ /usr/bin/call ax0 YCOGDF via YCOZPV
```

Dalam contoh, kita berusaha call YCOGDF melalui relay/digipeater YCOZPV.

Konfigurasi Linux Menerima Call AX.25

Linux adalah system operasi yang sangat tangguh dan kompleks, kita dapat mengkonfigurasi banyak hal/alternative untuk menerima call dari AX.25. Kita dapat mengijinkan agar pengguna masuk ke **Buletin Board System (BBS)**, masuk ke shell linux dan lain sebagainya.

AX.25 di Linux di lengkapi dengan software **ax25d** yang dapat mengatur apa yang harus dilakukan jika ada call dari AX.25, pada kesempatan ini akan di jelaskan:

1. Konfigurasi /etc/ax25/ax25d.conf
2. Teknik menjalankan ax25d

Konfigurasi file /etc/ax25/ax25d.conf tidak terlalu sulit dan dapat dilakukan menggunakan text editor biasa. Pada dasarnya isi /etc/ax25/ax25d.conf mengatur program yang harus di eksekusi bagi pengguna AX.25 yang masuk. Ada pun format yang digunakan adalah seperti box di bawah ini: ↓

```
# This is a comment and is ignored by the ax25d program.
[port_name] || <port_name> || {port_name}
parameters window T1 T2 T3 idle N2 <mode>
<peer1> window T1 T2 T3 idle N2 <mode> <uid> <cmd> <cmd-name> <arguments>
<peer2> window T1 T2 T3 idle N2 <mode> <uid> <cmd> <cmd-name> <arguments>
...
default window T1 T2 T3 idle N2 <mode> <uid> <cmd> <cmd-name> <arguments>
```

Sekadar ilustrasi di bawah ini adalah contoh isi dari /etc/ax25/ax25d.conf ↓

```
# /etc/ax25/ax25d.conf
# ax25d Configuration File.
# AX.25 Ports begin with a '['.
[YCOATC VIA AX0]
parameters 1 10 * * * * *
NOCALL * * * * * * * L
default 1 10 5 100 180 5 * root /usr/sbin/pms pms -a -o yc0atc
# default * * * * * * * root /usr/sbin/axspawn %u +
# default * * * * * * * root /usr/sbin/ttylinkd ttylinkd
```

Jika konfigurasi /etc/ax25/ax25d.conf telah di lakukan, maka yang harus kita kerjakan adalah menjalankan perintah:

```
# /usr/sbin/ax25d
```

Memberikan Shell Linux Melalui AX.25

Jika kita ingin memberikan servis shell (mirip dengan **MS-DOS Prompt** kalau di Windows), hal ini dapat dilakukan melalui program **axspawn**. Melalui program **axspawn**, seseorang yang tersambung melalui AX.25 akan login ke mesin kita dan langsung menjalankan shell.

Untuk itu kita perlu menggunakan entry di /etc/ax25/ax25d.conf sebagai berikut:

```
default * * * * 1 root ↵
/usr/sbin/axspawn axspawn %u
```

Jika kita beri karakter + maka user yang connect harus menekan tombol ENTER sebelum mereka dapat logon. Default-nya tidak perlu menunggu.

Pada saat **axspawn** beroperasi maka **axspawn** akan memeriksa apakah call sign dari stasiun amatir radio tersebut adalah callsign yang legal. Kemudian memeriksa apakah user tersebut ada di file /etc/passwd dan apakah account tersebut telah di konfigurasi.

Jika **account** user yang masuk telah ada, dengan password "" atau + maka user akan langsung login. Jika ada sesuatu di **password field**, maka user akan ditanyakan **password**-nya.

Jika user belum ada di file /etc/passwd, maka **axspawn** dapat di konfigurasi untuk

secara otomatis meng-create user dan mengkonfigurasi /etc/passwd.

Proses konfigurasi **axspawn** dapat dilakukan melalui file konfigurasi /etc/ax25/axspawn.conf sebagai berikut:

```
# /etc/ax25/axspawn.conf
#
# allow automatic creation of
# user accounts
create yes
#
# guest user if above is 'no' or
# everything else fails. Disable
# with "no"
guest no
#
# group id or name for autoaccount
group ax25
#
# first user id to use
first_uid 2001
#
# maximum user id
max_uid 3000
#
# where to add the home directory
# for the new users
home /home/ax25
#
# user shell
shell /bin/bash
#
# bind user id to callsign for
# outgoing connects.
associate yes
```

Demikianlah sedikit tulisan saya. Besar harapan agar apa yang ada di sini menggugah dan membangun semangat Anda untuk dapat mempraktekkan secara langsung dengan menggunakan perangkat yang Anda miliki.

Untuk diskusi lebih lanjut, Anda dapat melayangkan pertanyaan di milis ORARI-News dengan alamat email:

orari-news@yahoogroups.com

Sampai jumpa di seri yang lain!

Juni 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	

On Schedule

- 3 QRP TAC Sprint
- 3-4 SEANET Contest
- 5 RSGB 80m Club Champ., Data
- 6 ARS Spartan Sprint
- 10 Portugal Day Contest
[Asia-Pacific Sprint, SSB](#)
- 10-11 ANARTS WW RTTY Contest
[GACW WWSA CW DX Contest](#)
REF DDFM 6m Contest
- 14 NAQCC 80m Bug Sprint
[RSGB 80m Club Championship, CW](#)
- 17 Kid's Day Contest
- 17-18 All Asian DX Contest, CW
[SMIRK Contest](#)
- 18 DIE Contest
- 19 Run for the Bacon QRP Contest
- 22 RSGB 80m Club Champ., SSB
- 24-25 His Maj. King of Spain Contest, SSB
[Ukrainian DX DIGI Contest](#)

SIAP-SIAP IKUT SERTA DI MERDEKA CONTEST 2006

Rabu, 16 Agt. 2006 12:00 - 22:00 UTC
HF 80m band, SSB, 3.810 - 3.900 MHz.

Info lebih lanjut ada di
<http://groups.yahoo.com/group/orari-news/>
Masuk ke Files, Kegiatan Kontes

Silent Keys

R. Soehartojo, YB3KX
Anggota DPP ORDA Jatim
20 Mei 2006

Bambang Sudjono, YC3DC
28 Mei 2006

H.M. Yoesran M, YB7LGA
30 Mei 2006

Membuat dan Tune Dipole Secara Cepat

Budi Rianto Halim, YB0HD

Bagaimana cara membuat antenna dipole dengan perhitungan cepat, serta cara men "Tune" dengan cepat) di HF, misal di 3.830 MHz (80 Meter band)?

Persiapan:

Alat-alat yang harus dipersiapkan dan sudah pasti dibutuhkan antara lain:

- Perangkat radio amatir/HF (General Coverage);
- SWR Meter.

Bahan-bahan:

- Kawat atau kabel yang dipakai harus cukup baik kualitasnya apabila dikembangkan atau ditarik, tetapi sekaligus konduktor yang baik. Kawat tidak boleh menjadi panjang atau mulur atau putus apabila ditarik. Kawat atau kabel yang baik juga punya kemampuan untuk meneruskan arus secara baik, misalnya: kawat yang terbuat dari perak (atau yang dilapisi bahan perak) menyusul tembaga, aluminium dan lain sebagainya;
- Lebih tebal atau lebih besar diameter kawat tidak akan menguatkan pancaran, tetapi membuat antenna itu bisa lebih lebar *bandwidth*-nya. Artinya antenna bisa menunjukkan SWR rendah lebih lebar pada band itu;
- Kawat yang panjang nya lebih kurang 40 meter (1/2 lambda dari 80 Meter);
- 2 buah isolator;
- Balun 1:1 atau bisa juga tanpa balun dengan menggantinya dengan isolator;
- 2 tiang antenna, untuk penyangga kedua ujung *wire*;
- Tali penarik yang lentur, kuat dan tahan cuaca.

Cara Perakitan:

- Antenna dipole untuk 80 meter band membutuhkan ruang 1/2 kali dari panjang gelombang jika membentang secara horizontal apabila luas lahan menjang atau boleh juga numpang tanggga :-). Apabila lahan tidak mendukung dan tidak cukup luas bisa dibuat menjadi inverted "V" dengan bentuk huruf "V" terbalik dan sudut yang dibuat harus lebih dari 90°;
- Kedua *wire* tadi disambungkan pada balun atau isolator yang dibuat untuk *feedpoint*-nya. Kemudian dihubungkan dengan kabel *coaxial* yang telah terhubung ke SWR Meter dan perangkat radio HF. Kedua ujung *wire* diikat pada ke 2 isolator yang telah kita siapkan dan ditarik ke 2 ujungnya pada masing-masing tiang yang telah tersedia;
- Pasang antenna untuk sementara dan

diukur SWR nya untuk mengetahui berapa tepat panjang kawat yang harus dikurangi/dipotong atau ditambah.

- Kalibrasi SWR pada mode CW/AM.

Cara menghitung panjang wire:

Dasar penghitungan adalah

$$= 300 / \text{Frequency MHz} / 4$$

Keterangan:

300 dibagi Frequency MHz yang dikehendaki dalam MHz dan kemudian dibagi lagi menjadi 4 (1/4 lambda).

Hitungan untuk frequency 3,830 MHz adalah $(300 : 3,830) = 78,33$ (pembulatan) / 4 = 19,58 Meter. Panjang wire ini adalah panjang sebenarnya menurut hitungan atau teori.

Cara men "tune" dengan cepat:

Setelah antenna terpasang, putar *dial frequency* pada *transmitter* sambil di *transmit* dengan power kecil saja dan akan didapat bahwa antenna tersebut "MATCH" pada frekuensi yang **BUKAN** kita inginkan yaitu akan berada (misal-nya) di 3,650 MHz. Untuk frekuensi 3,650 MHz panjang **SEHARUSNYA** adalah: $(300 : 3,650) = 82,19 : 4 = 20,547$ Meter / 20,55 Meter. Berarti antenna yang dipasang adalah **KEPANJANGAN**.

Potong selisih panjang *wire*-nya: 20,55 meter - 19,58 meter = 0,97 meter.

Sekarang panjang *wire*-nya adalah: 19,58 meter - 0,97 meter = 18,61 meter.

Dengan hasil hitungan terakhir maka antenna terpasang akan **MATCH** pada frekuensi yang kita inginkan di lebih kurang 3,830 MHz :-).

Selisih yang didapat dapat digunakan sebagai acuan *velocity factor* untuk kalkulasi antenna mendatang bilamana menggunakan bahan yg sama. **(Red.)**

Hitungan ini juga dapat dipakai untuk **semua band** di High Frequency. Untuk informasi lebih lanjut, Anda juga dapat melihat mengunjungi web site penulis pada alamat:

<http://www.qsl.net/yb0hd>

Silakan coba tips di atas, mudah dan akurat. Selamat mencoba!