

Proxy Server dengan LUSCA pada FreeBSD 9.0

Kenapa saya memilih FreeBSD ?

Kira-kira lebih dari setahun yang lalu, saya melakukan percobaan pembuatan proxy server pada sebuah mesin virtual (Virtual Box). Karena spec server yang terbatas, saya mencari OS yang ringan dan FreeBSD versi 8.3 yang menjadi pilihan. Kemudian saya pasang Lusca sebagai software proxynya. Beberapa user saya setting di browsernya masing-masing agar memakai proxy tersebut. Saat itu statusnya adalah percobaan, sehingga tidak begitu serius dan tidak dilanjutkan lagi rencana pengembangannya.

Setelah beberapa saat lamanya, saya benar-benar lupa akan server yang terpasang di VM tadi sampai suatu saat, setelah 1 tahun berselang ada user yang melapor bahwa dia tidak bisa browsing. Begitu dilakukan pemeriksaan, ternyata browsernya disetting menggunakan proxy. Dan saya baru ingat beberapa jam sebelumnya, ada kegiatan migrasi data server dari hardisk internal ke storage yang tentu saja, mesin VM tadi dimatikan (dipaksa mati) saat proses pemindahan. Hal ini tidak saya sadari karena memang sudah 1 tahun lebih.

Dari kejadian tersebut, saya menarik kesimpulan bahwa FreeBSD adalah OS yang bandel, karena sekian lama tidak kami perhatikan bahkan sama sekali tidak kami urus tetapi ternyata masih berfungsi dengan baik.

Kenapa memilih LUSCA ?

Seperti banyak kita ketahui, LUSCA adalah pengembangan dari Squid-2 yang memiliki kemampuan lebih baik dibanding squid dalam hal caching content dinamic, load yang tinggi dsb. Silahkan di googling untuk mengetahui LUSCA lebih lanjut.

Sebelum kita bicara lebih jauh, hal yang terpenting adalah membuat desain awal dari sistem yang akan kita buat. Mulai dari konfigurasi berdasarkan spesifikasi hardware yang kita miliki.

Untuk keperluan penghematan daya listrik dan space, sengaja saya memilih MiniPC dengan spesifikasi :

Motherboard : Intel® Desktop Board D525MW (Onboard processor Intel® Atom™ D525)

Casing : CBM LC920-01 ITX CASE

RAM : 2 GB

Harddisk : SATA 40 GB

1. Install FreeBSD.

Saya menganggap anda sudah familiar dalam installasi Unix terutama FreeBSD, sehingga tidak perlu saya jelaskan langkah-langkah secara detail. Versi dari FreeBSD yang saya gunakan adalah FreeBSD-9.0-RELEASE-amd64

Akan saya tulis beberapa point yang mungkin dapat digunakan sebagai acuan.

Partisi Hardisk, dari kapasitas 40 GB, saya membaginya menjadi beberapa partisi :

/boot	256 K
/	1 G
/usr	10 G
/var	5 G
/cache1	10 G
/cache2	10 G

2. Install Proxy Software

Karena dalam installasi LUSCA dibutuhkan Perl, maka langkah pertama adalah melakukan installasi Perl pada mesin FreeBSD anda.

a. Installasi Perl

```
#cd /usr/ports/lang/perl5.14
#make ; make install ; make clean
```

b. Instalasi LUSCA

Setelah Perl sudah terpasang dengan sempurna di FreeBSD anda, silahkan dilanjutkan dengan download paket LUSCA dari googlecode (dalam hal ini saya taruh di dalam directory /usr/src)

```
# cd /usr/src
#
#                                     fetch
http://lusca-cache.googlecode.com/files/LUSCA_HEAD-r14809.ta
r.gz
# tar -xzvf LUSCA_HEAD-r14809.tar.gz
```

Memulai instalasi LUSCA

```
# cd LUSCA_HEAD-r14809
# ./configure --bindir=/usr/local/sbin --
sbindir=/usr/local/sbin
--datadir=/usr/local/etc/squid --
libexecdir=/usr/local/libexec/squid
--localstatedir=/usr/local/squid --
sysconfdir=/usr/local/etc/squid
--enable-removal-policies=heap --disable-linux-netfilter --
enable-arp-acl
--disable-linux-tproxy --disable-epoll --disable-auth --
disable-unlinkd
--disable-htcp --with-maxfd=131072 --disable-wccpv2 --with-
pthreads
--enable-storeio=aufs,coss,null --disable-delay-pools --
enable-snmp
--disable-wccp --disable-ident-lookups --enable-pf-
transparent --with-large-files
--enable-large-cache-files --enable-err-languages=English
--enable-default-err-language=English --prefix=/usr/local
--mandir=/usr/local/man --infodir=/usr/local/info/
# make clean && make && make install && rehash
```

Langkah selanjutnya adalah membut file LOG yang akan digunakan oleh Lusca

Harap diingat bahwa dalam kasus saya, user dan group "proxy" sudah ada secara default. User "proxy" inilah yang akan menjalankan daemon Lusca. Jadi apabila di system anda tidak ada user dan group "proxy" ini, silahkan anda membuat terlebih dahulu atau biasanya secara default system membuat user "squid" untuk hal ini.

```
#mkdir /var/log/squid
#cd /var/log/squid
#touch cache.log
#touch cache.log
#chown -R proxy:proxy /var/log/squid/*
#chown -R proxy:proxy /cache*
```

Customize SQUID.CONF

```
#vi /usr/local/etc/squid/squid.conf
```

Silahkan copy paste dari [squid.conf](#). Selibhnya, silahkan disesuaikan dengan konfigurasi system anda.

Kemudian, dilanjutkan file storeurl.pl

```
#vi /usr/local/etc/squid/storeurl.pl
```

Dapat anda temukan di [storeurl.pl](#)

Menjalankan LUSCA

Untuk pertama kali, silahkan jalankan perintah berikut untuk membuat directory cache

```
#!/usr/local/sbin/squid -z
```

Pastikan bahwa perintah di atas dapat terlaksana tanpa error. Dan dilanjutkan dengan perintah berikut untuk mejalankan Lusca.

```
#!/usr/local/sbin/squid -sYD
```

Menjalankan Lusca otomatis saat startup FreeBSD :

```
#vi /usr/local/etc/rc.d/squid.sh
```

squid.sh

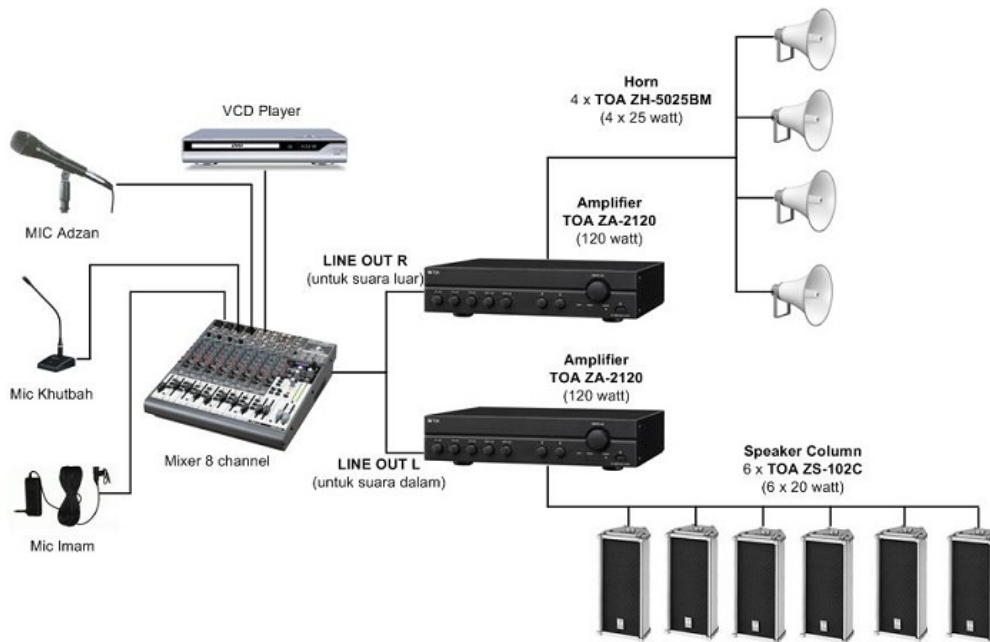
```
#!/bin/sh
str=`clear`
cek=`ps -ax`
runlusca=`/usr/local/sbin/squid -sYD`

if ps -ax | grep "sbin/squid -sYD"
then
echo "Lusca Start"
$str
else
echo "Running Lusca"
$runlusca
$str
fi
```

Instalasi sound system di masjid (bagian 2)

Setelah pada tulisan kami sebelumnya tentang teori instalasi sound system di masjid, sekarang kami akan sharing tentang instalasi yang pernah kami lakukan pada sebuah masjid.

Perhatikan skema di bawah :



1. Speaker

Ruangan masjid adalah 15×15 meter, sehingga kami memutuskan untuk memasang 6 buah speaker column, dengan rincian 4 buah di pasang di dalam masjid dan 2 buah dipasang di teras. Kami memilih speaker column TOA dengan type ZS-102C yang mempunyai daya 20 watt.

Sedangkan untuk speaker horn, kami memasang 4 buah yang letaknya di atap masjid dengan arah 4 penjuru. Type yang kami pilih adalah TOA ZH-5025BM yang sudah dilengkapi dengan trafo matching di dalamnya, sehingga pemasangannya menjadi lebih sederhana.

2. Amplifier

Untuk pemilihan jenis amplifier, kita harus menghitung beban speaker terlebih dahulu. Pada speaker column yang digunakan di dalam ruangan, yaitu dengan menggunakan sebanyak 6 buah (6 x 20 watt = 120 watt). Maka ampli yang digunakan adalah minimal 120 watt dan pilihan jatuh pada amplifier TOA ZA-2120 yang mempunyai power 120 watt).

Demikian juga untuk ampliefier yang akan mensuplai speaker horn. Dengan jumlah 4 buah (4 x 25 watt = 100 watt), sehingga

amplifier-nya masih dengan type yang sama, ZA-2120.

Kami sengaja mempergunakan 2 buah amplifier terpisah, agar mudah dalam pengaturan. Sehingga kita dapat memisahkan suara yang untuk keluar (azan dan khutbah jum'at) dan suara yang khusus di dalam (sholat dan pengajian).

3.Mixer

Sebetulnya ini adalah bersifat opsional artinya anda bisa memakai mixer atau tidak, tergantung budget yang ada.

Kami mempergunakan mixer bertujuan untuk memudahkan pengontrolan suara yang keluar atau ke dalam. Dalam konfigurasi di atas, mixer channel kanan kami gunakan untuk amplifier yang keluar dan channel kiri untuk amplifier yang ke dalam.

Sehingga kita dapat dengan mudah mengontrol masing-masing input mic ataupun VCD player, mana yang akan di tonjolkan, apakah dalam atau luar.

Sebagai contoh, suara azan harus full keluar dan kecil di dalam untuk keperluan sound control muazin. Kemudian untuk suara khotib jum'at harus dua-duanya full. Lain lagi dengan suara VCD player yang biasa diputar sebelum jum'atan, yang hanya full di luar.

Sedangkan untuk suara imam sholat, cukup di dalam ruangan saja tanpa perlu keluar ke speaker horn.

Dengan menggunakan mixer, maka hal ini akan menjadi lebih mudah dalam pengaturan dibandingkan kita tidak menggunakan mixer.

Untuk mixer ini, tidak harus memakai merk TOA. Anda bisa memakai merk china sekalipun yang berharga murah.

Yang harus diperhatikan dalam pengaturannya adalah bahwa speaker horn TIDAK di desain untuk melewatkan suara frekwensi

rendah (BASS), sehingga sebisa mungkin setting bass disetting pada posisi NOL untuk suara yang menuju speaker horn demi keawetan dari spul speaker horn itu sendiri.

Kemudian, jumlah speaker horn yang digunakan harus dihitung dengan cermat. Jangan sampai jauh di bawah power yg dimiliki oleh amplifier sehingga spul speaker-nya bisa sering putus. Demikian juga jangan terlalu jauh di atas power amplifier, yang akan berakibat dengan cepat mati-nya amplifier itu sendiri.

Contohnya adalah, apabila kita menggunakan amplifier ZA-2120 yang mempunyai power 120 watt, maka speaker yang terpasang adalah MINIMAL 3 buah ($3 \times 25 \text{ watt} = 75 \text{ watt}$). Angka 75 watt masih dapat diterima untuk ZA-2120.

Demikian juga jangan terlalu banyak speaker horn terpasang, yaitu maksimal 4 buah. Apabila anda memasang 6 buah speaker, maka daya -nya menjadi $6 \times 25 = 150 \text{ watt}$. Kalau dipaksakan akan mengakibatkan amplifier mudah mati karena kelebihan beban.

Instalasi sound system di masjid (bagian 1)

Pernahkan kita ketika khotbah jumat berlangsung pada suatu masjid tetapi tidak jelas apa yang disampaikan oleh khotib ? Suara bergema, dari luar kedengaran keras tetapi artikulasi dari khotib tidak terbaca dengan baik. Atau pernahkan kita mendengarkan suara azan di masjid yang cempreng atau 'krepek-krepek' (dalam istilah jawa adalah 'mendhem'). Atau pernah juga kah kita mendengar suara pengumuman dari pengurus mesjid yang menyatakan bahwa ada warga yang meninggal dunia, tetapi

tidak jelas siapa nama orang yang meninggal tersebut dikarenakan suara speaker-nya memantul tidak karuan karena kebanyakan echo ?

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menentukan kualitas sound system yang terpasang dalam sebuah masjid.

1.Design awal

Apabila kita ingin memasang sound system di masjid, langkah pertama yang wajib kita lakukan adalah melakukan design awal berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Misalkan lebar dari masjid, model atap/platform, type dinding dan lantai.

2.Pemilihan equipment/peralatan

Setelah kita mengetahui kubutuhan nyata di lapangan, langkah selanjutnya adalah menyediakan peralatan yang sesuai.

Untuk luas masjid 15m x 15m, tidak mungkin kita memasang speaker dalam hanya sejumlah 2 buah, melainkan minimal 4 buah speaker dalam.

Atau, kita akan memasang 4 buah horn speaker di atap masjid, maka yang kita perlukan adalah sebuah amplifier yang berdaya minimal $4 \times 25 \text{ watt}$ (daya speaker horn 25 watt) = 100 watt.

Boleh saja kita mempergunakan amplifier rakitan, tetapi yang harus diperhatikan adalah impedansi output dari amplifier rakitan kita (yang biasanya 8 ohm), harus matching dengan impedansi speaker horn yang terpasang dan harus diperhatikan pula apabila speaker lebih dari satu karena impedansinya juga akan menjadi lebih kecil sesuai rumus yang berlaku.

Akan lebih rumit lagi apabila kita hanya mempunyai sebuah amplifier rakitan dan harus mensupply speaker horn dan juga speaker dalam, karena daya yang diperlukan harus lebih besar dan faktor impedansi dari susunan speaker horn serta speaker dalam yang dipasang secara paralel.

Untuk kondisi jumlah speaker yang banyak adalah lebih baik memilih jenis speaker yang mempunyai impedansi tinggi, bukan speaker-speaker yang biasa kita gunakan untuk home audio yang rata-rata mempunyai impedansi 8 ohm.

Lebih aman kita menggunakan 1 merk saja dari equipment inti yang akan kita pasang. Karena antar satu equipment dengan yang lainnya sudah didesain untuk bisa matching. Misalkan untuk amplifier dan speaker horn serta speaker dalam menggunakan merk TOA. Bukannya saya mempromosikan TOA, tetapi berdasarkan pengalaman saya memasang amplifier rakitan dan saya pasang dengan speaker horn maupun speaker dalam dengan jumlah banyak, maka hasil yang didapat sangat jauh dari memuaskan.

3. Pemasangan dan setting equipment

Kita sudah mempunyai equipment yang bagus, tetapi apabila dalam pemasangannya tidak mengikuti petunjuk teknis yang ada, maka hasil yang didapat akan tidak memuaskan bahkan bisa menjadikan equipment tersebut rusak.

Contohnya adalah pada pemasangan amplifier merk TOA yang akan di pasang dengan speaker horn.



Seperti yang kita ketahui bahwa, amplifier TOA menyediakan output pada impedansi tinggi 330 ohm dan speaker horn TOA

terdiri dari 2 type yaitu yg low impedansi dan high impedansi. Yang low impedansi bertipe ZH-5025B. Untuk menyambung dengan amplifier TOA, maka diperlukan sebuah trafo matching. Sedangkan type yang high impedansi adalah ZH-5025BM (dengan tambahan huruf "M"). Untuk type ini, apabila dihubungkan dengan amplifier TOA, tinggal dicolokkan begitu saja pada COM – 100V (pada output amplifier TOA, lihat gambar).

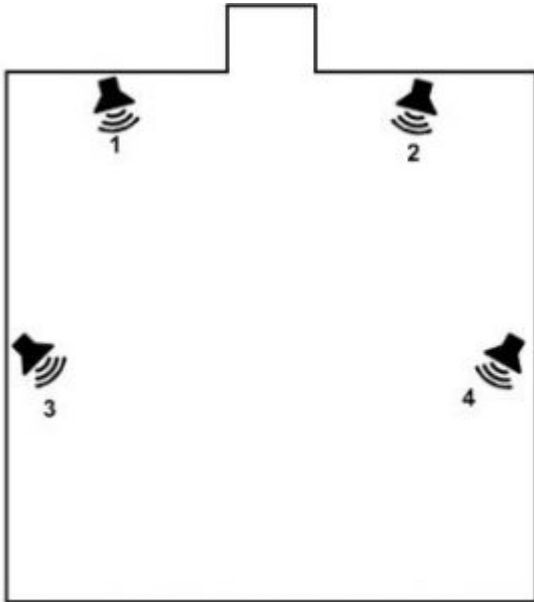
Apabila speaker horn yang dipasang lebih dari 1 buah, maka yang dilakukan adalah menghubungkan secara paralel speaker horn yang ada. Tentu saja jumlahnya harus disesuaikan dengan power amplifier yang dimiliki.

Yang perlu digaris bawahi adalah, **TIDAK BOLEH MENYAMBUNGAN OUTPUT DARI AMPLIFIER TOA SECARA BERSAMAAN**, sudah ada dalam tulisan di atas panelnya yaitu "*DO NOT USE THESE 4Ω, 70V AND 100V TERMINALS AT THE SAME TIME*", contohnya adalah COM – 100V untuk speaker horn, kemudian COM – 4Ω untuk speaker dalam. Mungkin tujuannya baik, yaitu menghemat equipment dengan memanfaatkan fasilitas yang ada, tetapi tindakan itu adalah salah besar yang akan mengakibatkan amplifier menjadi terbakar.

4. Tata letak/penempatan speaker

Yang terkadang salah kaprah di antara kita adalah, memasang speaker tepat di pojok-pojok ruangan. Akibat dari penempatan yang demikian adalah pada posisi tepat di depan mimbar suara justru menjadi lemah dan pada posisi yang lain akan menimbulkan gema sehingga artikulasi dari suara khotib tidak dapat terbaca dengan jelas.

Untuk konfigurasi yang lebih baik, silahkan perhatikan gambar di bawah.



Posisi speaker 1 adalah kira-kira 3 meter ke kiri dari posisi imam/khotib dan speaker 2 juga 3 meter ke arah kanan. Sedangkan untuk posisi speaker 3 dan 4 adalah separuh dari jarak depan ke belakang.

Apabila ruangan lebih dari 15 x 15 meter, maka perlu ditambahkan jumlah speakernya sehingga posisi speaker 3 dan 4 adalah 5 meter dari depan, kemudian speaker 5 dan 6 adalah 5 meter dari posisi speaker 3 dan 4. Disamping itu perlu ditambahkan pula ceiling speaker yang tergantung platform untuk mengisi kekosongan suara di tengah.

Sedangkan untuk penempatan speaker horn, yang diperhatikan adalah arah dari "corong"-nya, jangan terlalu mengarahkan "corong"-nya ke atas, tetapi sedikit diturunkan sudutnya ke arah bawah (dengan asumsi penempatan di atas masjid).

Selain itu, perhatikan arah depan dari "corong"-nya, jangan sampai speaker horn ini berhadapan dengan tembok atau penghalang karena akan mengurangi jarak jangkauannya.



5. Penambahan equipment yang tidak perlu

Tentu anda pernah mendengar suara azan dari sebuah masjid yang memantul-mantul tidak karuan akibat terlalu banyak echo. Dengan penambahan echo mungkin kelihatan lebih keren, tetapi kenyataannya suara yang dihasilkan justru tidak jelas sama sekali.

Kesimpulannya, jangan pernah berfikir untuk memasang tambahan alat echo di masjid karena pasti akan menghasilkan suara yang tidak enak didengar. Bukankah suara azan dan pengumuman dari masjid tujuannya untuk dapat didengar dengan baik oleh jamaah ?

6. Operator

Setelah semua equipment terpasang dengan baik dan benar, hal yang perlu diperhatikan adalah operator yang sehari-hari

mempergunakannya. Karena tidak semua orang mempunyai pengalaman yang cukup dalam mengoperasikan amplifier, maka langkah yang bijaksana adalah menaruh semua amplifier, mixer ke dalam box yang terkunci sehingga orang yg akan mempergunakan tinggal tekan tombol ON/OFF saja.

Ini adalah salah satu contoh dalam pengemasan amplifier dalam sebuah box yang terkunci dan dilengkapi dengan kipas untuk membuang panas.



Lindungi anak dan keluarga tercinta dari pornografi dan kejahatan internet



Pernahkah tiba-tiba disaat anda sedang browsing internet, muncul halaman pop-up yang berisi materi pornografi ? atau redirect ke sebuah halaman judi online? Bagi anda yang sudah paham tentang hal tersebut, mungkin anda dapat dengan mudah mengabaikannya atau menutupnya. Tetapi, apa jadinya apabila hal tersebut terjadi pada anak-anak anda yang sedang asyik browsing atau dia sedang mencari gambar kartun dari tokoh di dalam film? Melarang anak menggunakan internet untuk selamanya adalah hal yang mustahil karena hampir semua jenis pendidikan mulai dari SD menggunakan internet sebagai salah satu referensi pelajaran, disamping kita tidak mungkin menempatkan anak kita pada posisi gaptek. Langkah yang paling tepat adalah selalu mendampingi anak-anak dalam menggunakan internet. Tetapi, mampukah kita selalu mendampingi mereka melakukan surfing di dunia maya?

Sebuah pertanyaan yang mungkin anda ajukan, “Bukankah sudah ada UU ITE yang mengatur masalah pornografi, sehingga ISP-ISP di Indonesia sudah menerapkan filtering yang ketat terhadap materi pornografi?”. Secara teori memang begitu dan hal tersebut sudah terbukti dan teruji, namun itu saat masih panas-panasnya isu pornografi internet beberapa tahun silam. Tapi sekarang apa yang terjadi? Anda tidak percaya? Silahkan buka om Google, lalu masukkan keyword pronografi dan search. What’s happen? Saya tidak membahas kenapa ini bisa terjadi, karena bukan topic bahasan kita saat ini.

Dalam tulisan berikut akan saya sajikan kiat-kiat dalam melindungi anak-anak dan keluarga tercinta dari bahaya-bahay

tersebut dengan menggunakan teknologi.

1. DNS Nawala

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai Nawala dari site resminya di www.nawala.org

Nawala Nusantara adalah sebuah layanan yang bebas digunakan oleh pengguna internet yang membutuhkan saringan situs negatif. Nawala Nusantara akan membantu menapis jenis situs-situs negatif yang tidak sesuai dengan peraturan perundangan, nilai dan norma sosial, adat istiadat dan kesusilaan bangsa Indonesia seperti pornografi dan perjudian. Selain itu, Nawala Nusantara juga akan menapis situs Internet yang mengandung konten berbahaya seperti malware, situs phishing (penyesatan) dan sejenisnya.

Untuk instruksi cara setting-nya, silahkan kunjungi site resmi www.nawala.org

2. Install software Parental Control.

Ada banyak software parental control, yang paling terkenal dan yang telah teruji adalah *K9 Web Protection* yang dibuat oleh perusahaan berkelas internasional, **BlueCoat** <http://www1.k9webprotection.com> . Software ini bersifat gratis dan dapat diunduh melalui situs tersebut.

Pada penggunaan DNS Nawala, content yang difilter sepenuhnya diupdate oleh team Nawala Project. Sehingga, apabila kita menginginkan memblokir situs games ataupun facebook pada hari-hari tertentu, kita tidak dapat melakukannya dengan DNS Nawala.

Kenapa kita melakukan pemblokiran terhadap game ataupun facebook pada hari-hari tertentu ? jawabannya adalah, semua orang tua pasti tidak menginginkan anak-anaknya menjadi seorang pecandu game ataupun facebook, sehingga lupa akan tugas utama mereka yaitu belajar. Dengan melakukan

installasi software ini, anda dapat memasukkan URL – URL tertentu yang ingin anda blokir termasuk di dalamnya facebook ataupun game online dan membukanya kembali di hari Sabtu/Minggu. Saya kira ini cukup adil buat anak-anak kita.

Untuk teknik dan detail installasi dan penggunaan, saya tidak menuliskannya, karena di dalam situs mereka (<http://www1.k9webprotection.com>) sudah dijelaskan secara gamblang tentang teknik installasi dan cara penggunaannya.

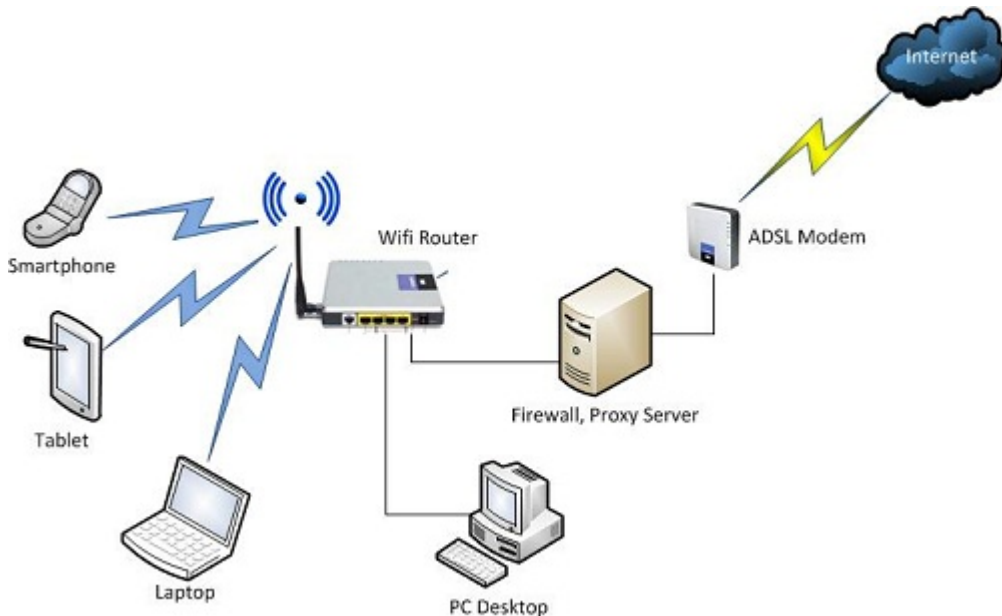
3. Membangun Firewall dan PROXY Server sendiri

Di dalam ke dua langkah diatas (DNS Nawala dan K9 software), harus dilakukan di setiap masing-masing computer atau laptop yang terhubung dengan internet di rumah anda.

Apabila di rumah anda menggunakan internet secara sharing, sebagai contoh anda berlangganan Telkom Speedy kemudian pada modem-nya mempunyai fungsi router wireless sehingga semua computer, laptop maupun HP yang ada di rumah anda akan terhubung ke dalam router ini baik menggunakan kabel LAN ataupun WiFi, maka akan sangat merepotkan apabila harus melakukan setting satu persatu terhadap computer atau laptop dan HP yg terhubung dengan WiFi anda.

Sehingga solusi yang dapat diberikan adalah memasang sendiri Firewall dan Proxy Server di rumah anda.

Adapun konfigurasi jaringan yang bisa diimplementasikan adalah sebagai berikut :



Untuk membuat Firewall dan Proxy Server yang murah meriah, anda dapat menggunakan Mini PC rakitan sendiri yang membutuhkan biaya tidak lebih dari 1.5 jt. Penggunaan Mini PC ini selain menghemat tempat juga menghemat penggunaan listrik (dibanding menggunakan PC Desktop biasa).

Ada banyak software firewall yang free seperti Sophos (<http://www.sophos.com>), Endian (<http://www.endian.com>), ClearOS (<http://www.clearfoundation.com>), dsb. Berdasarkan pengalaman pribadi saya, ClearOS mempunyai fungsi selain firewall juga mempunyai kemampuan caching yang baik (proxy server), disamping mekanisme "content filtering" yang lebih cepat dibanding Sophos.

Tentu saja, dibutuhkan pengetahuan dan kemampuan networking yang agak advance uantuk dapat melakukan konfigurasi ini disamping pengetahuan yang mendalam tentang system administrator Windows/Unix/Linux.

Garmin Que di MWG Atom V

✘ Pada artikel ini, saya mencoba sharing cara membuat PDA merk MWG Atom V menjadi sebuah alat navigasi yang handal dengan memanfaatkan built in GPS yang ada padanya serta software gratis dari Garmin yang bernama Garmin Que versi 2.90.

Kita tahu bahwa Garmin mempunyai protocol sendiri untuk membaca dan mengolah data GPS, sehingga agar data yang dikeluarkan oleh GPS built in pada MWG Atom V (SiRF Star III GPS) dapat dibaca oleh Garmin Que, mesti dipasang sebuah GPS Proxy yang bertugas "translating the GPS data format from NMEA 0183 to the Garmin GPS protocol" yang alhamdulillah masih banyak orang baik di dunia ini dengan membuat program GPSPProxy gratis.

Sebelum kita mulai lebih lanjut ada baiknya saya tulis dulu spec dari MWG Atom V yang berkaitan dengan fungsi GPS

Operating System : Microsoft Windows Mobile 6 Professional

GPS : SiRF Star III GPS

Processor : Intel XScale PXA 270 Processor at 520 MHz

Memory : 256MB Flash ROM, 64MB RAM

Software yang dibutuhkan:

- Garmin Que ver. 2.90
[GarminQueforPocketPCwithGPS10_290.exe](#)
(http://www8.garmin.com/support/download_details.jsp?id=837)
- GPSPProxy ver. 2.20 [\(GPSPProxy-2.2-Setup.exe\)](#)
(<http://sourceforge.net/projects/gpsproxy/>)
- [Peta GPS wilayah Indonesia v.52](#) yang bisa anda dapatkan di www.navigasi.net/goptd.php

(Kita tidak perlu software regedit, karena memang tidak ada

Registry yang mesti dirubah)

Langkah 1

- Anda sudah harus mempunyai Microsoft Active Sync versi 4.50 di PC/Laptop anda dan sudah dapat terkoneksi dengan sempurna pada PDA anda.

Langkah 2, Instalasi Garmin Que

1. Install Garmin Que (GarminQueforPocketPCwithGPS10_290.exe) pada PDA anda dengan cara double click file tsb dari PC anda yang terhubung dengan PDA. Nanti software tsb akan terinstall otomatis ke PDA anda. (ikuti saja perintah yang ada)
2. Karena file map yang ada nantinya filenya berukuran besar, maka tempatkan file2x instalasi dari Garmin Que ini pada storage external. (akan terbentuk directory di storage external anda \Storage Card\Garmin\
3. Setelah sukses dengan proses instalasi, selanjutnya silahkan copy file peta (gmapsupp.img) yang barusan anda download dari www.navigasi.net/goptd.php ke dalam directory instalasi garmin que di \Storage Card\Garmin\
4. Untuk testing, silahkan buka aplikasi Garmin Que anda,



lalu dari *Menu* -> *Map Setu* p -> pilih tab *Detailed Maps*. Kalau semua instalasi sudah benar maka di PDA anda akan tampil semacam ini

5. Untuk testing lebih lanjut, dari *Menu* -> *Find* (silahkan cari rumah anda di situ, ada gak?)

Langkah 3, Installasi GPSPProxy

1. Double click file GPSPProxy-2.2-Setup.exe pada PC anda (dengan PDA tetap terkoneksi dengan PC via Active Sync), baca baik-baik setiap tulisan atau perintah yang muncul selama proses installasi.
2. Akan muncul windows prompt di PDA anda yang menyatakan *netcf.core.ppc3.arm.cab* dan *OpenNETCF.SDF.ppc3.ARM.CAB* tidak ada? Makanya apa, khan tadi udah disuruh baca baik-baik setiap tulisan yang muncul pada saat installasi? Hayo...ketahuan gak patuh khan?
3. Kalo semua udah terinstall dengan baik, silahkan ikuti Langkah berikutnya □

Langkah 4, Setting GPSPProxy

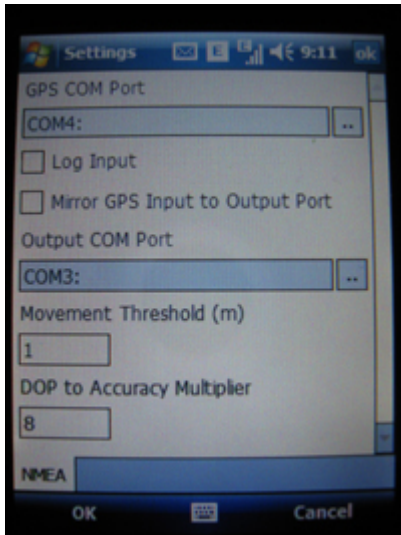
1. Buka program GPS Proxy anda, dari *Menu -> Virtual COM Ports...*
2. Pada screen Virtual COM Ports, click button *ADD*. GPSPProxy secara otomatis akan menambahkan sebuah COM yang kosong pada list-nya (kebetulan pada kasus saya, yang kosong adalah COM 3)
3. Kemudian, dari *Menu -> Extensions*
4. Pada screen Extensions di combo box GPS Provider (berisi



NMEA Input), click button *CONFIGURE*

5. Akan muncul screen *Settings*, pada GPS COM Port isi sesuai dengan pilihan yang ada. Silahkan pilih COM4: (Active Device) –(mungkin di PDA anda, Active Device

ada di COM yg lain, pilih saja COM tsb)



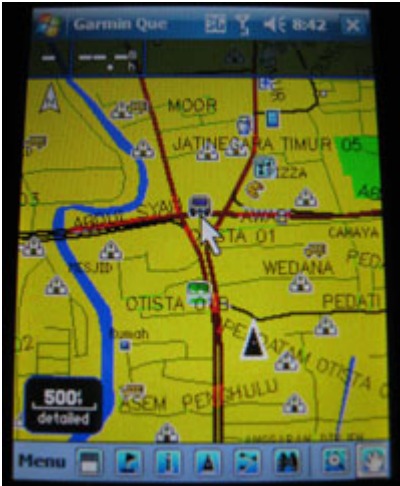
6. Pada Output COM Port, pilih COM 3 (COM yang digunakan oleh GPSPProxy).
7. Klik OK utk menyimpan setting tsb.
8. Setting GPSPProxy sudah selesai.

Langkah 5, Setting Garmin Que

1. Buka aplikasi Garmin Que, dari *Menu* -> *System Setup*, lalu pilih tab *Interface*
2. Pada *GPS Device*, biarkan isian *GPS 10 Bluetooth* (karena memang hanya itu pilihannya ☺ :D)
3. Pada *Communications Port*, pilih COM yang ditempati oleh GPS Proxy yg telah disetting pada langkah 4 di atas. (dalam hal ini COM3)
4. Klik OK utk menyimpan setting.

Langkah 6, Testing GPS Tracking

1. Buka aplikasi GPS Tracking di MWG Atom V anda, akan agak lama utk acquiring satelite.
2. Setelah satelite *Lock*, klick *HIDE*.
3. Buka aplikasi GPS Proxy, lalu klik menu *START*. Kalau installasi dan setting sudah benar, maka data2x satelite yang ada di aplikasi GPS Tracking tadi, akan muncul juga di GPS Proxy ini.
4. Buka aplikasi Garmin Que....dan.....selamat, anda sudah memiliki sebuah alat navigasi yg cukup handal sekarang.



Â Â



Â Â Â

Sekedar informasi, GPS SiRF Star yang ada MWG Atom V ini cukup peka dan akurat juga. Terbukti, sangat sukses saat saya coba muter2x di Jakarta yang saya letakkan di dalam mobil. Posisi saya saat itu sangat tepat di tampilan dan arah laju mobilpun tergambar dengan tepat.

Yang perlu anda siapkan adalah, charger mobil buat MWG Atom V tsb, karena dengan kondisi GPS keadaan hidup, bateray tidak akan lebih dari 5 jam akan habis.

Oracle

JDEdwards

EnterpriseOne 8.12 Demo Version

☒ Setelah beberapa tahun “hanya” mempunyai JDEdwards OneWorld Xe / B7334 Demo Version (atau sering disebut Demo Junior), minggu lalu saya berhasil install versi JDEdwards terbaru 8.12 yang dari sono-nya di sebut dengan Oracle JDEdwards EnterpriseOne 8.12

Sebetulnya sudah agak lama saya mempunyai versi tsb, atau beberapa bulan semenjak [versi 8.12 keluar](#) saya sudah mendapatkan copy DVD di dalam laptop saya. Versi sebelumnya-pun (8.11 sp1) sudah saya miliki beberapa bulan sebelumnya. Namun, saat itu beberapa kali mencoba instalasi saya selalu gagal. Dan karena saya tidak cukup waktu untuk mengoprek saat itu, akhirnya sampai 1 bulan yang lalu-pun versi “Xe” atau B7334 masih setia menemani saya di setiap kesempatan.

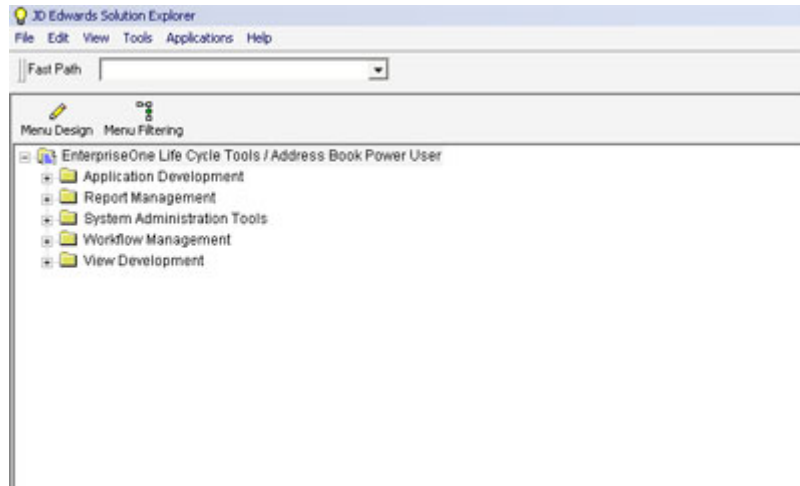
Awal Nopember 2007 ini, saya kembali meluangkan waktu untuk mengoprek instalasi versi terakhir software yang dibikin ama Om Edwards ini J yang sekarang dimiliki oleh Oracle.

Langkah-langkah yang saya ambil adalah :

1. membuang habis semua instalasi MS-SQL Server yang terpasang,
2. pembantaian habis-habisan .NET yang ada di laptop saya (.NET 2003 dan .NET 2005). Karena saya berfikir, karena MS-SQL Server dan .NET inilah yang selalu menggagalkan instalasi JDEdwards EnterpriseOne 8.12 Demo Version sebelumnya.
3. instalasi ulang .NET 2003 (karena .NET 2003 merupakan prerequisites yang musti udah ada)
4. instalasi JDEdwards EnterpriseOne 8.12 Demo Version, yang di dalamnya ada instalasi MSDE (MSSQL Dekstop Engine).

5. ikuti saran yang diberikan oleh Oracle, seperti edit JDE.INI dsb.

Akhirnya, jadi deh JDEdwards EnterpriseOne 8.12 Demo Version terpasang di laptop.



Pada dasarnya secara fungsi, masih sama dengan versi sebelumnya. Hanya saja, untuk menu-menu user pada versi mulai 8.11 sudah mengharuskan memakai web version (tidak seperti versi Xe yang memakai windows application). Dan karena inilah, maka diperlukan hardware yang lumayan tinggi untuk bisa running JDEdwards EnterpriseOne 8.12 Demo Version tersebut.

Sebagai gambaran, laptop yang saya pergunakan :

- Lenovo Y400-33A
- Intel Core2Duo T5500 – 1.66 GHz
- Harddisk 120 GB
- RAM 1GB

Document Number	Doc Type	Inv. Co	Invoice Date	GL Date	Due Date	Gross Amount	Open Amount	Foreign Amount	Foreign Open	Pay Stat	Supplier Number	Inv. No.
1564	PI	80001	88152008	08302008	08302008	458.80				P	4319	
1562	PV	80001	88062008	08302008	07082008	35.00	35.00			#	4360	AD
1564	PV	80001	88052008	08302008	08152008	1,500.00		1,500.00		#	4344	G1
1565	PV	80001	88162008	08302008	07152008	2,500.00		2,500.00		#	4344	O9
1565	PV	80001	88152008	08302008	08142008	2,500.00		2,500.00		#	4344	O9
1567	PO	80001	88232008	08302008	08302008	1,088.80		1,000.00		H	4344	08
1569	PV	80001	84152008	08302008	04252008	4,500.00				#	4344	G7
1570	PV	80001	85052008	08312008	08152008	3,000.00		3,000.00		#	4344	O5
1571	PV	80001	85182008	08312008	08232008	2,700.00		2,700.00		#	4344	C3
1572	PV	80001	85082008	08312008	08052008	5,000.00		5,000.00		#	4344	C7

Cannot load mysql extension. Please check your PHP configuration

Dulu sewaktu PHP 5 baru di release, pada saat instalasi di Windows XP dengan webserver Apache. Saya mendapati error " *Cannot load mysql extension. Please check your PHP configuration* ". Dan sepertinya, kejadian tersebut akan terus berulang pada teman-teman yang ingin mencoba PHP 5 di Windows, karena sudah terbiasa installasi PHP 4 di Windows dan tidak memerlukan pelakuan yang khusus. Berbeda dengan PHP 5 yang ternyata memerlukan perhatian khusus. (dan itu sayangnya para developer PHP tidak mencantumkan perlakuan tersebut di file INSTALL yang ada. Karena file INSTALL yang ada, gak banyak perubahan dari file INSTALL di PHP 4)

Setelah dicari kesono kemari, akhirnya ditemukanlah perlakuan

khusus tersebut.

<http://id2.php.net/mysql>

Installation on Windows Systems

PHP 4

The PHP MySQL extension is compiled into PHP.

PHP 5+

MySQL is no longer enabled by default, so the `php_mysql.dll` DLL must be enabled inside of `php.ini`. Also, PHP needs access to the MySQL client library. A file named `libmysql.dll` is included in the Windows PHP distribution and in order for PHP to talk to MySQL this file needs to be available to the Windows systems PATH. See the FAQ titled "How do I add my PHP directory to the PATH on Windows" for information on how to do this. Although copying `libmysql.dll` to the Windows system directory also works (because the system directory is by default in the system's PATH), it's not recommended.

As with enabling any PHP extension (such as `php_mysql.dll`), the PHP directive `extension_dir` should be set to the directory where the PHP extensions are located. See also the Manual Windows Installation Instructions. An example `extension_dir` value for PHP 5 is `c:\php\ext`

Note: If when starting the web server an error similar to the following occurs: "Unable to load dynamic library './php_mysql.dll'", this is because `php_mysql.dll` and/or `libmysql.dll` cannot be found by the system.

Dan solusinya ada di sini :

<http://id2.php.net/manual/en/faq.installation.php#faq.installation.addtopath>

14. How do I add my PHP directory to the PATH on Windows?

On Windows NT, 2000, XP and 2003:

1. Go to Control Panel and open the System icon (Start -> Settings -> Control Panel -> System, or just Start -> Control Panel -> System for Windows XP/2003)
2. Go to the Advanced tab
3. Click on the 'Environment Variables' button
4. Look into the 'System Variables' pane
5. Find the Path entry (you may need to scroll to find it)
6. Double click on the Path entry
7. Enter your PHP directory ant the end, including ';' before (e.g. ;C:\php)
8. Press OK and restart your computer

Akhirnya, MySQL dapat diload di PHP 5.

Tetapi hal tersebut tidak terjadi apabila saya bekerja di Linux, karena sudah terbiasa saat installasi menyertakan `-with-mysql` pada saat kompilasi PHP.

Chroot login di Linux dengan menggunakan sudo

Asfihani (asfik@cakraweb.com) dan Agung Ud (agung@mawarbiru.net)

24 Februari 2003

Pendahuluan

Tujuan dari *chroot* terhadap suatu *login(account/user)* adalah untuk "memenjarakan" *user* tersebut ke *home* direktorinya sendiri sehingga *user* yang bersangkutan tidak bisa "naik" ke direktori yang lebih tinggi di atasnya. Hal ini mungkin bisa meminimalisir usaha pembajakan terhadap suatu account yang lain (misalnya *root*) ataupun pencurian

data *user* maupun data penting lainnya pada suatu sistem operasi linux.

Langkah yang pertama adalah membuat *fake shell* yang akan dijadikan *login shell* terhadap *user* yang akan *dichroot*, disini kita misalkan *shell* tersebut diberi nama **/bin/chroot-sh** isinya adalah :

```
#!/bin/bash
if [ "$1" = "-c" ]; then
i=0;
PARAMS="";
for param in $*; do
if [ $i -gt 0 ]; then
PARAMS="$PARAMS $param";
fi
let i++;
done;
sudo /usr/sbin/chroot /home/$USER /bin/su - $USER -c "$PARAMS"
else
sudo /usr/sbin/chroot /home/$USER /bin/su - $USER
fi;
```

Ubah mode menjadi *executable* :

```
[root@suro root]# chmod +x /bin/chroot-sh
```

Buat *user* baru yang akan *dichroot* sekalian kita set *passwordnya* :

```
[root@suro root]# useradd -d /tmp -s /bin/chroot-sh suminten
[root@suro root]# passwd suminten
Changing password for user suminten
New password:
Retype new password:
passwd: all authentication tokens updated successfully
```

Buat direktori
etc, dev, bin, lib, usr, usr/bin, home, home/sumintendidirektori
/home/suminten :

```
[root@suro root]# mkdir -p /home/suminten/{etc,dev,bin,lib,usr/bin,home/suminten}
```

Buat *entry* untuk *user* **root** dan **suminten** di file **/home/suminten/etc/passwd** dan **/home/suminten/etc/group** :

```
[root@suro root]# grep ^root /etc/passwd | sed -e 's{/root}/{g}' > /home/suminten/etc/passwd
[root@suro root]# grep ^suminten /etc/passwd | sed -e 's{/tmp{/home/suminten{g;s{chroot-sh{bash{g}' >> /home/suminten/etc/passwd
[root@suro root]# grep ^root /etc/group > /home/suminten/etc/group
[root@suro root]# grep ^suminten /etc/group >> /home/suminten/etc/group
```

Install *bash* dengan menyalin file **/bin/bash** ke **/home/suminten/bin**:

```
[root@suro root]# cp /bin/bash /home/suminten/bin
```

Salin file *library* yang digunakan oleh *bash* (anda bisa memeriksanya dengan perintah *ldd*) :

```
[root@suro root]# ldd /bin/bash
libtermcap.so.2 => /lib/libtermcap.so.2 (0x4001d000)
libdl.so.2 => /lib/libdl.so.2 (0x40021000)
libc.so.6 => /lib/i686/libc.so.6 (0x40025000)
/lib/ld-linux.so.2 => /lib/ld-linux.so.2 (0x40000000)
[root@suro root]# cp /lib/libtermcap.so.2 /home/suminten/lib
[root@suro root]# cp /lib/libdl.so.2 /home/suminten/lib
[root@suro root]# cp /lib/i686/libc.so.6 /home/suminten/lib
[root@suro root]# cp /lib/ld-linux.so.2 /home/suminten/lib/
```

Atau bisa juga dengan menggunakan perintah ini :

```
[root@suro root]# for a in $(ldd /bin/bash | awk '{print $3}'); do cp $a /home/suminten/lib/; done
```

Install program **su** yang termasuk dalam paket **sh-utils** (pada saat dokumen ini ditulis versi yang paling terbaru adalah *sh-utils-2.0.15.tar.gz*, namun anda bisa melihat *source* yang paling baru di

<http://www.gnu.org/software/shellutils/shellutils.html>) :

```
[root@suro root]# wget
ftp://alpha.gnu.org/gnu/sh-utils/sh-utils-2.0.15.tar.gz
[root@suro root]# tar -xzvf sh-utils-2.0.15.tar.gz
[root@suro root]# cd sh-utils-2.0.15
[root@suro sh-utils-2.0.15]# ./configure
[root@suro sh-utils-2.0.15]# make
[root@suro sh-utils-2.0.15]# cp src/su /home/suminten/bin
[root@suro sh-utils-2.0.15]# chmod +s /home/suminten/bin/su
```

Salin *library* yang diperlukan oleh **su** (`ldd /home/suminten/bin/su`) :

```
[root@suro sh-utils-2.0.15]# cp /lib/libcrypt.so.1
/home/suminten/lib
```

Untuk Redhat 7.x, salin pula file `/lib/libnss_files.so.2`, `/lib/libnsl.so.1` dan `/lib/libnss_compat.so.2` :

```
[root@suro root]# cp /lib/libnss_files.so.2 /home/suminten/lib
[root@suro root]# cp /lib/libnsl.so.1 /home/suminten/lib
[root@suro root]# cp /lib/libnss_compat.so.2
/home/suminten/lib
```

Jika diperlukan juga, install *file-utils* (**ln,ls,rm,mv,cp,du,mkdir**):

```
[root@suro root]# cp /bin/{ln,ls,rm,mv,cp,mkdir}
/home/suminten/bin
[root@suro root]# cp /usr/bin/du /home/suminten/bin
```

Periksa kembali *library* yang akan digunakan oleh file-file tersebut dengan menggunakan perintah `ldd` (misalnya: `ldd /bin/ls` dan seterusnya), kemudian salin ke direktori **lib** pada home direktori *user* yang bersangkutan.

Ganti kepemilikan `/home/suminten` (kecuali file **su**) ke *user suminten*:

```
[root@suro root]# chown -R suminten.suminten /home/suminten
[root@suro root]# chown root.root /home/suminten/bin/su
```

Jika anda menginginkan agar *user* yang bersangkutan tidak bisa menghapus file/direktori yang digunakan dalam *chroot*, anda bisa menggunakan perintah *chattr* :

```
[root@suro root]# chattr -R +i /home/suminten/{bin,etc,lib}
```

Tambahkan pada file **/etc/sudoers** (anda bisa menggunakan perintah **visudo**) *entry* untuk *user* yang bersangkutan :

```
suminten ALL= NOPASSWD: /usr/sbin/chroot /home/suminten  
/bin/su - suminten*
```

Jika segalanya berhasil dengan baik anda bisa mencoba *ssh* ke *localhost* dengan menggunakan *user* yang bersangkutan :

```
[root@suro root]# ssh suminten@localhost  
suminten@localhost's password:  
Last login: Mon Feb 24 10:37:51 2003 from localhost  
bash-2.05$ pwd  
/home/suminten
```

Referensi

- <http://www.tjw.org/chroot-login-HOWTO>