

Panduan Konfigurasi Dasar Trustix Secure Linux



(Indonesian)

<http://ophys.xlphp.net/>
by
Ophys



Cover Judul

1. Disclaimer	3
2. Instalasi	3
3. Editor <code>vi</code>	3
3.1. Edit menggunakan <code>vi</code>	3
3.2. Notasi dalam <code>vi</code>	4
4. Boot Loader (grup)	4
5. Account dan Password	5
5.1. User	5
5.1.1. Membuat account	5
5.1.2. Memberi password untuk namauser	5
5.1.3. Menambah informasi mengenai user	5
5.1.4. Melihat informasi secara mendetail mengenai user	5
5.1.5. Menghapus user	6
5.2. Group	6
5.3. root atau superuser	6
6. DNS (BIND)	6
6.1. Teori DNS untuk NewBie	7
6.2. Cache DNS	7
6.3. Real Domain	7
6.4. Test Domain dengan <code>nslookup</code>	8
6.5. Virtual Domain	8
7. Web Server (Apache)	9
7.1. Real Web Server	9
7.2. Virtual Direktori	10
7.3. Subdomain	11
7.4. Virtual Web Server	12
7.5. Apache & PHP	12
7.6. PHP & MySQL	13
8. Mail Server (Postfix).....	13
8.1. pop mail server	14
8.2. imap mail server	15
8.3. mutt Mail Client	15
9. File & Print Sharing (Samba)	16
10. Database Server (MySQL)	16
11. SSH (Secure Shell)	16
11.1. root Login	16
11.2. user Login	16
12. SwUp (SoftWare UPdater)	16
12.1. Konfigurasi SwUp	16
12.2. Import PGP Key	16
12.3. Jalankan SwUp	17
12.3.1. Lihat Paket yang terinstall	17
12.3.2. Lihat Paket Terbaru yang Tersedia	17
12.3.3. Upgrade Paket	17
.....
13. Tips dan Trik	19
13.0. Membuat Console Berwarna	19
13.1. Mengganti Font Console	19
13.2. Menyembunyikan Informasi System	19

13.3 .Menentukan Login Console untuk root	19
13.4 .Logout Otomatis	20
13.5 .Mematikan Ctrl+Alt+Del	20
13.6 .Mematikan "Boot 'I' Interactive"	20
13.7 .lynx Web Browser	20
13.8 .wget Downloader	20
14 .File Log	20
15 .Pustaka	21
16 .Thanks to	21
17 .Change Log	21

1. Disclaimer

Dokumen ini dibuat untuk melengkapi wacana wawasan tentang Trustix Secure Linux berbahasa Indonesia. Alasan dipilihnya Trustix Secure Linux (TSL) adalah karena : *small, secure, stable dan swup (software updater)*. TSL juga didukung dengan dokumentasi (*wikki*) dan milis yang siap menjawab setiap pertanyaan dan permasalahannya. Selain itu TSL didesain khusus untuk keperluan server dengan tingkat keamanan yang tinggi, itulah salah satu sebab mengapa TSL tidak menyertakan dukungan untuk Desktop. Setidaknya untuk saat ini...

Dan dipilihnya TSL 2.0 (Cloud) adalah karena "TSL 2.0 is the best TSL ever have".

"Trustix Secure Linux is a Linux distribution for servers with focus on security and stability.

One of the main features of Trustix is its small size which combined with easy updating by the automated secure software updater swup, makes it a smooth and inviting system to administer."

Dokumen ini hanya membahas seputar Trustix Secure Linux 2.0 (Cloud) yang bersifat basic configuration bagi pemula yang ingin mencoba, mempelajari dan menjadikan TSL sebagai server.





Tidak ada copyright dalam dokumen ini, bebas untuk di salin atau diperbaiki dengan mencantumkan setiap perubahannya pada bagian **Change Log**.

2. Instalasi

Penulis menginstalasi Trustix Secure Linux pada CPU jenis AMD K6-2 350MHz, RAM 64MB, hdd 10GB, vga Sis 6326 4MB. TSL akan membutuhkan ruang harddisk minimal sebanyak 750MB untuk instalasi FULL CD, ditambah ruang swap sebanyak 2xRAM dan space sisa untuk direktori /home. Jadi dengan harddisk 1,2 GB, sudah cukup memadai untuk memiliki sebuah linux box berbasis Trustix Secure Linux. 2.0.

Pada dokumen ini langkah instalasi hanya menekankan pada proses partisi harddisk, sebab proses ini yang sering kali membingungkan pemula.

Pada tahap partisi, pilih dengan metode **diskdruid**, kemudian hal penting yang harus anda lakukan adalah :

-  Membuat partisi untuk **swap** dengan kapasitas **2xRAM**. Untuk kasus di atas swap = 128MB
-  Membuat partisi untuk mount point " / " dengan kapasitas kira-kira 850MB
-  Sisa space akan gunakan untuk " /home ".
-  Pilih paket yang akan diinstall sesuai dengan kebutuhan anda, dalam hal ini penulis memilih semua paket untuk di install.

3. Editor vi

Karena Trustix tidak menyediakan Xwindow, maka segala macam konfigurasi harus dilakukan melalui text mode pula. Untuk mengedit file konfigurasi Trustix menyertakan editor **vi** dalam CD Instalernya. Text Editor ini adalah text editor yang umum digunakan dalam sistem berbasis UNIX.

3.1. Edit menggunakan vi

Editor vi memiliki beberapa kelebihan yang sangat unik selain dapat digunakan langsung untuk mengedit file, yaitu vi bisa memanggil nama yang terletak jauh di dalam direktori meskipun posisi pada saat itu tidak sedang berada pada direktori yang sama dengan file yang akan di edit.

```
root@ns # vi file.config
root@ns # vi /nama/direktori/file.config
```

Selain itu vi dapat digunakan untuk membuat file baru secara langsung, dan vi pun akan menyimpan file baru tersebut di dalam direktori sesuai dengan nama direktori nya,

```
root@ns ~# vi namafilebaru
root@ns ~# vi /nama/direktori/namafilebaru
```

Perhatikan contoh kedua, vi mengartikan /nama/direktori/namafilebaru tidak hanya sebagai direktori tempat file berada tapi seolah-olah juga sebagai nama file itu sendiri.

3.2. Notasi dalam vi

Ada beberapa mode dalam penggunaannya, antara lain yang akan sering digunakan adalah :

a. command mode

biasanya mode ini digunakan untuk membaca file saja atau dengan kata lain "read only".

b. input mode




Mode ini dimulai dengan menekan tombol "Insert" sehingga pada pojok kiri bawah vi terdapat tanda " --INSERT-- ". Mode ini digunakan untuk meng-edit file namun bukan berarti anda tidak bisa menghapus pada mode ini. Kita tetap dapat menggunakan tombol "Delete" untuk menghapus. Untuk kembali ke command mode cukup dengan tombol "ESC".

c. line mode

mode ini digunakan untuk memberikan perintah kepada vi apa yang harus dilakukan, misalnya setelah melakukan perubahan dan kita ingin menyimpan perubahan tersebut tuliskan :wq pada mode command. Mode ini diawali dengan menekan tombol ":" titik dua (tanpa tanda petik).

4. Boot Loader (grup)

Secara default TSL menggunakan grup untuk boot loader-nya. Setelah selesai instal pertama kali grup membuat tiga pilihan boot :

-  Trustix-firewall-smp : Trustix dengan dukungan firewall (iptables) dan system multi processor, digunakan untuk CPU dengan lebih dari 1 processor
-  Trustix-firewall : Trustix dengan dukungan firewall (iptables) single processor
-  Trustix : Trustix dengan kernel standar

Note :

Option "Trustix-firewall" akan muncul apabila anda menginstall TSL dengan 2 NIC

Untuk memodifikasi boot menu edit file /etc/grub

5. Account dan Password

Hampir setiap kejadian hacking, teknik yang digunakan adalah mencuri account username yang kemudian digunakan untuk masuk ke dalam sistem tersebut. Dua teknik umum yang sering digunakan adalah dengan mencoba berbagai kemungkinan password yang dikandung file database password sistem, atau mencuri copy file password sebuah organisasi kemudian melakukan crack terenkripsi yang telah diperolehnya..

5.1. user

Perlu diketahui bahwa sistem berbasis UNIX sesungguhnya memiliki username-username spesial untuk kepentingan fungsi-fungsi sistem. Usernames ini memiliki UID sebagaimana username yang diasosiasikan untuk user-user. Daftar username TSL terdapat dalam file /etc/passwd,

Perhatikan contoh di bawah ini :

```
ophys:x:500:100:Dwi Oktovianda,Tukad Pancoran,*,0817343862:/home/users/ophys:/bin/bash
```

Keterangan :

ophys	username yang digunakan untuk login
x	Password
500	user ID
100	group ID
Dwi Oktovianda	Real name
Tukad Pancoran	Office
*	Office Phone
0817343862	Home number
home/users/ophys	User direktori
/bin/bash	shel yang akan digunakan user untuk login

5.1.1. Membuat account

```
root@ns ~# useradd ophys
```

ophys adalah nama orang yang akan kita buat account-nya dan akan dijadikan sebagai login name.

5.1.2. Memberi password user

```
root@ns ~# passwd ophys
Changing password for user ophys.
New password:*****
Retype new password:*****
passwd: all authentication tokens updated successfully.
```

5.1.3. Menambah informasi mengenai user

```
root@ns ~# chfn ophys
Changing finger information for ophys.
Name []: Dwi Oktovianda.
Office []: Tukad Pancoran
Office Phone []: +62 817 343 862
Home Phone []: +62 817 343 862

Finger information changed.
```

5.1.4. Melihat informasi secara detail mengenai user

```
root@ns ~# finger ophys
Login: ophys                               Name: Ovie
Directory: /home/users/ophys               Shell: /bin/bash
Office: Tukad Pancoran, *                   Home Phone: 081-734-3862
On since Fri Mar 26 21:24 (EIT) on pts/1 from csrt.trustix.org
No mail.
No Plan.
```

Command tersebut akan menampilkan informasi user yang sedang login pada waktu itu.

5.1.5. Menghapus user

```
root@ns ~# userdel namauser
```

perintah tersebut akan menghapus namauser, tapi tidak menghapus direktori yang dimiliki user tersebut. Gunakan opsi `-r` untuk menghapus semua direktori yang dimiliki user tersebut :

```
root@ns ~# userdel -r namauser
```

Setelah anda mencoba membuat account untuk user cobalah lihat perubahan pada file `/etc/passwd`, setiap account memiliki nama yang unix. Format file `/etc/passwd` :

Ada baiknya jika kita selalu mengawasi file `/etc/passwd` ini secara berkala demi menjaga keamanan. Karena sering kali intruder berusaha untuk mendapatkan file ini dalam melakukan aksinya untuk mengetahui username yang ada dalam sistem tersebut. Dengan bekal username tersebut tentu saja intruder akan dapat dengan mudah login ke dalam linux box kita.

5.2. group

Setiap user dalam UNIX berada dalam satu atau beberapa group. Sebagaimana account user, group juga terdiri dari atas groupname dan group ID (GID). Daftar group terdapat pada file `/etc/group`. Perhatikan contoh berikut :

```
wheel:x:10:ophys
```

Keterangan :

wheel	nama group
x	password group
10	GID
ophys	daftar user yang menjadi anggota group

Note :
TSL menggunakan group wheel sebagai identitas administrator sistem.

5.3. root atau superuser

Seperti halnya system berbasis UNIX lainnya TSL hadir dengan sebuah user spesial dalam file `/etc/passwd` yang memiliki UID bernilai 0. User ini dikenal dengan nama **superuser** atau lebih terkenal dengan nama **root**.

Memberikan ijin `su` untuk user ophys sama artinya mendaftarkan user ophys ke dalam group root, edit file `/etc/group` :

```
root:x:0:ophys
```

Sekarang coba bandingkan jika user ophys dimasukkan ke dalam group wheel pada file yang sama, kemudian login root dengan `su`. Perbedaannya adalah, jika dimasukkan ke dalam group root, maka setiap kali menggunakan `su` sistem akan menanyakan password untuk root, tetapi jika user ophys di masukkan ke dalam group wheel `su` tidak akan menanyakan password root.

6. DNS (BIND)

6.1. Teori DNS untuk NewBie

DNS dapat disamakan fungsinya dengan buku telepon. Dua variable penting dalam konsep buku telepon adalah **nama** dan **nomor telepon**. Begitu juga dengan konsep DNS, dua variable tersebut adalah **host** dan **IP address**. Konsep DNS ini muncul didasari karena semakin banyaknya pengguna internet maka semakin banyak pula IP Address yang digunakan dan semakin sulit bagi seseorang untuk mengingat semua no IP tersebut. Untuk itulah digunakan *domain name system* sebagai pengganti nomor yang buuaanyak itu....

Misal : ns.trustix.org 192.168.1.1

ns : nama host

trustix.org : nama domain

.org : top level domain untuk original (com : comercil, .go : goverment, .ac.id : Academic Indonesia dst)

192.168.1.1 : IP address untuk host ns

Ketika kita akan menghubungi web site trustix maka kita tidak perlu lagi menuliskan `http://192.168.1.1` tapi cukup dengan `http://www.trustix.org`. (Dari mana asal huruf `www...?` akan dibahas selanjutnya)

Penggunaan nama ns.trustix.org adalah **Fully Qualified Domain Name (FQDN)**, nama yang sesuai dengan yang ada dalam file database DNS.

DNS bekerja dengan dua cara :

Forward Lookup Query

Memetakan nama host yang FQDN ke IP address.

Contoh command : `nslookup -type=a www.trustix.org ns.trustix.org`

Reverse Lookup Query

Memetakan IP address ke nama host yang FQDN.

Contoh command : `nslookup -type=ptr 192.168.1.1 ns.trustix.org`

Jadi, DNS adalah sebuah mesin yang menjawab setiap query akan host atau ip address yang dikirimkan DNS client (resolver) kepada Name Server (DNS).



6.2. Cache DNS

Cara kerja cache adalah menyimpan semua permintaan yang pernah ada dan memberikan kembali jika ada permintaan yang sama terhadap name server.

Secara default BIND di desain untuk bekerja sebagai cache name server. Yang perlu anda lakukan hanya menjalankan service named.

Pastikan pada file `/etc/resolv.conf` :

```
search trustix.org
nameserver 127.0.0.1
nameserver 192.168.1.1
```

trustix.org adalah nama domain yang kita miliki, dengan ip lokal 192.168.1.1, sedangkan 127.0.0.1 adalah identifikasi localhost.

jalankan service named :

```
root@ns # service named start
```

6.3. Real Domain

Pada dokumen ini kita akan menggunakan nama host **ns.trustix.org** dengan IP address **192.168.1.1** yang akan kita gunakan seterusnya dalam setiap konfigurasi.

Konfigurasi DNS cukup dilakukan dengan 4 file saja, antara lain :

➔ `/etc/resolv.conf`

tambahkan baris berikut, ini berfungsi agar semua request di arahkan pada IP name server tersebut :

```
search trustix.org
nameserver 192.168.1.1
nameserver 127.0.0.1
```

➔ `/etc/named.conf`

tambahkan baris berikut, ini berfungsi untuk mendefinisikan domain **trustix.org** sebagai domain master dengan IP **192.168.1.1**.

```
// This is a nice place to add your own zones.

    zone "trustix.org" in {
        type master;
        file "master/trustix.org";
    };

    zone "1.168.192.in-addr.arpa" in {
        type master;
        file "master/192.168.1";
    };
};
// End of named.conf
```

➔ `/etc/named.d/master/trustix.org`

File ini belum ada dan kita harus membuatnya dengan langsung mengetikkan :

```
root@ns ~# vi /etc/named.d/master/trustix.org
```

atau dengan cara mengcopy file `localhost` yang ada di dalam direktori master tersebut.

```
root@ns ~# cp /etc/named.d/master/localhost /etc/named.d/master/trustix.org
```

langkah selanjutnya edit file `/etc/named.d/master/trustix.org` tersebut agar terlihat seperti dibawah ini :

```
$TTL 2w1d
@      IN      SOA      ns.trustix.org.      root.trustix.org. (
                                1          ; serial
                                2H         ; refresh
                                30M        ; retry
                                2w1d       ; expiry
                                1H )       ; minimum

@      IN      NS       ns.trustix.org.

ns     IN      A        192.168.1.1

mx     IN      CNAME    ns
```

➔ /etc/named.d/master/192.168.1

File ini juga belum ada dan kita harus membuatnya seperti langkah sebelumnya lalu edit sehingga seperti :

```
$TTL 2wld
@      IN      SOA      ns.trustix.org.          root.trustix.org. (
                               1                ; serial
                               2H                ; refresh
                               30M               ; retry
                               2wld              ; expiry
                               1H )              ; minimum
@      IN      NS       ns.trustix.org.
1      IN      PTR      ns.trustix.org.
```

ubah permission kedua file tersebut sekaligus:

```
root@ns ~# chmod 644 trustix.org 192.168.1
```

jalankan service DNS (jika belum dijalankan) dengan cara :

```
root@ns ~# service named start
```

6.4. Test Domain dengan nslookup

Untuk menguji keberadaan sebuah domain kita akan menggunakan tool nslookup.

```
root@ns master# nslookup -sil
> set type=soa
> trustix.org
Server:          192.168.1.1
Address:         192.168.1.1#53

trustix.org
  origin = ns.trustix.org
  mail addr = info.trustix.org
  serial = 1
  refresh = 7200
  retry = 1800
  expire = 1296000
  minimum = 3600
>
```

Note :

1. Ganti pada bagian "type=soa" dengan type lain misalnya mx, ptr, A. Untuk selengkapnya disarankan membaca manual nslookup.
2. Pada TSL-2.2 file zone terletak pada direktori /var/named.d/master/

6.5. Virutal Domain

Virtual Domain adalah domain lain yang berada dalam *name server* selain domain utama.

Virtual Domain yang akan kita buat disini adalah `pegelinux.net`. Konfigurasi virtual domain dilakukan dengan mengedit 2 file terkait .

➔ /etc/named.conf.

```
// This is a nice place to add your own zones.
zone "trustix.org" in {
    type master;
    file "master/trustix";
};

zone "1.168.192.in-addr.arpa" in {
    type master;
    file "master/192.168.1.1";
};

// Ini tambahan untuk Virtual Domain

zone "pegelinux.net " in {
    type master;
    file "master/pegelinux.net";
};
};
// End of named.conf
```

➔ Buat file `/etc/named.d/master/pegelinux.net` dengan cara sama seperti ketika membuat file `/etc/named.d/master/trustix.org` dan edit sehingga seperti seperti dibawah ini.

```
$TTL 2wld
@           IN      SOA     ns.trustix.org.    root.pegelinux.com. (
                1          ; serial
                2H         ; refresh
                30M        ; retry
                2wld       ; expiry
                1H )      ; minimum
@           IN      NS     ns.trustix.org.
@           IN      NS     ns0.pegelinux.com.
ns0         IN      A      192.168.1.1
```

ubah permission nya :

```
root@ns ~# chmod 644 pegelinux.net
```

restart DNS :

```
root@ns ~# service named restart
```

lakukan test domain dengan `'dig'` atau `'nslookup'` seperti contoh sebelumnya point 6.3.

7. Web Server (Apache)

7.1. Real Web Server

Untuk membangun web server `www.trustix.org` kita memerlukan peran DNS Server. Web Server tidak dapat bekerja dengan baik tanpa adanya setup yang benar pada DNS Server.

Karena di `/etc/named.conf` sudah terdapat domain `trustix.org`, langkah selanjutnya kita juga memastikan terdapat record Alias (CNAME) pada file `/etc/named.d/master/trustix.org`.

`/etc/named.d/master/trustix.org`

```
$TTL 2wld
@           IN      SOA     trustix.org.    admin.trustix.org. (
                1          ; serial
                2H         ; refresh
                30M        ; retry
                2wld       ; expiry
                1H )      ; minimum
@           IN      NS     ns.trustix.org.
@           IN      MX     10    mx.
ns          IN      A      192.168.1.1
mx          IN      CNAME   ns
www         IN      CNAME   ns
```

`/etc/httpd/conf/httpd.conf`

```
ServerAdmin ophys@trustix.org
ServerName ns.trustix.org
```

Restart service Apache :

```
root@ns # service httpd start
```

Untuk menguji apakah Apache sudah berjalan dengan baik :

```
lynx http://www.trustix.org
```

Note :

Jadi asal kata `www` berasal dari tambahan Alias (CNAME) untuk `ns` yang tersimpan di file `/etc/named.d/master/trustix.org`

7.2. Virtual Directory

Untuk membuat virtual directory `'download'` siapkan dulu sebuah direktori tersebut misalnya di bawah direktori `/home/` dan ganti kepemilikan direktori tersebut berikut permission nya.

```
root@ns ~# cd /home/                ➔ berpindah direktori
root@ns home # mkdir download        ➔ membuat direktori bernama 'download'
```

```

root@ns home # chmod 755 download/      → mengganti permission menjadi executable
root@ns home # chown ophys download/   → mengganti kepemilikan direktori ke user
ophys
root@ns home # chgrp users download/    → mengganti kepemilikan direktori ke group
users

```

Edit file `/etc/httpd/conf/httpd.conf` :

```

# Virtual Directory "download"
#+++++
Alias /download/ "/home/download/"
<Directory "/home/download/">
    Options Indexes MultiViews
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>

```

Karena direktori ini sifatnya browseable maka tidak diperlukan file indexes (index.htm).

restart apache :

```

root@ns ~# service httpd restart

```

buka browser dan tuliskan pada URL <http://www.trustix.org/download/>

7.3. Sub Domain

Hampir semua hosting di internet memiliki fasilitas *subdomain*. Dari namanya saja sudah dapat kita terka, yaitu sebuah bagian dari pada domain utaman (Sub Domain).

Contoh subdomain adalah <http://ophys.trustix.org>, mail.trustix.org, forum.trustix.org dst. Hal yang terkait dalam pembuatan subdomain adalah DNS dan Web Server. Skenario kita adalah membuat subdomain ophys.trustix.org yang sekaligus dapat diakses melalui http.

Langkahnya adalah :

→ Buat direktori untuk menyimpan file indexes <http://ophys.trustix.org> di `/home/httpd/html/ophys`.

```

root@ns # mkdir /home/httpd/html/ophys

```

→ Sediakan file **indexes** sederhana. (File **indexes** adalah file yang pertama kali dibaca saat sebuah situs dibuka)

```

root@ns ~# vi /home/httpd/html/ophys/index.htm
<HTML>
<HEAD><TITLE> Ophys.trustix.org </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<h3> Ophys.trustix.org </h3>
</BODY>
</HTML>

```

→ Ubah permissionnya direktori dan file indexesnya.

```

root@ns ~# chmode 755 /home/httpd/html/ophys
root@ns ~# chmode 644 /home/httpd/html/ophys/index.htm

```

→ Membuat nama sub yang akan digunakan.

`/etc/named.d/master/trustix.org`

```

root@ns ~# vi /etc/named.d/master/trustix.org
$TTL 2w1d
@      IN      SOA      trustix.org.  admin.trustix.org. (
                                1          ; serial
                                2H          ; refresh
                                30M         ; retry
                                2w1d       ; expiry
                                1H )       ; minimum
@      IN      NS       ns.trustix.org.
@      IN      MX       10  mx.
ns     IN      A        192.168.1.1
mx     IN      CNAME    ns
www    IN      CNAME    ns
ophys  IN      CNAME    ns

```

→ Membuat subdomain agar dapat di akses dari web. Hal ini bisa dilakukan dengan *VirtualHost*. Edit file `httpd.conf`
`/etc/httpd/conf/httpd.conf`

```
...
NameServer 192.168.1.1

<VirtualHost 192.168.1.1>
    ServerAdmin ophys@trustix.org
    DocumentRoot /home/httpd/html/trustix.org
    ServerName ns.trustix.org
    ServerAlias www.trustix.org
    ErrorLog /var/log/httpd/trustix-errlog
    CustomLog /var/log/httpd/trustix-accllog common
</VirtualHost>
<VirtualHost 192.168.1.1>
    ServerAdmin ophys@feunud.or.id
    DocumentRoot /home/httpd/html/ophys.trustix.org
    ServerName ns.trustix.org
    ServerAlias ophys.trustix.org
    ErrorLog /var/log/httpd/ophys-errlog
    CustomLog /var/log/httpd/ophys-accllog common
</VirtualHost>
...
```

→ Restart DNS dan Web Server.

```
root@ns # service named restart
root@ns # service httpd restart
```

sekarang uji dengan `lynx http://www.trustix.org` atau `lynx http://ophys.trustix.org` seharusnya anda membuka dua situs yang berbeda sama sekali.

Note :

Secara garis besar perbedaan antara subdomain satu dengan yang lainnya adalah pada bagian "DocumentRoot", "ServerAlias" dan direktori "Error Log" pada masing-masing *directive* *virtualhost*.

7.4. Virtual Web Server

Virtual Web server yang akan kita gunakan adalah **jamu.pegelinux.net**. Caranya hampir sama ketika membuat kita membuat domain dan subdomain. Sebelumnya perhatikan dulu perbedaan antara subdomain dan virtual domain :

Subdomain	Virtual Domain
bagian dari domain utama	Domain yang berdiri sendiri (di luar domain utama)
Tidak perlu penambahan zone dlm file [/etc/named.conf]	Perlu menambahkan zone di file [/etc/named.conf]
Tidak memerlukan forward file	Memerlukan file forward selayaknya domain utama [/etc/named.d/master/pegelinux.net]

Penggambaran yang tepat untuk virtual web server adalah seolah-olah kita memiliki banyak web server dengan domain atau subdomain yang berbeda. Padahal domain-domain tersebut terletak dalam 1 (satu) buah server.

→ Sebelumnya buat satu direktori `/home/httpd/html/pegelinux.net` untuk menyimpan dokumen web (DocumentRoot), lalu buat file `indexes`-nya dan ubah permissionnya.

```
root@ns ~# mkdir /home/httpd/html/pegelinux.net           → buat direktori
root@ns ~# chmod 755 /home/httpd/html/pegelinux.net      → ubah permission
root@ns ~# vi /home/httpd/html/pegelinux/index.htm      → buat file indexes
<html>
<HTML>
<HEAD><TITLE> Jamu.Pegelinux.Net </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<h3> Jamu.Pegelinux.Net </h3>
</BODY>
```



```
</HTML>
root@ns # chmod 644 /home/httpd/html/pegelinux.net/index.htm → ubah permission file
indexes
```

→ Pastikan di file `/etc/named.conf` sudah terdapat baris berikut :

```
zone "pegelinux.net" in {
    type master;
    file "master/pegelinux.net";
};
// End of named.conf
```

→ tambahkan record CNAME untuk kata "jamu" di `/etc/named.d/master/pegelinux.net` jika belum ada

```
root@ns ~# vi /etc/named.d/master/pegelinux.net
$TTL 2w1d
@      IN      SOA      ns.trustix.org.      admin.pegelinux.net. (
                                1          ; serial
                                2H         ; refresh
                                30M        ; retry
                                2w1d       ; expiry
                                1H )       ; minimum
@      IN      NS       ns.trustix.org.
@      IN      NS       ns0.pegelinux.net.
ns0    IN      A        192.168.1.1
jamu   IN      CNAME    ns0
```

→ Edit file berikut dan tambahkan baris-baris ini :

`/etc/httpd/conf/httpd.conf`

```
ServerAdmin ophys@trustix.org
DocumentRoot "/home/httpd/html"
DocumentRoot "/home/httpd/html/pegelinux.net"

<Directory "/home/httpd/html/pegelinux">
    Options Indexes FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    Allow from all
</Directory>
<VirtualHost 192.168.1.1>
    ServerAdmin ophys@trustix.org
    DocumentRoot /home/httpd/html
    ServerName ns.trustix.org
    ServerAlias www.trustix.org
    ErrorLog /var/log/httpd/trustix-errlog
    CustomLog /var/log/httpd/trustix-acclog common
</VirtualHost>
<VirtualHost 192.168.1.1>
    ServerAdmin ophys@pegelinux.net
    DocumentRoot /home/httpd/html/pegelinux
    ServerName ns.trustix.org
    ServerAlias jamu.pegelinux.net
    ErrorLog /var/log/httpd/pegelinux-errlog
    CustomLog /var/log/httpd/pegelinux-acclog common
</VirtualHost>
Include /etc/httpd/conf.d/*.conf

root@ns # service httpd restart
root@ns # chkconfig httpd on
```

Untuk menguji apakah Apache sudah berjalan dengan baik coba dengan browser berbasis text mode lynx.

lynx <http://www.trustix.org> anda akan menemukan halaman informasi tentang Apache Web Server berikut manualnya, sedangkan jika anda membuka lynx <http://jamu.pegelinux.net> akan tampak halaman web `/home/httpd/html/pegelinux.net/index.htm` yang kita buat sebelumnya.

7.5. Apache & PHP

Secara default dukungan PHP untuk Apache sudah di sertakan, hanya saja tidak di aktifkan atau *commented*. Langkah awal pastikan :

`/etc/httpd/conf/httpd.conf`

```
# Here you can add your own config files:
Include /etc/httpd/conf.d/*.conf
```

`/etc/httpd/conf.d/httpd-mod_php4.conf`

```
### The following is needed to enable PHP4 support
LoadModule php4_module /usr/lib/apache/libphp4.so
AddType application/x-httpd-php .php .php4 .inc
AddType application/x-httpd-php-source .phps
```

Sebelum menguji apakah modul PHP sudah berjalan semestinya, buat file `phpinfo.php` dan letakkan pada dokumenroot `pegelinux.net`. atau yang lain. Isinya :

`/home/httpd/html/pegelinux/phpinfo.php`

```
<?php
    phpinfo();
?>
```

Atau buat file `date.php` untuk menguji apakah fungsi `date` pada php dapat dibaca dengan baik

```
<?php
    print(date("h:i:s m-d-Y"));
?>
```

Note :

Pada TSL 2.0 secara default PHP **tidak memparse short tag** "`<? ... ?>`" melainkan penulisan lengkap "`<?php ... ?>`". Untuk mengaktifkan short tag edit file `/etc/httpd/php.ini` dan cari bagian `short_tag`.

Ubah permisionnya menjadi 644 untuk kedua file tersebut :

```
root@ns # chmod 644 /home/httpd/html/pegelinux/phpinfo.php
root@ns # chmod 644 /home/httpd/html/pegelinux/date.php
```

test :

```
root@ns # lynx http://jamu.pegelinux.net/phpinfo.php
```

Anda akan mendapati halaman mengenai informasi modul PHP lengkap beserta konfigurasinya.

7.6. PHP & MySQL

Agar PHP4 mendukung MySQL edit file berikut :

`/etc/httpd/php.ini`

```
extension=mysql.so
```

Buat database contoh :

```
root@ns ~# mysql
mysql> create database mysqldb;
1 Query OK
mysql> quit;
```

Buat file `dbconn.php` untuk menguji apakah PHP dan MySQL bekerja dengan baik pada Apache :

```
<?php
$host = "localhost";
$dbname = "mysqldb";
$user = "root";
$password = "";
mysql_connect("$host","$dbname","$user","$password")
    or die ("Gagal Membuka Database");
mysql_select_db($dbname);
    echo ("Koneksi Sukses");
mysql_close($dbname);
?>
```

Jangan lupa untuk meletakkan file `dbconn.php` ke dalam `DocumentRoot`.

Note :

Secara default Trustix menutup port 3306 milik mysql. Untuk mengaktifkan port edit file `/etc/my.cnf` dan beri tanda comment pada baris `"skip-networking"`. Untuk mengujinya gunakan `"netstat -tcp -pln"`

8. Mail Server (Postfix)

Ada banyak tutorial mengenai teknik membangun mail server dengan metode yang bermacam-macam pula tersebar di internet. Salah satunya adalah www.postfix.or.id. Situs ini membahas postfix secara lengkap dalam bahasa Indonesia.

Dalam tutorial ini hanya akan dibahas Mail server secara basic dengan memanfaatkan fitur-fitur yang telah dimiliki secara build in.

Trustix dapat dijadikan sebagai mail server yang komplit. "Beliau" menyediakan service `courier-imapd` dan `courier-pop3d` sebagai protokolnya. Hanya saja service tersebut belum dalam keadaan stop ketika pertama kali selesai install.

8.1. pop3 mail server

Dengan pop mail client mendownload semua email ke dalam inbox local (PC), dan email yang telah di download dapat di baca sewaktu-waktu tanpa harus konek ke internet. Cara ini akan menghemat biaya koneksi.

Untuk dapat menggunakan nama `pop.trustix.org` dan `smtp.trustix.org` kita harus memastikan adanya record `CNAME`. Tujuannya adalah apabila ada seorang user yang ingin memanfaatkan mail server kita, mereka cukup menuliskan nama pop dan smtp servernya dengan `pop.trustix.org` atau `smtp.trustix.org` pada mail client tanpa harus mengingat IP address mail server.

/etc/named.d/master/trustix.org

```
root@ns ~# cat /etc/named.d/master/trustix.org
$TTL 2w1d
@      IN      SOA      trustix.org.  admin.trustix.org. (
                        1          ; serial
                        2H         ; refresh
                        30M        ; retry
                        2w1d       ; expiry
                        1H )       ; minimum
@      IN      NS      ns.trustix.org.
@      IN      MX      10      mx.
ns     IN      A       192.168.1.1
mx     IN      CNAME   ns
www    IN      CNAME   ns
pop    IN      CNAME   mx
smtp   IN      CNAME   mx
```

Konfigurasi Postfix :

/etc/postfix/main.cf

```
mydomain = trustix.org
inet_interfaces = all
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, $mydomain,
                mail.$mydomain, www.$mydomain, ftp.$mydomain
```

Jalankan Postfix :

```
root@ns ~# service postfix start
```

Jalankan service pop dari courier-pop3

```
root@ns ~# service courier-pop3d start
```

menguji apakah service sudah berjalan

```
root@ns /etc/postfix# netstat --tcp -nl
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 0.0.0.0:110             0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 192.168.1.1:53          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:53            0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:25              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:953           0.0.0.0:*               LISTEN
```

seperti yang telah kita ketahui bersama, pop bekerja pada port 110 dan smtp bekerja pada port 25.

test dengan telnet :

```
root@ns # telnet smtp.trustix.org 25
Trying 192.168.1.1...
Connected to ns.trustix.org.
Escape character is '^]'.
220 ns.trustix.org ESMTP Postfix
mail
501 Syntax: MAIL FROM: <address>
mail from:user@trustix.org
250 Ok
rcpt to:ophys@trustix.org
250 Ok
data
354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
test
.
250 Ok: queued as 168F710B0F9
quit
221 Bye
Connection closed by foreign host.
```

8.2. imap mail server

Berbeda dengan server pop, pada imap server client dapat menyimpan message di sisi server dan hanya mendownload header dari tiap message yang ada dalam inbox. Dengan cara ini, client tetap dapat menghemat ruang haddisknya tanpa harus menyimpan semua message inbox ke dalam komputernya. Protokol ini lebih sering dikombinasikan dengan web mail dan client harus melakukan koneksi internet untuk dapat mengakses emailnya.

Untuk mengkonfigurasi imap mail server hampir sama seperti konfigurasi pop3, hanya saja service yang harus dijalankan adalah courier-imap.

```
root@ns # service courier-imap start
```

menguji apakah service `imapd` sudah berjalan pada port 143

```
root@ns /etc/postfix# netstat --tcp -nl
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State
tcp        0      0 0.0.0.0:143             0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:110             0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:80              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 192.168.1.1:53          0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:53            0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:22              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 0.0.0.0:25              0.0.0.0:*               LISTEN
tcp        0      0 127.0.0.1:953           0.0.0.0:*               LISTEN
```

8.3. Mutt

Mutt adalah mail client berbasis text mode yang disertakan dalam paket CD TSL 2.0. Untuk menguji apakah mail server kita sudah berjalan dengan baik cek dengan melihat post yang aktif :

```
root@ns # mutt
```

shortcut dalam mutt :

q keluar

d menghapus email
m kirim baru
c cc
r balas mail
a attachment
v melihat attachment
s menyimpan email atau attachment

sampai di sini anda sudah dapat menggunakan Trustix sebagai mail server yang dapat di akses dari komputer client yang menggunakan mail client agent seperti outlook atau program mail client lainnya dengan protokol `pop`, `smtp` juga `imap`.

9. File & Print Sharing (Samba)

Samba adalah jembatan antara Linux dan Window\$. Dengan samba kedua 'OS' dapat saling berbagi file dan printer.

Membuat workgroup 'Trustix' :

```
/etc/samba/smb.conf
[global]
# workgroup = NT-Domain-Name or Workgroup-Name
workgroup = Trustix
```

tambah user :

```
root@ns # smbpasswd -a ophys rahasia
Added user ophys.
```

Note : Penambahan user ini harus sesuai dengan nama user yang telah ada dalam `/etc/passwd`

men-disable user :

```
root@ns # smbpasswd -d ophys
Disabled user ophys.
```

meng-enable user yang telah di-disable sebelumnya :

```
root@ns # smbpasswd -e ophys
Enabled user ophys.
```

Men-delete user yang sudah ada :

```
root@ns # smbpasswd -x ophys
Deleted user ophys.
```

10. Database Server (MySQL)

Dalam CD **TSL 2.0** sudah terdapat paket database, yaitu MySQL dan PgSQL. Namun kali ini hanya membahas MySQL, karena database ini lebih banyak digunakan untuk aplikasi internet. Selain itu karena kemudahan pengintegrasian nya dengan server Apache dan PHP.

10.1. Memberi password user root

Pertama kali yang harus dilakukan pada database mysql adalah memberi password root. Karena secara default user root tidak memiliki password (blank password). Untuk memproteksi memberi password pada root :

```
root@ns # mysqladmin -u root password 'password'
```

sekarang coba login ke dalam database mysql, tetapi sebelumnya jalankan deulu service nya :

```
root@ns # service mysql start
Starting MySQL daemon: [ OK ]
root@ns # mysql -p
Enter password: password
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 1 to server version: 4.1.7
```

```
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
mysql>
```

10.2 Membuka remote connection

Secara default MySQL hanya mengizinkan local connection. Untuk membuka remote connection anda harus mengubah konfigurasi `/etc/my.cnf` menjadi :

```
#skip-networking
```

Untuk menguji bahwa MySQL membuka port 3306 :

```
root@ns # netstat --tcp -pln
Active Internet connections (only servers)
Proto Recv-Q Send-Q Local Address           Foreign Address         State       PID/Program name
tcp        0      0 0.0.0.0:3306            0.0.0.0:*              LISTEN      9771/mysqld
tcp        0      0 0.0.0.0:22             0.0.0.0:*              LISTEN      556/sshd
```

10.3 MySQL Controll Center

MySQL Controll Center (MySQL-CC) adalah program under windows yang yang berfungsi untuk me-manaje database. (sama seperti Enterprise Manager di MSSQL). Sedangkan untuk backup nya anda bisa menggunakan **MySQL Administrator (MySQL-Admin)**.

Kali ini saya akan membahas bagaimana menggunakan MySQL-CC dan MySQL-Admin Produk MySQL, bisa di download gratis dari www.mysql.org (kedua program ini tidak di develope lagi sejak pertengahan 2004).

Yang harus kita lakukan adalah dengan memberikan hak akses penuh kepada user root terlebih dahulu dengan perintah :

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON db* To root@%'IP_Address' IDENTYFIED BY 'password';
```

Artinya :

Berikan semua hak akses (GRAND ALL PRIVILAGES) pada semua database (ON db*) kepada user root yang mengakses dari IP Address tersebut (TO root@%'IP_Address') dengan password 'password'.

Tutorial lengkap mengenai MySQL Server dapat langsung anda baca di www.mysql.org.

Note :

Untuk dapat menggunakan MySQL-CC dan MySQL-Admin anda harus membuka remote connection terlebih dahulu.

11.SSh (Secure Shell)

Secara default **TSL** tidak mengizinkan root untuk login via ssh. Ini dimaksudkan untuk untuk menjaga keamanan pada Server. Seperti yang kita ketahui bersama apabila seorang user dapat login sebagai root maka sama artinya bahwa server kita sudah di 'take over' oleh orang lain.

11.1. root login

Sebaiknya hindari pengijinan root login melalui ssh demi keamanan. Untuk mengizinkan root login melalui ssh :

`/etc/ssh/sshd_config`

```
#PermitRootLogin no
```

nyalakan service :

```
root@ns # service sshd start
```

11.2. User login

Cara ini lebih aman daripada login menggunakan root melalui ssh. Kita akan memberikan hak akses melalui ssh pada user ophys. Tambahkan pada baris pertama pada file `/etc/pam.d/sshd` seperti berikut :

```
auth        required      /lib/security/pam_listfile.so item=user sense=allow
file=/etc/ssh/pam.sshd onerr=fail
auth        required      /lib/security/pam_pwdb.so shadow nodelay
auth        required      /lib/security/pam_nologin.so
account     required      /lib/security/pam_pwdb.so
password    required      /lib/security/pam_cracklib.so
password    required      /lib/security/pam_pwdb.so shadow nullok use authtok
```

```
session required /lib/security/pam_pwdb.so
session required /lib/security/pam_limits.so
```

buat file `/etc/ssh/pam.sshd` :

```
root@ns # vi /etc/ssh/pam.sshd
# Daftar User yang diperbolehkan login via ssh
ophys
```

restart service :

```
root@ns # service sshd restart
```

12. swup (SoftWare UPdater)

SwUp (Software Updater) adalah salah satu "senjata" kebanggaan Distro TSL yang amat sangat sakti yang digunakan untuk mengupdate paket-paket terbaru yang telah dirilis oleh developer TSL. "Senjata" ini sangat memudahkan para Administrator dalam mengupdate paket software terbaru, karena mereka tidak perlu mendownload paket dan menginstall secara lokal tetapi dapat dilakukan secara online.

12.1. Konfigurasi SwUp

Pastikan atau edit file config `/etc.swup/swup.conf` :

```
site {# TSL primary http
  class = 0
  location = "http://http.trustix.org/pub/trustix/releases/trustix-2.0/i586/trustix/rdfs/latest.rdf"
  regexp = ".*"
}
site {# TSL primary ftp
  class = 0
  location = "ftp://ftp.trustix.org/pub/trustix/releases/trustix-2.0/i586/trustix/rdfs/latest.rdf"
  regexp = ".*"
}
```

12.2. Import PGP Key

SwUp dapat berjalan dengan baik apabila PGP sudah terimport sebelumnya. Pastikan bahwa file PGP-Key terdapat di direktori `/etc/swup/`, jika belum download dulu :

```
root@ns swup# wget http://tsldev.trustix.org/TSL-SIGN-KEY
```

lalu import :

```
root@ns swup# swup --import-key /etc/swup/TSL-SIGN-KEY
Import of key(s) succeeded.
```

12.3. Jalankan SwUp

12.3.1. Lihat Versi Paket yang Terinstall

Sebelum mengupdate paket terbaru lihat dulu paket yang telah terinstall di server kita, misalnya:

```
root@ns # rpm -qa postfix
postfix-2.0.12.3tr
```

12.3.2. Lihat Versi Paket Terbaru yang Tersedia

```
root@ns dwiotj# swup --search-package postfix
Fetching upgrade info 'http://http.trustix.org/pub/trustix/releases/trustix-2.0/i586/trustix/rdfs/latest.rdf'
Found 6 package(s) matching "postfix":
postfix-2.0.13-8tr
postfix-ldap-2.0.13-8tr
postfix-mysql-2.0.13-8tr
postfix-pcre-2.0.13-8tr
postfix-pgsql-2.0.13-8tr
postfix-rmail-2.0.13-8tr
```

12.3.3. Upgrade Paket

```
root@ns dwiotj# swup --upgrade postfix
```

```

Checking conflicts - done.
i586/trustix/rdfs/latest.rdf'
Packages to install/upgrade:
  upgrade: sysklogd, version 1.4.1 release 28tr
  upgrade: coreutils, version 5.0 release 9tr
  upgrade: postfix, version 2.0.13 release 8tr
  upgrade: setup, version 2.2.4 release 1tr
  upgrade: openssl, version 0.9.7c release 2tr
  upgrade: dev, version 2.7.11 release 9tr
  upgrade: htmlinfo, version 0.1.5 release 10tr
  upgrade: initscripts, version 7.14 release 6tr
  upgrade: findutils, version 4.1 release 45tr
  upgrade: filesystem, version 2.1.0 release 4tr
  upgrade: chkconfig, version 1.2.24f release 11tr
Downloading package: sysklogd - done
Downloading package: coreutils - done
Downloading package: postfix - done
Downloading package: setup - done
Downloading package: openssl - done
Downloading package: dev - done
Downloading package: htmlinfo - done
Downloading package: initscripts - done
Downloading package: findutils - done
Downloading package: filesystem - done
Downloading package: chkconfig - done
Unable to resolve dependencies for the packages
  sysklogd coreutils postfix setup openssl dev htmlinfo initscripts findutils filesystem
chkconfig
Package 'openssl-devel' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'openssl-support' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'openssl-python' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'openssl-devel' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'openssl-support' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'openssl-python' requires 'openssl' version '0.9.7b'.
Package 'postfix-ldap' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-mysql' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-pcre' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-pgsql' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-rmail' requires 'postfix' version '2.0.12'.
Package 'postfix-ldap' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-mysql' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-pcre' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-pgsql' requires 'postfix' version '2.0.12-3tr'.
Package 'postfix-rmail' requires 'postfix' version '2.0.12'.

```

Contoh tersebut adalah contoh apabila upgrade mengalami kegagalan pada saat pengecekan dependencies (ketergantungan) setiap modul. Sampe dengan alangkah ini paket belum terupgrade. Sedangkan berikut ini adalah contoh jika upgrade berhasil :

```

root@ns swup# swup --upgrade bind

Checking conflicts - done.
i586/trustix/rdfs/latest.rdf'
Packages to install/upgrade:
  upgrade: sysklogd, version 1.4.1 release 28tr
  upgrade: initscripts, version 7.14 release 6tr
  upgrade: bind, version 9.2.2 release 9tr
  upgrade: setup, version 2.2.4 release 1tr
  upgrade: bind-libs, version 9.2.2 release 9tr
  upgrade: dev, version 2.7.11 release 9tr
  upgrade: htmlinfo, version 0.1.5 release 10tr
  upgrade: coreutils, version 5.0 release 9tr
  upgrade: findutils, version 4.1 release 45tr
  upgrade: filesystem, version 2.1.0 release 4tr
  upgrade: chkconfig, version 1.2.24f release 11tr
Downloading package: sysklogd - done
Downloading package: initscripts - done
Downloading package: bind - done
Downloading package: setup - done
Downloading package: bind-libs - done
Downloading package: dev - done
Downloading package: htmlinfo - done
Downloading package: coreutils - done

```

```

Downloading package: findutils - done
Downloading package: filesystem - done
Downloading package: chkconfig - done
Upgrading setup-2.2.4-1tr.noarch.rpm - warning: /etc/group created as /etc/group.rpmnew
warning: /etc/passwd created as /etc/passwd.rpmnew
warning: /etc/profile created as /etc/profile.rpmnew
warning: /etc/services created as /etc/services.rpmnew
warning: /etc/shadow created as /etc/shadow.rpmnew
Upgrading setup-2.2.4-1tr.noarch.rpm - done
Upgrading bind-libs-9.2.2-9tr.i586.rpm - done
Upgrading coreutils-5.0-9tr.i586.rpm - done
Upgrading dev-2.7.11-9tr.i586.rpm - done
Upgrading htminfo-0.1.5-10tr.noarch.rpm - done
Upgrading findutils-4.1-45tr.i586.rpm - done
Upgrading filesystem-2.1.0-4tr.noarch.rpm - done
Upgrading chkconfig-1.2.24f-11tr.i586.rpm - done
Upgrading sysklogd-1.4.1-28tr.i586.rpm - warning: /etc/syslog.conf created as
/etc/syslog.conf.rpmnew
Shutting down kernel logger: [ OK ]
Shutting down system logger: [ OK ]
Starting system logger: [ OK ]
Starting kernel logger: [ OK ]
Upgrading sysklogd-1.4.1-28tr.i586.rpm - done
Upgrading initscripts-7.14-6tr.i586.rpm - done
Upgrading bind-9.2.2-9tr.i586.rpm - Stopping named: [ OK ]
Saving updated master zones: [ OK ]
Saving updated slave zones: [ OK ]
Removing chroot jail: [ OK ]
Creating chroot jail for named: ok.
Starting named: [ OK ]
Upgrading bind-9.2.2-9tr.i586.rpm - done

```

Ketika upgrade mengalami kegagalan, tercatat bahwa "Downloading package: sysklogd - done" dst, paket ini aka tersimpan di

`/var/cache/swup/rdfs/http://http.trustix.org/pub/trustix/releases/trustix-2.0/i586/trustix/rdfs/packages/`

Kegagalan yang terjadi yang disebabkan oleh "Unable to resolve dependencies for the packages", maksudnya adalah, ketika satu paket di update otomatis paket yang memiliki keterkaitan juga harus di update. Bahkan mungkin sebelum mengupdate satu paket kita harus mengupdate paket yang lain dulu yg tentunya memiliki ketergantungan.

13. Tips dan Trik

13.0. Membuat Console Berwarna

Kadang bekerja dengan console sangat membosankan kerana hanya berupa fulltext mulu... namun di TSL-2.0 masih terdapat paket XTERM yang bisa kita manfaatkan untuk membuat console kita menjadi lebih cantik, caranya :

```
root@box ~# TERM=linux
```

untuk mengujinya editlah sebuah file dengan menggunakan vi.

Note :

Pada TSL-2.2 **TERM** tidak lagi di sertakan dalam paket CD installer. Kemungkinan ini terkait dengan vulnerabilities.

13.1. Mengganti Type Font Console

Sebelum mengganti type font pada console, pastikan bahwa anda menginstall juga font library yang terletak di direktori `/lib/kbd/consolefonts` :

```
root@box ~# consolechars -f /lib/kbd/consolefonts/iso06.f08.psf.gz
```

Agar setiap kali system restart dan tetap menggunakan type font ini, tuliskan command tersebut dalam file `/etc/rc.local`

```
#!/bin/sh
#
```

```
# This script will be executed *after* all the other init scripts.
# You can put your own initialization stuff in here if you don't
# want to do the full Sys V style init stuff.

touch /var/lock/subsys/local
consolechars -f /lib/kbd/consolefonts/iso06.f08.psf.gz
```

13.2. Menyembunyikan Informasi Sistem

Tujuan mengganti logo ini adalah untuk menyembunyikan informasi system. Mengapa harus demikian ? sebab tak jarang sebuah sistem dengan versi tertentu memiliki bug atau hole yang yang berbeda pula. Dengan bekal ini seorang hacker dapat dengan mudah mencari informasi di internet mengenai kelemahan sebuah sistem yang telah diketahui versinya. Tapi mungkin ini tidak berlaku untuk TSL, karena para developer TSL sudah menjamin keamanan sistem berbasis TSL.

Backup file /etc/issue.net

```
root@ns # cp issue.net issue.net.org
```

Edit file /etc/issue.net :

```
root@ns # vi /etc/issue.net
+-----+
+-----+ | Selamat Datang |
+-+ ^ ^ +-+ | ns.trustix.org |
  ^ ^
  *
*****
```

Untuk melihat hasilnya anda harus logout (Ctrl+D).

13.3. Menentukan Login Console untuk root

Secara default Trustix menyediakan 6 `tty` aktif yang dapat digunakan oleh `root` untuk melakukan login. Untuk menghindari seseorang melakukan login sebagai `root`, maka akan ada baiknya kita menentukan dimana `root` dapat melakukan login. Dalam hal ini kita akan menentukan letak console login untuk `root` adalah `tty3` dan `tty6`.

Edit file /etc/securetty

```
root@ns @ vi /etc/securetty
#tty1
#tty2
tty3
#tty4
#tty5
tty6
```

Untuk mencobanya anda harus logout (Ctrl+D) dan login kembali dengan `root` pada `tty1`, maka anda akan di tolak seakan-akan password yang anda masukkan salah. Untuk berpindah ke `tty3` tekan tombol `"alt+F3"`.

Untuk berpindah ke console lainnya anda dapat menggunakan kombinasi tombol `"Alt+F1"`, `"Alt+F2"`, `"Alt+F3"` dst.

13.4. Logout Otomatis

Tidak jarang ketika seseorang sedang login kemudian secara tiba-tiba harus meninggalkan komputernya begitu saja dengan tidak me-logout account-nya sehingga orang lain dapat memakai account tersebut. Apabila yang sedang login tersebut adalah administrator, maka bukan tidak mungkin orang tersebut akan melakukan hal-hal yang sifatnya merusak system seperti merubah konfigurasi atau lebih fatal lagi jika merubah password untuk `root`.

Untuk mengatasi hal tersebut maka system perlu dikonfigurasi agar me-logout secara otomatis dalam waktu tertentu (*idle time*). Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengedit file `/etc/profile` dan memberikan nilai `TMOU` (Time Out).

Setiap user dapat menentukan nilai *idle time* masing-masing dengan mengedit file `.bash_profile` yang ada di direktorinya masing-masing. Nilai time out dalam satuan detik.

`/home/user/amir/.bash_profile`

```
TMOU=60
```

Artinya jika user sedang tidak melakukan aktifitas pada console maka console tersebut akan me-logout setelah *idle time*. Untuk mencobanya user harus logout dahulu, Ctrl+D.

13.5. Mematikan Ctrl+Alt+Delete

Jika seseorang hacker telah berhasil masuk ke dalam system dan dia dapat melakukan Ctrl+Alt+Del untuk me-reboot komputer, tujuannya adalah untuk mendapatkan menu "Boot 'I' Interactive". Pada saat boot secara interaktif dia akan bebas mematikan system security seperti firewall atau system lainnya sehingga akan berdampak kacaunya traffic dalam jaringan itu. Untuk mematikan Ctrl+Alt+Del edit file :

/etc/inittab

```
#ca::ctrlaltdel:shutdown -t3 -r now
```

13.6. Mematikan "Boot 'I' Interactive"

Hampir semua operating system Linux memiliki fasilitas boot interaktif. Namun bila memang tidak digunakan akan lebih aman jika fasilitas ini di non-aktifkan saja. Kenapa boot interactive ini dapat menjadi masalah ?

Edit file /etc/

```
# Set to anything other than 'no' to allow hotkey interactive startup...
#PROMPT=yes
PROMPT=no
```

Jika seorang intruder berhasil masuk ke dalam boot interaktif dan kemudian mematikan firewall bisakah anda membayangkan apa yang bakal terjadi ?

13.7. lynx Web Browser

Lynx adalah web browser berbasis text mode. Cara menggunakannya :

```
root@ns # lynx http://www.trustix.org
```

untuk mengkonfigurasi lynx edit file /etc/lynx.conf

13.8. wget Downloader

wget adalah program utility yang digunakan untuk mendownload program. Contoh penggunaannya :

```
root@ns # wget -bo trustix http://202.95.145.190/download/trustix/trustix-2.0.iso
```

artinya, download file trustix-2.0.iso dari url tersebut, jalankan secara background (-b) dan catat semua log ke dalam file (-o) trustix. Gunakan perintah ps -ax untuk melihat proses yang sedang aktif. Apabila pada suatu saat download terputus karena satu hal, ulangi perintah di atas dengan menambahkan opsi '-c' yang artinya 'countinou'.

```
root@ns # wget -cbo trustix http://202.95.145.190/download/trustix/trustix-2.0.iso
```

File trustix-2.0.iso akan tersimpan dalam direktori dimana kita menjalankan wget.

Untuk melihat aktifitas download yang sedang berjalan :

```
root@ns # tail -f trustix
```

14. Log File

Setiap kejadian dalam Linux akan tercatat dalam sebuah file log yang biasa dikenal dengan log file. File log tersebut tersimpan dalam satu direktori /var/log dan biasanya ada 4 macam file yaitu :

debug, errors, info, notice, warnings. Setiap file memiliki informasi khusus sesuai dengan nama file tersebut.

Contoh :

DNS (BIND)	/var/log/daemon
Mail Server (Postfix)	/var/log/mail
Web Server (Apache)	/var/log/httpd
SSH	/var/log/auth

15. Pustaka

- TrustixWikki <http://doc.trustix.org/cgi-bin/trustixdoc.cgi?TrustixWiki>
- Trustix Public Mailing Lists <http://www.trustix.org/mailman/listinfo>



- 📖 *Trustix Secure Linux 1.5 User Guide*, Trustix Team USA
- 📖 Manual Page
- 📖 www.postfix.or.id
- 📖 Buku Pintar Linux : *Memahami Security Linux*, Drs. Richardus Eko Indrajit, Drs. B.N. Prastowo, M.Sc, Rofiq Yuliyardi
- 📖 *Menguasai Security UNIX*, Rahmat Rafiudin

16. Tanks to

TSL Team AS, Erlend Midttun , Cristian, Adi Sudana (My Linux Suhu), people in milis

17. Change log

- 13 Maret 2004 Awal penulisan dokumen.
- 17 Juli 2004 Penambahan "Database Server (MySQL)"
- 26 Juli 2004 Penambahan SwUp
- 28 Feb 2005 Penambahan Subdomain, Membuat Console Berwarna, MySQL