

# INSTALASI LINUX FEDORA CORE 8

**Ada beberapa cara instalasi berdasarkan sumber, antara lain:**

CD-ROM / DVD-ROM

Harddisk

Server (NFS, FTP, HTTP) di jaringan

## **Instalasi Linux Fedora dari DVD-ROM .**

Instalasi dari DVD-ROM dilakukan dengan booting komputer melalui DVD-ROM drive, dengan mengubah boot sequence BIOS dengan prioritas pertama pada DVD-ROM. Pilihan mode instalasi yang digunakan berbasis grafis (Graphical User Interface), sehingga dapat menggunakan mouse untuk bernavigasi.

Setelah booting komputer dari DVD-ROM, akan muncul tulisan:

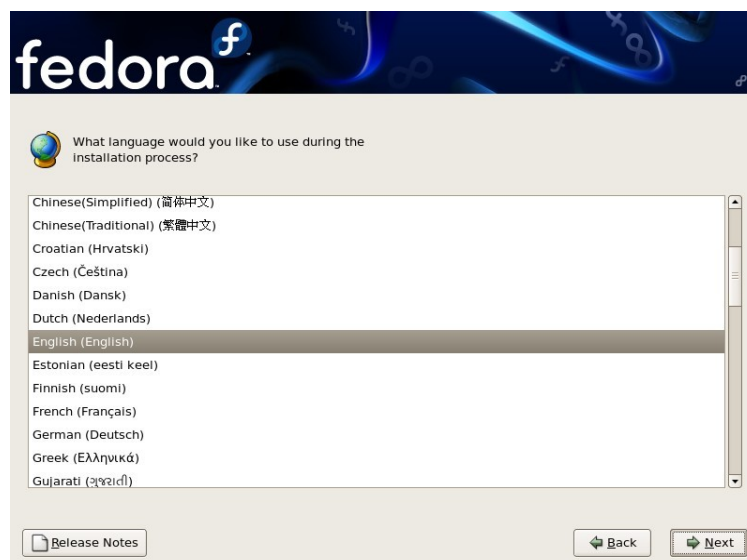
**boot:**

Dengan menekan [Enter], maka akan masuk pada modus instalasi grafis, akan ditampilkan "Welcome Screen" program instalasi. (Jika Anda akan meng-check media yang digunakan, silahkan pilih check media...) Selanjutnya menekan tombol [Next] untuk melanjutkan.

## **langkah-langkah instalasi :**

### **1. Pilihan Bahasa**

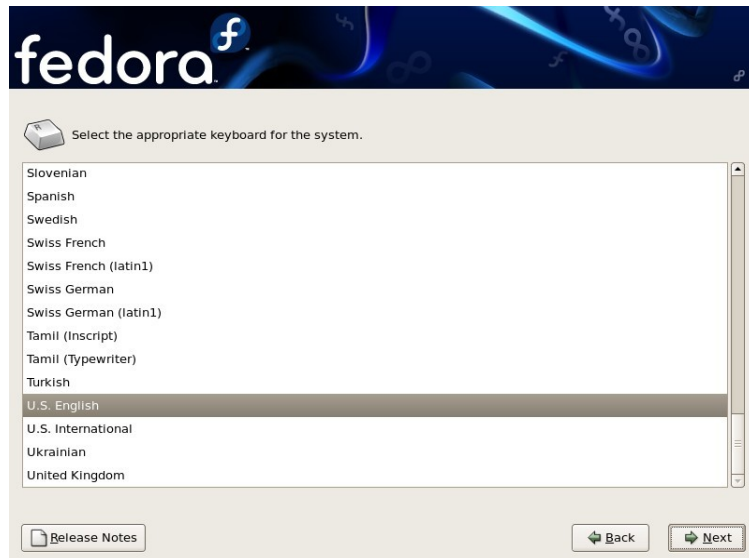
Pilihan ini digunakan untuk menentukan bahasa yang digunakan selama proses instalasi.



Gambar 1 Memilih Bahasa yang Digunakan Saat Instalasi

## 2. Konfigurasi Keyboard

Memilih layout keyboard yang digunakan. Pilihan ini akan menentukan penerjemahan tombol-tombol keyboard yang digunakan oleh sistem. Disarankan memilih U.S. English. Sebagian besar layout keyboard yang beredar di Indonesia adalah U.S. English.



Gambar 2 Memilih Layout Keyboard yang Digunakan

## 3. Pilihan Modus Instalasi (Install atau Upgrade)

Secara otomatis program instalasi Fedora akan mendeteksi ada tidaknya instalasi Fedora Core pada sistem sebelumnya. Jika sudah terdapat instalasi Fedora Core versi-versi sebelumnya, maka akan tampil pilihan Upgrade an existing Installation. Pilih instalasi Fedora Core 8 yang baru pada sistem, dengan memilih Install Fedora Core.

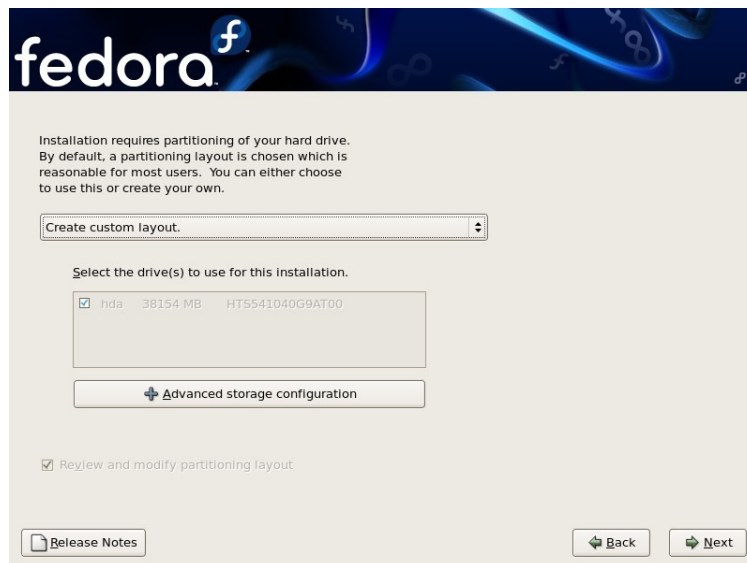


Gambar 3 Upgrade atau Instalasi Sistem yang Baru

#### 4. Pemilihan Partisi Harddisk

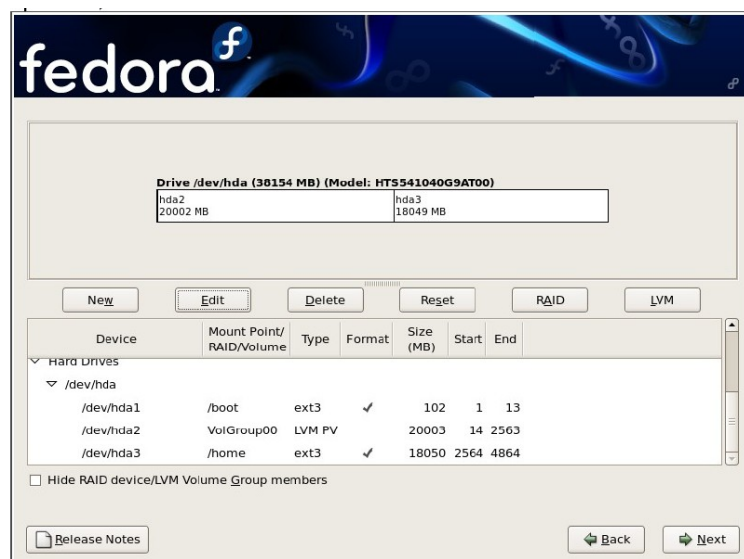
Tersedia pilihan untuk mempartisi harddisk sebagai berikut:

1. Remove all Linux partitions on this system (*pilihan ini untuk menghapus hanya partisi Linux saja*).
2. Remove all partitions on this system (*pilihan ini akan menghapus semua partisi pada harddisk*).
3. Keep all partitions and use existing free space (*pilihan ini untuk melakukan partisi dan instalasi sisa harddisk. Artinya, proses instalasi tidak akan menghapus partisi yang sudah ada, tetapi akan membuat partisi yang baru di sisa harddisk yang belum terpakai*).
4. Create custom layout (*pilihan ini untuk melakukan partisi sesuai dengan kemauan kita*).



Gambar 4 Partisi Harddisk

#### 5. Konfigurasi Partisi Harddisk



Gambar 5 Konfigurasi Partisi Harddisk

## 6. Konfigurasi Boot Loader

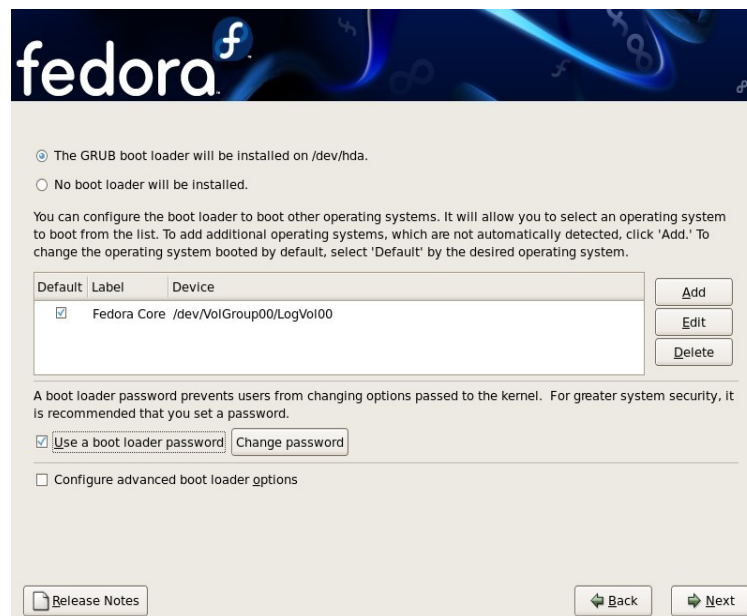
Untuk menjalankan sistem tanpa menggunakan disket boot, perlu diinstalasi sebuah boot loader ke harddisk. Boot loader adalah program yang akan dimuat oleh BIOS komputer dan bertanggung jawab untuk membaca kernel sistem operasi dan memberikan kendali jalannya sistem kepada kernel tersebut. Pada akhirnya kernel akan melakukan inisialisasi terhadap sistem dan mengendalikannya.

Program instalasi menyediakan dua pilihan, yaitu GRUB atau tanpa boot loader. GRUB

(Grand Unified Bootloader), dijadikan boot loader default pada Fedora Core 8. GRUB mampu memuat berbagai sistem operasi dan dapat diinstal pada salah satu lokasi berikut :

1. Master Boot Record (MBR)
2. Sektor pertama pada partisi boot

Penulis menggunakan GRUB sebagai boot loader dan menambahkan password untuk GRUB. GRUB diinstal pada MBR.



Gambar 6 Konfigurasi Boot Loader

## 7. Konfigurasi Jaringan

Dalam tahap ini, akan dilakukan konfigurasi network card. Program instalasi telah mendeteksi adanya sebuah network card dan menampilkannya dalam daftar jaringan sebagai eth0.

Langkah selanjutnya adalah menentukan informasi untuk network card tersebut. Informasi ini meliputi IP address, netmask jaringan, nama host (hostname), gateway, dan Domain Name Server (DNS) jaringan. Jika jaringan belum menggunakan IPv6, maka disabled pilihan ini, karena jika tidak, akan memperlambat kinerja PC.



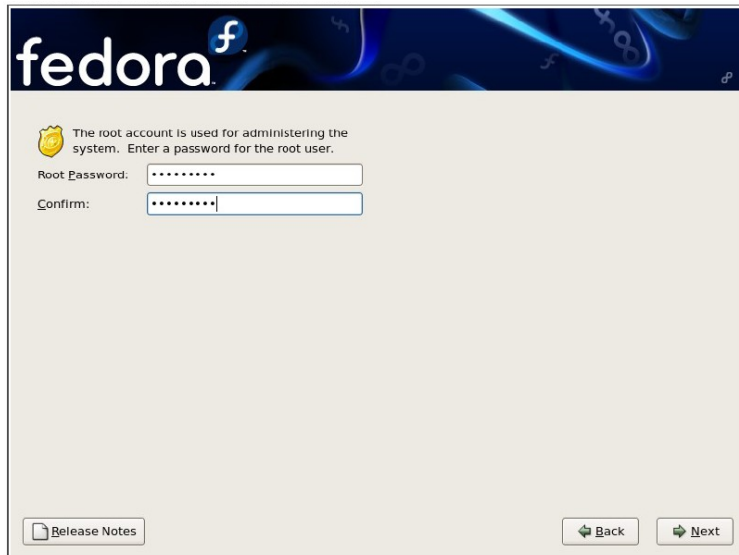
Gambar 7 Konfigurasi Jaringan

8. Pilihan Time Zone  
Menentukan time zone sesuai dengan wilayah waktu. Pilih Asia/Jakarta (Java & Sumatra), untuk Waktu Indonesia bagian Barat. Hapus tanda check untuk pilihan System clock uses UTC.



Gambar 8 Menentukan Time Zone

9. Menentukan Password Root  
Root adalah user yang digunakan untuk administrasi sistem. Pada menu, diminta untuk memasukkan password dua kali untuk memastikan password yang dimasukkan benar-benar sesuai dengan yang dimaksud dan tidak terjadi salah ketik ketika memasukkan password. Password root minimal terdiri dari 6 karakter.



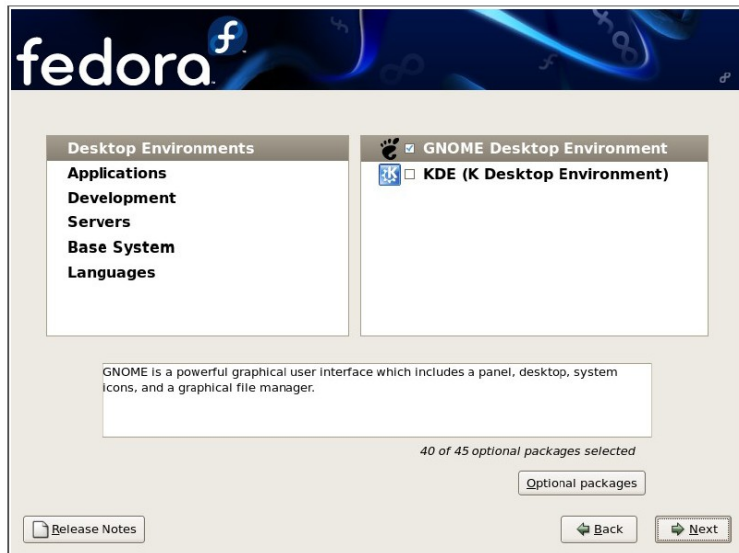
Gambar 9 Menentukan Password Root

10. Memilih Group Paket

Pilihan instalasi model Custom dapat memilih sendiri paket yang akan diinstal pada sistem. Ada beberapa paket yang dibutuhkan untuk keperluan demo server, diantaranya DNS, Web Server, Proxy, Firewall, VNC, Samba, NFS dan File Server, paket X Window (termasuk display manager XDM dan GDM) dan GNOME.



Gambar 10a Memilih Paket



Gambar 10b Mengkustomisasi Paket

#### 11. Instalasi Paket

Proses instalasi diawali dengan membuat filesystem (memformat) partisi yang telah dibuat, mengaktifkan partisi swap, dan sebagainya. Setelah itu satu persatu paket software akan diinstalasi pada sistem. Selama proses instalasi, pada layar akan ditampilkan perkembangan dari proses instalasi.



Gambar 11 Sebelum Instalasi Paket

#### 12. Instalasi Selesai

Program instalasi akan menampilkan konfirmasi untuk melakukan reboot mesin, dengan sebelumnya mengeluarkan DVD-ROM dari DVD Drive. Setelah mesin di-reboot, sistem siap untuk digunakan.



Gambar 12 Instalasi Selesai



## Instalasi Fedora Core 8 Menggunakan FTP



Instalasi linux menggunakan media CD-ROM/DVD-ROM adalah hal yang biasa, Disini akan dijelaskan bagaimana langkah instalasi linux menggunakan media network dan menggunakan service ftp.

Ada beberapa keuntungan dan kerugian dalam penginstallan ini.

Keuntungan :

1. Dalam sebuah jaringan yang bagus, instalasi jauh lebih cepat
2. Proses instalasi sangat cepat dari system lain.
3. Tidak membutuhkan media fisik untuk proses instalasi.
4. Pemilihan instalasi dengan paket tidak tersedia dari distribusi standar.
5. proses instalasi cukup sekali dan proses instalasi begitu sederhana.
6. Instalasi secara bersamaan dari satu server.
7. sangat mudah untuk melakukan update
8. Tidak adanya hambatan dalam membaca media instalasi.

Kerugian :

1. Dalam sebuah jaringan yang jelek, instalasi akan terasa lambat dan mengganggu performansi jaringan.
2. Menggunakan bandwidth network.
3. Membutuhkan waktu untuk install server terlebih dahulu.
4. Berhubungan dan performansi network dan konektifitas.
5. Membutuhkan kompleksitas instalasi.
6. Membutuhkan PC Server untuk menyimpan source distribusi linux

Pada Client

Tahap pertama, tentu saja butuh boot disk, bisa melalui CD-ROM/DVD-ROM, floppy disk , atau flash disk .Jika menggunakan disk boot menggunakan CD-ROM/DVD-ROM, gunakan CD fedora pertama versi sebelumnya, lalu akan muncul welcome page untuk pertama kali instalasi.

Ketikan

```
#linux askmethod
```

Selanjutnya akan muncul pilihan instalasi linux, apakah menggunakan CDROM, FTP, NFS, dan lain-lain. (*pilih FTP*)

Pada Server

Simpan semua file fedora core 8 di direktori /tools dan tentunya terhubung ke jaringan.

Selanjutnya, muncul gambar dibawah ini



Isi saja berikut ini

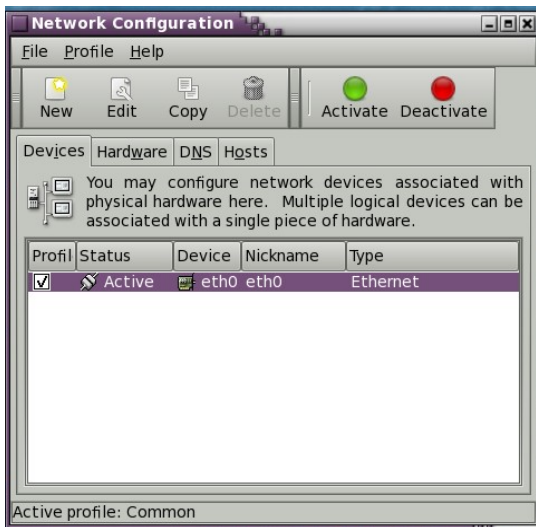
FTP name site : 192.168.1.163 (alamat ip server ftp)

Direktori : /tools (path source fedora)

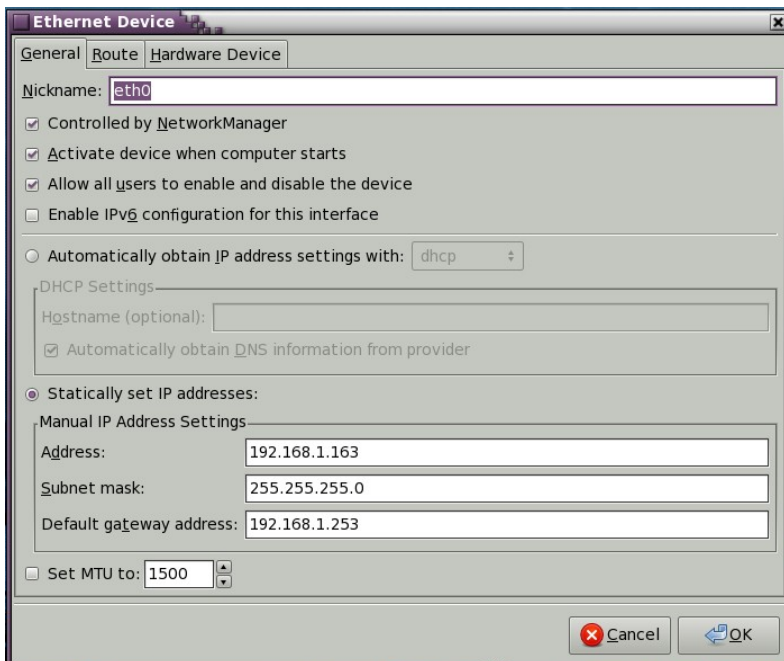
***Selanjutnya proses instalasi linux berjalan sebagai mana instalasi linux melalui media CD-ROM/DVD-ROM.***

## Setting Jaringan Pada Linux

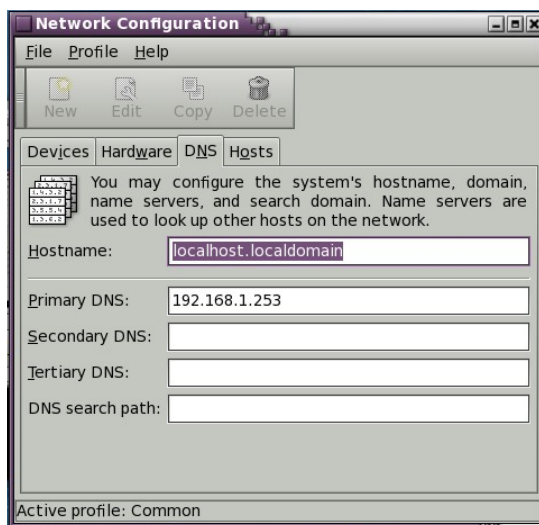
1. Edit *Network Configuration* dan active eth0.
2. Double klik pada eth0



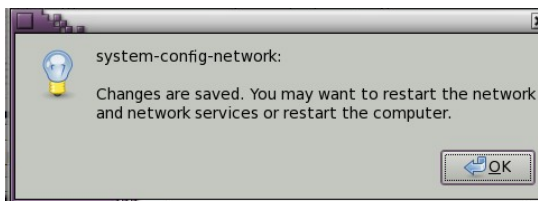
## Setting No IP



## Setting DNS



## Service network restart



## Beberapa Perintah Baris Di Linux

### **ls**

Perintah ini sama seperti **dir** pada MS-DOS yaitu untuk menampilkan isi folder.

### **clear**

Perintah ini sama seperti **cls** pada MS-DOS yaitu untuk membersihkan layar.

### **cd**

Perintah ini tidak berbeda dengan perintah di MS-DOS yaitu untuk berpindah ke direktori lain dalam sistem. Satu hal yang berbeda adalah penggunaan backslash ( \ ) pada MS-DOS harus diganti dengan slash ( / ) pada Linux. Contohnya adalah :

**cd windows\system** [pada windows]

**cd /home/agung** [pada linux]

### **cp**

Perintah ini sama seperti perintah **copy** pada MS-DOS. Yaitu untuk menyalin file dari satu tempat ke tempat lain.

### **rm**

Perintah ini sama seperti perintah **del** pada MS-DOS. Yaitu untuk menghapus sebuah atau beberapa buah file sekaligus.

### **rmdir**

Perintah ini sama seperti perintah **deltree** atau **rd** pada MS-DOS. Yaitu untuk menghapus direktori kosong.

### **mv**

Perintah ini sama seperti perintah **move** pada MS-DOS. Yaitu untuk memindahkan sebuah file dari satu tempat ke tempat lain.

### **mkdir**

Perintah ini tidak berbeda dengan perintah **mkdir** pada MS-DOS. Yaitu untuk membuat direktori.

Pada lingkungan linux ada beberapa perintah yang sering digunakan juga, namun tidak ada pada lingkungan MS-DOS.

## **su**

Perintah ini adalah perintah untuk berganti user menjadi Super User, yaitu user level Admin pada sistem Linux. Anda akan sering menggunakan perintah ini ketika ingin menginstall suatu program di linux dengan command line atau sekedar melakukan setting konfigurasi.

## **mount**

Perintah yang satu ini pasti sangat asing bagi pengguna MS-DOS. Pada lingkungan MS-DOS dan Windows, sebuah drive/partisi dikenali dengan drive letter [Misalkan drive A untuk disket, drive C untuk Harddisk 1, drive D untuk cdrom, dan seterusnya] , namun pada lingkungan Linux, sebuah drive dikenali sebagai sebuah file. Misalkan saja Harddisk 1 partisi 1 dikenali sebagai file pada direktori **/dev/hda1** .

Lalu untuk mengakses drive tersebut, kita perlu melakukan mounting point file **/dev/hda1** tersebut pada sebuah direktori yang telah kita buat. Contoh perintah untuk melakukan mounting adalah seperti berikut :

**mount -t vfat -rw /dev/hda1 /mnt/windows**

Berikut penjelasan perintah tersebut :

**-t vfat** berarti partisi yang ingin anda akses memiliki filesystem Fat32

**-rw** anda memperbolehkan super user untuk melakukan read/write data pada user tersebut.

**/dev/hda1** adalah letak drive dan partisi anda.

**/mnt/windows** adalah direktori yang anda buat sebagai mounting point.

Lalu perintah ini berpasangan dengan perintah :

## **umount**

Perintah ini berguna untuk menonaktifkan partisi dan drive yang terpasang pada sistem. Apabila drive dan partisi **/dev/hda1** telah dalam kondisi mount pada direktori **/mnt/windows**, maka untuk menonaktifkannya cukup ketik perintah berikut :

**umount /mnt/windows**

Perintah lainnya yang akan sering anda gunakan, terutama saat ingin menginstall program via command prompt di Linux adalah :

**tar -xvzf namafile.tar.gz**

Perintah ini akan berguna untuk mengekstrak file dengan ekstensi **tar.gz** pada sebuah folder. Program-program linux banyak yang dipaket dan dikompres menggunakan paket kompresi **tar.gz**.

**rpm -ivh namafile.rpm**

Perintah ini berguna untuk menginstall program yang dipaket dalam file

berekstensi **.rpm**. **RPM** adalah paket kompresi yang memudahkan dalam instalasi program.

Untuk meng-uninstall program dapat menggunakan perintah berikut :

**rpm -e namaprogram-versiprogram**

Perintah lainnya yang mungkin sering digunakan adalah :

**shutdown -r now** [untuk restart]

**shutdown -h now** [untuk shutdown]

tersebut pada sebuah direktori yang telah kita Liberation Serif buat. Contoh perintah untuk melakukan mounting adalah seperti berikut :

**mount -t vfat -rw /dev/hda1 /mnt/windows**

Berikut penjelasan perintah tersebut :

**-t vfat** berarti partisi yang ingin anda akses memiliki filesystem Fat32

**-rw** anda memperbolehkan super user untuk melakukan read/write data pada user tersebut.

**/dev/hda1** adalah letak drive dan partisi anda. Liberation Serif

**/mnt/windows** adalah direktori yang anda buat sebagai mounting point.

Lalu perintah ini berpasangan dengan perintah :

**umount**

Perintah ini berguna untuk menonaktifkan partisi dan drive yang terpasang pada sistem. Apabila drive dan partisi **/dev/hda1** telah dalam kondisi mount pada direktori **/mnt/windows**, maka untuk menonaktifkannya cukup ketik perintah berikut :

**umount /mnt/windows**

Perintah lainnya yang akan sering anda gunakan, terutama saat ingin menginstall program via command prompt di Linux adalah :

**tar -xvzf namafile.tar.gz**

Perintah ini akan berguna untuk mengekstrak file dengan ekstensi **tar.gz** pada sebuah folder. Program-program linux banyak yang dipaket dan dikompres menggunakan paket kompresi **tar.gz**.

**rpm -ivh namafile.rpm**

Perintah ini berguna untuk menginstall program yang dipaket dalam file berekstensi **.rpm**. **RPM** adalah paket kompresi dari Redhat yang memudahkan dalam instalasi program.

Untuk meng-uninstall program dapat menggunakan perintah berikut :

**rpm -e namaprogram-versiprogram**

## ***Aplikasi Linux Fedora Core***

### **Sistem Operasi Linux Fedora Core sebagai Router**

Konfigurasi sebuah PC Router dengan Fedora 8. Adapun langkah awal sebelum konfigurasi dilakukan adalah mengetahui akan gambaran dari pada network yang akan diimplementasikan yaitu misalnya seperti gambar peta network berikut:

1. Selanjutnya yang harus di lakukan yaitu mengetahui konfigurasi IP yang tersedia (dapat diminta ke provider) untuk setup MGW (Main Gateway) agar dapat konek ke internet. Sebagai contoh kita memperoleh IP sebagai berikut:  
Range : 134.77.1.72/29  
IP : 134.77.1.74  
Gateway : 134.77.1.73  
Netmast : 255.255.255.0  
IP Broadcast : 134.77.1.79  
DNS1 : 202.155.0.10  
DNS2 : 202.155.0.20  
Adapun jumlah IP Host yang kita peroleh adalah 6 buah yaitu 134.77.1.73 s.d 134.77.1.78
2. Tentukan konfigurasi IP local yang mana akan digunakan oleh klien 10.10.8.0/24.

*Langkah berikutnya melakukan konfigurasi router pada sebuah PC yang telah diinstall dengan system operasi Linux.*

- a. Login dengan user root lalu pada command line ketik sebagai berikut:  
[root@localhost ~]#vim /etc/sysconfig/network, lalu isi dengan :  
NETWORKING=yes  
HOSTNAME=puskom.com  
GATEWAY=134.77.1.73  
NOZEROCONF=yes  
Kemudian simpan dengan dengan menekan Esc – :wq
- b. Konfigurasi IP pada device eth0 dengan mengetik perintah berikut:  
[root@localhost ~]#vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0, lalu isi dengan:  
DEVICE=eth0  
BOOTPROTO=static  
IPADDR=134.77.1.74  
BROADCAST=134.77.1.79  
NETMASK=255.255.255.0  
ONBOOT=yes  
USERCTL=no  
Lalu simpan hasil konfigurasi tersebut.
- c. Berikutnya adalah konfigurasi DNS yang digunakan.  
[root@localhost ~]#vim /etc/resolv.conf, lalu isi dengan name server yang diperoleh dari ISP tadi:  
nameserver 202.155.0.10  
nameserver 202.155.0.20  
Lalu simpan konfigurasi tersebut.
- d. Setting IP\_forwarding



```
[root@localhost ~]#vim /etc/sysctl.conf
rubah net.ipv4.ip_forward = 0 menjadi net.ipv4.ip_forward = 1
atau kalau tidak ada net.ipv4.ip_forward = 0 tambahkan net.ipv4.ip_forward
= 1
```

Lalu simpan hasil konfigurasi tersebut.

- e. Jalankan service network:

```
[root@localhost ~]#service network restart
```

Agar supaya service network ini berjalan otomatis waktu server di boot ketikkan perintah berikut:

```
[root@localhost ~]#chkconfig network on
```

- f. Lakukan test koneksi ke DNS server 202.155.0.10 atau 202.155.0.15

```
[root@localhost ~]#ping 202.155.0.10
```

```
PING 202.155.0.10 (202.155.0.10) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from 202.155.0.10: icmp_seq=1 ttl=62 time=561 ms
```

```
64 bytes from 202.155.0.10: icmp_seq=2 ttl=62 time=523 ms
```

```
64 bytes from 202.155.0.10: icmp_seq=3 ttl=62 time=580 ms
```

```
64 bytes from 202.155.0.10: icmp_seq=4 ttl=62 time=573 ms
```

```
--- 202.155.0.10 ping statistics ---
```

```
5 packets transmitted, 4 received, 20% packet loss, time 3997ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 523.920/559.781/580.087/21.692 ms
```

- g. Lakukan test koneksi dengan ping ke yahoo.com

```
[root@localhost ~]#ping yahoo.com
```

```
PING yahoo.com (66.94.234.13) 56(84) bytes of data.
```

```
64 bytes from w2.rc.vip.scd.yahoo.com (66.94.234.13): icmp_seq=1 ttl=50
time=778 ms
```

```
64 bytes from w2.rc.vip.scd.yahoo.com (66.94.234.13): icmp_seq=2 ttl=49
time=769 ms
```

```
--- yahoo.com ping statistics ---
```

```
7 packets transmitted, 6 received, 14% packet loss, time 6799ms
```

```
rtt min/avg/max/mdev = 743.838/797.284/948.234/68.445 ms
```

3. Berikutnya adalah melakukan konfigurasi IP lokal (lihat gambar) dalam hal ini device yang digunakan adalah eth1.

Adapun IP kita sediakan untuk klien adalah: 10.10.8.0/24, dimana:

IP Lokal untuk router adalah : 10.10.8.1

Netmask : 255.255.255.0

Broadcast : 10.10.8.255 sistem Operasi Linux Fedora Core sebagai *Router*.

Range IP Klien : 10.10.8.2 – 10.10.8.254

- a. Konfigurasi IP untuk eth1 adalah 10.10.8.1

```
[root@localhost ~]#vim /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth1, lalu isi
dengan :
```

```
DEVICE=eth1
```

```
BOOTPROTO=static
```

```
IPADDR=10.10.8.1
```

```
NETMASK=255.255.255.0
```

```
BROADCAST=10.10.8.255
```

```
ONBOOT=yes
```

```
USERCTL=no
```

Lalu simpan hasil konfigurasi tersebut dan restart service network-nya:

```
[root@localhost ~]#service network restart
Shutting down interface eth0: [ OK ]
Shutting down interface eth1: [ OK ]
Shutting down loopback interface: [ OK ]
Disabling IPv4 packet forwarding: [ OK ]
Setting network parameters: [ OK ]
Bringing up loopback interface: [ OK ]
Bringing up interface eth0: [ OK ]
Bringing up interface eth1: [ OK ]
b. Lakukan test koneksi dengan ping ke IP eth1
[root@localhost ~]#ping 10.10.8.1
PING 10.10.8.1 (10.10.0.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.10.8.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.062 ms
64 bytes from 10.10.8.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.039 ms
64 bytes from 10.10.8.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.038 ms
--- 10.10.8.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 1998ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.038/0.046/0.062/0.012 ms
```

Konfigurasi IP untuk masing-masing klien, dari gambar peta network yaitu 10.10.8.10 s.d 10.10.8.14. Sedangkan untuk gateway, netmask dan name servernya adalah sebagai berikut.

```
Gateway : 10.10.8.1
Netmask : 255.255.255.0
DNS 1 : 10.10.8.1
DNS 2 : 202.155.0.10
DNS 3 : 202.155.0.20
```

Sampai disini klien belum dapat koneksi ke internet, ini karena NAT (Network Address Translation) belum di konfigurasi adanya. Agar klien bisa internet maka lakukan konfigurasi iptables sebagai berikut:

```
a. Langkah pertama adalah stop dulu atau matikan service iptable.
[root@localhost ~]#service iptables stop
Flushing all chains: [ OK ]
Removing user defined chains: [ OK ]
Resetting built-in chains to the default ACCEPT policy: [ OK ]
b. Tambahkan satu aturan iptable sesuai dengan IP di eth0
[root@localhost ~]#iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -s 10.10.8.0/24 -j
SNAT --to-source 134.77.1.74
[root@localhost ~]#iptables-save -> /etc/sysconfig/iptables
[root@localhost ~]#service iptables restart
Flushing all chains: [ OK ]
Removing user defined chains: [ OK ]
Resetting built-in chains to the default ACCEPT policy: [ OK ]
```

*Selesai sudah konfigurasi PC-Router, konfigurasi ini sangat sederhana sekali, anda masih perlu menambah rule untuk iptables sebagai firewall dan juga mungkin squid yang dapat digunakan sebagai proxy. Untuk dapat memahami lebih lanjut tentang bagaimana mengkonfigurasi proxy sever silahkan kunjungi <http://www.squid-cache.org/>*

## Sistem Operasi Linux Fedora Core sebagai Server

Linux Fedora Core sangat baik digunakan sebagai server. Ada beberapa server yang sering digunakan untuk aplikasi antara lain:

1. FTP Server
2. Web Server
3. Database Server
4. Proxy Server
5. Samba Server
6. Mail Server

Dalam *pemginstallan aplikasi ataupun paket dapat menggunakan perintah "YUM ( Yellowdog Update Manager )*

contoh :

- a. Install paket  
*yum install namapaket*
- b. uninstall paket  
*yum remove namapaket*

### **FTP Server**

FTP ( File Transfer Protocol ) Digunakan untuk mengirim dan mengambil data file pada server/komputer Anda, baik jaringan lokal maupun internasional .

### **Instalasi Paket FTP Server**

```
[root@localhost ~]#yum install vsftpd
```

Setelah paket terinstalasi maka harus di aktifkan dengan perintah :

```
[root@localhost ~]# service vsftpd start  
Starting vsftpd for vsftpd: [ OK ]
```

### **Membuat User Baru dan Password**

```
[root@localhost ~]# adduser ahmadi  
[root@localhost ~]# passwd ahmadi  
Changing password for user ahmadi.  
New UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: all authentication tokens updated successfully.  
[root@localhost ~]#
```

Setelah paket terinstalasi maka harus di aktifkan dengan perintah :

```
[root@localhost ~]# service vsftpd start  
Starting vsftpd for vsftpd: [ OK ]
```

### **Agar FTP on**

```
[root@localhost ~]# chkconfig vsftpd on  
Starting vsftpd for vsftpd: [ OK ]
```

### **Tes Koneksi FTP**

```
[root@localhost ~]# ftp localhost
Connected to localhost (127.0.0.1).
```

```
220 (vsFTPd 2.0.5)
Name (localhost:root): ahmadi
331 Please specify the password.
Password:
230 Login successful.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> bye
221 Goodbye.
```

### **Web Server**

Server web adalah sebuah perangkat lunak server yang berfungsi menerima permintaan HTTP atau HTTPS dari klien yang dikenal dengan browser web dan mengirimkan kembali hasilnya dalam bentuk halaman-halaman web yang umumnya berbentuk dokumen HTML. Server web yang terkenal diantaranya adalah Apache dan Microsoft Internet Information Service (IIS) . Apache merupakan server web antar-platform, sedangkan IIS hanya dapat beroperasi di sistem operasi Windows.

Adapun paket yang diperlukan agar web server dapat berfungsi dengan baik sbb :

1. apache/httpd
2. php
3. php-mysql

Instalasi Paket Web Server\_

Install paket http/apache dan setting selinux menjadi setenforce 0

```
[root@localhost ~]#yum install httpd
```

Setting selinux (setenforce 0)

```
[root@localhost ~]#vi /etc/selinux/config
```

```
[root@localhost ~]#yum install php
```

```
[root@localhost ~]#yum install php-mysql
```

Setelah paket terinstalasi maka harus di aktifkan dengan perintah :

```
[root@localhost ~]#service httpd start
```

```
Starting httpd:
```

Agar httpd on

```
[root@localhost ~]#chkconfig httpd on
```

*Testing Web Server*

Edit file index.html di document root

```
[root@localhost ~]#vi /var/www/html/index.html
```

Browser

```
[root@localhost ~]#lynx http://localhost/
```

## **Database Server**

Database telah menjadi bagian yang menyatu dalam hampir setiap kehidupan manusia. Tanpa database, banyak sesuatu yang kita kerjakan akan menjadi sangat membosankan dan tidak terstruktur dengan baik, bahkan mungkin menjadi sesuatu yang tidak dapat dikerjakan.

Software database mulai bermunculan seiring dengan bertambahnya kebutuhan akan database server. Salah satu dari pendatang baru dalam dunia database ialah MySQL, sebuah server/klien database SQL yang berasal dari Skandinavia. MySQL terdiri atas server SQL, klien program untuk mengakses server, tools untuk administrasi, dan interface program untuk menulis program sendiri.

Untuk berkomunikasi dengan MySQL anda dapat menggunakan bahas yang disebut SQL (Structured Query Language). Saat ini SQL adalah bahasa database yang standard dan mayoritas system database mengerti bahasa tersebut. SQL memiliki banyak macam perintah dan statement yang akan mendukung system database yang digunakan MySQL.

MySQL dapat bekerja dalam beberapa system operasi baik yang gratis maupun yang komersial. Dalam modul ini akan diterangkan proses instalasi MySQL dalam system operasi Linux, sesuai dengan yang telah dipelajari sebelumnya.

### **Instalasi Paket Database Server**

```
[root@localhost ~]#yum install mysql-server
[root@localhost ~]#service mysqld start
[root@localhost ~]#chkconfig mysql on
```

Membuat Password Mysql

```
[root@localhost ~]#mysql -u root
mysql>update mysql.userSETPassword=PASSWORD('passwdbaru')WHERE
User='root';
mysql> flush privileges;
mysql> quit
Bye
```

atau

```
mysql> SET PASSWORD FOR 'root'@'localhost' = PASSWORD('passwdbaru');
mysql> quit
Bye
```

Koneksi mysql setelah di password

```
[root@localhost ~]# mysql -u root -p
Enter password:
```

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 11  
Server version: 5.0.45 Source distribution  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.

```
mysql> \q  
Bye
```

#### Menghapus Database

```
[root@localhost ~]# mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 13  
Server version: 5.0.45 Source distribution  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

```
mysql> use mysql;  
Reading table information for completion of table and column names  
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A  
Database changed  
mysql> DELETE FROM user WHERE NOT user = 'root';  
Query OK, 1 row affected (0.09 sec)
```

```
mysql> DELETE FROM db;  
Query OK, 1 row affected (0.01 sec)  
mysql> FLUSH PRIVILEGES  
-> DROP DATABASE test  
-> \q  
Bye
```

#### Membentuk Database

```
[root@localhost ~]# mysql -u root -p  
Enter password:  
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.  
Your MySQL connection id is 14  
Server version: 5.0.45 Source distribution  
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the buffer.
```

```
mysql> create database jurusan_elektro;  
Query OK, 1 row affected (0.04 sec)  
mysql> use mysql  
Reading table information for completion of table and column names  
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A  
  
Database changed  
mysql> flush privileges  
-> \q  
Bye
```

## Proxy Server

**Proxy server** adalah sebuah komputer server atau program komputer yang dapat bertindak sebagai komputer lainnya untuk melakukan *request* terhadap content dari Internet atau intranet.

*Proxy server* bertindak sebagai gateway terhadap dunia Internet untuk setiap komputer klien. *Proxy server* tidak terlihat oleh komputer klien: seorang pengguna yang berinteraksi dengan Internet melalui sebuah *proxy server* tidak akan mengetahui bahwa sebuah *proxy server* sedang menangani request yang dilakukannya. Web server yang menerima *request* dari *proxy server* akan menginterpretasikan *request-request* tersebut seolah-olah *request* itu datang secara langsung dari komputer klien, bukan dari *proxy server*.

Proxy server juga dapat digunakan untuk mengamankan jaringan pribadi yang dihubungkan ke sebuah jaringan publik (seperti halnya Internet). *Proxy server* memiliki lebih banyak fungsi daripada router yang memiliki fitur packet filtering karena memang *proxy server* beroperasi pada level yang lebih tinggi dan memiliki kontrol yang lebih menyeluruh terhadap akses jaringan. *Proxy server* yang berfungsi sebagai sebuah "agen keamanan" untuk sebuah jaringan pribadi, umumnya dikenal sebagai firewall.

### Instalasi Paket Squid

```
[root@localhost ~]#yum install squid
[root@localhost ~]#vi /etc/squid/squid.conf
[root@localhost ~]#service squid start
[root@localhost ~]#chkconfig squid on
```

## Samba Server

Samba server berfungsi sebagai perantara berbagi sumber daya antara Linux dengan Microsoft Windows. Sharing printer + file bisa dengan mudah dilakukan dengan tingkat keamanan yang relatif baik karena adanya username + password.

### Install Samba Server

```
[root@localhost ~]# yum install samba
```

### edit konfigurasi samba

```
[root@localhost ~]# vi /etc/samba/smb.conf
Netwrok Related Options
```

### edit menjadi:

```
workgroup = LABNET2
server string = Samba Server Version %v
netbios name = SAYANG
interfaces = lo eth0
hosts allow = 127. 192.168.
```

## Standalone Server Options -----

```
security = share  
passdb backend = tdbsam
```

## Share Definitions =

A publicly accessible directory, but read only, except for people in  
# the "staff" group

```
[public]  
comment = Public Stuff  
path = /home/samba  
public = yes  
writable = yes  
printable = no  
write list = +staff
```

setelah di edit , disimpan

```
[root@localhost ~]# service smb restart  
Shutting down SMB services: [ OK ]  
Starting SMB services: [ OK ]
```

## **/etc/samba/smb.conf**

```
[root@localhost ~]# mkdir /home/samba  
[root@localhost ~]# service nmb restart  
Shutting down NMB services: [ OK ]  
Starting NMB services: [ OK ]  
[root@localhost ~]# service nmb start  
Starting NMB services:  
[root@localhost ~]#
```

membuat samba pada user yang lain

```
[root@localhost ~]# smbpasswd -a andi  
New SMB password:  
Retype new SMB password:  
[root@localhost ~]#  
[root@localhost ~]# service nmb restart  
Shutting down NMB services: [ OK ]  
Starting NMB services: [ OK ]  
[root@localhost ~]# service nmb start  
Starting NMB services:  
[root@localhost ~]# id andi  
uid=504(andi) gid=504(andi) groups=504(andi)
```