

# Pengantar Linux

**Alex Budiyanto**

alex@ilmukomputer.com

<http://alexbudiyanto.web.id/>

## ***Lisensi Dokumen:***

*Copyright © 2005 IlmuKomputer.Com*

*Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.*

## **A. Pengantar**

Linux [LINus UniX] merupakan sebuah sistem operasi yang dibuat oleh Linus Torvalds yang terinspirasi oleh Minix [MIni uNIX]. Minix merupakan sebuah sistem operasi kecil yang dikembangkan oleh Andrew S Tanenbaum. Pada awalnya Linux merupakan sebuah proyek hobi yang dikerjakan oleh Linus Torvalds, remaja 21 Tahun yang kuliah di universitas Helsinki Finlandia. Linux versi 0.01 dikerjakan sekitar bulan Agustus 1991 yang kemudian diposting ke mailing list comp.os.minix, dengan maksud menawarkan sumber kode dari apa yang telah dia buat dan mengundang para programmer lain untuk berpartisipasi dalam proyek tersebut.

Pada tanggal 5 Oktober 1991, Linus mengumumkan versi resmi Linux yaitu versi 0.02 yang hanya dapat menjalankan GNU/BASH [GNU Bourne Again Shell] dan GNU/GCC [GNU C Compiler], Linux versi pertama dirilis pada tanggal 14 Maret 1994, setelah tiga tahun mengalami masa pengembangan yang dilakukan oleh banyak programmer dari seluruh dunia. Saat ini Linux yang biasanya dipaket dengan program-program dari proyek GNU ataupun program-program lain dan dibundle dengan sebutan “distro Linux” merupakan sebuah sistem operasi turunan dari UNIX yang lengkap, bisa digunakan untuk jaringan, pengembangan perangkat lunak, multimedia, pekerjaan kantor dan lain sebagainya. GNU sendiri merupakan sebuah proyek yang didirikan oleh Ricard M Stallman [RMS] pada tahun 1984, yang bertujuan untuk membuat sistem operasi lengkap bergaya UNIX yang bebas bagi masyarakat.

Untuk penggunaan sehari-hari, pengguna dapat memilih distribusi Linux [Distro] yang telah banyak dikenal, seperti Debian, RedHat, Mandrake, SuSE, Gentoo, Slackware, Ubuntu, Kubuntu dan ratusan distro lainnya yang masing-masing mempunyai kekurangan dan kelebihan sendiri-sendiri. Perbedaan mendasar dari sebuah distro adalah paket-paket yang disertakan ataupun manajemen paketnya akan tetapi dari perbedaan tersebut masih tetap menggunakan kernel Linux yang sama yang masih dipimpin oleh Linus Torvalds.

## **B. Kelebihan Linux**

Sistem operasi Linux memiliki banyak kelebihan bila dibandingkan dengan Sistem Operasi lain, kelebihan-kelebihan itu antara lain adalah sebagai berikut ini :

- Bebas, Lebih dari sekedar gratis karena lisensi Linux adalah GNU/GPL sehingga orang bebas mendistribusikan kembali, menulis ulang dan lain sebagainya selama masih mengikuti aturan-aturan dari lisensi GNU/GPL.
- Dokumentasi dan akses informasi yang lengkap dan mudah untuk didapatkan.
- Mengurangi ketergantungan pada vendor perangkat lunak tertentu.
- Kultur dan dukungan komunitas yang menyenangkan.
- Pengembangan yang sangat cepat karena source codenya dapat dikembangkan oleh siapa saja yang ingin berpartisipasi dalam proyek tersebut.
- Lebih murah karena Linux merupakan free-software.
- Lingkungan yang ideal buat penerapan Server, misalnya Web Server, FTP Server dan lain sebagainya.
- Memiliki fasilitas yang lengkap serta tangguh dalam masalah jaringan.

### C. **Sistem Linux Dasar**

Sistem operasi Linux terbagi menjadi tiga bagian utama yang saling berinteraksi satu sama lain, tiga bagian utama tersebut adalah :

- Kernel Linux

Kernel merupakan program inti dari Sistem Linux. Tugas yang dipegang oleh Kernel ini antara lain :

- a. Mengendalikan akses terhadap komputer
- b. Mengatur memori komputer
- c. Memelihara sistem file
- d. Mengalokasikan sumber daya komputer diantara pemakai.

- Shell

Shell merupakan program yang memungkinkan pemakai dapat berkomunikasi dengan komputer. Tugas shell adalah membaca perintah yang diberikan pemakai dan menerjemahkan perintah [command interpreter] tersebut sebagai suatu permintaan dan meneruskannya ke Kernel. Pada prompt shell, pemakai memberi perintah kepada shell dan kemudian shell akan langsung memberikan respon. Perintah-perintah tersebut dapat dirangkai serta dapat disimpan dalam sebuah file teks yang disebut dengan program shell atau shell scripting.

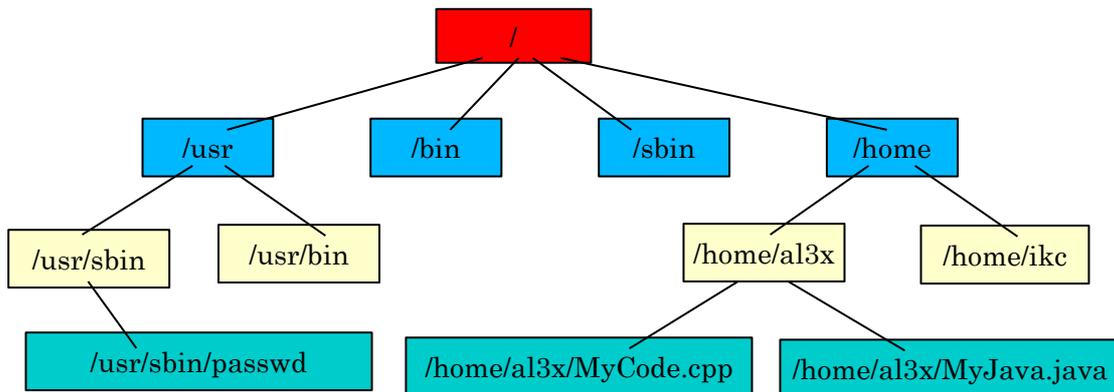
- Utilitas

Utilitas adalah program bantu diluar shell untuk melakukan tugas tertentu, misalnya saja untuk mengedit dokumen, memanipulasi file, menambah user, menghapus user dan lain sebagainya.

### D. **File System Linux**

File sistem merupakan kumpulan file-file pada media penyimpanan dimana file-file tersebut diorganisasikan dengan suatu metode tertentu. File sistem Linux ataupun UNIX pada

umumnya diorganisasikan dalam bentuk pohon [tree] yang kurang lebih seperti gambar dibawah ini :



Hierarki paling atas dari file system linux adalah root direktory [ "/" ] yang memiliki sejumlah anak cabang yang disebut dengan direktory. Setiap direktory yang berada pada direktory lain disebut dengan sub-direktory. Dari contoh gambar diatas direktory / mempunyai 4 sub direktory dan masing-masing sub-direktory tersebut juga mempunyai sub-direktory lagi. Misalnya file MyCode.cpp dari gambar diatas bila dipanggil dari root direktory menjadi /home/al3x/MyCode.cpp. Tapi bila dipanggil dari direktory /home/ menjadi al3x/MyCode.cpp dan bila dipanggil dari direktory /home/al3x cukup dengan MyCode.cpp.

Biasanya setiap direktory yang berada dibawah root-direktory mempunyai karakteristik sendiri-sendiri, meskipun hal ini tidak mengikat. Karakteristik direktory tersebut antara lain :

<i>Direktory</i>	<i>Karakteristik Standar</i>
/root	Biasanya merupakan direktory kerja bagi Super User [root]
/sbin	Biasanya berisi file-file executable yang hanya bisa dieksekusi oleh root
/bin	Biasanya berisi file-file executable yang bisa dieksekusi oleh seluruh user
/home	Biasanya merupakan direktory kerja bagi user
/var	Biasanya berisi file Log [catatan system]
/dev	Biasaya merupakan direktory bagi perangkat keras
/tmp	Biasanya digunakan untuk menyimpan temporary file
/usr	Biasanya merupakan tempat instalasi program

## E. Manajemen File dan Direktory

Sistem File di Linux mengadopsi sistem File di UNIX, sistem file ini mempunyai tiga buah jenis file yaitu :

- File Biasa [ordinary file / regular file]  
 File yang biasa digunakan untuk menyimpan data baik itu gambar, text, grafik dan lain sebagainya.
- Direktory

File yang berisi daftar nama file dan bilangan inode dari masing-masing file.

- File Spesial

File yang umumnya menyatakan suatu perangkat keras, misalnya CD-ROM, USB-DISK dan lain sebagainya.

Setiap file termasuk direktory memiliki "path" yang unik yang menyatakan letak file atau direktory tersebut. Ada dua cara menyatakan nama "path" setiap file ataupun direktory yaitu :

- Absolute Path

Cara menyatakan file ataupun direktory yang dimulai dari root direktory [ "/" ] misalnya saja seperti /home/al3x/MyJava.java

- Relatif Path

Cara menyatakan file ataupun direktory berdasarkan direktory kerja saat itu misalnya saja jika direktory kerja saat itu ada di direktory /usr maka untuk menyatakan file MyJava.java yang terletak pada absolute direktory /home/al3x/myJava.java adalah ../home/al3x/MyJava.java

Catatan : .. [titik dua] merupakan tanda untuk turun satu tingkat dari direktory kerja saat ini.

Linux merupakan sistem operasi yang bekerja multi user sehingga setiap file maupun direktory dalam sistem operasi Linux memiliki identitas kepemilikan. Identitas kepemilikan tersebut dibagi menjadi tiga kelas yaitu :

- User [Owner]

Dimiliki oleh pengguna yang menciptakan file tersebut

- Group

Menyatakan kepemilikan kelompok

- Other

Pengguna lain dalam sistem operasi Linux diluar Owner dan Group

Selain identitas kepemilikan diatas, sebuah file juga mempunyai informasi untuk mengatur siapa yang berhak untuk membaca, menulis [mengubah] atau menjalankan file tersebut. Model akses terhadap sebuah file dibedakan menjadi tiga yaitu Read [baca], Write [tuliskan] dan eXecute [eksekusi].

Agar lebih jelasnya silahkan lihat contoh dibawah ini :

```
al3x@TheMentor:~$ ls -la MyJava.java
-rwxrwxrwx 1 al3x al3x 0 2005-08-25 20:04 MyJava.java
al3x@TheMentor:~$
```

Perhatikan kolom pertama yang berisi `-rwxrwxrwx` 1 karakter awa [ "-" ] sebagai penanda antara file dan direktory, 3 karakter berikutnya [ "rwx" ] menandakan akses permision buat user, 3 karakter berikutnya [ "rwx" ] merupakan akses permision buat group dan 3 karakter berikutnya [ "rwx" ] menandakan akses permision buat other.

Perhatikan juga kolom ke-3 dan ke-4 `al3x al3x` yang menandakan bahwa file tersebut adalah milik al3x dengan group al3x. Angka 0 berikutnya menandakan ukuran dari file, sedangkan 2005-08-2005 20:04 menandakan waktu file tersebut dibuat.

## F. Perintah Dasar

Banyak sekali perintah dasar dari sistem Linux, dan dari perintah-perintah tersebut masih terdapat opsi [pilihan] dengan karakteristik sendiri-sendiri. Dalam kesempatan kali ini kita hanya akan membahas perintah dasar Linux yang umum dan sering digunakan saja serta tanpa pilihan opsi tertentu. Perintah-perintah tersebut antara lain :

#### Perintah Lingkungan Sistem

<i><b>Perintah</b></i>	<i><b>Keterangan</b></i>
passwd	Digunakan untuk mengubah atau memberikan password
man	Digunakan untuk menampilkan dokumentasi dari perintah maupun file konfigurasi
who	Digunakan untuk menampilkan nama pemakai yang sedang Log-in
exit	Digunakan untuk keluar dari shell
id	Digunakan untuk menampilkan nama pemakai beserta keterangan lainnya [no-ID, group, dan nomor group]
sudo	Digunakan untuk berlaku sebagai root [Super User DO]
adduser	Digunakan untuk menambah user kedalam sistem
deluser	Digunakan untuk menghapus user dari sistem

#### Perintah Manajemen Berkas

<i><b>Perintah</b></i>	<i><b>Keterangan</b></i>
cat	Digunakan untuk menampilkan isi berkas
cp	Digunakan untuk menyalin file atau direktory
find	Digunakan untuk mencari suatu berkas tertentu pada suatu direktory
ls	Digunakan untuk menampilkan informasi dari suatu berkas
more	Digunakan untuk menampilkan isi suatu berkas
rm	Digunakan untuk menghapus berkas
mv	Digunakan untuk memindahkan suatu berkas atau direktory, bisa juga digunakan untuk mengubah nama berkas ataupun direktory
tar	Digunakan untuk membuat "archive"
pg	Digunakan untuk menampilkan suatu isi dari berkas teks per layar, perintah ini hasilnya hampir sama dengan perintah more
ln	Digunakan untuk membuat pengait antar file
chgrp	Digunakan untuk mengubah group dari suatu berkas atau direktory

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
chmod	Digunakan untuk mengubah suatu permission dari suatu berkas atau direktory
chown	Digunakan untuk mengubah pemilik dari suatu berkas atau direktory

Perintah Manajemen Memory

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
cd	Digunakan untuk Bepindah direktory, sehingga direktory yang dituju menjadi direktory kerja.
mkdir	Digunakan untuk membuat direktory baru
pwd	Digunakan untuk menampilkan “path” absolute dari direktory kerja

Perintah yang berhubungan dengan proses

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
kill	Digunakan untuk menghentikan suatu proses yang sedang berjalan dengan menggunakan no id dari proses tersebut
ps	Digunakan untuk menampilkan proses yang sedang berjalan
sleep	Digunakan untuk menunda eksekusi
shutdown	Digunakan untuk mematikan komputer

Perintah Lain

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
echo	Digunakan untuk menuliskan sesuatu ke layar
clear	Digunakan untuk membersihkan layar
cal	Digunakan untuk menampilkan kalender
sort	Digunakan untuk mengurutkan data
date	Digunakan untuk menampilkan tanggal dan jam dari sistem
wc	Digunakan untuk menghitung jumlah karakter, kata dan baris dari suatu berkas
grep	Digunakan untuk mencari berkas yang mengandung karakter ataupun kata tertentu
df	Digunakan untuk melihat jumlah ruang yang kosong dari Hard Disk
du	Digunakan untuk melihat jumlah ruang yang terpakai dari Hard Disk
mail	Digunakan untuk mengirimkan atau membaca pesan dari atau ke user lain

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
	Digunakan untuk pemipaan perintah, biasanya ada minimal 2 buah utilitas yang digunakan untuk pemipaan perintah ini dimana biasanya hasil keluaran dari perintah pertama menjadi masukan bagi perintah berikutnya

Berikut ini dicontohkan beberapa cara pemakaian dari daftar perintah-perintah yang ada dalam tabel diatas :

### 1. sudo

Digunakan untuk berlaku sebagai Super User, sudo sendiri merupakan singkatan dari Super User DO, seorang user harus terdaftar sebagai “sudoers” untuk dapat menggunakan perintah ini. [silahkan baca referensi lain tentang sudo].

Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ ifconfig eth0 192.168.19.1
SIOCSIFADDR: Permission denied
SIOCSIFFLAGS: Permission denied
al3x@TheMentor:~$ sudo ifconfig eth0 192.168.19.1
al3x@TheMentor:~$
```

Dari contoh diatas terlihat user al3x tidak berhak untuk mengganti alamat IP karena hal tersebut hanya bisa dilakukan oleh Super User [root] tapi ketika user al3x memakai keyword sudo [Super User DO] hal tersebut dapat dilakukan.

### 2. man

Digunakan untuk melihat On-Line manual yang disediakan oleh Linux baik itu perintah maupun suatu file dari konfigurasi suatu service tertentu.

contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ man sudo
Reformatting sudo, please wait...
al3x@TheMentor:~$ man resolv.conf
Reformatting resolv.conf(5), please wait...
al3x@TheMentor:~$
```

Perintah paling atas [man sudo] digunakan untuk meminta On-Line manual dari perintah sudo sedangkan perintah kedua [man resolv.conf] digunakan untuk meminta manual dari file konfigurasi resolv.conf yang merupakan file konfigurasi resolver.

### 3. adduser

Digunakan untuk menambahkan user yang nantinya user ini akan terdaftar pada sistem kita.

contoh apabila kita ingin menambahkan user baru dengan nama ikc :

```
al3x@TheMentor:~$ sudo adduser ikc
Adding user `ikc'...
Adding new group `ikc' (1002).
Adding new user `ikc' (1002) with group `ikc'.
Creating home directory `/home/ikc'.
Copying files from `/etc/skel'
```

```
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Mengubah informasi pengguna dari ikc
Masukkan nilai baru atau tekan ENTER untuk nilai bawaan
    Nama Lengkap []: IlmuKomputer.Com
    Nomor Ruangan []: 505
    Telepon Kantor []:
    Telepon Rumah []:
    Lain-lain []:
Is the information correct? [y/N] Y
al3x@TheMentor:~$
```

### 3. deluser

Digunakan untuk menghapus suatu user tertentu dari sistem. Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ sudo deluser alex
Removing user `alex'...
done.
al3x@TheMentor:~$
```

perintah diatas digunakan untuk menghapus user dengan nama alex.

### 4. ls

Digunakan untuk melihat sebuah isi dari direktory tertentu. Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ ls /home/al3x/Kuliah/
Perencanaan.sxc
al3x@TheMentor:~$
```

perintah diatas digunakan untuk melihat isi dari direktory /home/al3x/Kuliah/

### 5. cp

Digunakan untuk melakukan pengkopian, untuk menggunakan perintah ini minimal harus terdiri dari 2 argumen dimana argumen pertama merupakan file yang akan dikopi sedangkan argumen kedua merupakan tempat tujuannya. Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ cp /home/al3x/Kuliah/Perencanaan.sxc /tmp/
```

perintah diatas digunakan untuk mengkopi file Perencanaan.sxc dengan absolute direktory /home/al3x/Kuliah/Perencanaan.sxc ke direktory /tmp

### 6. mv

Digunakan untuk memindah file ataupun direktory, untuk menggunakan perintah ini minimal juga harus ada 2 argumen, argumen pertama menandakan file atau direktory yang akan dipindah sedangkan argumen ke 2 menyatakan tempat tujuan. Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ mv MyJava.java /tmp/
```

Perintah diatas digunakan untuk memindah file MyJava.java kedirektory /tmp

### 7. chmod

Digunakan untuk mengubah hak akses dari suatu berkas. Contoh :

```
al3x@TheMentor:~$ ls -la MyJava.java
```

```
-rwxrwxrwx  1 al3x al3x 0 2005-08-25 22:17 MyJava.java
al3x@TheMentor:~$ chmod ugo-rx MyJava.java
al3x@TheMentor:~$ ls -la MyJava.java
--w--w--w-  1 al3x al3x 0 2005-08-25 22:17 MyJava.java
al3x@TheMentor:~$
```

Dari contoh diatas mula-mula hak akses dari file MyJava.java adalah Read, Write eXecute bagi user, group ataupun other, kemudian hak aksesnya dirubah untuk user, group dan other hak akses dikurangi untuk Read dan eXecutenya sehingga hasilnya user, group dan other hanya bisa membaca saja. Tentu saja hal ini tidak berlaku bagi yang memiliki file [al3x] karena dia bisa saja mengubah lagi hak akses file tersebut.

## G. User dan Group

Seperti yang tadi telah diutarakan di depan bahwa Linux ataupun UNIX pada umumnya merupakan sebuah sistem operasi multi user dimana untuk dapat menggunakan sistem Linux kita harus terlebih dahulu terdaftar pada sistem tersebut. Untuk mendaftarkan diri seorang user ke dalam sistem kita bisa menggunakan perintah adduser, sedangkan untuk menghapus user kita bisa menggunakan perintah deluser seperti yang telah dibahas pada perintah dasar diatas. User dalam sebuah sistem operasi linux disimpan dalam sebuah file /etc/passwd dimana isi dari file tersebut dalam komputer penulis adalah sebagai berikut :

```
al3x@TheMentor:~$ cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/bin/sh
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/bin/sh
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/bin/sh
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/bin/sh
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/bin/sh
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/bin/sh
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/bin/sh
postfix:x:100:103::/var/spool/postfix:/bin/false
syslog:x:105:105::/home/syslog:/bin/false
klog:x:106:106::/home/klog:/bin/false
al3x:x:1000:1000:al3x,,,:/home/al3x:/bin/bash
cupsys:x:101:107:::/bin/false
```

```
messagebus:x:102:110:/:var/run/dbus:/bin/false
fetchmail:x:103:65534:/:var/run/fetchmail:/bin/sh
hal:x:111:111:Hardware abstraction layer,,,:/var/run/hal:/bin/false
saned:x:113:113:/:home/saned:/bin/false
sshd:x:104:65534:/:var/run/sshd:/bin/false
ikc:x:1002:1002:IlmuKomputer.Com,505,,:/home/ikc:/bin/bash
al3x@TheMentor:~$
```

Perhatikan pada record `ikc` diatas, tanda “:” merupakan pembatas antara kolom yang satu dengan kolom yang lainnya, kolom pertama [`ikc`] merupakan nama user, kolom kedua [`x`] merupakan password yang terenkripsi yang tersimpan dalam file `/etc/shadow` yang hanya bisa dibaca oleh Super User, kolom ketiga [`1002`] merupakan no ID dari user, kolom keempat [`1002`] merupakan no Group ID dari user, kolom kelima [`IlmuKomputer.Com,505, ,`] merupakan informasi user [optional], kolom keenam [`/home/ikc`] merupakan “rumah” bagi user, kolom ketujuh [`/bin/bash`] merupakan program yang pertama kali diload oleh sistem ketika user tersebut login, program ini menjadi interpreter yang menjembatani antar user dan sistem.

Dari user yang terdaftar dalam sistem kita bisa membuat kelompok pengguna yang biasa disebut dengan group, biasanya user yang terdaftar dalam satu group ini merupakan user yang saling berbagi resource satu sama lain. untuk menambah group kita bisa menggunakan perintah `groupadd`, sedangkan untuk menghapus group kita bisa menggunakan perintah `groupdel`. Informasi mengenai group ini disimpan dalam sebuah file `/etc/group` dimana isi dari file ini dalam komputer penulis kurang lebih seperti dibawah ini :

```
al3x@TheMentor:~$ cat /etc/group
root:x:0:
.....
daemon:x:1:
adm:x:4:al3x
staff:x:50:
admin:x:109:al3x,ikc
al3x:x:1000:
ikc:x:1002:
al3x@TheMentor:~$
```

Perhatikan baris yang dicetak tebal diatas, tanda “:” merupakan tanda pemisah antar kolom. kolom pertama [`admin`] merupakan nama dari group, kolom kedua [`x`] merupakan password yang terenkripsi untuk dapat bergabung dengan group ini, kolom ketiga [`109`] merupakan no ID dari group tersebut, kolom keempat [`al3x dan ikc`] merupakan anggota dari group `admin` ini. Seorang user juga bisa memiliki lebih dari satu group.

## G. Utilitas Editor Pada Linux

Editor merupakan utilitas yang memungkinkan user dapat menciptakan file ataupun melakukan perubahan pada suatu file. Banyak sekali utilitas editor yang terdapat dalam linux misalnya `emacs`, `vi`, `pico`, `joe` dan lain sebagainya. Dari banyak editor tersebut mempunyai ciri khas

masing-masing dan tentunya juga memiliki kelebihan maupun kekurangan. Satu yang sering banyak digunakan adalah editor vi. Bentuk umum perintah ini adalah `$ vi <namafile>`

Vi [Visual] merupakan editor berbasis “console”, menggunakan editor ini bagi banyak pemula mungkin agak “sedikit” menyusahkan karena banyak perintah-perintah dari editor ini yang harus dihafalkan [dibiasakan]. Vi memiliki dua buah modus yaitu modus perintah [command modus] dan modus penyisipan [insertion modus]. Modus penyisipan digunakan untuk melakukan pengetikan teks sedangkan modus perintah digunakan untuk memberikan perintah kepada editor ini untuk melakukan hal-hal tertentu misalnya untuk menyimpan atau untuk keluar dari editor.

Pada saat memulai editor vi, pengguna akan langsung dihadapkan pada modus perintah, sehingga pengguna tidak dapat langsung mengetikkan sesuatu kedalam buffer tersebut. Untuk mulai mengetikkan sesuatu kedalam buffer tersebut pengguna harus memasuki modus penyisipan yang bisa dilakukan dengan menekan tombol “a” ataupun tombol “i” setelah anda menekan tombol ini maka dibagian pojok kiri bawah akan terdapat tulisan -- INSERT -- yang berarti anda sudah memasuki mode penyisipan. Untuk kembali ke mode perintah anda bisa menekan tombol ESC sampai tulisan -- INSERT -- di pojok kiri bawah hilang.

Pada mode penyisipan anda bisa mengetikkan teks seperti biasa anda bisa menggunakan tombol DELETE untuk menghapus, HOME untuk keawal baris, END untuk ke akhir baris, tanda panah untuk navigasi dan lain sebagainya. Seperti halnya jika anda menggunakan editor lain, bila anda ingin menyimpan hasil kerja anda maka anda terlebih dahulu harus masuk modus perintah. Dalam modus perintah ini terdapat banyak sekali perintah-perintah yang diantaranya adalah seperti tabel dibawah ini :

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
<code>:wq</code>	Write dan Quit, Simpan dan Keluar dari editor vi
<code>:w &lt;string&gt;</code>	Simpan dengan nama file <string> tanpa keluar dari vi
<code>:q!</code>	Quit tanpa menyimpan dari editor vi
<code>:q</code>	Keluar dari editor vi
CTRL-d	Menggulung setengah halaman kebawah
CTRL-u	Menggulung setengah halaman keatas
<code>&lt;n&gt; G</code>	Pindah menuju ke baris-n, dimana n adalah angka.
D	Delete, Menghapus satu baris pada posisi kursor
dd	Sama seperti diatas, menghapus satu baris pada posisi kursor
<code>&lt;n&gt; dd</code>	Menghapus n baris dari posisi kursor, dimana n adalah angka
u	Undo, Membatalkan perintah terkahir
Y atau yy	Copy baris pada posisi kursor

<i>Perintah</i>	<i>Keterangan</i>
<n> Y atau <n> yy	Copy n baris dari posisi cursor, dimana n adalah angka
p	Paste isi buffer ke posisi setelah kursor
P	Paste isi buffer ke posisi sebelum kursor
/<string>	Mencari <string> setelah kursor
/	Mengulangi pencarian setelah posisi kursor terakhir
?<string>	Mencari <string> sebelum kursor
?	Mengulangi pencarian sebelum posisi kursor terakhir
CTRL-g	Menampilkan informasi dari file yang sedikit diedit

## H. Kesimpulan

Linux [LINus UniX] adalah sistem operasi yang sudah sangat maju dan stabil meskipun masih banyak orang yang meragukan hal tersebut karena kebanyakan orang beranggapan bahwa barang yang murah [gratis] pasti kualitasnya kalah jauh dari barang yang dibayar dan pendapat itu tidak sepenuhnya benar karena penulis sendiri sudah merasakan bahwa dari barang murah [gratis] yang namanya Linux ini kualitasnya jauh lebih baik dari pada sistem operasi lain yang pernah penulis rasakan. Menurut penulis sendiri Linux sangat menarik dan menjanjikan untuk digunakan pada lingkungan bisnis, akademis maupun pribadi, dan pastinya berkat dukungan komunitas dan pengembangan Linux yang terus menerus suatu saat nanti semua itu akan terbukti, apalagi sejak HAKI diterapkan di Indonesia banyak kalangan bisnis, pemerintah maupun akademis yang mulai beralih ke sistem operasi ini, jadi gunakanlah Linux dan anda akan bahagia :-p #al'x;

## Referensi

- Modul "Dasar Pengoperasian Sistem Linux" Kelompok Study Linux Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Diktat "Praktikum Sistem Operasi dan Jaringan Komputer" Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.