From DOS to Linux Howto

by Guido Gonzato *guido@ibogfs.df.unibo.it* `<mailto:guido@ibogfs.df.unibo.it>` diterjemahkan oleh Agus Hart *hartx@writeme.com* `<mailto:hartx@writeme.com>` ??

Howto ini dipersembahkan kepada semua pengguna DOS, yang memutuskan untuk beralih ke LINUX, yaitu kloning (duplikat) Unix yang freeware (gratis) untuk komputer 386+, Serta memberikan kemiripan antara DOS dan Unix. Tujuan dari dokumen ini adalah untuk membantu menterjemahkan pengetahuan Anda tentang DOS menuju ke lingkungan Linux.

Contents

1 Pendahuluan

1.1 Apakah Linux tepat untuk Anda ?

Anda ingin beralih dari DOS ke Linux? Ide Bagus! tapi hati hati, ada kemungkinan bahwa ini tidak akan berguna bagi Anda, IMHO, tidak ada komputer ataupun sistem operasi yang dikatakan sebagai komputer atau sistem operasi yang terbaik. Inilah yang membuat penulis tidak percaya bahwa Linux adalah solusi yang terbaik untuk setiap orang. Anda akan mendapat manfaat yang sangat besar dari Linux jika Anda menggunakan : pemrograman sw, internet, TeX,... dan sw teknikal secara umum. tapi jika Anda membutuhkan kebanyakan sw yang komersial, dan Anda merasakan seperti tidak belajar dan mengetikkan perintah perintah, silakan lihat ke lain tempat.

Linux untuk sekarang tidak semudah Windows ataupun Mac dalam penggunaan maupun pengkonfigurasiannya, Dalam peringatan ini ijinkan penulis memberitahukan kepada Anda bahwa penulis yakin 100% bahwa jika anda termasuk dalam tipe pengguna yang tepat Anda akan mendapatkan dalam Linux, bahwa komputer Anda adalah komputer nirvana (sangat nyaman dan menyenangkan). Ini semua bergantung pada Anda. Dan ingat bahwa Linux + Windows/DOS dapat berjalan dengan baik pada satu mesin

prasyarat untuk howto ini: penulis akan menganggap bahwa :

- Anda telah mengetahui dasar dari konsep dan perintah perintah dos.
- Linux, dan mungkin Xwindows, telah terinstall pada komputer Anda.

- shell Anda—yang setara dengan `COMMAND.COM`—adalah `bash`
- Dan Anda mengerti bahwa HOWTO ini belum komplit. Untuk informasi lebih lanjut, silahkan baca ”Linux Installation and Getting Startted” karangan Matt Wellsh atau ”Linux User Guide” karangan Larry Greenfield di . HOWTO ini adalah pembaharuan dari "From Dos to Linux - Quick" mini howtto

1.2 Sekarang Apa lagi yaa?.

Begini ceritanya. Anda menginstall Linux dan program program yang dibutuhkan pada PC Anda, dan Anda buat sendiri account untuk Anda (jika tidak, ketikkan `adduser` sekarang!) dan Linux sudah berjalan. Anda sudah memasukkan name dan password. Dan sekarang Anda lihat pada layar monitor dan berpikir : "Sudah, sekarang saya mau apa lagi yaa?"

Sekarang, jangan putus asa, sekarang Anda siap mengerjakan seperti yang Anda kerjakan jika bekerja dengan DOS, dan bahkan lebih lagi. Jika anda menjalankan DOS, Anda pasti akan mengerjakan sbb:

- menjalankan program dan menciptakan, mengkopy, menampilkan, menghapus, mencetak, mengganti namafile.
- men-’CD’ , men-’MD’, men-’RD’ , men-’DIR’ direktori Anda
- memformat disk, dan mengkopi dari dan ke disk tsb.
- mengotak-atik CONFIG.SYS ataupun AUTOEXEC.BAT
- Menulis .BAT file dan atau bermain dengan program Qbasic
- menghabiskan space hard disk hingga tinggal 1% lagi dan Anda tentunya akan senang, bahwa semua itu dapat dilakukan di Linux

Linux dalam gaya dan caranya itu mirip dengan DOS. Dibawah DOS, rata rata pemakai menggunakan sangat sedikit dari 100 lebih perintah perintah yang tersedia: sama seperti Linux,

Beberapa hal sebelum mulai:

- **Cara keluar dari Linux**, Untuk keluar dari Linux, jika Anda melihat layar mode teks, tekan CTRL-ALT-DEL, tunggu sebentar agar system menyelesaikan prosesnya hingga semuanya oke, baru matikan komputer Anda. Jika anda bekerja dibawah sistem Xwindow, tekan CTRL-ALT-BACKSPACE dahulu, baru kemudian CTRL-ALT-DEL. Hindari untuk mematikan komputer atau mereset komputer secara langsung, tanpa melakukan proses shutdown, ini kemungkinan akan menyebabkan kerusakkan pada filesystem.
- Tidak seperti DOS, Linux mempunyai mekanisme sekuriti yang terintegrasi,masing masing user mempunyai hak tersendiri. File dan direktori mempunyai jenis hak akses yang berbeda. Beberapa file tidak dapat diakses oleh user biasa. (silakan lihat bagian 2.3 (Hak Akses) (baca: permissions)). Dan hanya user dengan nama login "*root*" yang mempunyai kekuatan penuh. (ini disebut sebagai administrator sistem, dan jika Anda mengerjakan di PC anda sendiri maka anda akan menjadi root), Tidak seperti DOS yang mana mengijinkan user untuk mengakses seluruh isi harddisk Anda.
- Anda tidak usah takut untuk melakukan eksperimen, bermain, dan mencoba sendiri. Anda dapat mendapatkan bantuan dengan mengetikkan pada prompt ($ untuk prompt standar (user biasa), # untuk prompt root)

```
$ help
```

(ini akan menampilkan informasi tentang bash), atau jika Anda ingin mendapatkan info tentang perintah tertentu ketikkan :

```
$ man command
```

yang mana jika Anda menginstall man pages, akan meminta manual pages yang berhubungan dengan perintah tsb. silakan coba:

```
$ apropos command
$ whatis command
```

dan tekan 'q' untuk keluar.

- kekuatan terbesar dan fleksibelitas dari unix terletak pada konsep yang sederhana dari pengalihan dan pemipaan, yang mana lebih canggih jika dibandingkan dengan DOS. Perintah yang sederhana dapat diberikan bersama sama untuk melakukan tugas yang kompleks, gunakan ciri khas ini!
- KONVENSI: <...> adalah sesuatu yang harus ditulis, kalau ...]*sesuatuyangbersifatopsional*(*bolehadabolehtidak*).*Contoh* :

  - `$ tar -tf <file.tar> [> file_pengalihan]`

dalam hal ini file.tar harus ditulis, tapi file pengalihan boleh ditulis boleh tidak (bersifat opsional)

"RMP" berarti silakan baca manual page (halaman manual) untuk keterangan lebih lanjut.

1.3 Untuk yang tidak sabar.

Ingin cepat ? silakan lihat dibawah ini :

DOS	Linux	Catatan
BACKUP	tar -Mcvf device dir/	berbeda samasekali
CD dirname\	cd dirname/	hampir sama bentuknya
COPY file1 file2	cp file1 file2	idem
DEL file	rm file	hati hati. Tidak ada perintah undelete
DELTREE dirname rm -R dirname/	idem	
DIR	ls	bentuknya tidak sama persis
EDIT file	vi file	penulis pikir Anda tidak terlalu suka
	emacs file	ini lebih baik
	jstar file	terasa spt 'edit'-nya dos
FORMAT	fdformat,	
	mount, umount	samasekali beda sintak
HELP command	man command	filosofinya sama
MD dirname	mkdir dirname/	sintak hampir sama

`MOVE file1 file2`	`mv file1 file2`	`idem`
`NUL`	`/dev/null`	`idem`
`PRINT file`	`lpr file`	`idem`
`PRN`	`/dev/lp0, /dev/lp1`	`idem`
`RD dirname`	`rmdir dirname/`	`sintak hampir samax`
`REN file1 file2`	`mv file1 file2`	`tidak untuk banyak file sekaligus`
`RESTORE`	`tar -Mxpvf device`	`sintak berbeda`
`TYPE file`	`less file`	`lebih baik`
`WIN`	`startx`	`kutub tersendiri`

jika Anda menginginkan lebih dari tabel perintah, silakan ikuti bagian dibawah ini.

2 File dan program.

2.1 File - file : pengertian dasar

Linux mempunyai filesystem— artinya struktur direktori dan file file yang terkandung di dalamnya. yang mana hal ini sangat mirip dengan DOS. File file mempunyai nama yang harus mengikuti peraturan khusus yang tersimpan dalam direktori, beberapa bisa dieksekusi (executable) dan diantaranya mempunyai perintah sebagai switch. Lebih lanjut, Anda dapat menggunakan karakter wildcard, pengalihan (redirection), dan pemipaan (piping) :

Dibawah ini akan menjelaskan perbedaan kecil dengan DOS :

- Kalau di DOS, penamaan file hanya mengikuti aturan/bentuk 8.3 (8 karakter namafile dan 3 extension) contohnya NOTENOUG.TXT . Kalau di Linux kita akan dapat berbuat lebih baik. Jika Anda telah menginstall Linux dengan filesystem seperti ext2 atau umsdos , Anda dapat menggunakan nama yang lebih panjang (hingga 255 karakter) dan nama file bisa memiliki lebih dari satu titik. contohnya : `This_is.a.VERY.long.filename` (perhatikan huruf besar dan kecilnya)
- Huruf besar dan huruf kecil pada perintah dan nama file adalah berbeda. Contohnya : `FILENAME.tar.gz` adalah berbeda dengan `filename.tar.gz` juga perhatikan : perintah `ls` akan salah jika dituliskan `LS`
- Tidak ada ekstension wajib spt .COM dan .EXE untuk program atau .BAT untuk Batchfile. file yg dapat dieksekusi (Executable file) akan ditandai dengan tanda asterisk contoh :

  ```
  $ ls -F
  letter.to.joe    cindy.jpg    cjpg*    I_am_a_dir/    my_1st_script*    old~
  ```

  file `cjpg*` dan `my_1st_script*` adalah file executable. kalau di DOS file backup akan berektensi .BAK kalau di Linux akan diberi tanda ’~’ kalau file yang dimulai dengan tAnda titik (.) adalah file tersembunyi (hidden file). contohnya: file dengan nama `.I.am.a.hidden.file` tidak akan ditampilkan jika kita memberikan perintah `ls`
- program DOS menggunakan tanda / sebagai parameter/switch kalau Linux menggunakan tanda - atau - sebagai parameter/switch. contoh : di dos menggunakan perintah `dir /s` kalau Linux menggunakan

perintah `ls -R` catatan: ada program DOS spt pkzip, arj dan sebagainya yang menggunakan tAnda - sebagai parameter/switch, seperti parameter gaya Unix.

2.2 Symbolic links (link/penghubungan secara simbolis)

Unix mempunyai beberapa jenis file yang tidak terdapat pada DOS, yaitu link secara simbol (symbolic link). Kita dapat berpikir bahwa symbolic link adalah pointer/penunjuk yang menunjuk ke suatu file atau direktori. dan ini dapat digunakan sebagai pengganti dari file atau direktori tersebut, hal ini mirip dengan shortcuts pada windows 95. contoh dari symbolic link adalah : `/usr/X11`, yang mana menunjuk pada `/usr/X11R6`, `/dev/modem` yang mana menunjuk pada `/dev/cua0` atau `/dev/cua1`.

Untuk membuat symbolic link:

```
$ ln -s <file_or_dir> <nama_link>
```

contoh :

```
$ ln /usr/doc/g77/DOC g77manual.txt
```

sekarang Anda dapat menganggap `g77manual.txt` sebagai pengganti dari `/usr/doc/g77/DOC`.

2.3 Hak akses dan kepemilikan.

File file dan direktori dalam DOS mempunyai atribut atribut sbb :

A (arsip), *H* (Tersembunyi/hidden), *R* (Read-only/hanya baca), dan *S* (System). dan di Linux hanya ada *H* dan *R*, sedangkan untuk hidden namafile dimulai dengan titik, dan untuk atribut Read-only, silakan baca :

Didalam unix file mempunyai hak permisi akses (permission) , dan kepunyaan (owner), yang mana termasuk dalam grup, contoh :

```
$ ls -l /bin/ls
-rwxr-xr-x   1   root   bin   27281   Aug   15   1995   /bin/ls*
```

pada field pertama terdapat hak permisi dari file `/bin/ls`, yang mana kepunyaan dari root, group bin dan informasi informasi di sampingnya (Buku dari Matt adalah untuk tujuan ini), dan ingatlah bahwa `-rwxr-xr-x` berarti (dari kiri ke kanan) :

- adalah tipe file (`-` = file biasa, `d` = direktori, `l` = link, dan sebagainya); `rwx` adalah hak permisi akses untuk pemilik file (read/baca, write/tulis, execute/eksekusi). `r-x` adalah hak permisi akses untuk group dari pemilik file (read/baca, execute/ekse kusi). (penulis akan menjelaskan konsep dari group, tapi Anda akan tetap dapat bertahan hidup tanpa ini, selama Anda masih pemula ;-) `r-x` adalah hak permisi akses untuk semua pengguna yang lain (read/baca, execute/eksekusi)

Inilah yang menyebabkan kenapa Anda tidak dapat menghapus file `/bin/ls` jika tidak sebagai root. Anda tidak mempunyai hak tulis untuk melakukannya. Untuk melakukan perubahan hak akses terhadap suatu file, perintahnya adalah :

```
$ chmod <whoXperm> <file>
```

dimana `who` adalah `u` (user, yaitu pemilik), `g` (group), `o` (other/yg lain), dan `X` adalah tanda `+` atau `-` , perm adalah `r` (read), `w` (write), `x` (execute).

Contoh:

```
$ chmod u+x file
```

ini adalah untuk mengeset file menjadi executeble terhadap pemiliknya, atau bisa disingkat menjadi `chmod +x file`

```
$ chmod go-wx file
```

ini adalah untuk menghilangkan hak write dan execute dari group dan other.

```
$ chmod ugo+rwx file
```

ini memberikan hak read, write, dan execute kepada semua orang.

```
# chmod +s file
```

ini membuat sesuatu yang dinamakan file "setuid" atau "suid" — yaitu file yang mana setiap orang dapat mengakses dengan hak root.

Jalan pintas untuk mengeset hak permisi adalah dengan menggunakan angka, `rwxr-xr-x` dapat dituliskan 755 (setiap angka menunjukkan bit bit: `--` adalah 0, `-x` adalah 1, `-w-` adalah 2, `-wx` adalah 3 dst). Ini terlihat sulit tapi dengan sedikit latihan Anda akan memahami konsep ini.

root disebut superuser, yang dapat merubah hak permisi akses dari setiap orang. untuk lebih jelas tentang ini — RMP (Baca manual pagenya !)

2.4 Menterjemahkan perintah dari DOS ke LINUX

Dikiri adalah perintah DOS, dan perintah Linux di kanannya

`COPY:`	`cp`
`DEL:`	`rm`
`MOVE:`	`mv`
`REN:`	`mv`
`TYPE:`	`more, less, cat`

pengalihan dan pemipaan: < > >> |

Wildcards: * ?

`nul: /dev/null`

`prn, lpt1: /dev/lp0 or /dev/lp1; lpr`

- CONTOH -

```
DOS                                     Linux
---------------------------------------------------------------------
C:\GUIDO>copy joe.txt joe.doc           $ cp joe.txt joe.doc
C:\GUIDO>copy *.* total                 $ cat * > total
C:\GUIDO>copy fractals.doc prn          $ lpr fractals.doc
C:\GUIDO>del temp                       $ rm temp
C:\GUIDO>del *.bak                      $ rm *~
C:\GUIDO>move paper.txt tmp\            $ mv paper.txt tmp/
C:\GUIDO>ren paper.txt paper.asc        $ mv paper.txt paper.asc
C:\GUIDO>print letter.txt               $ lpr letter.txt
C:\GUIDO>type letter.txt                $ more letter.txt
C:\GUIDO>type letter.txt                $ less letter.txt
C:\GUIDO>type letter.txt > nul          $ cat letter.txt > /dev/null
        n/a                             $ more *.txt *.asc
        n/a                             $ cat section*.txt | less
```

Catatan :

- * adalah karakter yang paling fleksibel, * mewakili semua file kecuali file hidden.
- ketika menggunakan perintah more, tekan SPASI untuk melihat semua file, ’q’ atau CTRL-C untuk keluar, less adalah lebih fleksibel, yaitu mengijinkan menggunakan panah.
- Tidak ada UNDELETE, maka dari itu berpikirlah dua kali sebelum menghapus
- tambahan tAnda < > >> nya DOS, Linux mempunyai 2> untuk mengalihkan pesan kesalahan (stderr), lebih lagi, 2>&1 untuk mengalihkan stderr ke stdout, dan 1>&2 untuk mengalihkan stdout ke stderr;
- Linux mempunyai wildcard yang lain : yaitu []. gunakan: $abc] * untukmewakilifilefileyangdimulaidenganhurufa, b, c; *[I-N, 1, 2, 3]mewakilifileyangdiakhiridenganhuruf : I, J, K, L, M, N, 1, 2, 3; TidaksepertiRENAME-nyaDOS; yaituperintahmv * .xxx * .yyytidakberlakudiLinux(tidakc$

- menggunakan `cp -i` dan `mv -i` akan ditampilkan peringatan apabila akan terjadi penimpaan file (overwritten) thd file lain.

2.5 Menjalankan program: Multitasking dan pembahasan

Untuk menjalankan program, ketikkan nama program seperti jika Anda menjalankannya pada DOS, Jika direktori (pembahasan 3 (direktori)) tempat program berada, tertulis dalam PATH (pembahasan 6.1 (System initialization)), program akan berjalan. Pengecualian: tidak seperti di DOS, di Linux program yang terletak di direktori aktif tidak dapat dijalankan kecuali direktori tsb termasuk dalam PATH, ketikkan `./prog` untuk menjalankannya.

ini adalah apa yang menjadi ciri khas baris perintah :

```
$ perintah -s1 -s2 -s3 ... -sn par1 par2 par3...parn < input > output
```

dimana `-a1,...,-sn` adalah switch program, dan `par1,...,parn` adalah parameter program, Anda dapat memberikan beberapa perintah dalam satu baris perintah dengan :

```
$ perintah1 ; perintah2 ; ... ; perintahn
```

Itu semua adalah tentang menjalankan program, tapi lebih enak kalau kita pergi ke langkah yang lebih jauh, Salah satu alasan penting untuk menggunakan Linux adalah terletak pada multitasking-nya. Sistem operasi — yang dapat menjalankan beberapa program dalam waktu yang bersamaan. Anda dapat membawa suatu proses menuju ke latar belakang (background), dan meneruskan pekerjaan kita lebih jauh lagi. lebih lagi, Linux mengijinkan Anda untuk mempunyai beberapa sesion, yang mana membuat kita seperti mempunyai beberapa komputer untuk bekerja dalam waktu yang sama !

- untuk berpindah sesion 1..6 :

  ```
  $ ALT+F1 ... ALT+F6
  ```

- untuk memulai sesion baru tanpa meninggalkan sesion yang aktif :

  ```
  $ su - <loginname>
  ```

  contoh :

  ```
  $ su - root
  ```

  ini sangat berguna, ketika Anda membutuhkan untuk memount (memuat) disk (Pembahasan 4 (Floppies)): umumnya hanya root yang dapat melakukannya.

- untuk mengakhiri sebuah sesion :

  ```
  $ exit
  ```

  jika ada pekerjaan yang terhenti, Anda akan diperingatkan.

- untuk menjalankan program sebagai foreground (latar depan):

  ```
  $ namaprogram [-switches] [parameter] [< input] [> output]
  ```

- Untuk menjalankan program sebagai background (latar belakang)

  ```
  $ namaprogram [-switches] [parameter] [< input] [> output] &
  [123]
  ```

  untuk mengenali proses yg berjalan digunakan angka (lihat dibawah ini, dan dengan PID 123 adalah sebagai contoh))

- untuk melihat berapa proses yang sedang berjalan :

  ```
  $ ps -a
  ```

  Ini akan menampilkan daftar dari proses yang sedang berjalan.

- untuk menghentikan/membunuh suatu proses :

  ```
  $ kill <PID>
  ```

  Anda mungkin perlu untuk menghentikan/membunuh suatu proses jika anda tidak mengetahui bagaimana untuk keluar... ;-) Kadang kadang proses hanya akan terhenti/terbunuh oleh yang lain dengan memberikan perintah :

  ```
  $ kill -15 <PID>
  $ kill -9 <PID>
  ```

tambahan di sini, shell mengijinkan Anda untuk menghentikan ataupun menunda proses untuk sementara, mengirim proses ke background, membawa proses dari background ke foreground. Dalam konteks ini proses proses tersebut dinamakan "job"

- untuk mengetahui ada berapa banyak "job" :

  ```
  $ jobs
  ```

  ini akan menampilkan pekerjaan/job berdasarkan nomor job, bukan berdasarkan PID mereka.

- untuk menghentikan proses yang berjalan di foreground (tapi tidak selalu bisa) :

  ```
  $ CTRL-C
  ```

- untuk menunda proses yang berjalan di foreground (tapi tidak selalu bisa) :

  ```
  $ CTRL-Z
  ```

- untuk mengirim proses yang tertunda ke background (menjadi job):

  ```
  $ bg <job>
  ```

- untuk membawa job ke foreground :

  ```
  $ fg <job>
  ```

- untuk menghentikan/membunuh job:

  ```
  $ kill <%job>
  ```

  dimana job bisa bernilai 1,2,3,... , dengan menggunakan perintah ini, Anda dapat memformat disket, menggabungkan file file, mengkompilasi program, dan mengunzip arsip-arsip dalam waktu yang bersamaan. Bisakah Anda melakukannya di DOS ?? atau cobalah di Windows dan lihatlah perbedaan performa nya !

2.6 Menjalankan program di remote komputer.

untuk menjalankan program di remote komputer (remote mechine) yang mempunyai alamat : remote.bigone.edu, ketikkan :

```
$ telnet remote.bigone.edu
```

Setelah logging in, silakan jalankan program favorit Anda. tapi anda harus mempunyai account di remote komputer tersebut.

jika Anda mempunyai X11, anda dapat menjalankan aplikasi-X (X-application) di remote komputer, dan menampilkannya di X-Screen Anda. Biarkan remote.bigone.edu menjadi x-remote komputer dan local.Linux.box menjadi mesin Linux Anda, untuk menjalankan program-X (program berbasis X-Win) yang ada di remote.bigone.edu dari local.Linux.box, ikuti langkah langkah berikut :

- nyalakan X11, lalu jalankan xterm atau emulator terminal lain yang sejenis, dan kemudian ketikkan :

```
$ xhost +remote.bigone.edu
$ telnet remote.bigone.edu
```

- setelah login masuk (logging in), ketikkan :

  ```
  remote:$ DISPLAY=local.Linux.box:0:0
  remote:$ namaprogram &
  ```

  (pengganti dari DISPLAY..., ada kemungkinan Anda untuk menuliskan setenv DISPLAY local.Linux.box:0.0. Ini tergantung pada remote shell.)

Yup ! sekarang namaprogram yang dipanggil akan ssegera dimulai di remote.bigone.edu dan akan ditampilkan pada komputer Anda.

3 Menggunakan Direktori

3.1 Pendahuluan tentang Direktori

Ada perbedaan antara file file dan direktori under DOS dan Linux. Untuk direktori root di DOS, disebut direktori / di Linux. Dengan cara yang sama, kumpulan atau rentetan direktori di DOS di pisahkan dengan tanda \ , sedangkan di Linux dengan tanda /

contoh :

```
DOS:   c:\PAPERS\GEOLOGY\MID_EOC.TEX
Linux:   /home/guido/papers/geology/mid_eocene.tex
```

Seperti biasa, Direktori induk (parent directory) adalah current directory. Dan ingatlah bahwa sistem tidak mengijinkan kita untuk men- cd,rd, atau md di tempat sesuka kita. Masing masing user akan dimulai pada home direktori masing masing, pada contoh diatas adalah `/home/guido`

3.2 Hak permisi akses direktori (permission directory)

Direktori direktori di Linux juga mempunyai hak permisi akses. Seperti yang telah kita lihat di bagian 2.3 (hak permisi akses dan kepunyaan). Perhatikan direktori baik baik (user, group dan other). Untuk direktori, rx berarti Anda dapat men-cd ke direktori tsb dan w berarti anda dapat menghapus file di dalam direktori (sesuai dengan hak permisi file didalamnya), atau menghapus direktori itu sendiri.

Contoh, untuk menjaga user lain agar tidak dapat mengintai `/home/guido/text`

```
$ chmod o-xrw /home/guido/text
```

3.3 Menterjemahkan perintah dari DOS ke Linux.

`DIR:`	`ls, find, du`
`CD:`	`cd, pwd`
`MD:`	`mkdir`
`RD:`	`rmdir`

```
     DELTREE:               rm -R
     MOVE:                  mv

 - CONTOH -

     DOS                        Linux
     -----------------------------------------------------

     C:\GUIDO>dir               $ ls
     C:\GUIDO>dir file.txt      $ ls file.txt
     C:\GUIDO>dir *.h *.c       $ ls *.h *.c
     C:\GUIDO>dir/p             $ ls | more
     C:\GUIDO>dir/a             $ ls -l
     C:\GUIDO>dir *.tmp /s      $ find / -name "*.tmp"
     C:\GUIDO>cd                $ pwd
             n/a - lihat catatan  $ cd
             sama               $ cd
             sama               $ cd /temp
     C:\GUIDO>cd \other         $ cd /other
     C:\GUIDO>cd ..\temp\trash  $ cd ../temp/trash
     C:\GUIDO>md newprogs       $ mkdir newprogs
     C:\GUIDO>move prog ..      $ mv prog ..
     C:\GUIDO>md \progs\turbo   $ mkdir /progs/turbo
     C:\GUIDO>deltree temp\trash  $ rm -R temp/trash
     C:\GUIDO>rd newprogs       $ rmdir newprogs
     C:\GUIDO>rd \progs\turbo   $ rmdir /progs/turbo
```

Catatan :

1. ketika menggunakan rmdir, direktori yang mau di hapus harus kosong, Untuk menghapus direktori dan semua yang terkandung didalamnya gunakan `rm -R` (hati hati ini resiko Anda)
2. karakter ’˜’ adalah bentuk pendek dari nama dari home direktori Anda, perintah cd atau cd ˜ akan membawa Anda ke home direktori anda dimanapun Anda berada, dan perintah `cd ~/tmp` akan membawa anda menuju `/home/home_Anda/tmp`.
3. `cd -` akan mengembalikan Anda ke direktori terakhir sebelum current directory.

4 Floppy, Harddisk dan sejenisnya

4.1 Mengatur peralatan

Anda tidak usah berpikir tentang ini, tapi sebenarnya perintah DOS: FORMAT A: lebih banyak melakukan pekerjaan dari yang kita lihat, kenyataannya perintah FORMAT A: itu akan melakukan:

1. memformat disk secara fisik
2. menciptakan direktori A: (=menciptakan filesystem);
3. membuat disk dapat digunakan langsung oleh user (=me-mountdisk)

tiga langgah diatas merupakan bagian bagian yang terpisah di Linux, Anda dapat menggunakan floppy yang mempunyai format ms-dos, meskipun banyak format format lain yang lebih baik dan tersedia bagi Linux —- Format ms-dos tidak mengijinkan Anda untuk mempunyai file yang namanya panjang. Sekarang ini adalah cara menyiapkan sebuah disket (Anda harus memulai session sebagai root) :

- untuk memformat stAndar disket/floppy 1.44 MB di drive A :

  ```
  # fdformat /dev/fd0H1440
  ```

- untuk membuat filesystem :

  ```
  # mkfs -t ext2 -c /dev/fd0H1440
  ```

  atau

  ```
  # mformat a:
  ```

  untuk membuat filesystem MS-DOS. Dan sebelum Anda dapat menggunakan disket, anda harus me-mount (memuat) disket terlebih dahulu.

- untuk me-mount disket :

  ```
  # mount -t ext2 /dev/fd0 /mnt
  ```

  atau

  ```
  # mount -t msdos /dev/fd0 /mnt
  ```

  sekarang Anda dapat menempatkan file file ke dalam floppy/disket. Ketika semuanya sudah selesai, sebelum mengeluarkan disket anda harus men-unmount-nya terlebih dahulu.

- untuk men-unmount disket :

  ```
  # umount /mnt
  ```

  dan sekarang Anda dapat mengeluarkan disket tsb. Tentunya, anda anda melakukan fdformat dan mkfs hanya pada disket disket yang belum diformat (unformatted disk), yang belum pernah digunakan. Jika anda ingin menggunakan drive B, gunakan fd1H1440 dan fd1 se bagai pengganti dari fd0H1440 seperti contoh diatas.

Semua yang Anda kerjakan dengan A: atau B: sekarang akan digantikan dengan /mnt Contoh :

```
    DOS                        Linux
---------------------------------------------------------------------
C:\GUIDO>dir a:                $ ls /mnt
C:\GUIDO>copy a:*.*            $ cp /mnt/* /docs/temp
C:\GUIDO>copy *.zip a:         $ cp *.zip /mnt/zip
C:\GUIDO>a:                    $ cd /mnt
A:>_                           /mnt/$ _
```

Apa yang berlaku bagi disket/floppy juga berlaku untuk alat alat yang lain; dilain hal mungkin Anda ingin me-mount harddisk lain atau CD-ROM, Dan ini adalah cara me-mount CD-ROM :

```
# mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt
```

ini adalah cara biasa untuk memount disk Anda, tapi ada trik trik yang tersimpan. setiap user dapat diijinkan untuk me-mount peralatan peralatan tsb, caranya :

- Login sbg root, lalu ciptakan direktori `/mnt/a , /mnt/a: dan /mnt/cdrom`
- tambahkan baris dibawah ini di file `/etc/fstab` :

```
/dev/cdrom     /mnt/cdrom  iso9660   ro,user,noauto        0      0
/dev/fd0       /mnt/a:     msdos     user,noauto           0      0
/dev/fd0       /mnt/a      ext2      user,noauto           0      0
```

  Sekarang untuk me-mount DOS floppy, floppy ext2, dan CD-ROM caranya :

```
$ mount /mnt/a:
$ mount /mnt/a
$ mount /mnt/cdrom
```

  sekarang `/mnt/a, /mnt/a:` dan `/mnt/cdrom` dapat diakses oleh setiap user, dan penulis menemukan bahwa untuk menulis di `/mnt/a` tidak usah menjadi root. Dan dibawah ini adalah hal penting untuk dilakukan :

```
# mount /mnt/a
# chmod 777 /mnt/a
# umount /mnt/a
```

  Dan ingatlah bahwa mengijinkan setiap orang untuk memount disk terkadang akan menimbulkan celah di dalam lubang keamanan, hati hati.

4.2 Membackup

Sekarang Anda sudah tahu bagaimana menangani floppy dan lain lain. Dan hal lain yang perlu untuk kita ketahui adalah bagaimana caranya membackup. Ada beberapa paket program yang dapat membantu anda, Tapi cara yang paling sederhana untuk dapat mengerjakan multi-volume adalah :

```
# tar -M -cvf /dev/fd0H1440 /dir_to_backup
```

Pastikan bahwa terdapat disket yang telah diformat di Disk Drive Anda, dan beberapa disket lain. Untuk me-restore (mengembalikan) hasil backup Anda, silakan masukkan disket pertama di disk drive dan lakukan :

```
# tar -M -xpvf /dev/fd0H1440
```

5 Apa itu Windows ?

Tandingan dari Windows adalah sistem grafik X11. Tidak seperti Windows atau Mac, X11 bukan didesign untuk kemudahan dalam penggunaan, atau tampilan yang baik. Tapi hanya untuk menyediakan fasilitas grafik untuk mesin unix. Dibawah ini adalah perbedaan utama :

- Pada Windows kita melihat dan merasakan persamaan tampilan dan citarasa di seluruh dunia, X11 tidak demikian: ini lebih mudah untuk dikonfigurasikan. X11 terlihat diberikan oleh komponen kunci yang dinamakan "windows manager". disitu ada banyak pilihan yang dapat Anda pilih. Yang paling umum adalah fvwm, sederhana tapi menyenangkan dan efisien dalam penggunaan memori, fvwm2-95 dan level level berikutnya memberikan X11 sentuhan rasa seperti Windows 95, bahkan memiliki tambahan yang lain. Terlihat betul betul indah.

- Window manager Anda dapat dikonfigurasikan, Windows: anda klik pada objek dan objek akan menjadi latar depan. Kemungkinan yang lain adalah Objek akan otomatis menjadi latar depan ketika mouse berada di objek tsb. Tampilan ini ("terpusat") dan beberapa yang lain dapat dirubah dengan meengedit satu atau lebih file konfigurasi. Bacalah dokumen (docs) dari window manager Anda.
- X application (aplikasi X) ditulis dengan menggunakan library yang special("Widget sets"); tersedia beberapa jenis, dan aplikasi terlihat berbeda beda. Yang paling dasar adalah yang menggunakan Athena widgets (terlihat 2-D;xdvi, xman, xcalc); yg lain m enggunakan motif (netscape), ada juga yang menggunakan Tcl/Tk, Xforms, Qt dan lain lain. Beberapa (tidak semua) dari library library disediakan dengan tampilan dan citarasa seperti Windows.
- Sejauh ini kita membicarakan tampilan X11, tapi apa citarasa nya ? Sayangnya, Semua aplikasi mempunyai karakteristik yang berbeda beda. Contoh, jika Anda memilih baris text dengan menggunakan mouse, dan menekan BACKSPACE, Dan anda menginginkan untuk menghilangkan baris tsb, benar ? tapi ini tidak dapat bekerja pada apli kasi berbasis Athena. hanya dapat dikerjakan oleh Motif, Qt, dan Tc1/Tk ;
- Scrollbar, penggantian ukuran (resizing), dan permainan icon: bergantung pada window manager dan set pada widget. Dan terlalu banyak untuk di sebutkan disini. Hanya saja ketika menggunakan Aplikasi berbasis Athena scroll bar akan lebih mudah untuk digerakkan dengan menggunakan tombol tengah mouse. Jika Anda tidak mempunyai mouse yang bertombol tiga, coba dengan menekan 2 tombol secara bersama sama.
- Aplikasi aplikasi tidak mempunyai icon default. Tapi mempunyai bermacam macam jenis. Ini tergantung pada window manager. Desktop dikatakan "root window" dan Anda dapat merubah penampilan ini dengan menggunakan aplikasi seperti xsetroott atau xloadimage;
- Clipboard hanya dapat menampung teks, dan berlaku aneh. Sekali Anda sudah memilih teks, dan ini akan siap untuk dikopi ke clipboard: gerakan ke lain tempat dan tekan tombol tengah. Itu adalah aplikasi, xclipboard, yang menyediakan untuk buffer clipboard gAnda.
- drag dan drop (mendrag dan meletakkan dgn mouse) adalah pilihan, dan ini hanya tersedia apabila Anda menggunakan x-applications (aplikasi x) yang mendukungnya.

  Untuk menghemat memori, lebih baik menggunakan aplikasi yang menggunakan library library yang sama, tapi ini sulit untuk dilakukan dalam praktek. Ada rencana yang dinamakan K Desktop Environment (Lingkungan K Desktop) yang sasarannya pada membuat X11 t ampilan dan gayanya saling berkaitan seperti windows. ini sekarang dalam tahap awal beta. tapi percayalah. Ini akan membawa Windows interface malu, silakan buka browser Anda dan kunjungi http://www.kde.org

6 Menyesuaikan Sistem

6.1 File file inisialisasi sistem

Dua file penting di DOS adalah config.sys dan autoexec.bat, yang mana digunakan pada saat booting untuk menginisialisasi/menyiapkan sistem, mengeset beberapa variabel sistem seperti PATH, dan FILES, dan kemungkinan untuk menjalankan suatu program atau bat ch file. Di Linux juga terdapat beberapa file inisialisasi, beberapa file lebih baik Anda tidak mengotak-atiknya terlebih dahulu hingga anda benar benar tahu tnetang file tsb. Penulis akan memberitahu anda file file yang penting, diantaranya :

FILES	keterangan
/etc/inittab	jangan disentuh dahulu sekarang
/etc/rc.d/*	idem

jika Anda menginginkan untuk mensetting PATH atau variabel lingkungan yang lain, atau anda ingin merubah pesan atau tulisan pada saat login, atau mungkin juga anda ingin menjalankan program atau batchfile. Silakan lihat daftar file file dibawah ini:

FILES	keterangan
/etc/issue	Mengeset pesan pada saat sebelum login
/etc/motd	mengeset pesan pada saat post-login
/etc/profile	mengeset PATH dan variabel yang lain.
/etc/bashrc	mengeset fungsi, alias dll (lihat dibawah)
/home/your_home/.bashrc	mengeset alias dan fungsi
/home/your_home/.bash_profile	mengeset lingkungan + memulai prog Anda
/home/your_home/.profile	idem

Jika file file di bawah ada(ingat: file itu adalah file tersembunyi (hidden file)), maka file file tsb akan dibaca dan perintah perintahnya akan dieksekusi.

Sebagai contoh lihat pada .profile dibawah ini :

```
---------------------------------------------------------------------
# ini adalah komentar
echo Environment:
printenv | less   # ini setara dengan perintah SET di DOS
alias d=’ls -l’   # untuk mempermudah memahami apa itu alias
alias up=’cd ..’
echo "Saya ingatkan pathnya adalah "$PATH
echo "Sekarang tanggal ‘date‘"  # menggunakan perintah keluaran ’date’
echo "Ini hari yang baik, "$LOGNAME
# Dibawah ini adalah  "shell function"
ctgz() # Tabel arsip .tar.gz .
{
  for file in $*
  do
    gzip -dc ${file} | tar tf -
  done
}
# akhir dari .profile
---------------------------------------------------------------------
```

PATH dan LOGNAME adalah variabel lingkungan, Ada beberapa hal yang lain yang berkenaan dengannya untuk sesuatu hal, silakan baca manual pagenya (RMP).

6.2 File-file program inisialisasi

Di bawah Linux, sesungguhnya semuanya dapat di sesuaikan atau di design sesuai dengan kebutuhan Anda. Kebanyakan program memiliki satu atau lebih file file inisialisasi yang mana dapat anda otak atik, kebanyakan file dinamakan : .namaprogramrc yang terle tak di home direktori. Yang pertama Anda inginkan untuk di ubah adalah:

```
/usr/lib/X11/fvwm/system.fvwmrc
```

programs.

untuk semua ini dan yang lain lain Anda akan berjumpa dengannya, cepat atau lambat, RMP.

7 Sedikit tentang pemrograman.

7.1 Skrip shell: .BAT pada Linux

Jika Anda menggunakan .BAT file untuk menciptakan kependekan dari baris perintah yang panjang, tujuan ini akan dapat tercapai dengan menyisipkan baris alias (lihat contoh dibawah) di profile atau .profile Tapi jika .BAT Anda lebih kompleks, anda nantinya akan menyukai bahasa skrip yang tersedia untuk shell. Yang se-ampuh Q-Basic. Skrip ini mempunyai variabel, struktur seperti while, for, case, if...then...else, dan masih banyak lagi, dan ini dapat dijadika n alternatif baik untuk pemrograman.

Untuk menulis skrip—seperti pada .BAT file di DOS, yaitu Anda diharuskan untuk menuliskan dalam bentuk standart ASCII yang berisikan perintah perintah, lalu meyimpannya dan kemudian membuatnya menjadi executable dengan perintah chmod +x <file skrip> . D an untuk menjalankannya ketikkan nama program.

Kata peringatan. Sistem editor yang bernama vi, pada pengalaman penulis banyak pengguna baru yang menemukan kesulitan untuk menggunakannya. Dan penulis tidak akan menjelaskan bagaimana cara menggunakannya, Karena penulis tidak terlalu suka dan tidak meng gunakannya, Lihatlah Matt Wels'h "Linux Installation..", halaman 109 Anda akan menemukan editor lain yang lebih baik seperti joe atau emac for X. Tapi di sini akan dituliskan sedikit tentang vi untuk melengkapi pembahasan kita :

- untuk menyisipkan teks, tekan "i" kemudian sisipkan teks Anda
- untuk keluar dari vi tanpa menyimpan tekan <ESC> kemudian :q!
- untuk menyimpan dan keluar, tekan >ESC< lalu :wq

Menuliskan skrip skrip under bash adalah pembahasan yang luas sekali dan membutuhkan buku yang tersendiri, Dan penulis tidak akan memasuki topik ini lebih jauh lagi. Tapi penulis akan memberikan Anda contoh dari skrip shell, yang mana anda dapat memperole h beberapa aturan dasar :

```
------------------------------------------------------------------
#!/bin/sh
# contoh.sh
# ini adalah komentar
# jangan merubah baris pertama, itu harus ada
echo "System ini adalah: `uname -a`"    # menggunakan output dari perintah
echo "Nama penulis adalah $0"           # variabel built-in
echo "Anda memberi penulis $            # parameters: "$*
echo "parameter pertama adalah: "$1
echo -n "Siapa nama Anda? " ; read your_name
echo lihat perbedaannya "hi $your_name"   # dikutip dengan "
```

```
echo lihat perbedaannya: 'hi $your_name'  # dikutip dengan '
DIRS=0 ; FILES=0
for file in `ls .` ; do
  if [ -d ${file} ] ; then                # bila direktori
    DIRS=`expr $DIRS + 1`                 # DIRS = DIRS + 1
  elif [ -f ${file} ] ; then
    FILES=`expr $FILES + 1`
  fi
  case ${file} in
    *.gif|*jpg) echo "${file}: graphic file" ;;
    *.txt|*.tex) echo "${file}: text file" ;;
    *.c|*.f|*.for) echo "${file}: source file" ;;
    *) echo "${file}: generic file" ;;
  esac
done
echo "terdapat ${DIRS} directories dan ${FILES} file"
ls | grep "ZxY--!!!WKW"
if [ $? != 0 ] ; then                   # kode keluar dari perintah terakhir
  echo "ZxY--!!!WKW tidak ditemukan"
fi
echo "Cukup... ketik 'man bash' jika Anda ingin informasi lebih."
---------------------------------------------------------------------
```

7.2 C untuk Anda.

Dibawah Unix, bahasa sistemnya (system language) adalah C, suka atau tidak. Nilai nilai dari bahasa bahasa yang lain (fortran, pascal, lisp. basic. perl) juga tersedia diambil dari pengalaman Anda tentang C, ini adalah petunjuk petunjuk untuk anda yang sudah dimanjakan oleh turbo C++ atau salah satu dari keluarga DOS. Compiler C di Linux disebut gcc dan mempunyai kekurangan pada semua fasilitas fasilitas kenyamanan , yang biasanya menemani kita di DOS: tidak ada IDE, online help(bantuan), debugger yang terintegrasi dll. hanya berupa kompiler kasar untuk perintah perintah, sangat ampuh dan efisien. Sekarang untuk mengkompile stAndar hello.c anda , anda harus melakukan :

```
$ gcc hello.c
```

yang mana akan menciptakan file executabel yang kita namakan a.out. , sedangkan untuk memberikan file executable yang berlainan nama, lakukan :

```
$ gcc -o hola hello.c
```

untuk menggabungkan library di luar program, tambahkan switch `-l<libname>`. contoh, untuk menggabungkan library math :

```
$ gcc -o mathprog mathprog.c -lm
```

(switch `-l<libname>` memaksa gcc untuk menggabungkan library `/usr/lib/lib<libname>.a`; jadi `-lm` akan menggabungkan dengan `/usr/lib/libm.a`)

Tapi jika program Anda terbuat dari beberapa file sumber, anda harus menjalankan utility "make". misal anda menuliskan ekspresi terurai: file sumber dinamakan parser.c dan dua buah file header yang ter #include, yaitu parser.h dan xy.h. Kemudian anda men ginginkan untuk menggunakan rutin di `parser.c` di dalam program, katakanlah `calc.c`, yang mana di dalamnya ter- `#includes parser.h`. kacau ! Apa yang dapat Anda lakukan untuk mengkompile `calc.c` ?

Anda harus menulis sesuatu yang dinamakan makefile, yang mana memberitahu kompiler tentang ke terkaitan/ketergantungan antara file sumber(source file) dan file objek(object file). Contoh :

```
-----------------------------------------------------------------------
# ini adalah makefile, digunakan untuk mngkompile calc.c
# tekan tombol <TAB> pada posisi yang tepat!

calc: calc.o parser.o
<TAB>gcc -o calc calc.o parser.o -lm
# calc bergantung pada 2 file objek: calc.o and parser.o

calc.o: calc.c parser.h
<TAB>gcc -c calc.c
# calc.o bergantung pada dua buah source file

parser.o:  parser.c parser.h xy.h
<TAB>gcc -c parser.c
# parser.o bergantung pada tiga source files

# end of makefile.
----------------------------------------------------------------------
```

simpan file ini sebagai makefile dan ketikkan :

```
$ make
```

untuk mengkompilasi program Anda, alternatif lain, simpan program ini sebagai calc.mak dan ketikkan :

```
$ make -f calc.mak
```

dan pelajaran lebih lanjut silakan baca manual page (RMP)

Anda dapat meminta beberapa bantuan tentang fungsi fungsi di C, yang mana di jelaskan di man page, section 3, untuk contoh :

```
$ man 3 printf
```

Disitu terdapat banyak librari librari yang tersedia, antara lain Anda akan membutuhkan ncurses, yang berguna untuk menangani efek efek mode teks, dan svgalib, untuk mengerjakan grafik. Jika anda mempunyai rasa keberanian yang cukup untuk mengerjakan-X (X -programming) dapatkan Xforms (di) dan/atau MGUI () , dua buah library yang cukup ampuh yang membuat X programming menjadi mudah. Lebih lagi, jika Anda tidak dapat hidup tanpa IDE dari Borland, dapatkan paket xwpe dari Anda pasti suka.

8 Sisa 1%

8.1 Membuat memori Virtual.

Meskipun secara teori Linux dapat berjalan di memori 2 MB, tapi lebih besar memori akan lebih banyak yang dapat Anda kerjakan. sistem X-Windows tidak mau berjalan jika memorinya lebih kecil dari 8 MB. Untuk menciptakan tambahan memori virtual sebanyak 8 MB, ketikkan (sbg root) :

```
# dd if=/dev/zero of=/swapfile bs=1024 count=8192
# mkswap /swapfile 8192
# sync
# swapon /swapfile
```

tambahkan pada baris terakhir di /etc/rc.d/rc.local untuk membuat swapfile tersedia diwaktu yang akan datang ketika Anda booting, atau tambahkan baris ini di `/etc/fstab` :

```
/swapfile   swap    swap    defaults
```

8.2 Menggunakan tar dan gzip

Dibawah unix, ada beberapa aplikasi yang dapat digunakan untuk mengarsip dan mengkompress file. tar berguna untuk mengarsip— ini seperti PKZIP tapi dia tidak melakukan kompresi, dan yang dia kerjakan hanya mengarsip saja. Untuk membuat arsip baru :

```
$ tar -cvf <nama_arsip.tar> <file> [file...]
```

Untuk meng-ekstrak atau mengembalikan :

```
$ tar -xpvf <nama_arsip.tar> [file...]
```

untuk melihat daftar isi dari suatu arsip :

```
$ tar -tf <nama_arsip.tar> | less
```

Anda dapat mengkompresi file dengan menggunakan compress, atau gzip :

```
$ compress <file>
$ gzip <file>
```

yang akan menciptakan file terkompresi dengan ekstensi .Z (compress) atau .gz (gzip) . Program ini hanya dapat mengompress satu buah file dalam satu waktu. untuk men-dekompress (mengembalikan), gunakan :

```
$ compress -d <file.Z>
$ gzip -d <file.gz>
```

untuk lebih lanjut....RMP.

program bantu unarj, zip dan unzip (PK??ZIP kompatibel) juga tersedia, File dengan ekstensi .tar.gz atau .tgz (di arsip dengan tar lalu dikompress dengan gzip) adalah hal yang lazim didalam dunia unix seperti .ZIP di DOS. Dan dibawah ini adalah bagaimana caranya menampilkan daftar file yang terkandung di dalam .tar.gz :

```
$ gzip -ddc <file.tar.gz> | tar tf - | less
```

8.3 Menginstall aplikasi

Permulaan dari semuanya: menginstall paket aplikasi adalah pekerjaan dari root. Beberapa aplikai Linux didistribusikan dalam bentuk arsip .tar.gz atau .tgz , untuk men-dekompress dari / ketikkan perintah berikut :

```
$ gzip -dc <file.tar.gz> | tar xvf -
```

File file tersebut akan di-dekompress ke dalam direktori yang benar, yang mana direktori akan otomatis tercipta jika belum ada, pengguna dari distribusi slackware mempunyai program yang gampang (user-friendly) yaitu program pkgtool; yang lain adalah rpm; yang tersedia bagi semua distribusi, terimakasih buat red hat.

Paket program yang lain tidak dapat di install dari / ; cirikhas, arsip akan mempunyai direktori yg dinamakan pkgname/ dan banyak file atau subdirektori dibawah pkgname/. Aturan yang bagus adalah untuk menginstallnya dari direktori /usr/local, disamping, beberapa paket program didistribusikan dalam C atau C++ (source code), yang mana Anda harus mengkompilasi untuk menciptakan file binary. Dalam hal ini anda membutuhkan kom piler gcc.

8.4 Anda tidak dapat berbuat tanpa.....

Perintah penyelesaian: tekan <TAB> ketika Anda ingin memberitahu bahwa perintah anda akan di buat menjadi baris perintah yang lengkap, contoh : anda ingin mengetikkan perintah `gcc ini_adalah_file_yang_panjang.c`; karena malas mengetik, maka ketikkan saja `gcc ini<TAB>` (jika Anda mempunyai file lain yang dimulai dengan karakter yang sama (ini) ; tambahkan karakter lagi agar diperoleh cukup karakter untuk menghindari kemungkinan mendua arti).

Menggulung layar ke atas: tekan SHIFT+PAGE UP (tombol abu abu) akan mengijinkan Anda untuk melihat halaman diatas, banyaknya skrolling tergantung pada kapasitas video memori anda.

Mereset layar : jika Anda mengalami me-more atau men-cat file binary, maka layar anda akan dipenuhi karakter karakter aneh (garbage), untuk mengatasinya : secara buta ketikkan reset atau echo CTRL-V ESC c RETURN

Mempaste teks : di dalam console, lihat dibawah ini: di X; klik dan drag untuk memilih teks di dalam xterm window, kemudian klik tombol tengah (atau dua tombol bersamaan jika Anda hanya mempunyai 2 tombol mouse) untuk meletakkan/mempaste. bisa juga xclipboard (penulisng , hanya untuk teks); jangan bingung jika Anda mendapatkan respon yang lambat.

Menggunakan mouse : install gpm, mouse driver untuk console, Click dan drag untuk memilih teks, kemudian klik tombol kanan untuk meletakkan teks yang terpilih, ini juga bekerja antar VCs yang berlainan.

Pesan dari kernel : dapat dilihat di `/var/adm/messages` atau di `/var/log/messages` oleh root, yang mana memberikan pesan pesan yang ingin disampaikan oleh kernel. termasuk pesan pada waktu bootup.

8.5 Program program berguna dan perintah perintah.

Ini bertolak dari pengalaman penulis, Sebagai permulaan, dimana kita bisa mendapatkannya. Sejak Anda mengetahui bagaimana untuk berselancar di Net dan bagaimana menggunakan arsip dan ftp. Penulis akan memberitahu tiga dari alamat alamat terpenting untuk Linux yaitu : sunsite.unc.edu , tsx-11.mit.edu , dan nic.funet.fi silakan gunakan mirror yang paling dekat dengan Anda.

- `at` mengijinkan Anda untuk menjalankan pprrogram pada tanggal dan waktu tertentu.
- `awk` adalah program sederhana yang terampuh untuk sekarang yang berguna untuk memanipulasi file data (tidak hanya itu). Contoh : data.dat adalah file multifiled data Anda. perintah :

  ```
  $ awk '$2' ~ "abc" {print $1, "\t", $4}' data.dat
  ```

  akan menampilkan field 1 dan field 4 dari setiap baris di data.dat yang mempunyai "abc" di field ke dua.
- `delete dan undelete` mengerjakan sesuai dengan arti dari nama mereka.
- `df` memberikan kita informasi mengenai disk-disk yang ter-mount
- `dosemu` mengijinkan Anda untuk menjalankan beberapa (tidak semua) program DOS, termasuk windows 3.xx, dengan beberapa manipulasi bit.
- `file <filename>` memberitahu Anda jenis dari file tsb (apakah teks ASCII, executable, arsip dan lain lain)
- `find` (lihat juga bagian "dir") adalah salah satu dari perintah yang tergolong ampuh dan sangat berguna. Ini berguna untuk menemukan file dengan karakteristik khusus. dan melakukan sesuatu dengannya. Penggunaan yang umum dari `find` adalah :

  ```
  $ find <direktori> <ekspresi>
  ```

  dimana <ekspresi> adalah kriteria pencarian dan yang akan kita lakukan. contoh :

  ```
  $ find . -type l exec ls -l {} \;
  ```

  Menemukan semua file yang mana mempunyai link simbolik dan menunjukkan ter link ke mana.

  ```
  $ find / -name "*.old" -ok rm {} \;
  ```

  menemukan file file yang mempunyai pola pola tsb dan menghapusnya, lihat permisi aksesnya dahulu.

  ```
  $ find . -perm +111
  ```

  menemukan file file yang mempunyai permisi akses 111 (executable)

  ```
  $ find . -user root
  ```

menemukan file file yang menjadi hak dari root. Untuk kemungkinan kemungkinan disini silakan lihat manual page, RMP

- `gnuplot` adalah program pintar yang berguna untuk plotting ilmiah.
- `grep` untuk menemukan teks dengan pola pola tertendu di dalam file. Contoh :

  ```
  $ grep -l "geology" *.tex
  ```

  akan menampilkan file file *.tex yang mempunyai kata "geology". Jenis yang lain adalah zgrep yaitu bekerja pada file file gzip. RMP
- `gzexe` mengkompressi file file binary executable dan menjaga mereka agar tetap executable.
- `joe` adalah editor yang sangat baik. memintanya dengan mengetikkan jstar dan Anda akan mendapat cara cara editing seperti wordstar dan turunan turunannya, termasuk DOS dan Borland's Turbo editor.
- `less` barangkali adalah browser/penampil teks yang terbaik. dan jika terkonfigurasi dengan benar, maka akan mengijinkan Anda untuk membrowse/menampilkan file file ter-gzip, tar, dan ter - zip dengan baik
- `lpr <file>` melakukan pencetakan pada file di bacground. Untuk mengetes status dari antrian pencetakkan, gunakan lpq ; dan untuk menghapus file dari antrian pencetakkan, gunakan lprm;
- `mc` adalah file manager besar.
- `pine` adalah program email yang nyaman.
- `script <script_file>` mengkopi ke script_file apa yang tampil di layar hingga Anda memberikan perintah exit. ini berguna untuk proses debugging
- `sudo` mengijinkan pengguna untuk menjalankan beberapa dari tugas root (spt memformat dan memount disk, lihat manual page... RMP);
- `uname -a` memberikan Anda informasi tentang system yang anda gunakan.
- `zcat` dan `zless` adalah berguna untuk menampilkan teks file yang ter gzip tanpa harus men-un-gzip terlebih dahulu, kemungkinan penggunaan :

  ```
  $ zless textfile.gz
  $ zcat textfile.gz | lpr
  ```
- perintah perintah yang sering kali berguna : `bc, cal, cmp, cut, fmt, head, hexdump, nl, passwd, printf, sort, split, strings, tac, tail, tee, touch, uniq, w, wall, wc, whereis, write, xargs, znew` dan lain lain.. lihat manual page—RMP

8.6 Ekstension dan program program yang berhubungan.

Sekarang Anda menginjak arti dari ekstension file, dengan mengecualikan yang tidak lazim (spt font dll), Daftar :

- 1 ... 8: halaman manual.mendapatkan manual.
- `arj`: mode arsip dengan arj. untuk mengembalikan pakai unarj

- `dvi`: File keluaran yang dihasilkan TeX (lihat dibawah). `xdvi` untuk menampilkan; `dvips` untuk memasukkan ke PostScript file `.ps` .
- `gif`: file grafik. Dapatkan `seejpeg` atau `xpaint`.
- `gz`: arsip yg dibuat dengan `gzip`.
- `info`: file info (alternatif pendek dari halaman manual). mendapatkan info.
- `jpg, jpeg`: file grafik . dapatkan `seejpeg`.
- `lsm`: File map dari Software Linux. Berisi file text sederhana yang mendeskripsikan paket paket program.
- `ps`: file postscript. Untuk menampilkan atau mencetak gunakan `gs` dan, alternatif lain, `ghostview`.
- `rpm`: Paket program redhat. Anda dapat menginstallnya di setiap sistem dengan menejer paket rpm.
- `tgz, tar.gz`: arsip yang dibuat dengan `tar` dan dikompressi dengan `gzip`.
- `tex`: file teks untuk mengajukan ke TeX, Program ampuh untuk mengetik. Dapatkan paket program tex, yang tersedia di beberapa distribusi; Tapi hati hati dengan NTeX, yang mana memiliki fonts yang terkorupsi dan ini termasuk dibeberapa versi slackware.
- `texi`: file infoteks, dapat menghasilkan antara TeX dan file info (cp info). Dapatkan xinfo.
- `xbm, xpm, xwd`: file grafik. Dapatkan `xpaint`.
- `Z`: Arsip yang terbuat dengan `compress`.
- `zip`: Arsip yang dibuat dengan `zip`. dapatkan `zip` dan `unzip`.

9 Sampai disini dulu.

Selamat Anda kini sudah mengetahui sedikit tentang unix dan siap untuk memulainya . tapi ingatlah bahwa pengetahuan anda tentang system sekarang masih terbatas. dan diharapkan untuik lebih banyak untuk berlatih dan mencoba nya, Linux adalah sangat menyena ngkan. tapi jika semua yang Anda kerjakan disertai dengan paket paket aplikasi dan memulai bekerja dengannya, penulis bertaruh bahwa apa yang termasuk di sini adalah mencukupi.

Saya yakin Anda akan menikmati dan menyenangi Linux dan akan akan terus belajar lebih tentang Linux. Penulis juga akan bertaruh, anda tidak akan kembali pada DOS ! penulis berharap ini menjadi pengetahuan pribadi dan layanan yang baik bagi 3 atau 4 pembaca.

9.1 Hak cipta

Kalau di distribusikan di lain tempat, Linux howto adalah hakcipta masing masing penulis. Linux Howto boleh di distribusikan sebagian atau seluruhnya dalam media fisik ataupun elektronik, selama hak cipta ini diumumkan dan dipegang teguh dalam setiap kop i. Distribusi secara komersial diijinkan, tapi penulis harus di beritahu dalam setiap distribusi. Setiap terjemahan, saduran, atau pengumpulan dari setiap dokumen Linux howto harus patuh dibawah pengumuman hak cipta ini. Anda tidak diijinkan untuk memproduksi tambahan tambahan dari HOWTO dan membebani tambahan larangan dari setiap distribusi. Pengecu alian dari aturan ini mungkin diakui dibawah kondisi tertentu. Silakan hubungi koordinator Linux-HOWTO pada alamat dibawah ini.

Pendek kata, kami berharap untuk mempromosikan penyebaran dari informasi ini melalui saluran saluran yang memungkinkan. tapi, kami juga berharap untuk memegang teguh setiap hakcipta dari dokumen HOWTO, dan diberitahu setiap rencana pendistribusian ulang d ari HOWTO.

Jika Anda mempunyai pertanyaan, silakan hubungi Greg Hankins, koordinator Linux howto di *gregh@sunsite.unc.edu* `<mailto:gregh@sunsite.unc.edu>` melalui email.

9.2 Kritik dan saran.

"From Dos to Linux howto" ditulis oleh Guido Gonzato, *guido@ibogfs.df.unibo.it* `<mailto:guido@ibogfs.df.unibo.it>`. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Matt Welsh, penulis dari "Linux installation howtto and getting started", kepada Ian Jackson, penulis dari "Linux frequenly asked questions wi th answers". , kepada Giuseppe Zanetti, penulis dari "Linux" , dan kepada Anda semua yang telah mengirimkan saran kepada penulis melalui email, Terutama kepada Linuz Torvalds dan GNU yang memberi kami Linux.

Dokumen ini disediakan "as is". Penulis menulisnya dengan usaha keras dan menulisnya dengan seakurat mungkin, semampu penulis. Tapi Anda menggunakan informasi yang terdapat disini adalah tanggung jawab anda. Penulis tidak bertanggung jawab atas segala ke rusakkan yang terjadi.

Tanggapan akan diterima dengan baik, untuk setiap permintaan, kritik dan saran, Jangan canggung untuk menghubungi penulis.

Nikmati Linux dan kehidupan !

Guido =8-)

10 Penerjemah

Diterjemahkan oleh Agus Hart

email : *hartx@writeme.com* `<mailto:hartx@writeme.com>`

Website: *http://come.to/hartx* `<http://come.to/hartx>`