

INSTALASI FREEBSD

Anthony Fajri – fajri@ee.itb.ac.id - 6 Mei 2003

FreeBSD adalah sistem operasi berbasis unix yang dikembangkan oleh UCB (University of California at Berkeley). Pada Session kali ini, kita akan belajar menginstall FreeBSD.

Tahap-tahap instalasi

A. Tahap PreInstalasi

ada beberapa hal yang perlu dilakukan sebelum menginstall FreeBSD

a. *Perhatikan spesifikasi hardware komputer.* Dari sini, kita dapat menentukan media instalasi yang paling efektif untuk menjalankan proses instalasi.

Misal, komputer kita memiliki CDROM, maka instalasi paling efektif adalah menggunakan CDROM. Apabila tidak ada CDROM, maka kita harus melihat harddisk & network card. Apabila kita mempunyai harddisk, tentu akan lebih cepat bila kita melakukan proses instalasi melalui harddisk. Namun, apabila komputer kita terhubung jaringan dengan kecepatan tinggi, instalasi melalui network adalah alternatif yang baik.

2. *Tentukan versi FreeBSD yang akan diinstall.*

FreeBSD rata-rata ditulis dalam format : FreeBSD [x.y.z](#). Huruf x menunjukkan versi FreeBSD tersebut. Huruf y menunjukkan release FreeBSD tersebut. Apabila di release tersebut terdapat bug, maka akan muncul angka di huruf z yang menunjukkan bahwa FreeBSD tersebut adalah perbaikan dari releasenya. Misalkan, untuk saat ini(21 Agustus 2002), FreeBSD yang paling baru adalah FreeBSD 4.6.2. Hal tersebut menunjukkan bahwa FreeBSD tersebut memiliki versi 4, release 6. Ternyata, FreeBSD 4.6 sendiri memiliki bug, sehingga perlu diperbaiki dengan FreeBSD 4.6.1. bug di release tersebut ternyata masih ada. Maka muncullah FreeBSD 4.6.2. perlu diingat, bahwa FreeBSD keluaran terbaru belum tentu yang paling stabil. Package instalasi FreeBSD pada dasarnya ada 2 jenis, RELEASE dan STABLE. Versi release adalah versi terbaru, sedangkan versi stable adalah versi yang stabil. Biasanya, sebelum versi release keluar, FreeBSD mengeluarkan versi beta, yaitu versi uji coba.

3. Siapkan bootdisk untuk instalasi melalui media harddisk atau ftp.

Bootdisk dapat dibuat melalui dos, windows, ataupun unix.

a. Membuat bootdisk dari dos

download file-file berikut:

- fdimage.exe

(dapat di download dari <ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/tools/fdimage.exe>)

dengan ukuran sekitar 17 kb.

- kern.flp
- mfsroot.flp

kedua file di atas dapat di-download dari source FreeBSD kita, di directory floppies

missal : <ftp://maxwell.itb.ac.id/pub/.2/FreeBSD/4.6-RELEASE/iso/floppies/>

kemudian, buat boot disk dengan cara sebagai berikut:

c:\fdimage kern.flp a:

b. membuat bootdisk dari windows

download kern.flp & mfsroot.flp

kemudian, download rawrite.exe dari source FreeBSD, di directory tools,

missal :

<ftp://maxwell.itb.ac.id/pub/.2/FreeBSD/4.6-RELEASE/iso/tools/>

kemudian, jalankan rawrite.exe, di dos atau explorer. Sebenarnya, rewrite hamper sama dengan fdimage.

c. membuat bootdisk dari unix

download kern.flp & mfsroot.flp

kemudian, sebagai root, jalankan perintah berikut :

```
# dd if=floppies/kern.flp of=/dev/rfd0
```

atau

```
# dd if=floppies/kern.flp of=/dev/floppy
```

/dev/rfd0 atau /dev/kern.flp bisa berubah, tergantung devise kita.

4. Siapkan partisi untuk FreeBSD apabila kita menginginkan adanya os lain selain FreeBSD dalam 1 komputer.

Perlu di-ingat bahwa FreeBSD harus terletak di partisi primary. Tidak seperti linux yg harus berada di extended.

5. Apabila kita menginstall FreeBSD bersama Linux dalam 1 komputer, disarankan membuat bootdisk Linux agar bootmanager yang digunakan ketika startup adalah bootmanager linux. (aku lebih prefer menggunakan bootmanager linux karena tampilan dan kustomisasi-nya lebih bagus).

B. Tahap Instalasi

Langkah-langkah:

1. boot computer

set computer agar ketika booting, dia melihat ke drive A dulu, baru ke C apabila menginstall melalui cdrom, set bios sehingga ketika boot, dia melihat cdrom dulu, baru C.

2. Masukkan disket atau cdrom

Apabila dengan disket, masukkan disket yg berisi kern.flp terlebih dahulu
Kemudian akan muncul tampilan yg kurang lebih isinya seperti berikut :

```
/kernel text=0x14c395 data=0x180d8+0x22ec4
```

```
syms=[0x4+0x1e3c0+0x4+0x210f8]
```

```
Uncompressing kernel...done
```

```
Booting the kernel
```

```
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
```

```
The Regent of the University of California
```

```
All rights reserved
```

apabila ada comment :

```
Please insert MFS root floppy and press enter:
```

Masukkan disket yang berisi MFS root, dan tekan enter. Maka akan muncul pesan yang isinya kurang lebih seperti ini :

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
```

```
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
```

```
The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

```
FreeBSD 4.6.2-RELEASE #1: Tue Aug 20 09:45:44 GMT 2002
```

```
hedwig@plucky.ee.itb.ac.id:/usr/obj/usr/src/sys/GENERIC
```

```
Timecounter "i8254" frequency 1193182 Hz
```

```
CPU: Pentium/P54C (109.77-MHz 586-class CPU)
```

```
Origin = "GenuineIntel" Id = 0x52c Stepping = 12
```

```
Features=0x1bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8>
```

```
real memory = 33554432 (32768K bytes)
```

3. Setelah itu, akan muncul pilihan sebagai berikut:

Kernel configuration Menu

Skip kernel configuration and continue with installation

Start kernel configuration in full-screen visual mode

Start kernel configuration in CLI mode

Apabila instalasi dilakukan melalui cdrom, pilih pilihan pertama.

Apabila instalasi dilakukan melalui ftp, pilih pilihan kedua.

Apabila menginginkan kernel yang lebih khusus, pilih pilihan ketiga.

4. Apabila kita memilih pilihan kedua, maka akan muncul tampilan sebagai berikut:

```
----- hardware -----
---Active Drivers---
Storage : (Collapsed)
Network :
NE1000,NE2000,3C503,WD/SMC80xx Ethernet adapters
NE1000,NE2000,3C503,WD/SMC80xx Ethernet adapters
Communications : (Collapsed)
Input : (Collapsed)
Multimedia :
-----
---Inactive Drivers---
Storage :
Network : (Collapsed)
Communications :
Input :
Multimedia :
PCI :

---Parameters-for-device-ed0---
Port address : 0x280      Memory address : 0xd8000
IRQ number   : 5         Memory size   : 0x2000
Flags       : 0x0000

( 37%)

[ CONTINUE ]
```

yang harus kita perhatikan adalah jumlah konflik. Kita harus atur sehingga tidak ada konflik yang ada. Konflik kemungkinan besar timbul apabila ada device yang mempunyai IRQ sama. Hapus device yang sama tersebut, dan jangan lupa lihat di konflik status di atas, apabila konflik status sudah menunjukkan angka 0, keluar dan lanjutkan.

5. Kemudian, akan muncul tampilan seperti berikut :

```
----- /stand/sysinstall Main Menu -----
Welcome to the FreeBSD installation and configuration tool. Please
select one of the options below by using the arrow keys or typing the
first character of the option name you're interested in. Invoke an
option by pressing [ENTER] or [TAB-ENTER] to exit the installation.

Usage      Quick start - How to use this menu system
Standard   Begin a standard installation (recommended)
Express    Begin a quick installation (for the impatient)
Custom     Begin a custom installation (for experts)
Configure  Do post-install configuration of FreeBSD
Doc        Installation instructions, README, etc.
Keymap     Select keyboard type
Options    View/Set various installation options
Fixit      Enter repair mode with CDROM/floppy or start shell
Upgrade    Upgrade an existing system
Load Config Load default install configuration
Index      Glossary of functions

[Select]   X Exit Install
----- [ Press F1 for Installation Guide ] -----
```

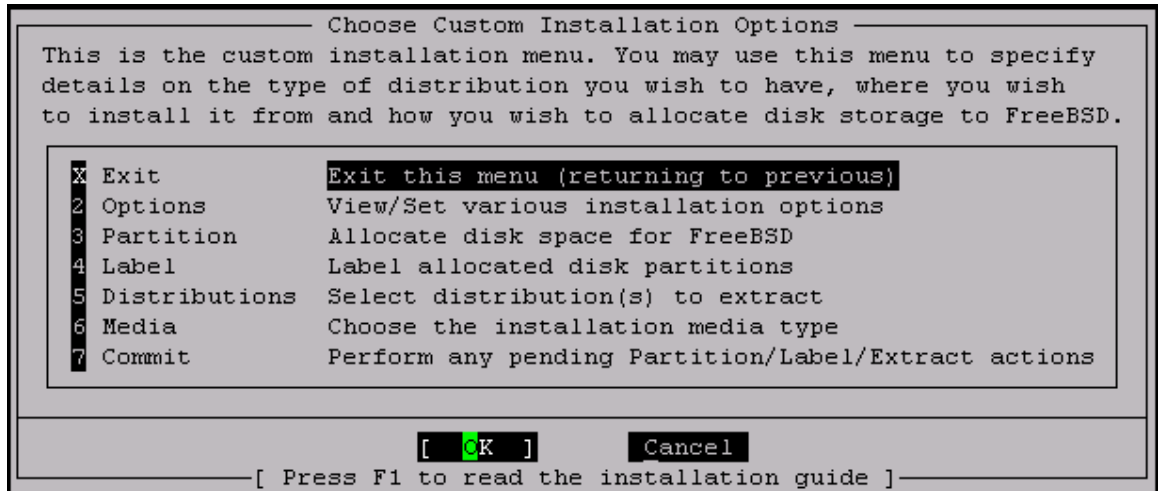
Untuk memulai instalasi, sebaiknya memilih salah satu diantara Standard, Express, dan Custom. Standard installation sebaiknya dipilih apabila kita masih baru (newbie) dan belum pernah menginstall FreeBSD. Express installation sebaiknya dipilih apabila kita menginginkan proses instalasi berjalan cepat. Sedangkan custom installation sebaiknya dipilih apabila kita tahu apa yang akan kita kerjakan.

Sebenarnya, tidak ada perbedaan yang jauh diantara ketiga pilihan tersebut, di ketiganya, biasanya terdapat :

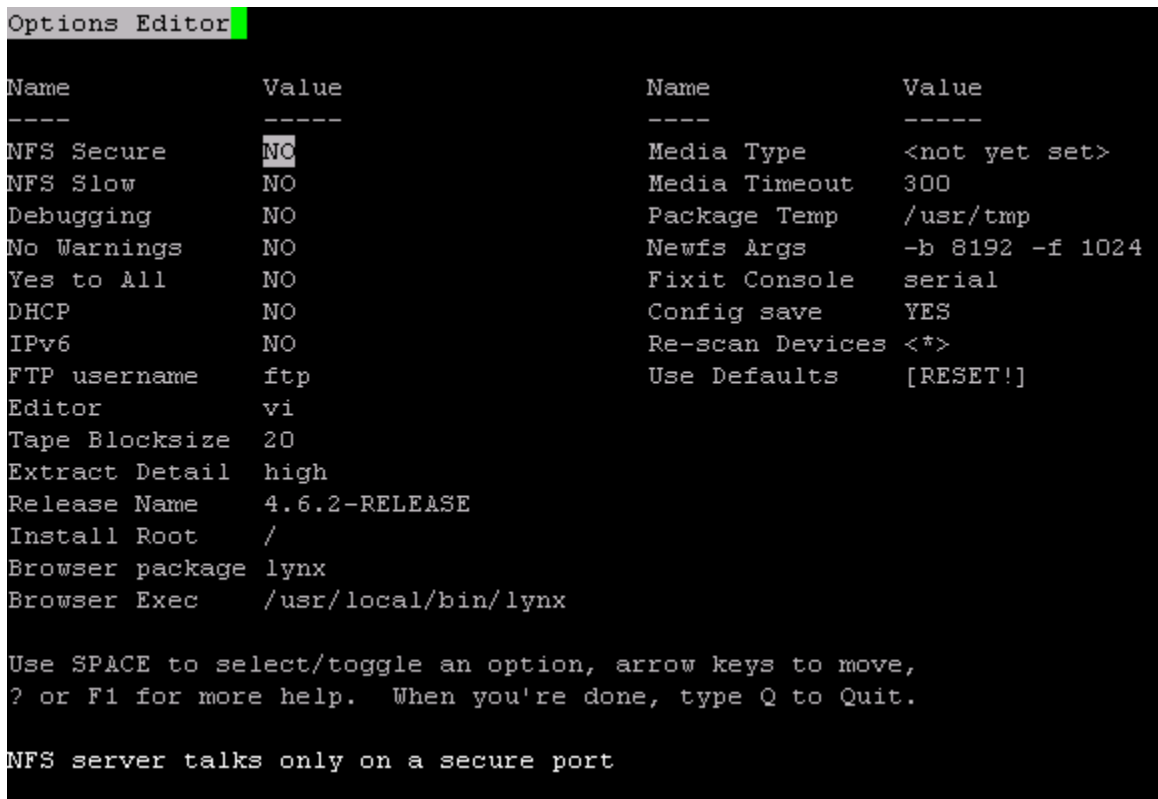
- pemilihan setup
- pemilihan partisi
- pemilihan file system & swap
- pemilihan source
- memulai proses instalasi

untuk instalasi kali ini, yang dipilih adalah custom installation

6. Apabila kita memilih custom installation, maka akan muncul tampilan seperti berikut:



Apabila kita memilih options, maka akan muncul tampilan seperti berikut :



sebenarnya, tidak ada yang perlu dirubah di sini. Apabila instalasi dilakukan melalui cdrom, ubah media type menjadi cdrom. Apabila instalasi melalui ftp, media type bisa diubah, namun bisa juga mengubahnya belakangan.

Setelah selesai, tekan Q. kemudian masuk ke partition. Nah, inilah bagian yang paling penting, terlebih kalo kita menginstall 2 OS atau lebih dalam 1 komputer.

Tampilan partition kurang lebih akan seperti ini :

```
Disk name:      ad0      FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 256 cyls/255 heads/63 sectors = 4112640 sectors (2008MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType      Desc  Subtype  Flags
-----
          0           63         62      -      6      unused      0
          63      4112577      4112639  ad0s1  3      freebsd     165    C
4112640     12096      4124735  -      6      unused      0

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry  C = Create Slice
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units   S = Set Bootable
T = Change Type         U = Undo All Changes    W = Write Changes

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

perhatikan bahwa FreeBSD hanya mengenali primary partition. Apabila sebelumnya kita membuat partisi kosong di extended, maka FreeBSD tidak akan mengenalinya.

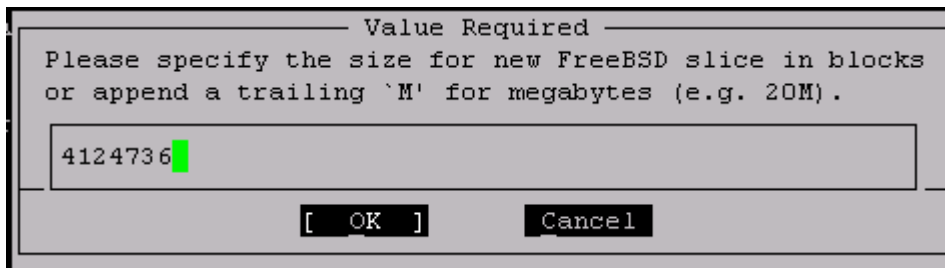
Perintah-perintah yang bisa digunakan di sini adalah :

D untuk menghapus partisi

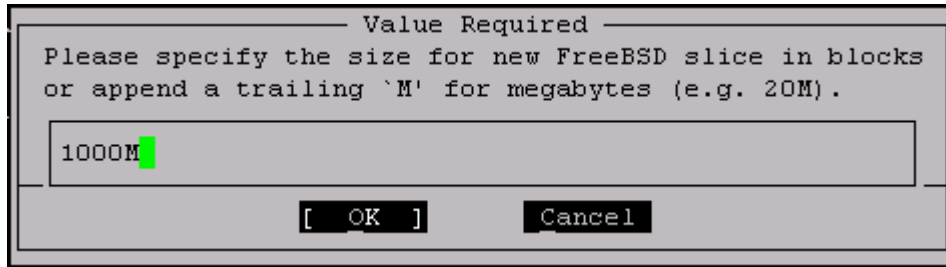
A untuk menggunakan seluruh partisi dalam instalasi freebsd

C untuk mengubah/membuat partisi baru

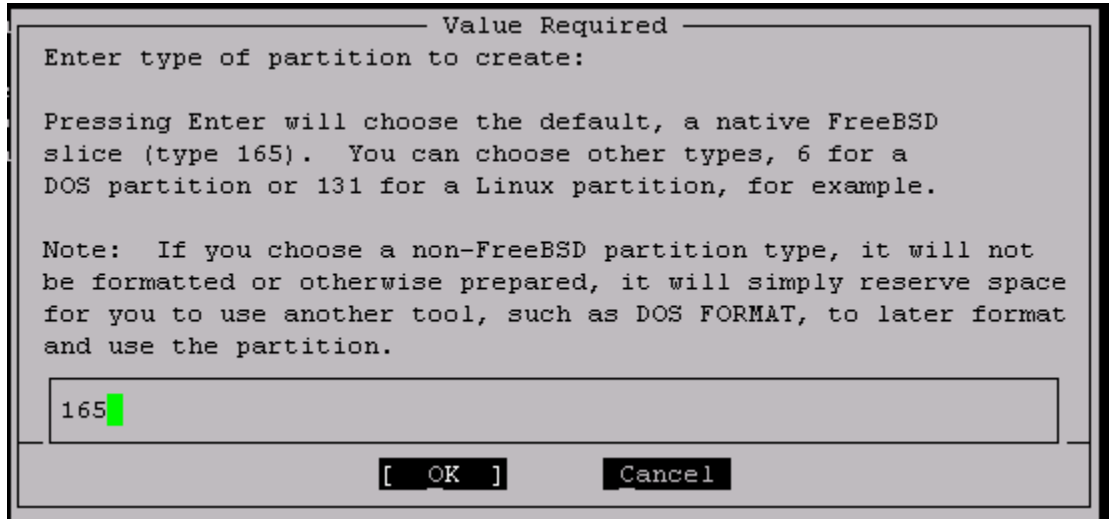
Apabila kita memilih C, maka akan muncul tampilan seperti ini :



secara default, FDisk akan memberikan suatu nilai yang merupakan space maksimal yang bisa kita gunakan. Apabila kita ingin menubahnya, ketik angka dan akhiri dengan huruf M yang menunjukkan bahwa satuannya adalah mega, missal :



setelah itu, akan muncul pemilihan type partisi seperti berikut :



apabila kita ingin membuat partisi FreeBSD, ketik angka 165.

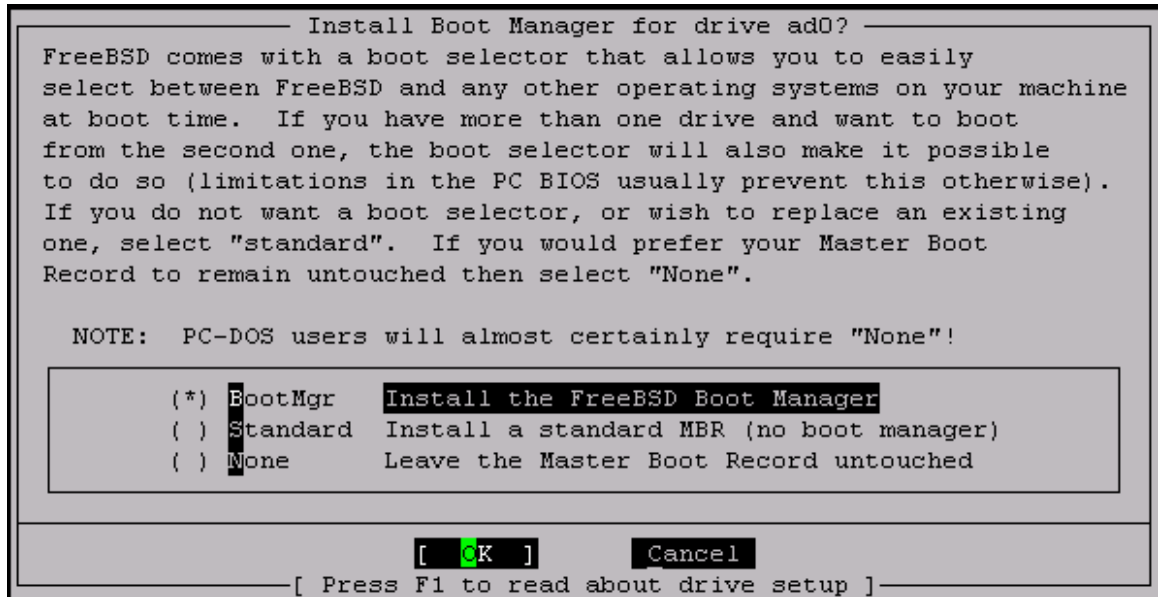
Apabila kita ingin membuat partisi DOS, ketik 6

Apabila kita ingin membuat partisi linux, ketik 132

Setelah itu, kita akan kembali ke fdisk.

Apabila sudah selesai, tekan Q untuk keluar

Setelah itu, akan muncul tampilan seperti berikut :



apabila kita tidak menginstall os lain, pilih standard.

Apabila kita menginstall FreeBSD bersamaan dengan windows, disarankan memilih BootMgr

Apabila kita menginstall FreeBSD dengan Linux, disarankan memilih none, sehingga kemudian kita menggunakan bootloader-nya linux. (lilo atau grub)

Setelah itu, kita masuk ke pilihan label. Pilihan ini berguna untuk membagi partisi harddisk kita menjadi beberapa bagian. bagian yang disarankan ada adalah sebagai berikut :

- / merupakan partisi root, biasanya sekitar 50 MB -100MB
- swap merupakan partisi swap, besarnya bervariasi. Ada 2 konsesus dalam menentukan besarnya swap
 - pertama : besar swap adalah 2 x besar ram
 - kedua : besar swap tergantung besar ramuntuk ram kurang dari 64 MB, besar swap = 2 x ram
untuk ram antara 64 MB & 128 MB, besar swap = ram
untuk ram lebih dari 128 MB, besar swap = 128 MB
pertimbangan penggunaan ketentuan kedua adalah, untuk ram yang besar (1 GB), maka swap yang digunakan adalah 2 GB apabila memenuhi ketentuan kedua.

- /var besar var bervariasi juga. Semakin banyak user, semakin besar nilai var.
- /usr besar /usr bervariasi. Semakin banyak program yang ingin di-install, /usr semakin besar. Yang harus diketahui adalah bahwa apabila kita tidak membuat partisi home, maka secara default, home directory akan menjadi /usr/home

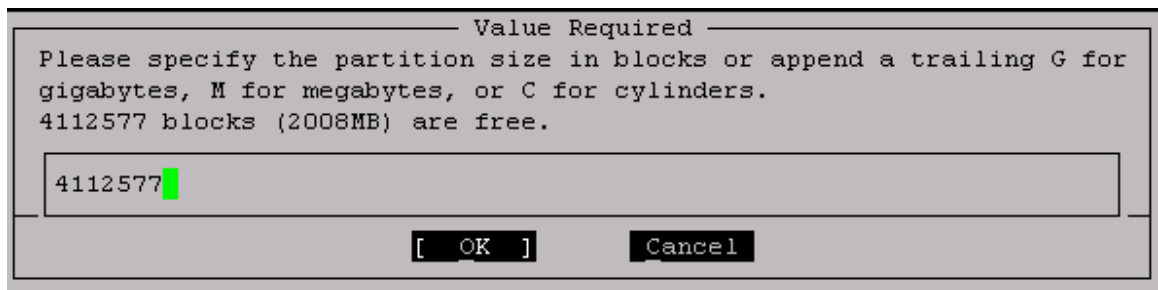
partisi tambahan yang sering digunakan adalah :

- /home apabila kita ingin memberikan quota pada masing-masing user, maka kita perlu membuat partisi ini.

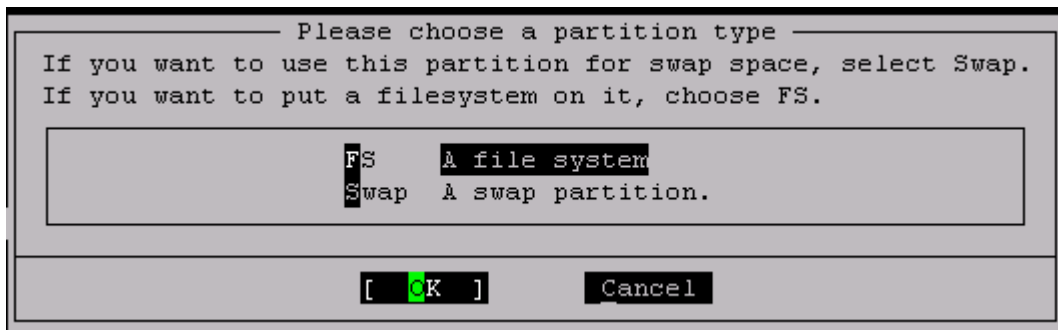
Pada disklabel editor, perintah-perintah yang bisa kita gunakan adalah :

- C untuk membuat partisi
- D untuk menghapus partisi
- A untuk membuat partisi secara otomatis
- Q untuk keluar

Apabila kita memilih untuk membuat partisi, maka kita harus menentukan besar partisi tersebut, seperti berikut :



setelah itu, kita akan ada pilihan sebagai berikut :



apabila kita akan membuat partisi swap, pilih swap. Namun, apabila kita akan membuat partisi filesystem (missal: /usr, /, /home, dll), pilih FS.

Apabila kita sudah membuat semua partisi, tampilannya kurang lebih akan menjadi seperti ini :

```
FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0      Partition name: ad0s1  Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount          Size Newfs  Part      Mount          Size Newfs
----      -
ad0s1a    /              100MB UFS Y
ad0s1b    swap           71MB  SWAP
ad0s1e    /var           20MB  UFS Y
ad0s1f    /usr           1816MB UFS Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete      M = Mount pt.   W = Write
N = Newfs Opts  Q = Finish      S = Toggle SoftUpdates
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

tampilan di atas sangat mungkin berbeda, baik dalam ukuran partisi maupun jenis partisi. Setelah itu, tekan Q untuk keluar.

Setelah itu, masuk ke distribution sehingga muncul tampilan seperti berikut :

```
----- Choose Distributions -----
As a convenience, we provide several "canned" distribution sets.
These select what we consider to be the most reasonable defaults for the
type of system in question.  If you would prefer to pick and choose the
list of distributions yourself, simply select "Custom".  You can also
pick a canned distribution set and then fine-tune it with the Custom item.

Choose an item by pressing [SPACE].  When you are finished, choose the Exit
item or press [ENTER].

<<< X Exit          Exit this menu (returning to previous)
      All          All system sources, binaries and X Window System)
      Reset       Reset selected distribution list to nothing
[ ] 4 Developer   Full sources, binaries and doc but no games
[ ] 5 X-Developer Same as above + X Window System
[ ] 6 Kern-Developer Full binaries and doc, kernel sources only
[ ] 7 X-Kern-Developer Same as above + X Window System
[ ] 8 User        Average user - binaries and doc only
[ ] 9 X-User      Same as above + X Window System
[ ] A Minimal     The smallest configuration possible
> > B Custom      Specify your own distribution set

[ OK ]      Cancel
-----[ Press F1 for more information on these options. ]-----
```

Dari semua pilihan di atas, pilihan terbaik bisa jadi All apabila kita mempunyai space yang besar. Namun, tidak semua orang suka menginstall semua feature di FreeBSD.

Pilihan Developer diperuntukkan apabila kita ingin mengembangkan FreeBSD dalam mode console, tanpa kernel dan xwindow.

Pilihan X-Developer sama seperti Developer, namun didukung oleh xwindow.

Pilihan Kern Developer diperuntukkan apabila kita ingin meng-compile/mengkonfigurase kernel sendiri.

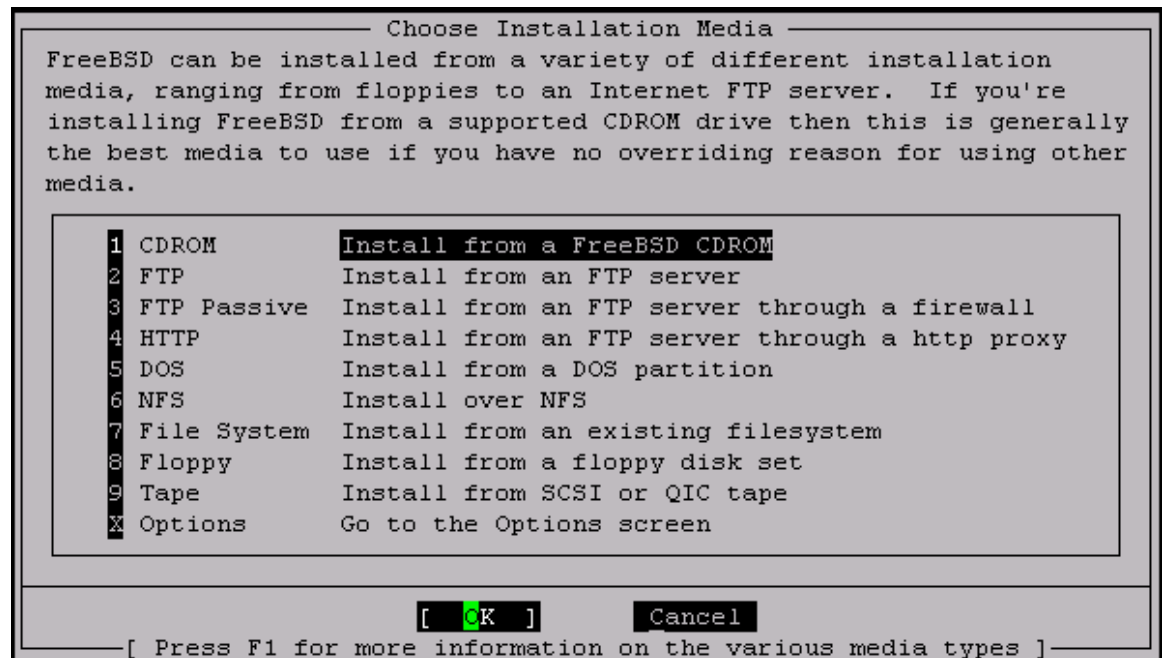
Pilihan user apabila kita ingin FreeBSD yang kita install digunakan untuk workstation tanpa X-Window.

Pilihan X-User sama seperti pilihan user, namun dengan X-Window.

Pilihan custom apabila kita ingin memilih package mana saja yang akan di-install.

Setelah selesai, pilih Exit.

Kemudian masuk ke media. Tampilannya akan menjadi seperti ini:



Pilihlah media instalasi yang akan digunakan. Apabila memilih FTP, maka tampilan akan seperti ini

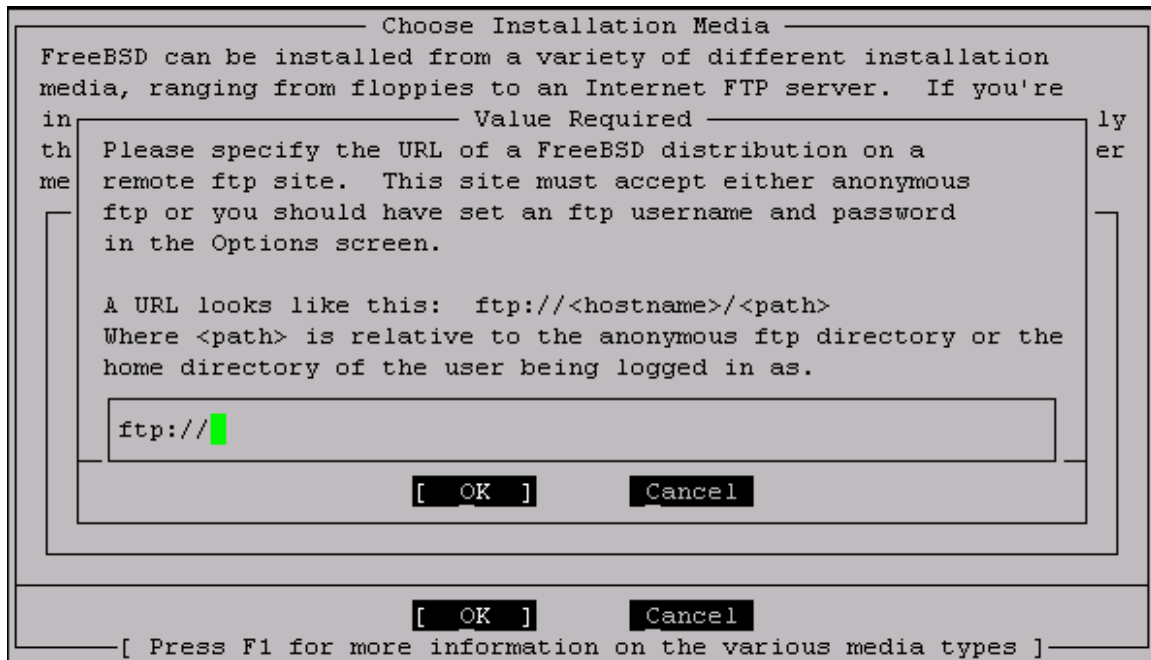
```
— Please select a FreeBSD FTP distribution site —
Please select the site closest to you or "other" if you'd like to
specify a different choice.  Also note that not every site listed here
carries more than the base distribution kits.  Only the Primary site is
guaranteed to carry the full range of possible distributions.

Primary Site      ftp.freebsd.org
URL               Specify some other ftp site by URL
5.0 SNAP Server  current.freebsd.org
4.0 SNAP Server  releng4.freebsd.org
IPv6 Ready       ftp7.jp.freebsd.org
Argentina        ftp.ar.freebsd.org
Australia        ftp.au.freebsd.org
Australia #2     ftp2.au.freebsd.org
Australia #3     ftp3.au.freebsd.org
Australia #4     ftp4.au.freebsd.org
Australia #5     ftp5.au.freebsd.org
Brazil           ftp.br.freebsd.org
Brazil #2        ftp2.br.freebsd.org
Brazil #3        ftp3.br.freebsd.org
Brazil #4        ftp4.br.freebsd.org
Brazil #5        ftp5.br.freebsd.org
Brazil #6        ftp6.br.freebsd.org
Brazil #7        ftp7.br.freebsd.org
Canada           ftp.ca.freebsd.org
Czech Republic  ftp.cz.freebsd.org
Denmark          ftp.dk.freebsd.org
Denmark #2       ftp2.dk.freebsd.org
Estonia         ftp.ee.freebsd.org
Finland          ftp.fi.freebsd.org
France           ftp.fr.freebsd.org
France #1        ftp.fr.freebsd.org
France #2        ftp2.fr.freebsd.org
France #3        ftp3.fr.freebsd.org
France #4        ftp4.fr.freebsd.org
France #5        ftp5.fr.freebsd.org
France #6        ftp6.fr.freebsd.org
Germany          ftp.de.freebsd.org
v(+)
```

[**OK**] **Cancel**

— [Select a site that's close!] —

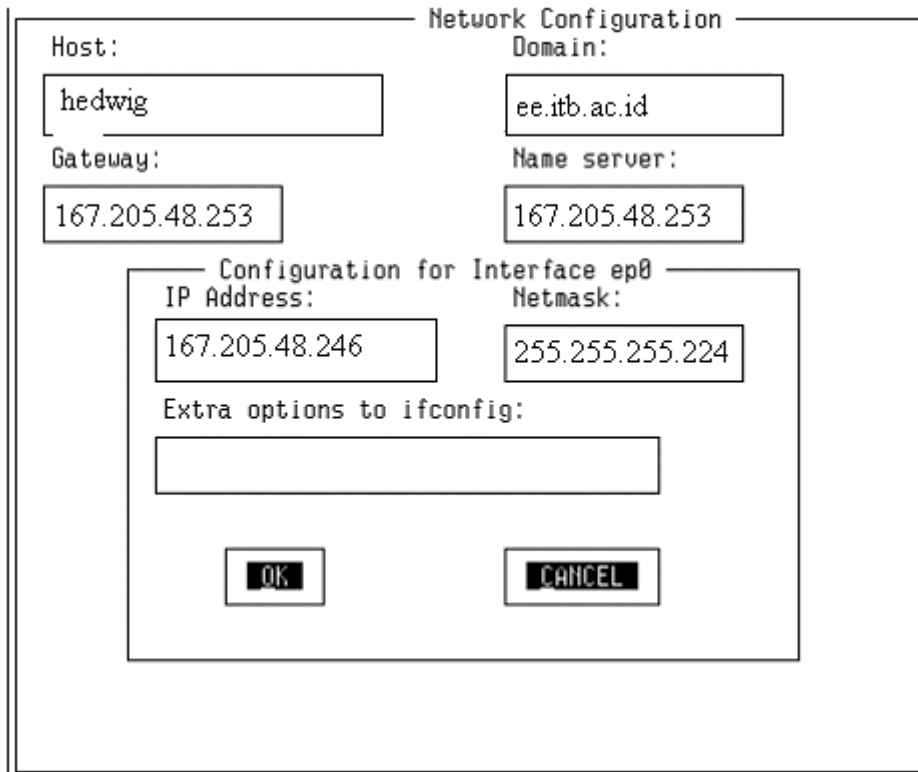
lamanya waktu instalasi sangat bergantung pada url yang kita pilih. Sangat disarankan kita melakukan trace sebelum memilih url yang akan kita gunakan sebagai source. Apabila kita memilih url (yang artinya, kita sendiri yang menentukan lokasi source-nya), akan muncul tampilan seperti berikut :



isilah lokasi path dengan lokasi source FreeBSD. Setelah itu, tekan enter.

Apabila ada pertanyaan tentang dhcp server & ipv6, disarankan memilih no, karena saat ini, ipv6 belum banyak digunakan.

Setelah itu, akan muncul tampilan seperti berikut :



setelah itu, tekan enter.

Apabila sudah selesai, pilih Commit untuk menjalankan proses instalasi.

Tahap PascaInstalasi

Yang harus dilakukan pertama kali adalah memasang password root, karena root-nya memang di-default belum mempunyai password ketika instalasi selesai. Untuk masuk ke shell FreeBSD, cukup ketik 'root' di login, dan otomatis akan masuk.

Trying 167.205.48.130...

Connected to students.ee.itb.ac.id.

Escape character is '^['.

login: root

setelah itu, akan masuk ke shell FreeBSD

Last login: Fri Aug 23 09:19:35 2002 from nowhere

Copyright (c) 1980, 1983, 1986, 1988, 1990, 1991, 1993, 1994

The Regents of the University of California. All rights reserved.

FreeBSD 4.6.2-RELEASE (GENERIC) #1: Tue Aug 20 09:45:44 GMT 2000

plucky.ee.itb.ac.id

#

untuk mengganti password root, cukup ketik passwd:

passwd

Changing local password for hedwig.

New password: (input kita tidak akan ditampilkan)

Retype new password:

passwd: updating the database...

passwd: done

Perintah Dasar Unix

1. membaca dan mengirim email

untuk membaca dan mengirim email, ada 2 cara yang bisa dilakukan :

a. menggunakan pine

jalankan pine, dengan mengetikkan kata 'pine' di shell anda

```
=====
```

```
$ pine
```

```
=====
```

untuk membaca email, pilih 'folder list', kemudian pilih 'inbox'

untuk mengirim email, pilih 'compose', atau tekan 'c' di dalam pine

b. menggunakan mail

apabila menggunakan pine, tampilan yang dihasilkan adalah tampilan grafis sederhana, namun apabila menggunakan mail, tampilan yang dihasilkan adalah tampilan text. Untuk membaca email dengan menggunakan command 'mail', ketikkan 'mail' di shell anda :

```
=====
```

```
$ mail
```

```
No mail for fajri
```

```
=====
```

artinya, tidak ada email baru untuk 'fajri'

```
=====
```

```
$ mail
```

```
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
```

```
"/var/mail/fajri": 1 message 1 new
```

```
>N 1 fajri@students.ee.it Fri May 16 19:30 18/636 "tes kirim email"
```

```
=====
```

artinya, ada email dari fajri@stundets.ee.it[bla..bla..bla..] dengan subjek "tes kirim email"

untuk membaca email, ketikkan nomor email.

```
=====
```

& 1

Message 1:

From fajri@students.ee.itb.ac.id Fri May 16 19:30:37 2003

Date: 16 May 2003 12:30:37 -0000

From: fajri@students.ee.itb.ac.id

Subject: tes kirim email

tes kirim email

=====

untuk mengirim email, jalankan perintah mail diikuti alamat email penerima :

contoh :

=====

Subject: tes kirim email

tes kirim email

EOT

=====

untuk mengakhiri pesan pada email, ketikkan titik (.) pada satu baris kosong

2. melihat user yang sedang online

ada dua cara yang bisa dilakukan untuk melihat user yang sedang online :

a. dengan menggunakan command 'w'

ketikkan 'w' di shell anda, sehingga akan muncul tampilah sebagai berikut :

=====

\$ w

7:46PM up 3:27, 6 users, load averages: 0.10, 0.14, 0.15

USER	TTY	FROM	LOGIN@	IDLE	WHAT
------	-----	------	--------	------	------

apid	p2	202.51.236.205	7:41PM	-	pine
------	----	----------------	--------	---	------

fajri	p9	elang.ee.itb.ac.	7:22PM	-	w
-------	----	------------------	--------	---	---

hnawri	p4	www.itb.ac.id	7:43PM	-	pine
--------	----	---------------	--------	---	------

irwan	p1	singa.ee.itb.ac.	4:23PM	-	pico setting_procmail.txt
-------	----	------------------	--------	---	---------------------------

```
rofiq      p0      telecom.ee.itb.a 5:25PM 1 -tcsh (tcsh)
```

```
=====
```

- b. dengan menggunakan command 'finger'

```
=====
```

```
$ finger
```

Login	Name	TTY	Idle	Login Time	Office Phone
apid	99053 Subhan Mustapi	p2	*	Fri 19:41	
fajri	Anthony Fajri	p9	*	Fri 19:22	
hnawri	00166 Mochamad Irwa	*p4	*	Fri 19:43	
irwan	Irwanto Mursetiono	p1	*	Fri 16:23	
rofiq	M Rofiq Yuli S	p0	2	Fri 17:25	

```
=====
```

3. melihat informasi tentang user

untuk melihat informasi tentang user, jalankan perintah 'finger' diikuti nama user, contoh :

```
=====
```

```
$ finger fajri
```

```
Login: fajri          Name: Anthony Fajri
```

```
Directory: /home/fajri      Shell: /usr/local/bin/tcsh
```

```
On since Fri May 16 17:36 (WIT) on tty3, idle 0:02, (messages off)  
from elang.ee.itb.ac.
```

```
On since Fri May 16 19:22 (WIT) on tty9 from elang.ee.itb.ac.
```

```
Mail last read Fri May 16 19:31 2003 (WIT)
```

```
Mail forwarded to:
```

```
"|IFS=' ' && exec /usr/local/bin/procmail -f- || exit 75 #fajri"
```

```
Plan:
```

```
=====
```

4. membuat atau mengedit file text

untuk membuat file text, gunakan perintah 'pico'

untuk mengedit file text, gunakan perintah 'pico' diikuti nama file

contoh :

```
=====
```

```
$ pico .cshrc
```

```
=====
```

5. melihat file text

untuk melihat file text, gunakan perintah 'more' diikuti nama file yang ingin dibaca

contoh :

```
=====
```

```
$ more blajar
```

```
belajar perintah dasar unix
```

```
=====
```

6. melihat lokasi kita

untuk melihat lokasi kita, gunakan perintah 'pwd'

contoh :

```
=====
```

```
$ pwd
```

```
/home/fajri/sampah
```

```
=====
```

untuk berpindah lokasi, gunakan perintah 'cd'

untuk berpindah lokasi 1 direktory ke atas, gunakan perintah cd diikuti titik 2 (..)

contoh :

```
=====
```

```
$ cd ..
```

```
$ pwd
```

```
/home/fajri
```

```
=====
```

untuk berpindah lokasi ke direktory lain, gunakan perintah cd diikuti lokasi direktory

contoh :

```
=====
```

```
$ cd sampah
```

```
$ pwd
```

```
/home/fajri/sampah
```

```
=====
```

7. melihat isi direktory

untuk melihat isi direktory, gunakan perintah ls.

apabila anda berada dalam direktory yang ingin anda liat isinya, langsung gunakan perintah ls

contoh :

```
=====
```

```
$ ls
```

```
ee wget-log
```

```
=====
```

apabila anda ingin melihat isi direktory di tempat lain, gunakan perintah ls diikuti lokasi direktory

contoh :

```
=====
```

```
$ ls /home/fajri/data/
```

```
faq report.s
```

```
=====
```

apabila anda ingin melihat informasi yang lebih lengkap tentang file-file dalam 1 direktory, gunakan perintah

```
'lr'
```

contoh :

```
=====
```

```
$ lr
```

```
..:
```

total 292

```
-rw-rw-r-- 1 fajri wheel 35201 May 16 18:38 ee  
-rw-rw-r-- 1 fajri wheel 243229 May 16 17:06 wget-log
```

=====

8. mengirim pesan ke user yang sedang online

untuk mengirim pesan ke user yang sedang online, anda bisa menggunakan 2 cara :

a. dengan perintah write diikuti nama user yang ingin anda kirim pesan

contoh :

=====

```
$ write rofiq
```

```
hai
```

=====

untuk mengakhiri pesan anda, tekan 'control D'

apabila 1 user login 2 kali, gunakan perintah write diikuti nama user dan lokasi tty

lokasi tty bisa anda dapatkan dengan perintah 'w'

contoh :

=====

```
$ write zizou ttyp4
```

```
tes
```

```
^D
```

=====

b dengan menggunakan perintah talk diikuti nama user yang ingin dikirim pesan

contoh :

=====

```
$ talk fajri
```

=====

apabila anda yang ingin diajak 'talk', maka akan ada tampilan sebagai berikut :

=====

```
Message from Talk_Daemon@students.ee.itb.ac.id at 20:43 on 2003/05/16 ...
```

```
talk: connection requested by zizou@students.ee.itb.ac.id
```

talk: respond with: talk fajri@students.ee.itb.ac.id

=====

apabila anda ingin membalas ajakan teman anda, jalankan :

\$ talk zizou

9. melakukan browsing situs

untuk melakukan browsing situs, anda bisa menggunakan perintah lynx diikuti alamat situs

contoh :

=====

\$ lynx s.ee.itb.ac.id

=====

10. mendownload file

apabila anda ingin mendownload file, gunakan perintah wget diikuti alamat file yang ingin didownload

dalam tanda petik (' atau ")

contoh :

=====

\$ wget "ftp://user.lib.itb.ac.id/pub/win_app/MultimediaPlayers/Winamp/winamp3_0-full.exe"

=====

apabila anda ingin melakukan download secara background, tambahkan option -b

contoh

=====

\$ `wget -b "ftp://user.lib.itb.ac.id/pub/win_app/MultimediaPlayers/Winamp/winamp3_0-full.exe"`

=====

11. melihat quota

quota di students.ee adalah 20 MB. pastikan bahwa ukuran file dalam home direktory anda tidak melebihi

20 mega karena apabila ukuran home direktory anda lebih dari 20 MB, maka email anda tidak akan masuk.

untuk melihat quota kita, jalankan perintah quota

contoh :

```
=====
```

```
$ quota
```

```
Disk quotas for user fajri (uid 2044):
```

```
Filesystem usage quota limit grace files quota limit grace
```

```
 /home 124200* 20000 21000 7days 733 0 0
```

```
=====
```

apabila ada tanda asterik (*), artinya quota anda telah tercapai. bersihkan home direktory anda dari sampah yang

tidak berguna

12. mengganti password

pastikan password anda tidak diketahui orang lain. untuk mengganti password, gunakan perintah passwd

contoh :

```
=====
```

```
$ passwd
```

```
Changing local password for fajri.
```

```
Old password:
```

```
New password:
```

```
Retype new password:
```

```
passwd: updating the database...
```

```
passwd: done
```

```
=====
```

13. melihat history user yang online

untuk melihat history semua user yang online, gunakan perintah last.

contoh :

```
=====
```

```
$ last|more
```

```
fajri      ftp   elang      Fri May 16 20:51 - 20:51 (00:00)
fajri      ftp   elang      Fri May 16 20:51 - 20:51 (00:00)
tiganna    tty0  elka-182   Fri May 16 20:50 still logged in
```

```
=====
```

tambahah '|more' dibelakang perintah last bertujuan agar tampilan berhenti setiap 1 layar

apabila anda ingin melihat tampilan history user, jalankan perintah last diikuti nama user

contoh :

```
=====
```

```
$ last zizou
```

```
zizou      tty5   elang.ee.itb.ac. Fri May 16 20:11 - 20:13 (00:01)
zizou      tty4   elang.ee.itb.ac. Fri May 16 20:11 - 20:19 (00:08)
```

```
wtmp begins Mon May 5 20:21:51 WIT 2003
```

```
=====
```

14. mengganti permisi file atau direktory

tidak seperti windows 9x, unix mengenal permisi untuk tiap file.

permisi tersebut dibagi menjadi 3, yaitu permisi user, permisi group, dan permisi all
permisi user artinya hak user terhadap file tersebut.

permisi group artinya hak semua user dalam 1 group terhadap file tersebut

permisi all artinya hak semua user dalam tersebut terhadap file tersebut.

untuk melihat permisi, ketikkan perintah 'ls -lA'

contoh :

```
=====
```

```
$ ls -lA
```

```
total 2032
```

```
-rw-rw-r-- 1 fajri wheel 7655 May 15 12:21 telo
```

```
drwxrwxr-x 2 fajri wheel 512 May 15 12:21 temp
```

```
=====
```

kerangka permissi berada di sebelah kiri.

untuk file telo, permissinya adalah

```
-rw-rw-r--
```

keterangan tersebut dapat dibagi :

huruf ke 1 menunjukkan keterangan file, apakah direktory atau bukan

huruf ke 2, 3, 4 menunjukkan hak user [dalam hal ini fajri] terhadap file tersebut

huruf ke 5, 6, 7 menunjukkan hak semua user yang memiliki group wheel terhadap file tersebut

huruf ke 8, 9, 10 menunjukkan hak semua user terhadap file tersebut.

r merupakan hak baca (read)

w merupakan hak tulis (write)

x merupakan hak menjalankan (execute)

x biasanya digunakan untuk file-file yang memerlukan eksekusi (file perintah)

jadi, arti permissi untuk file telo diatas adalah :

user fajri berhak membaca dan menulis file tersebut, tetapi tidak berhak menjalankan

user dengan group wheel berhak membaca dan menulis file tersebut, tetapi tidak berhak menjalankan

semua user kecuali user diatas hanya berhak membaca, tidak berhak menulis dan menjalankan

untuk mengganti permissi, gunakan tool : chmod

sebelumnya, pikirkan dulu permissi untuk file yang akan diubah, misal : rwx|---|---

kemudian, ubah menjadi biner, apabila aktif, beri angka 1, apabila tidak, beri angka 0,

sehingga permissi dalam bentuk biner menjadi : 111|000|000

kemudian, ubah menjadi desimal, sehingga biner tersebut menjadi : 700

kemudian, jalankan chmod dengan syntact : chmod type_permisi nama_file

contoh :

=====

```
$ chmod 700 telo
```

```
$ ls -lA |grep telo
```

```
-rwx----- 1 fajri wheel 7655 May 15 12:21 telo
```

=====

15. memeriksa koneksi terhadap sebuah komputer

untuk memeriksa koneksi terhadap sebuah komputer, anda bisa menggunakan perintah 'ping' diikuti hostname komputer

atau ip komputer tersebut

contoh :

=====

```
$ ping www.yahoo.com
```

```
PING www.yahoo.akadns.net (66.218.70.51): 56 data bytes
```

```
64 bytes from 66.218.70.51: icmp_seq=0 ttl=46 time=654.630 ms
```

```
64 bytes from 66.218.70.51: icmp_seq=1 ttl=46 time=645.512 ms
```

```
64 bytes from 66.218.70.51: icmp_seq=2 ttl=46 time=647.514 ms
```

```
--- www.yahoo.akadns.net ping statistics ---
```

```
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss
```

```
round-trip min/avg/max/stddev = 645.512/649.219/654.630/3.913 ms
```

=====

apabila ada yang tidak beres dengan koneksi antara komputer kita dengan komputer tersebut, maka akan terdapat beberapa

persen packet lost (kadang juga 100% apabila komputer mati)

16. memeriksa route antara komputer kita dengan sebuah komputer

untuk memeriksa rute, anda bisa menggunakan perintah traceroute, diikuti nama komputer atau ip address

contoh :

=====

```
$ traceroute ns1.itb.ac.id
```

```
traceroute to ns1.itb.ac.id (202.249.24.65), 64 hops max, 44 byte packets
```

```
1  Elka-EE.LabtekVIII-Cat6.Vlan.itb.ac.id (167.205.49.137)  0.488 ms  0.631 ms
0.367 ms
2  PAU-Cat6-GEC-1.ITB.ac.id (167.205.17.1)  2.584 ms  0.530 ms  0.506 ms
3  PAU-Cat6-FE4-1.itb.ac.id (167.205.23.2)  0.739 ms  0.729 ms  0.696 ms
4  ns1.itb.ac.id (202.249.24.65)  0.978 ms  2.098 ms  1.945 ms
```

=====

Catatan :

- tanda \$ menunjukkan prompt shell dan tidak perlu diketikkan
- nama_user adalah nama account Anda di students.ee.itb.ac.id
- untuk penjelasan lebih lanjut mengenai perintah diatas, bacalah manual tiap perintah, syntactnya adalah : man nama_perintah