

Berkenalan dengan Big Unknown Giant

Konfigurasi FreeBSD sebagai Workstation



Oleh :

Bramandityo Prabowo

Pendayagunaan Open Source Software
Universitas Pendidikan Indonesia

2010

Daftar Isi

Daftar Isi	hal 1
Pendahuluan	hal 2
Persiapan	hal 3
Konfigurasi Jaringan	hal 4
Konfigurasi LAN	hal 4
Konfigurasi WLAN	hal 6
Instalasi paket tambahan	hal 9
Instalasi menggunakan Port Collection	hal 9
Instalasi menggunakan Precompiled Packages	hal 10
Instalasi menggunakan DVD Instalasi FreeBSD	hal 12
Konfigurasi tambahan	hal 15
Instalasi dan Konfigurasi Desktop Environment (KDE 4)	hal 16
Instalasi KDE 4	hal 16
Menjalankan KDE 4	hal 16
Konfigurasi tambahan pada KDE 4	hal 18
Daftar Pustaka	hal 20
Tentang Penulis	hal 21

Pendahuluan

Pada modul pertama saya sudah menjelaskan bagaimana langkah-langkah instalasi FreeBSD pada sebuah komputer tanpa ada lagi sistem operasi lainnya (Bare Metal Installation) atau tidak dalam mode dual boot. Sekarang anda telah memiliki sebuah sistem operasi FreeBSD yang terinstall di komputer anda. Langkah selanjutnya adalah melakukan konfigurasi awal pada FreeBSD.

Dalam pembahasan kali ini saya akan menjelaskan tentang langkah-langkah melakukan konfigurasi FreeBSD untuk menjadi workstation. Pada tahap ini saya berasumsi bahwa anda telah memiliki sistem FreeBSD yang berjalan normal, lebih baik lagi masih segar (fresh install). Saya berasumsi bahwa anda memiliki pengetahuan unix yang cukup dan terbiasa menggunakan Command Line Interface (CLI).

Cakupan bahasan kali ini adalah menginstall KDE sebagai Desktop environment di FreeBSD dan menginstall beberapa aplikasi Desktop tambahan. Pada bahasan kali ini juga akan dijelaskan bagaimana cara menginstall dari port collection dan bagaimana menginstall dari precompiled package serta manajemen user dan konfigurasi jaringan baik wireless maupun wired.

Persiapan

FreeBSD tidak datang dengan menggunakan mode tampilan (GUI) seperti kebanyakan distro GNU/Linux. Saat pertama kali kita menyalakan komputer setelah selesai menginstall FreeBSD, kita akan dihadapkan pada tampilan hitam-putih khas Sistem operasi UNIX. Bagi anda yang baru mencoba FreeBSD jangan keburu takut dengan keadaan ini.

Tampilan sistem operasi itu hanya sebuah pilihan, kita yang menentukan apakah tampilan FreeBSD itu akan nyaman digunakan atau hanya hitam-putih saja. Sekarang saya akan memandu anda untuk menjinakan Big Unknown Giant. Agar anda dapat bekerja menggunakannya seperti anda menggunakan sistem operasi lainnya.

Untuk dapat mengikuti langkah-langkah yang akan saya berikan anda harus memiliki koneksi internet dan DVD installasi FreeBSD. Koneksi internet dibutuhkan untuk mendownload paket-paket pelengkap sistem. Sekali lagi saya asumsikan bahwa kemampuan anda menggunakan sistem operasi turunan UNIX sudah baik. Semua perintah yang ada di modul ini harus di jalankan oleh **root**.

Konfigurasi Jaringan

Pada tahap ini saya akan menjelaskan bagaimana mensetting mesin FreeBSD anda untuk membuat koneksi ke jaringan internet. Jenis sumber koneksi yang akan digunakan adalah koneksi lewat kabel ethernet (LAN) dan wireless (WLAN). Saya berasumsi anda telah memiliki koneksi internet sebelumnya baik itu lewat modem (speedy contohnya) atau lewat wifi (hot spot).

Konfigurasi LAN

Konfigurasi menggunakan kabel ethernet sangat mudah. Berikut ini adalah langkah langkah untuk melakukan konfigurasi ip pada kabel ethernet:

- List interface apa saja yang sudah dikenali oleh Kernel FreeBSD dengan perintah.

```
Ifconfig -a
```

Output dari perintah diatas akan tampak seperti ini

```
[root@ ~]# ifconfig
em0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=9b<RXCSUM, TXCSUM, ULAN_MTU, ULAN_HWTAGGING, ULAN_HWCSUM>
    ether 08:00:27:bf:49:d8
    media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
    status: active
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
    options=3<RXCSUM, TXCSUM>
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    nd6 options=3<PERFORMNUD, ACCEPT_RTADU>
```

- Tampak dari output perintah diatas sistem FreeBSD kita memiliki dua buah interface yang satu adalah lo0 atau loopback interface dan em0 . FreeBSD akan memberi nama interface jaringan sesuai dengan driver yang di gunakan. Pada contoh diatas kita akan melakukan konfigurasi pada interface em0 . Jika kita akan menggunakan statik ip ketikan

```
ifconfig em0 <ip_mesin_FreeBSD> <Netmask>
```

Output dari ifconfig akan berubah menjadi seperti ini

```
[root@ ~]# ifconfig
em0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
    options=9b<RXCSUM, TXCSUM, ULAN_MTU, ULAN_HWTAGGING, ULAN_HWCSUM>
    ether 08:00:27:bf:49:d8
    inet 192.168.70.98 netmask 0xfffff00 broadcast 255.255.255.0
    media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
    status: active
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
    options=3<RXCSUM, TXCSUM>
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
    nd6 options=3<PERFORMNUD, ACCEPT_RTADU>
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Setelah mensetting statik ip pada interface em0, berikutnya adalah menentukan default gateway dengan perintah

```
route add default <ip_router>
```

Untuk melihat apakah default routingnya sudah terisi atau belum anda bisa mengetikkan perintah

```
netstat -ar
```

Output perintah ini akan tampak seperti ini

```
[root@ ~]# netstat -ar
Routing tables

Internet:
Destination      Gateway          Flags    Refs      Use    Netif  Expire
default          192.168.70.1    UGS      0         0      em0
localhost        link#2          UH       0         4      lo0
192.168.70.0     link#1          U        0         0      em0
192.168.70.98    link#1          UHS      0         0      lo0
```

- Setelah mengonfigurasi default gateway tahap selanjutnya adalah menentukan ip dari dns server yang akan digunakan. Caranya edit file /etc/resolv.conf, apabila tidak ditemukan file /etc/resolv.conf, buat terlebih dahulu file tersebut dengan perintah

```
touch /etc/resolv.conf
```

Lalu edit file /etc/resolv.conf dengan perintah

```
ee /etc/resolv.conf
```

Ketikkan beberapa baris dibawah ini kedalam file tadi

```
nameserver <ip_dns_primary>
```

```
nameserver <ip_dns_secondary>
```

Tampilan editor ee akan tampak seperti ini

```
^I (escape) menu    ^y search prompt  ^k delete line    ^p prev li      ^g prev page
^o ascii code      ^x search         ^l undelete line  ^n next li     ^v next page
^u end of file     ^a begin of line  ^w delete word    ^b back 1 char
^t top of text     ^e end of line    ^r restore word   ^f forward 1 char
^c command         ^d delete char    ^j undelete char  ^z next word
=====
====line 2 col 20 lines from top 2=====
nameserver 192.168.7.2
nameserver 10.10.1.1
```

Simpan file yang sedang diedit tadi dengan menekan "Ecs" → "a) leave editor" → "a) save changes".

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Apabila tadi kita sudah melakukan konfigurasi jaringan dengan menggunakan statik ip maka sekarang kita akan melakukan konfigurasi memanfaatkan DHCP. Cara mensetting ip dengan dhcp sangat mudah anda cukup mengetikkan perintah

```
dhclient <nama_interface>
```

Tampilan dari perintah dhclient tadi adalah sebagai berikut

```
[root@ ~]# dhclient em0
DHCPDISCOVER on em0 to 255.255.255.255 port 67 interval 7
DHCPOFFER from 192.168.70.1
DHCPREQUEST on em0 to 255.255.255.255 port 67
DHCPACK from 192.168.70.1
bound to 192.168.70.34 -- renewal in 90 seconds.
```

Saya sangat menganjurkan anda yang menggunakan speedy untuk mensetting jaringan di FreeBSD menggunakan DHCP. Hal ini dikarenakan Modem bawaan speedy sudah dilengkapi dengan fitur DHCP server. Sebagai catatan, tampilan perintah dhclient diatas bisa sangat berbeda dengan apa yang ada di sistem anda.

Konfigurasi WLAN

Apabila anda menginstall FreeBSD di laptop atau di komputer yang akses internet nya melalui Wireless, maka anda harus terlebih dahulu mengetahui jenis chipset wireless yang anda gunakan. Sebaiknya gunakan chipset wireless yang didukung oleh Kernel FreeBSD. Untuk melihat apakah Chipset wireless anda didukung oleh FreeBSD atau tidak anda dapat mengunjungi situs <http://www.FreeBSD.org/reNotes/CURRENT/hardware/support.html#WLAN>.

Apabila ternyata chipset yang anda gunakan didukung oleh kernel FreeBSD maka anda dapat melanjutkan ketahap berikutnya. Cari tahu driver apa yang mendukung chipset wireless anda, misalnya saya menggunakan "Intel PRO/Wireless 2200" pada situs diatas driver yang cocok / mendukung chipset saya adalah **iwi** maka selanjutnya saya akan menggunakan iwi sebagai driver.

Langkah-langkah berikut adalah langkah untuk menconfigure jaringan wireless menggunakan driver iwi.

- Edit file /boot/loader.conf dan masukan beberapa baris dibawah ini

```
legal.intel_iwi.license_ack=1
```

```
iwi_bss_load="YES"
```

```
iwi_ibss_load="YES"
```

```
iwi_monitor_load="YES"
```

```
if_iwi_load="YES"
```

```
firmware_load="YES"
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Setelah selesai mengedit file tadi , restart lah mesin anda. Baris-baris diatas tadi akan memerintahkan kernel FreeBSD untuk memuat kernel modul yang berhubungan dengan wireless.
- Load modul kernel sesuai dengan driver yang anda gunakan , misalnya saya menggunakan driver iwi maka perintah yang saya ketikkan adalah,

```
kldload if_iwi
```

Apabila kernel modul berhasil di load, kita akan mendapati output menyerupai gambar berikut ketika mengetikkan

```
dmesg | tail
```

```
iwi0: <Intel(R) PRO/Wireless 2200BG> mem 0xd0001000-0xd0001fff irq 16 at device 13.0 on pci0  
iwi0: [ITHREAD]
```

tampak pada gambar diatas bahwa wireless device telah dikenalai sebagai iwi0 oleh kernel FreeBSD.

- Apabila anda mengetikkan ifconfig -a maka akan muncul satu lagi interface , ini adalah interface wireless .

```
[root@fd /usr/home/bram]# ifconfig -a  
vr0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500  
options=82808<VLAN_MTU,WOL_UCAST,WOL_MAGIC,LINKSTATE>  
ether 00:90:f5:4e:52:3b  
media: Ethernet autoselect (none)  
status: no carrier  
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384  
options=3<RXCSUM,TXCSUM>  
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2  
inet6 ::1 prefixlen 128  
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000  
nd6 options=3<PERFORMNUD,ACCEPT_RTADV>  
iwi0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 2290  
ether 00:16:6f:c7:1d:01  
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (autoselect)  
status: no carrier
```

- Mulai versi FreeBSD 7.2 ke atas, interaface Wireless tidak dapat digunakan secara langsung, pengguna yang ingin menggunakan infterface wireless mereka harus membuat alias dari interface wireless mereka. Ketikkan perintah berikut untuk membuat alias.

```
Ifconfig wlan create wlandev iwi0 wlanmode sta
```

Apabila berhasil maka saat mengetikkan ifconfig, akan muncul satu lagi interface

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

bernama wlan0.

```
[root@fd /usr/home/bram]# ifconfig
vr0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
options=82808<VLAN_MTU,WOL_UCAST,WOL_MAGIC,LINKSTATE>
ether 00:90:f5:4e:52:3b
media: Ethernet autoselect (none)
status: no carrier
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 16384
options=3<RXCSUM,TXCSUM>
inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x2
inet6 ::1 prefixlen 128
inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
nd6 options=3<PERFORMNUD,ACCEPT_RTADV>
iwi0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 2290
ether 00:16:6f:c7:1d:01
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (autoselect)
status: no carrier
wlan0: flags=8802<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 00:16:6f:c7:1d:01
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect (autoselect)
status: no carrier
ssid "" channel 1 (2412 MHz 11b)
country US authmode OPEN privacy OFF txpower 0 bmiss 24 scanvalid 60
wme bintval 0
```

- Untuk bisa terkoneksi dengan sebuah access point, FreeBSD membutuhkan alamat MAC dari Access Point tersebut. Perintah untuk melihat access point apa saja yang tertangkap oleh wireless kita adalah

```
ifconfig wlan0 up
```

```
ifconfig wlan0 list scan
```

output dari perintah diatas akan menyerupai ini

```
[root@fd /usr/home/bram]# ifconfig wlan0 up
[root@fd /usr/home/bram]# ifconfig wlan0 list scan
SSID/MESH ID      BSSID              CHAN  RATE   S:N     INT  CAPS
ILKOM-HOTSP...   00:1e:e5:f9:1d:8c  6     54M   -78:-95 100  E
ILKOM-HOTSP...   00:1e:e5:f9:18:cd  9     54M   -68:-95 100  E
```

- Setelah mendapatkan MAC dari access point mana yang akan kita pakai, langkah selanjutnya adalah mengaitkan wireless kita dengan access point tersebut. Perintah nya adalah

```
ifconfig wlan0 bssid <mac_access_point>
```

apa bila anda mengetikan ifconfig wlan0 , output nya akan menyerupai ini

```
wlan0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
ether 00:16:6f:c7:1d:01
media: IEEE 802.11 Wireless Ethernet autoselect mode 11g
status: associated
ssid ILKOM-HOTSPOT-1B channel 9 (2452 MHz 11g) bssid 00:1e:e5:f9:18:cd
country US authmode OPEN privacy OFF txpower 0 bmiss 24 scanvalid 60
protmode CTS wme
```

tampak dari gambar diatas bahwa interface wlan0 telah berstatus accociated dengan access point "ILKOM-HOTSPOT-1B". Setting ip untuk wireless ini sama dengan saat kita melakukan setting ip pada kabel ethernet.

Instalasi Paket Tambahan

Pada tahap ini kita akan menginstall beberapa paket yang akan memudahkan kita nantinya saat akan memajemen sistem FreeBSD. Ada tiga cara menginstall aplikasi di dunia FreeBSD, yang pertama menggunakan port collection lalu menggunakan precompiled package dan menggunakan binary application.

Port collection adalah sebuah koleksi aplikasi FreeBSD yang berbentuk source code. Port Collection sebenarnya hanya directory yang dinamai sesuai dengan nama aplikasi yang bersangkutan dan berisi skrip kompilasi. Jadi saat kita menginstall lewat Port Collection kita akan mendownload source code aplikasi dan kemudian mencompilanya lalu terakhir di install. Namun bukan kita (user) yang melakukan semua itu. FreeBSD yang akan mencompilanya untuk kita.

Sedangkan precompile package adalah paket instalasi yang berisi sebuah aplikasi yang sudah di kompilasi menurut standart FreeBSD dan siap dijalankan. Precompile package biasanya adalah sebuah arsip *.tbz .

Binary application adalah jenis distribusi aplikasi dengan satu buah file saja. Contoh distrisbusi semacam ini adalah Oracle VirtualBox. Virtual Box hanya didistribusikan dalam satu buah file *.sh.

Sekarang kita akan mencoba menginstall menggunakan port Collection. Aplikasi yang akan di install adalah wget. Aplikasi ini berguna sekali untuk mendownload file dari internet. Langkah instalasi aplikasi lewat port collection adalah sebagai berikut :

- Masuk kedirektory tempat port collection berada.

```
cd /usr/ports/
```

- Cari aplikasi yang ingin anda install, anda akan menginstall wget, maka kata kunci yang diketikan adalah

```
make search name="wget"
```

perintah tadi akan memerintah port collection untuk mencari paket yang memiliki nama "wget". Potongan hasil dari perintah diatas adalah ini

```
Port:      wget-1.12_1
Path:     /usr/ports/ftp/wget
Info:     Retrieve files from the Net via HTTP(S) and FTP
Maint:    vd@FreeBSD.org
B-deps:   gettext-0.18_1 gmake-3.81_4 libiconv-1.13.1_1 perl-5.10.1_1
R-deps:   gettext-0.18_1 libiconv-1.13.1_1
WWW:     http://www.gnu.org/software/wget/wget.html
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

Tampak dari hasil diatas bahwa tempat skrip kompilasi dan instalasi “wget” terdapat di direktori “/usr/ports/ftp/wget”.

- Masuk ke direktori tempat skrip “wget” berada dengan perintah

```
cd /usr/ports/ftp/wget/
```

- Setelah berada di dalam direktori wget, yang selanjutnya kita lakukan adalah mengkonfigurasi source code wget sesuai kebutuhan. Dengan dapat nya di konfigurasi saat kompilasi aplikasi, port collection lebih menawarkan kebebasan memasang atau melepas fitur dari suatu aplikasi. Untuk mulai mengkonfigurasi ketikkan

```
make config
```

akan muncul tampilan seperti ini



- Setelah selesai melakukan konfigurasi source code, langkah berikutnya adalah mem-build source code menjadi binary. Untuk mem-build source code ketikkan

```
make && make install
```

Proses ini akan membutuhkan koneksi internet dan waktu yang dibutuhkan cukup lama. Jadi anda harus terlebih dahulu memastikan mesin FreeBSD anda sudah terkoneksi dengan internet.

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

Metode instalasi selain menggunakan Port Collection adalah dengan menggunakan precompiled package. Metode ini menawarkan kecepatan proses instalasi yang lebih baik, namun kurang fleksibel. Untuk anda yang tidak mau repot dengan proses instalasi lewat port Collection dan tidak mementingkan fleksibilitas dari paket yang di install, metode ini sangat cocok untuk anda.

Instalasi menggunakan precompiled package bisa membutuhkan koneksi internet (online), bisa juga tidak (offline). Sama seperti *apt* pada Ubuntu atau *yum* pada Fedora, proses instalasi precompiled package juga memanfaatkan server repository.

Kalau Ubuntu menggunakan paket instalasi *deb*, fedora dengan *rpm* dan slackware menggunakan *txz*, maka FreeBSD memiliki paket *tbz*. Aplikasi yang menangani instalasi paket tbz adalah *pkg_add*. Proses instalasi menggunakan *pkg_add* sangat mudah, berikut adalah langkah-langkah nya :

- Untuk instalasi dengan menggunakan koneksi internet (online) kita cukup mengetikkan perintah

```
pkg_add -rv ../All/<nama_paket>
```

Untuk mengetahui apa saja nama paket yang tersedia anda dapat mengunjungi alamat <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8.1-release/All/>. Misal saya ingin menginstall wine, maka tampilan *pkg_add* akan tampak seperti ini.

- Selain dapat menginstall secara online, *pkg_add* dapat juga digunakan untuk menginstall aplikasi secara offline (anda harus mendownload aplikasi terlebih dahulu). Langkah pertama menginstall secara offline adalah download terlebih dahulu paket yang anda inginkan. Dengan perintah

```
wget -c ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-8.1-release/All/[nama paket]
```

- Setelah selesai didownload, tahap berikutnya adalah mencari tahu paket pendukung apa saja yang dibutuhkan oleh aplikasi yang akan diinstall. Ekstrak file "+CONTENTS" dari paket yang baru anda download dengan perintah

```
tar --include +CONTENTS --xf <nama-paket>
```

- Kemudian cari informasi tentang *pkg_dep* dari file yang baru saja di ekstrak dengan perintah .

```
cat +CONTENTS | grep @pkgdep | cut -d " " -f2
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

Perintah diatas akan memunculkan paket lain yang harus anda download untuk dapat membuat paket utama berjalan. Output dari perintah diatas akan tampak seperti ini

```
[bram@ /usr/home/bram]$ cat +CONTENTS | grep @pkgdep | cut -d" " -f2  
libiconv-1.13.1_1  
gettext-0.18_1
```

tampak dari perintah diatas diketahui bahwa paket lain yang dibutuhkan adalah libiconv-1.12.1_1 dan gettext-0.18_1.

- Setelah semua paket anda download, langkah terakhir adalah tempatkan lah semua paket tesebut dalam satu direktori lalu ketikkan :

```
pkg_add <nama_paket_utama>
```

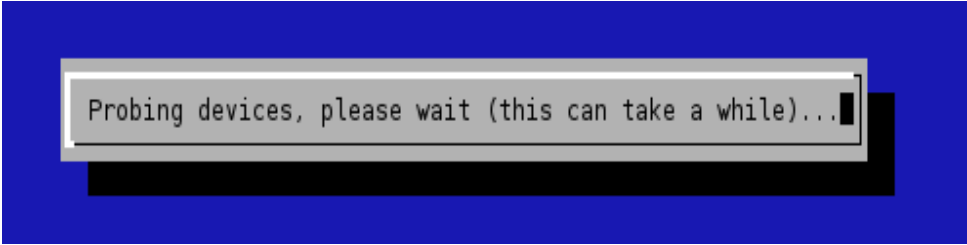
Pkg_add akan terlebih dahulu menginstall paket pendukung (depedensi) baru menginstall paket utama.

DVD installasi FreeBSD juga sudah menyediakan beberapa precompiled package yang cukup lengkap. FreeBSD sudah memiliki mekanisme indexing untuk paket yang terdapat di DVD installasi nya, jadi kita tidak perlu lagi mendownload precompiled package seperti langkah sebelum nya. Berikut adalah langkah-langkah untuk menginstall paket-paket dari DVD installasi FreeBSD berikut adalah langkah-langkahnya :

- Masukan DVD installasi kedalam DVD-rom anda, lalu pada terminal ketikan perintah

```
sysinstall
```

perintah ini akan memanggil installer FreeBSD dan melakukan probing (pembacaan hardware) sebelum masuk kemenu utamanya, seperti tampak pada gambar berikut.



```
Probing devices, please wait (this can take a while)... █
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Setelah masuk kemenu utama , pilihlah “Configure” untuk memulai menginstall paket tambahan

```
FreeBSD/i386 8.1-RELEASE - 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 with [SPACE] or [ENTER]. To exit, use [TAB] to move to Exit.

  Usage          Quick start - How to use this menu system
  Standard      Begin a standard installation (recommended)
  Express       Begin a quick installation (for experts)
  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         Repair mode with CDROM/DVD/floppy or start shell
  Upgrade       Upgrade an existing system
  Load Config.. Load default install configuration
  Index        Glossary of functions

[ Select ]      X Exit Install
```

- Setelah masuk ke sub-menu “Configuration” pilih lah menu “Packages”.

```
FreeBSD Configuration Menu
If you've already installed FreeBSD, you may use this menu to customize
it somewhat to suit your particular configuration. Most importantly,
you can use the Packages utility to load extra "3rd party"
software not provided in the base distributions.

  X Exit          Exit this menu (returning to previous)
  Distributions  Install additional distribution sets
  Documentation  Install FreeBSD Documentation set
  Packages       Install pre-packaged software for FreeBSD
  Root Password Set the system manager's password
  Fdisk         The disk Slice (PC-style partition) Editor
  Label         The disk Label editor
```

- Setelah anda memilih menu “Packages”, lalu anda akan ditanya dari mana sumber installasi packages, Pilihlah “CD/DVD”.

```
Choose Installation Media
FreeBSD can be installed from a variety of different installation
media, ranging from floppies to an Internet FTP server. If you're
installing FreeBSD from a supported CD/DVD drive then this is generally
the best media to use if you have no overriding reason for using other
media.

  1 CD/DVD      Install from a FreeBSD CD/DVD
  2 FTP         Install from an FTP server
  3 FTP Passive Install from an FTP server through a firewall
  4 HTTP        Install from an FTP server through a http proxy
  5 DOS         Install from a DOS partition
  6 NFS         Install over NFS
  7 File System Install from an existing filesystem
  8 Floppy      Install from a floppy disk set
  9 USB         Install from a USB drive
  X Options     Go to the Options screen

[ OK ]         Cancel

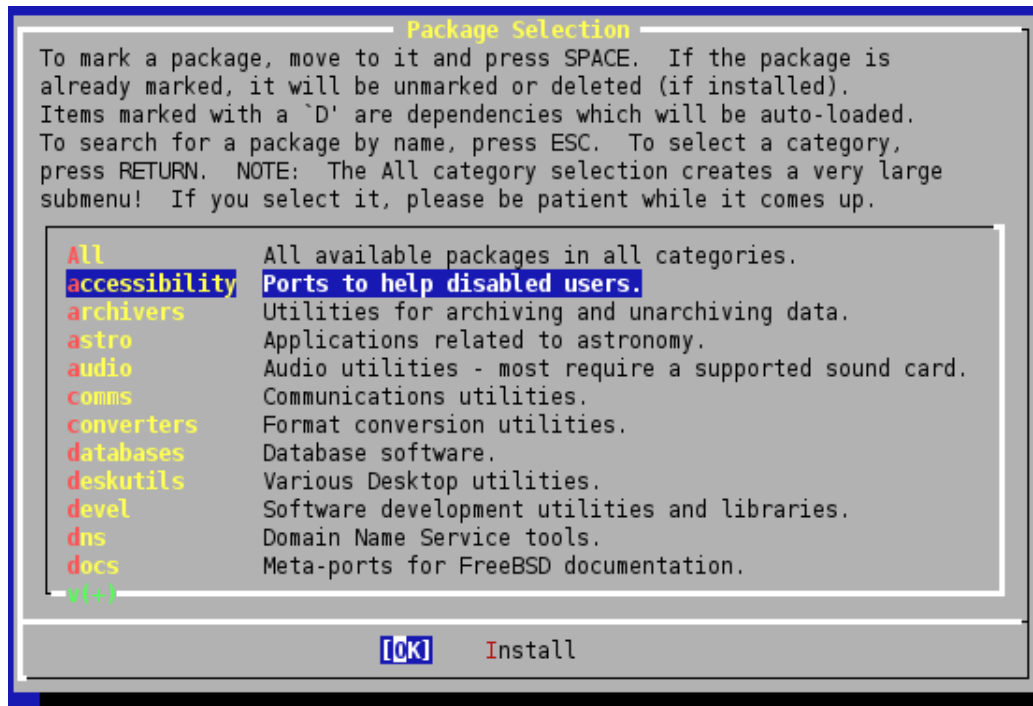
[ Press F1 for more information on the various media types ]
```

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Apabila anda memiliki lebih dari satu DVD drive anda akan diminta untuk memilih Drive mana yang memuat DVD instalasi FreeBSD. Pilihlah salah satu, apabila terjadi error, anda dapat menekan kombinasi tombol CTRL+z untuk mematikannya dan silahkan ulang proses nya dari awal.

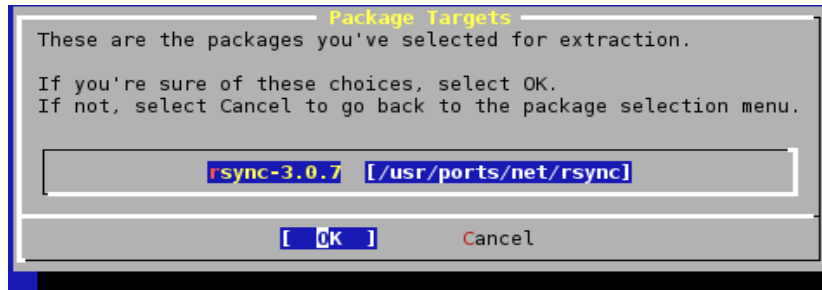


- Setelah berhasil memilih DVD drive yang tepat anda akan dibawa kedalam tampilan pemilihan paket yang akan diinstallasi. Paket-paket disini sudah di index dan dikategorikan oleh sysinstall, jadi anda dapat dengan mudah memilih paket sesuai dengan kebutuhan.

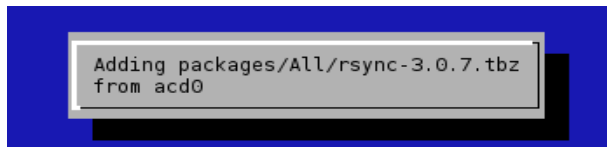


Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Setelah memilih paket-paket mana saja yang akan di install, pilih lah menu “Install” untuk memulai menginstall aplikasi. Sebelum proses installas berjalan, anda akan diberi kesempatan sekali lagi untuk melihat kembali list paket apa saja yang akan di install. Apabila sudah sesuai dengan yang anda butuhkan pilih menu “OK”



- Apabila paket yang diinstall tidak mengalami masalah (error), akan muncul tampilan seperti ini



Setelah semua paket terinstall sysinstall akan kembali ke tampilan “Configure”. Anda sudah dapat mematikan sysinstall dengan kombinasi CTRL+z.

Catatan, apabila anda mengalami masalah saat akan menjalankan sysinstall, coba untuk meng-unmount DVD instalasi dengan perintah

```
umount /dist
```

Konfigurasi tambahan

Sebelum masuk ke materi berikut nya (Instalasi dan konfigurasi KDE 4) ada beberapa aplikasi yang harus anda install dan konfigurasi tambahan yang harus dilakukan. Berikut ini adalah list aplikasi yang harus diinstall

- sudo (untuk memberikan permission root pada user biasa)
- nano (editor)

Sedangkan konfigurasi yang harus dilakukan setelah menginstall aplikasi tambahan ini adalah :

- Edit file /etc/group dan tambahkan di baris `“wheel:*:0:root”` , user name yang anda tambahkan saat pertama instalasi, menjadi seperti ini

```
wheel:*:0:root,bram
```

Konfigurasi diatas bertujuan agar kita tidak usah login langsung menggunakan root . Hal ini dilakukan untuk meningkatkan keamanan system.

Instalasi dan Konfigurasi Desktop Environment (KDE 4)

Instalasi KDE 4

Instalasi KDE 4 ini belum membutuhkan koneksi internet, karena paket KDE 4 sudah tersedia di DVD instalasi FreeBSD. Untuk menginstall KDE 4, ikutilah langkah instalasi menggunakan sysinstall yang sudah dijelaskan sebelumnya. Paket-paket yang perlu diinstall antar lain:

Kategori	Nama Paket
kde	kde4.4.5.1
xorg	xorg-7.5
devel	dbus-1.2.24_1
ftp	curl-7.20.1
sysutils	hal-0.5.14_8

Menjalankan KDE 4

Setelah berhasil menginstall semua paket yang sudah disebutkan diatas. Sekarang saat nya melakukan konfigurasi KDE4 agar semua fitur nya berjalan dengan baik. Langkah-langkah konfigurasi KDE 4 adalah sebagai berikut :

- Masukan beberapa baris ini kedalam file `/etc/rc.conf`

```
dbus_enable="YES"
```

```
hald_enable="YES"
```

```
kdm_enable="YES"
```

Baris perintah yang kita masukan ke `/etc/rc.conf` diatas akan membuat service `hald` , `dbus` dan `kdm` dinyalakan saat pertama kali FreeBSD booting.

- Konfigurasi Xorg agar menyesuaikan resolusinya dengan ukuran monitor yang anda gunakan, cari tahu dengan pasti berapa resolusi monitor anda. Apabila sudah diketahui (misalnya 1200x1400) saat nya melakukan konfigurasi . Ketikkan perintah berikut untuk menjalankan auto configure Xorg

```
Xorg -configure
```

Setelah kita mengetikkan perintah tersebut, Xorg akan menjalankan auto Configure dan membuat file di `/root/xorg.conf.new`.

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

- Copy kan file `/root/xorg.conf.new` menjadi file `/etc/X11/xorg.conf` dengan perintah
`cp /root/xorg.conf.new /etc/X11/xorg.conf`
- Edit file `/etc/X11/xorg.conf`, cari bagian “Section Screen”, telusuri hingga 3 baris terakhir, disana ada kata-kata “Depth 24”, sisipkan baris “Modes “1200x1400”” setelah kata-kata itu , sehingga menjadi seperti ini

```
SubSection "Display"
    Viewport    0 0
    Depth      24
    modes      "1200x1400"
EndSubSection
```

- Setelah selesai dengan Xorg, sekarang saat nya menjalankan service yang mendukung KDE 4 yaitu `hald` dan `dbus`. Cara mengaktifkan kedua service tersebut adalah dengan mengetikan perintah berikut ini

```
/usr/local/etc/rc.d/hald start
```

```
/usr/local/etc/rc.d/dbus start
```

- Jalankan KDE 4 dengan perintah

```
/usr/local/kde4/etc/rc.d/kdm start
```

- Setelah muncul tampilan login KDM. Login lah dengan user dan password yang telah dibuat di modul pertama. Sebelum dapat menggunakan KDE jangan lupa untuk membuat user biasa. Hal ini dikarenakan KDE yang di install di FreeBSD tidak mengizinkan Root untuk login ke desktop secara langsung.

Konfigurasi Tambahan Pada KDE 4

Sekarang anda sudah memiliki FreeBSD yang disetup sebagai Workstation. Walau pun KDE yang terinstall di mesin anda tampak sudah berjalan baik namun masih ada beberapa fitur yang belum aktif dan fitur tersebut sangat vital bagi kebanyakan pengguna komputer dekstop. Secara default KDE belum dapat melakukan auto mount flaskdisk. FreeBSD juga belum menyalakan dukungan sound secara default . Pada bagian modul ini akan dibahas bagaimana membuat KDE dapat auto mount flashdisk dan bagaimana menyalakan dukungan suara.

Berikut ini adalah langkah untuk menyalakan dukungan suara pada FreeBSD :

- Cari tahu dengan pasti jenis chipset yang gunakan oleh sound card anda. Misalnya saya menggunakan chipset "VIA VT8235"
- Kunjungi situs <http://www.FreeBSD.org/releases/8.1R/hardware.html#SOUND> untuk mengetahui apakah sound card yang anda gunakan didukung oleh kernel FreeBSD. Dari situs tersebut, cari tahu driver mana yang mendukung chipset sound card anda. Misal nya , saya menggunakan driver "snd_via8233".

- Setelah anda tahu dengan pasti driver apa yang cocok dengan chipset anda, loadlah driver tersebut dengan perintah

```
kldload <nama_driver>
```

- Setelah itu load modul kernel yang berfungsi untuk menangani masalah suara, dengan perintah

```
kldload snd_driver
```

- Lihat dibagian kanan bawah panel KDE anda, akan muncul icon seperti loud speaker.



Berarti FreeBSD sudah mendapat dukungan suara.

Berkenalan dengan Big Unknown Giant bagian kedua

Berikut ini adalah langkah untuk membuat fitur auto mount flashdisk menyala di FreeBSD:

- Tambahkan role allow_any ada action PolicyKit org.freedesktop.hal.storage.mount-removable, dengan perintah

```
polkit-action --set-defaults-any org.freedesktop.hal.storage.mount-removable yes
```

- Untuk menerapkan role ini anda harus merestart Hald, dengan perintah

```
/usr/local/etc/rc.d/hald restart
```

Sekarang anda dapat mencoba untuk memasukan flashdisk anda ke mesin FreeBSD.

Selamat Belajar

Daftar Pustaka

Michael Lucas, Absolute BSD, the ultimate guide to FreeBSD, NO STARCH PRESS, 2003
The FreeBSD Project [online]. Tersedia: <http://FreeBSD.org>

Tentang Penulis



Bramandityo Prabowo, lahir di Lampung, 21 juli 1989. Saat ini tengah menyelesaikan program S1 di Universitas Pendidikan Indonesia Jurusan Ilmu Komputer.

Aktifitas saat ini menjadi Asisten Laboratorium Jaringan Ilmu komputer UPI , Asisten dosen Sistem Operasi, Anggota lembaga Pendayagunaan Open Source Software Universitas Pendidikan Indonesia dan Staf pengajar pada Padepokan Open Source Universitas Pendidikan Indonesia.

Berpengalaman sebagai System administartor, Web developer dan Network engineer. Menggunakan produk Open Source sejak tahun 2005. Mampu mengoperasikan server maupun workstation bersistem operasi GNU/Linux, FreeBSD , NetBSD , OpenBSD dan OpenSolaris.

Informasi lebih lanjut mengenai penulis:

Email : admin@bramandityo.com

Blog : <http://bramandityo.com>

YM : freez_meinster