

Pendahuluan Instalasi Slackware

Anton Rahmadi. 4 Desember 2006. Versi 1.6.

Sebelum memulai instalasi, ada baiknya kita review langkah-langkah sebuah komputer bekerja. Ini akan sangat membantu pengenalan proses instalasi kita.

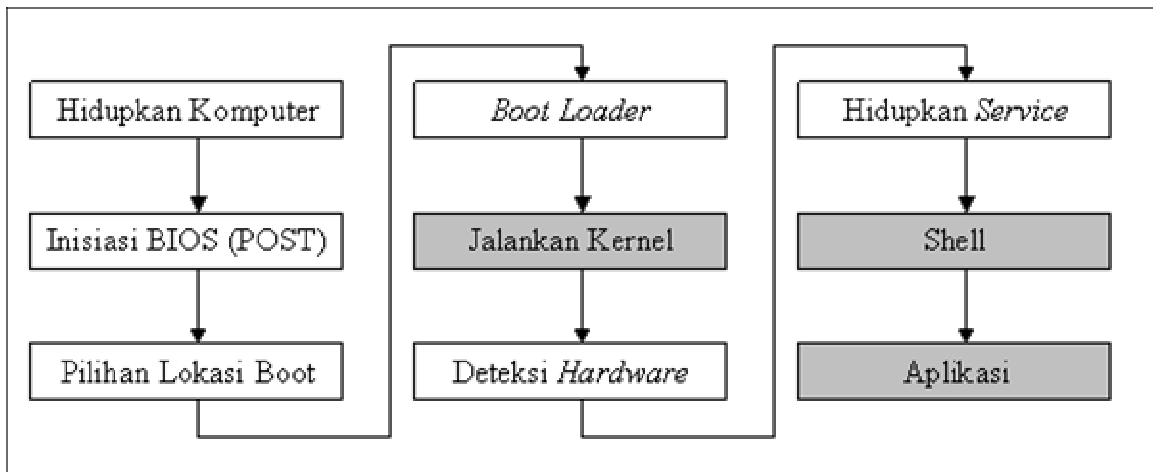


Figure 1 Tahapan inisiasi komputer dari awal proses booting hingga siap digunakan

Komputer akan menjalankan program inisiasi BIOS (Pre Operating System Test) kemudian akan membaca urutan lokasi boot sesuai dengan yang diset di BIOS. Lalu dari setiap media boot, akan dicari boot loadernya. Setiap Boot loader akan mencari kernel dan menjalankannya. Kernel akan mendeteksi hardware, kemudian service atau aplikasi di belakang layar akan diaktifkan. Kemudian fasilitas input dari user yang disebut dengan Shell baik bersifat GUI maupun teks akan diaktifkan. Selanjutnya aplikasi baru dapat dijalankan setelah menerima perintah dari user.

Konfigurasi BIOS

Di dalam konfigurasi BIOS, setidaknya terdapat 6 buah menu utama, namun semuanya tergantung dari jenis BIOS yang digunakan. Dalam hal ini, menu BIOS disimulasikan dengan Main, Advanced, Security, Power, dan Boot selain Exit. Menu

yang diubah pada pembahasan ini adalah bagian Boot, atau bagian yang berkaitan dengan urutan media boot yang akan dibaca oleh POST setelah komputer diaktifkan.

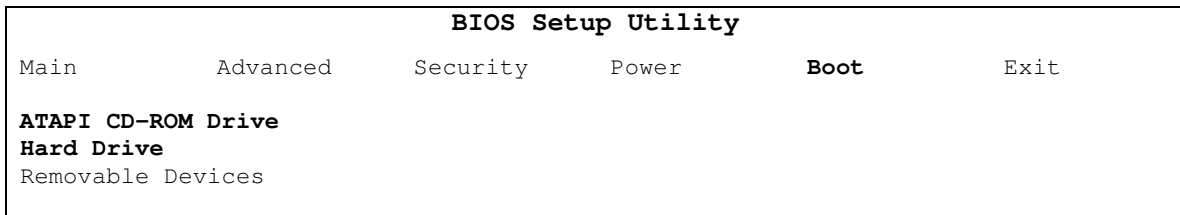


Figure 2 Pemilihan lokasi boot

Pada konfigurasi BIOS, dikarenakan instalasi akan dilakukan menggunakan CD-ROM untuk instalasinya, maka pada bagian BOOT harus diset agar dapat booting menggunakan CD-ROM.

Boot

Dalam memulai sebuah instalasi Slackware, Pada saat komputer diaktifkan, masukkan CDROM Slackware 11.0 (kompatibilitas ke belakang dari Slackware 9.0 – 10.2). Apabila urutan boot-nya benar, maka dari CD-ROM akan diminta pilihan kernel Slackware untuk dipergunakan sesuai dengan konfigurasi perangkat kerasnya.

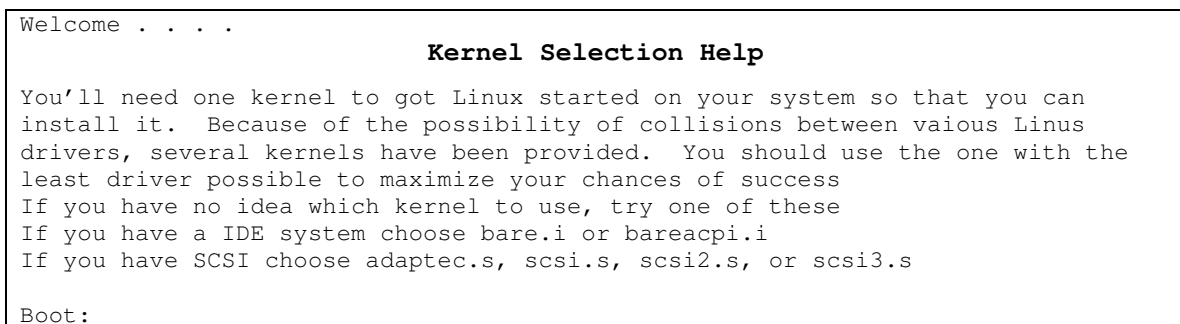


Figure 3 Pemilihan Kernel saat Instalasi

Pilih tipe kernel pada saat instalasi adalah sebagai berikut :

1. Untuk komputer-komputer rakitan dengan tipe harddisk IDE, langsung digunakan [enter]. Atau dapat dipilih juga salah satu dari alternatif :
 - a. bare.i (tanpa fasilitas manajemen power seperti shutdown otomatis),
 - b. bareacpi.i (dengan fasilitas manajemen power),

- c. sata.i untuk harddisk bertipe SATA (kompatible untuk versi 10.2 dan 11.0)
2. Untuk komputer-komputer bertipe server dengan harddisk SCSI harus digunakan beberapa alternatif berikut:
 - a. adaptec.s untuk kontroler SCSI buatan Adaptec, umumnya, server-server buatan HP/Compaq.
 - b. raid.s untuk kontroler SCSI yang mendukung RAID, umumnya, server-server buatan IBM.
 - c. scsi.s, scsi2.s, atau scsi3.s untuk kontroler SCSI lainnya, umumnya, server-server berbasis Intel Entry Server Motherboard.
3. Pada mesin-mesin khusus lainnya, informasi lebih jelasnya dapat dilihat dengan menekan tombol F3.

Lebih lanjut, apabila terdapat error saat instalasi ataupun boot loader mengalami crash, maka booting ulang dapat dilakukan melalui CD lagi, dan memilih kernel yang sesuai. Namun opsi ini harus diikuti dengan menentukan lokasi direktori root dalam partisi harddisk yang sesuai, serta menggunakan opsi noinitrd. Lebih lengkapnya dapat dilihat seperti berikut:

```
Boot: bare.i root=/dev/hda1 noinitrd
```

Perintah di atas maksudnya adalah pilih kernel bare.i dimana root direktorinya terletak pada harddisk IDE yang dipasangkan di primary master serta terletak pada partisi pertama. Opsi noinitrd artinya tidak memanggil modul-modul kernel lainnya secara langsung. Perintah yang mirip juga digunakan untuk harddisk bertipe SCSI misalnya:

```
Boot: adaptec.s root=/dev/sda1 noinitrd
```

Memilih Layout Keyboard dan Login pertama kali

Selanjutnya memasukkan pilihan keyboard (hanya digunakan bila keyboard tidak standar USA). Tekan [enter] untuk melanjutkan pada settingan default.

```
<OPTION TO LOAD SUPPORT FOR NON-US KEYBOARD>
```

```
If you are not using a US keyboard, you may now load a different keyboard map.
```

```
To select a different keyboard map, please enter 1 now. To continue using the
US map, just hit enter.
```

```
Enter 1 to select keyboard map: _ [enter]
```

Figure 4 Pemilihan keyboard

Selanjutnya kita dapat log-in dengan user root.

```
Welcome to the slackware Linux installation disk (version 11.0)
```

```
##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY #####
```

```
You will need one or more partitions of type 'Linux' prepared. It is also
recommended that you create a swap partition (type 'Linux Swap') prior to
installation. For more information, run 'setup' and read the help file.
```

```
If you're having problems that you think might be related to low memory (this
is possible on machines with 16 or less megabytes of system memory), you can
try activating a swap partition before run setup. After making a swap
partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
```

```
mkswap /dev/<partition> | swapon /dev/<partition>
```

```
Once you have prepared the isk partition for Linux, type 'setup' to begin the
installation process.
```

```
If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100 before you start 'setup'
```

```
You may now login as 'root'
```

```
Slackware login: _ [enter]
```

Figure 5 Login pada saat instalasi

Melakukan Partisi harddisk

Proses berikutnya adalah partisi harddisk dengan perintah : cfdisk. Sebagai catatan, bila harddisk lebih dari satu, dapat dipilih sebagai berikut

Table 1Perintah partisi harddisk untuk berbagai lokasi harddisk

Perintah	Lokasi harddisk
cfdisk /dev/hda	IDE channel 0 (Primary) Master
cfdisk /dev/hdd	IDE channel 1 (Secondary) Slave
cfdisk /dev/sda	SCSI channel 0 (Primary) node 1

Apabila dimisalkan harddisk berada pada posisi SCSI node pertama, proses selanjutnya dapat dikerjakan dengan susunan perintah berikut :

```
root@shadow# cfdisk /dev/sda
```

```
          cfdisk 2.12p
          Disk drive: /dev/sda
          Size=2146798000 bytes, 2146 MB
          Head: 128   Sector per Track: 32   Cylinders: 1023
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Name   | Flags | Part Type | FS Type | [Label] | Size (MB) |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|        |       | Pri/Log   | Free Space |         | 2146      |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
[ Help ]   [ New ]   [ Print ]   [ Quit ]   [ Units ]
[ Write ]
```

Figure 6 Melakukan partisi

Membuat partisi baru

```
[ New ]      Membuat partisi baru
```

Menentukan tipe partisi

```
[ Primary ]   Membuat partisi bertipe primary
[ Logical ]   Membuat partisi bertipe logical
```

Setelah memilih tipe partisi Primary, dilanjutkan dengan menentukan besar partisi yang akan dibuat

```
Size (in MB): 2000
```

Lalu buat pula sebuah partisi lagi untuk swap dengan mengikuti langkah diatas, setelah itu, [Type] : pilih tipe partisi 82 (Linux Swap).

Selanjutnya menuliskan hasil proses dengan menggunakan write. Opsi lainnya yang penting diantaranya adalah menjadikannya dapat dipanggil saat komputer melakukan boot, menghapus partisi, mengubah tipe partisi.

```
[ Bootable ]      Membuat partisi ini dapat dipanggil saat boot
[ Delete ]       Menghapus partisi yang dimaksud
[ Type ]         Mengganti format atau peruntukan partisi (misalnya untuk swap,
                  atau menggunakan format partisi tertentu yang didukung oleh
                  Linux)
[ Write ]        Menyimpan hasil proses
```

Menuliskan yes pada konfirmasi

```
Are you sure you want write the partition table to disk? (yes or no): yes
```

Jika benar, maka komputer akan melakukan penulisan pada harddisk dimaksud

```
Writing partition table to disk...
```

Jika benar, maka akan muncul tampilan seperti Gambar 5.

cfdisk 2.12					
Disk drive: /dev/sda					
Size=2146798000 bytes, 2146 MB					
Head: 128 Sector per Track: 32 Cylinders: 1023					
Name	Flags	Part Type	FS Type	[Label]	Size (MB)
sda1	Boot	Primary	Linux		2000.69
sda2		Primary	Linux Swap		144.71
[Bootable]	[Delete]	[Help]	[Maximize]	[Print]	
[Quit]	[Type]	[Units]	[Write]		

Figure 7 Hasil konfigurasi partisi

Instalasi Slackware

Setelah partisi, kita dapat masuk ke instalasi Slackware-nya dengan cara mengetikkan : setup.

```
root@shadow# setup
```

```
Slackware Linux Setup (version 11.0)

Welcome to Slackware Linux Setup.
Select an option below using the UP/DOWN keys and SPACE or ENTER.
Alternate keys may also be used: '+', '- ', and TAB.
HELP                Read the Slackware Setup HELP file
KEYMAP              Remap your keyboard if your're not using a US one
ADDSWAP            Set up your swap partition(s)
TARGET             Set up your target partitions
SOURCE             Select source media
SELECT             Select categories of software to install
INSTALL            Install selected software
CONFIGURE          Reconfigure your Linux system
EXIT               Exit Slackware Linux Setup

                        < OK > < Cancel >
```

Figure 8 Menu Setup Slackware versi 9 - 11

Virtual Memori

Pilihlah addswap untuk menambahkan dan mengaktifkan swap pertama kali.

```
SWAP SPACE DETECTED

Slackware Setup has detected a swap partition:

Device Boot  Start  End      Blocks     Id  System
/dev/hda4    4801   4865     522112+   82   Linux swap

Do you wish to install this as your swap partition?

                        < Yes > < No >
```

Figure 9 Pendeteksian swap/virtual memori

Di Slackware 11, terdapat opsi baru tentang pengecekan bad blocks untuk dilakukan (pilihan YES) atau diabaikan saja (pilihan NO). Ikuti saja perintah default-nya tersebut, karena bad blocks akan di cek secara otomatis menggunakan fasilitas SMART dari kontroler harddisk. Opsi ini tidak tampak di Slackware versi sebelumnya.

Map Partisi

Kemudian pilihlah Target untuk meletakkan lokasi file-file yang akan diinstall di harddisk.

```

Select Linux installation partition:
Please select a partition from the following list to use for your
root (/) Linux partition.

/dev/hda2          Linux 5863725
/dev/hda3          Linux 5863725
/dev/hda4          Linux 104984775
- - -             (done adding partitions, continue with setup)
- - -             (done adding partitions, continue with setup)
          < Select > < Continue >
  
```

Figure 10 Menentukan lokasi mount partisi

Sebagai informasi, partisi Linux yang umum untuk digunakan dan dibagi secara terpisah adalah :

Table 2 Partisi Linux yang terpisah

Lokasi	Kegunaan
/	Direktori inti (Root)
/etc	Direktori konfigurasi
/usr/local	Direktori instalasi tambahan
/var	Direktori data (web, database, cache, log, mail)
/home	Direktori pengguna
/boot	Direktori boot
/tmp	Direktori temporer (ekstrak file, proses, file sedang diedit)

Agar lebih jelas mengenai struktur direktori di Linux yang masing-masing direktorinya dapat di pisahkan dalam tabel partisi di harddisk, dapat dilihat pada Gambar 11. Dalam sistem yang sangat besar, bisa saja /var/www/htdocs dipisahkan ke sebuah harddisk terpisah, begitu juga dengan direktori /var/lib/mysql.

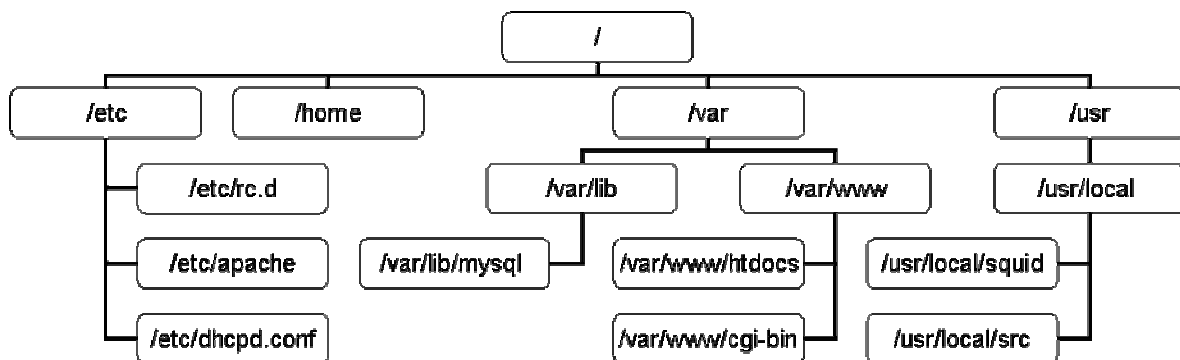


Figure 11 Struktur direktori di Linux

Pemilihan Paket

Pilih lokasi file instalasi (dalam hal ini kita menggunakan CD-ROM, jadi pilihlah

1. Tekan [enter] untuk scan otomatis mencari paket yang akan diinstal.

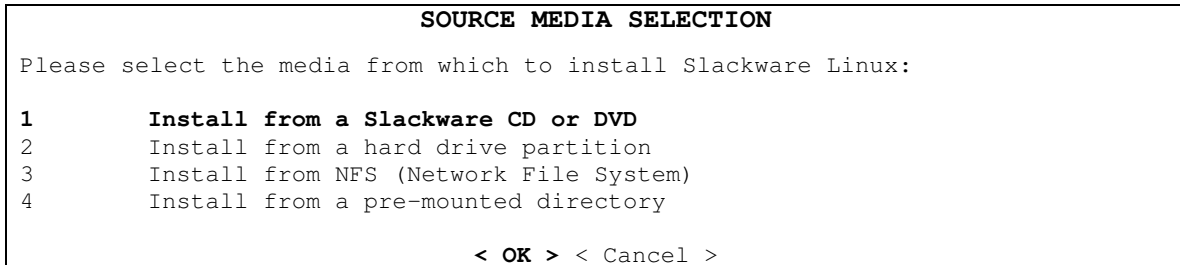


Figure 12 Memilih lokasi files instalasi Slackware

Seleksi grup files yang akan diinstalasi ke dalam harddisk. Dalam pembagian grup paket instalasi, Slackware membaginya dengan kategori-kategori yang mudah, seperti A, AP, D, L, dan N. Kelima grup yang disebut ini merupakan keharusan dalam menginstalasi server berbasis Slackware.

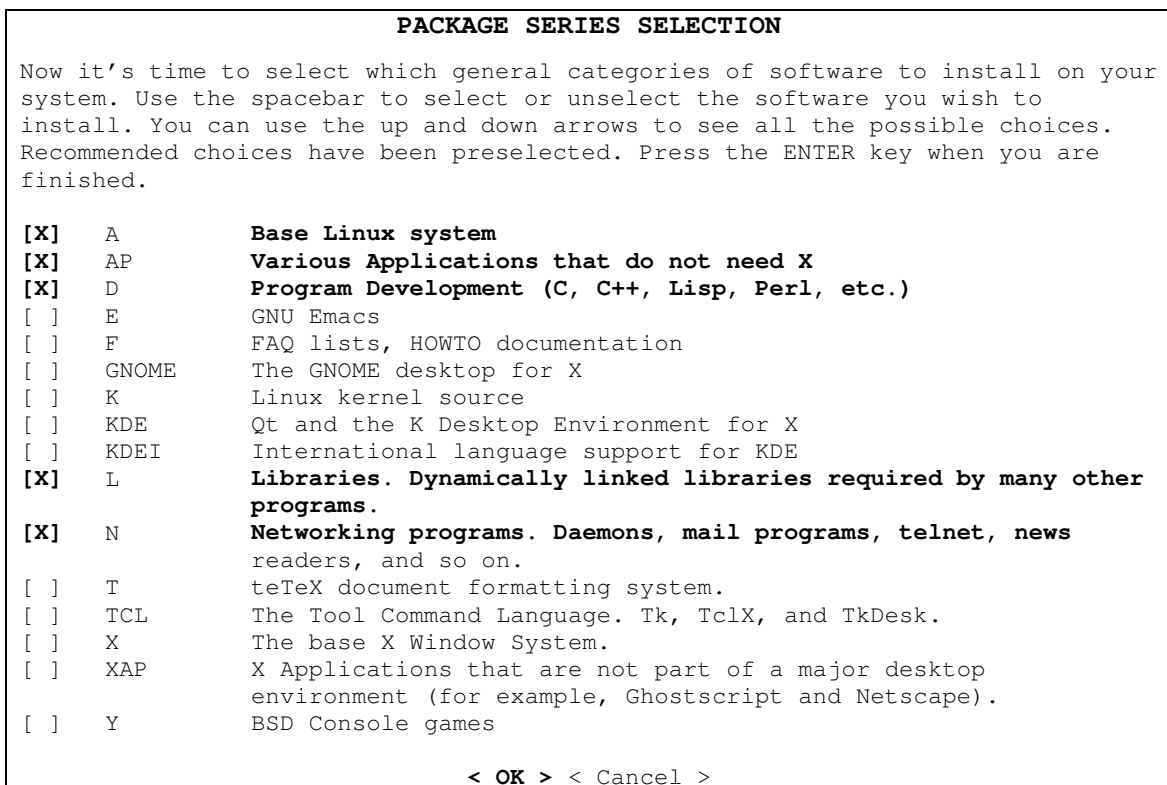


Figure 13 Paket-paket yang akan diinstalasi untuk tipe server berbasis teks.

Dalam grup A (Base Linux System), paket-paket seperti coreutils diletakkan. Paket ini merupakan kumpulan program untuk melakukan manajemen files seperti ls, mv, cp, cd, dan sebagainya. Grup AP (Various Application that do not need X) menyediakan paket-paket seperti editor, multimedia player, termasuk mysql dan sebagainya yang berbasis teks. Grup selanjutnya, D (development) menyediakan program-program untuk kepentingan pengembangan dan kompilasi seperti gcc, nasm, dan sejenisnya. Biasanya paket-paket tersebut akan mengambil beberapa libraries yang diinstalasikan dalam grup L (Libraries). Grup terakhir yang sangat penting adalah N (Networking Programs) yang menyimpan paket-paket seperti Apache, PHP, Inet Super Server dan Bind.

Dalam melakukan instalasi yang sangat hemat spasi, dapat dipilih opsi custom ataupun expert, namun dikarenakan harddisk jama sekarang kapasitasnya sudah sangat besar, sehingga pilihan full yang akan memakan spasi 1,5 GB (GigaBytes) tidak akan ada artinya dibanding ukuran harddisk yang berkisar 36 GB ke atas (SCSI) ataupun 40 GB ke atas (IDE). Tentu saja sebagai coba-coba, dapat dialokasikan sebesar 4,0 GB dan biasanya hanya akan memakan spasi sebanyak 31% (sekitar 1,2 GB) untuk kelima grup paket tersebut. Pilihlah tipe install Full untuk mempercepat prosesnya. Tunggulah beberapa saat.

```

SELECT PROMPTING MODE

Now you must select the type of prompts you'd like to see during the
installation process. If you have the drive space, the 'full' option is quick,
easy, and by far the most foolproof choice. The 'newbie' mode provides the most
information but is much more time-consuming (presenting the packages one by
one) than the menu-based choices. Otherwise, you can pick packages from menus
using 'expert' or 'menu' mode. Which type of prompting would you like to use?

full          Install everything (almost 3 GB of software)
newbie        Use verbose prompting (and follow tagfiles)
menu          Choose groups of packages from interactive menus
expert        Choose individual packages from interactive menus
custom        Use custom tagfiles in the package directories
tagpath       Use tagfiles in the subdirectories of a custom path
help          Read the prompting mode help file

< OK > < Cancel >

```

Figure 14 Pilihan mode install

Pemilihan Kernel

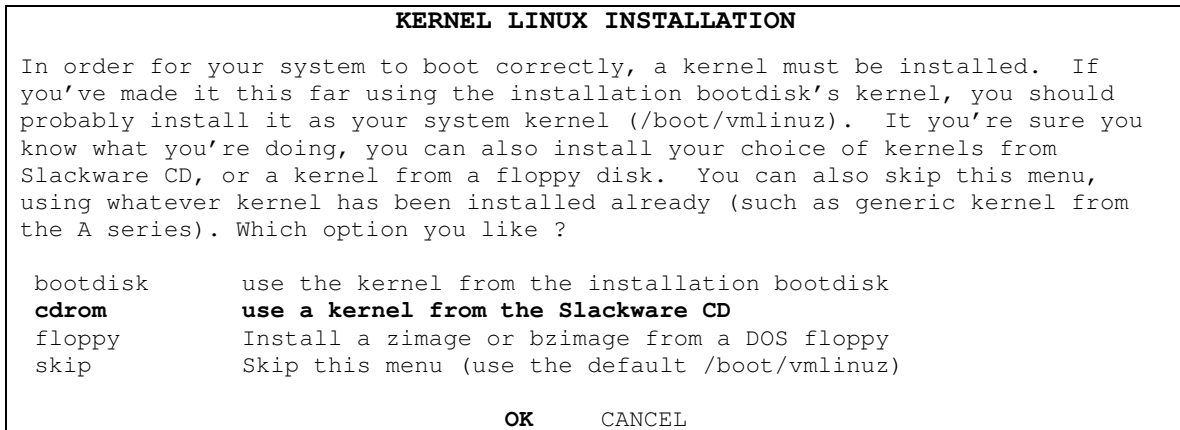


Figure 15 Pilihan lokasi instalasi kernel

Pilih tipe kernel adalah sebagai berikut :

1. Untuk komputer-komputer rakitan dengan tipe harddisk IDE, langsung digunakan [enter]. Atau dapat dipilih juga salah satu dari alternatif :
 - a. bare.i (tanpa fasilitas manajemen power seperti shutdown otomatis),
 - b. bareacpi.i (dengan fasilitas manajemen power),
 - c. sata.i untuk harddisk bertipe SATA (kompatible untuk versi 10.2 dan 11.0)
2. Untuk komputer-komputer bertipe server dengan harddisk SCSI harus digunakan beberapa alternatif berikut:
 - d. adaptec.s untuk kontroler SCSI buatan Adaptec, umumnya, server-server buatan HP/Compaq.
 - e. raid.s untuk kontroler SCSI yang mendukung RAID, umumnya, server-server buatan IBM.
 - f. scsi.s, scsi2.s, atau scsi3.s untuk kontroler SCSI lainnya, umumnya, server-server berbasis Intel Entry Server Motherboard.
3. Pada mesin-mesin khusus lainnya, dapat dipilih kernel yang sesuai.

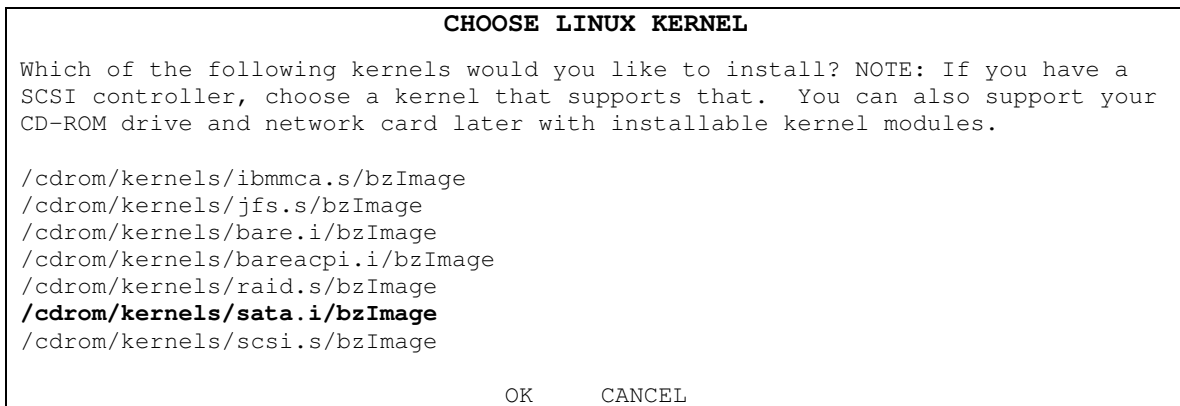


Figure 16 Pilihan kernel yang akan diinstalasikan

Setelah memilih kernel yang sesuai dengan hardware yang terpasang, maka langkah berikutnya adalah mengkonfigurasi bootdisk.

Membuat Bootdisk

Bootdisk diperlukan apabila boot loader seperti LILO gagal dipanggil, secara otomatis bootdisk akan berisi kernel kecil serta bootloader. Namun dalam banyak kasus, penggunaan CD1 Slackware untuk merestorasi boot loader yang crash sudah cukup, sehingga langkah ini tidak dilakukan. Pilihlah Cancel untuk hal tersebut.

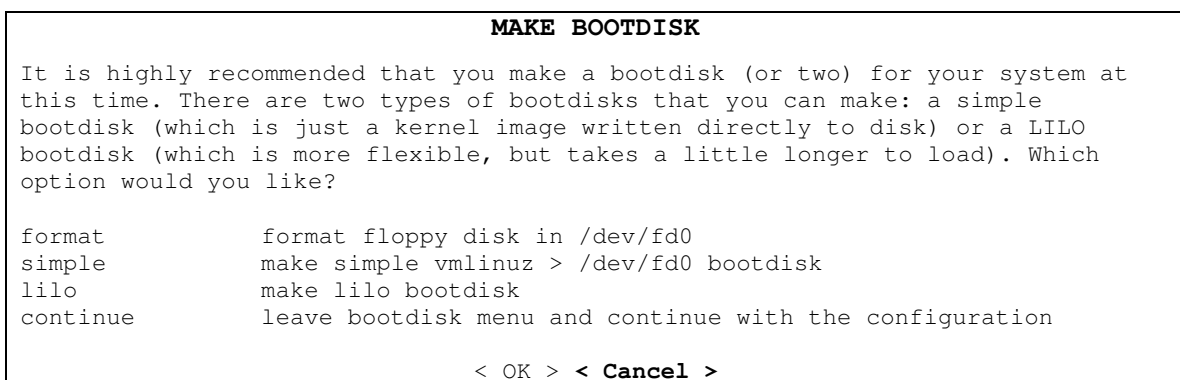


Figure 17 Pembuatan bootdisk

Konfigurasi Modem dan Hotplug

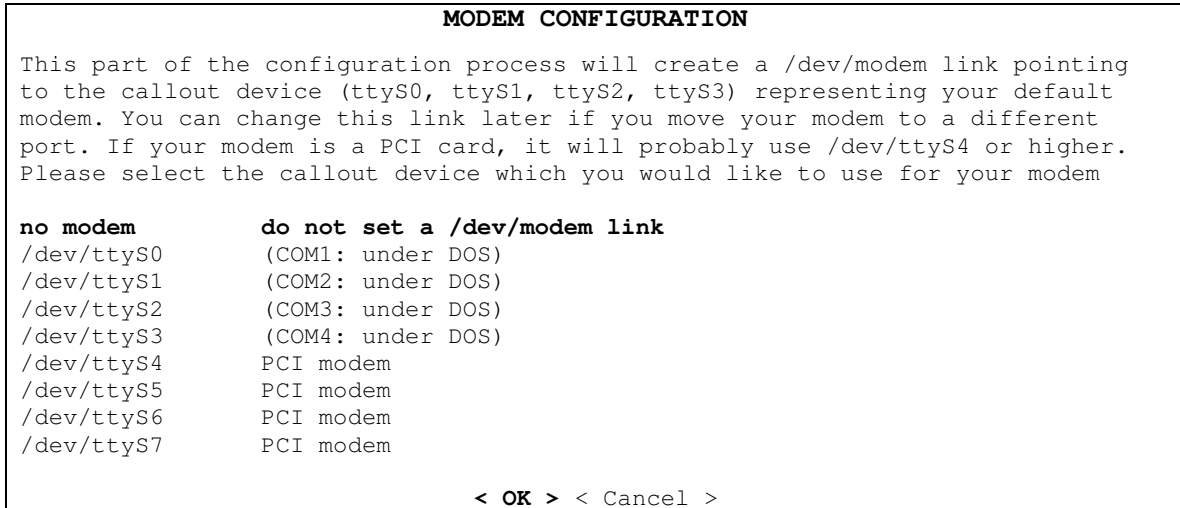


Figure 18 Instalasi Modem

Slackware dapat langsung mendeteksi modem, terutama modem eksternal yang menggunakan koneksi serial ataupun modem internal yang memiliki controller sendiri (bukan soft-modem). Operating System ini juga mengenali kartu jaringan, kartu suara, kontroler motherboard, maupun driver harddisk termasuk USB secara otomatis apabila hotplug diaktifkan.

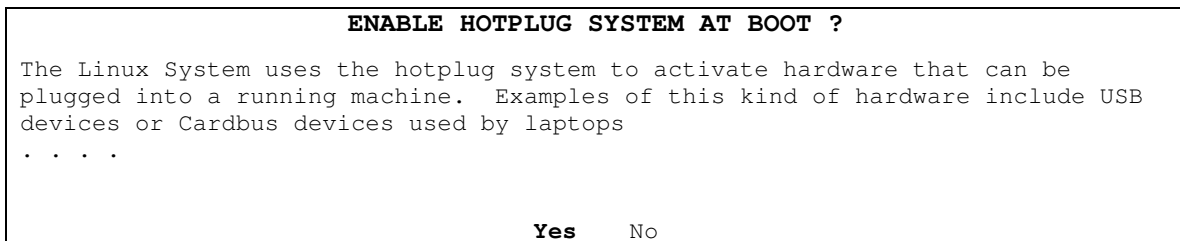


Figure 19 Mengaktifkan hotplug

Boot Loader

Setelah itu, Anda diminta untuk menginstal LILO. Jika tidak mau repot, pilih mode Simple untuk menginstal LILO dengan cepat. Anjuran ini terutama untuk instalasi pada komputer dengan harddisk tunggal. Apabila memiliki harddisk lebih dari satu, maka pilihlah modus expert. Selanjutnya pada opsi Frame Buffer, pilihlah Standard untuk menginstall LILO berbasis teks. Pada penambahan opsi khusus di boot loader, jika terdapat CD-RW pada drive, maka perlu dimasukkan ke opsi khusus, misal ada di secondary master : hdc = ide-scsi, bila tidak ada lewati saja. Untuk lokasi boot loader, pilihlah letak instalasinya di MBR (Master Boot Record), partisi root, atau menggunakan disket. Secara umum letak boot loader adalah di MBR.

```

                                INSTALL LILO
LILO (Linux Loader) is a generic boot loader. There's a simple installation
which tries to automatically set up LILO to boot Linux (also DOS/Windows if
found). For more advanced users, the expert option offers more control over the
installation process. Since LILO does not work in all cases (and can damage
partitions if incorrectly installed), there's the third (safe) option, which is
to skip installing LILO for now. You can always install it later with the
'liloconfig' command. Which option would you like?

simple          Try to install LILO automatically
expert       Use expert lilo.conf setup menu
skip          Do not install LILO

                                < OK > < Cancel >

```

Figure 20 Pilihan expert dalam instalasi LILO

Pilihan instalasi di modus expert terdiri dari Begin, Linux, DOS, Install. Memulai konfigurasi LILO dilakukan pada tahapan Begin seperti menambahkan opsi khusus untuk CD-RW dan penggunaan Frame Buffer. Pada tahapan Linux, dilakukan penentuan lokasi direktori root sesuai dengan lokasi partisi dan harddisknya. Tahapan DOS dilakukan hanya apabila terdapat partisi berbasis filesystem Windows (NTFS ataupun FAT32). Tahapan terakhir adalah Install, dimana LILO biasanya akan diinstalasikan di MBR dari harddisk target.

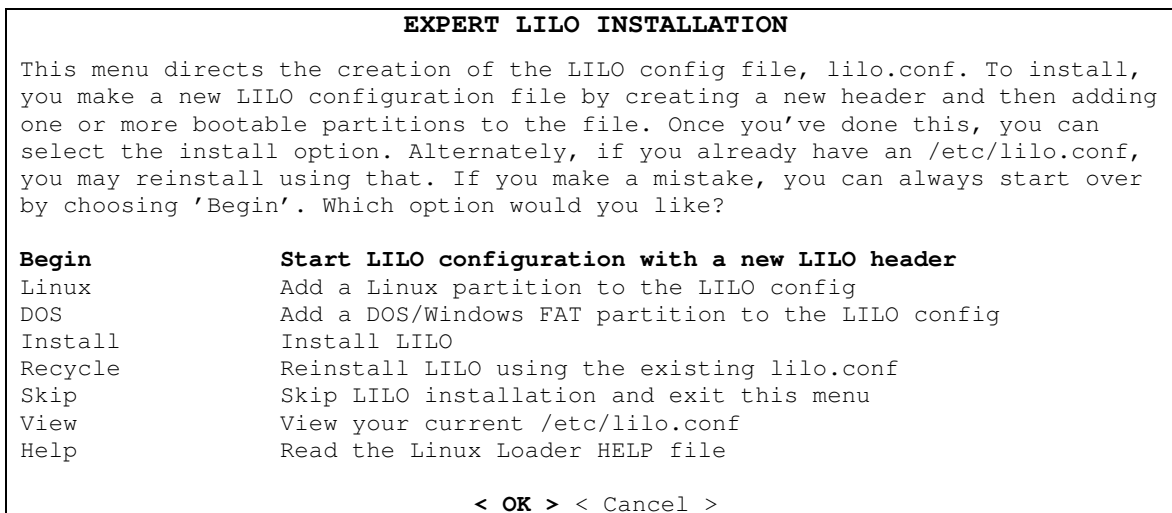


Figure 21 Urut-urutan instalasi LILO dalam modus expert

Tahap-tahap yang perlu dilakukan sesuai urutannya adalah:

Tahap1: Begin

Pada tahapan ini, Konfigurasi LILO dimulai dengan memasukkan opsi khusus seperti lokasi CD-RW yang membutuhkan parameter tambahan.

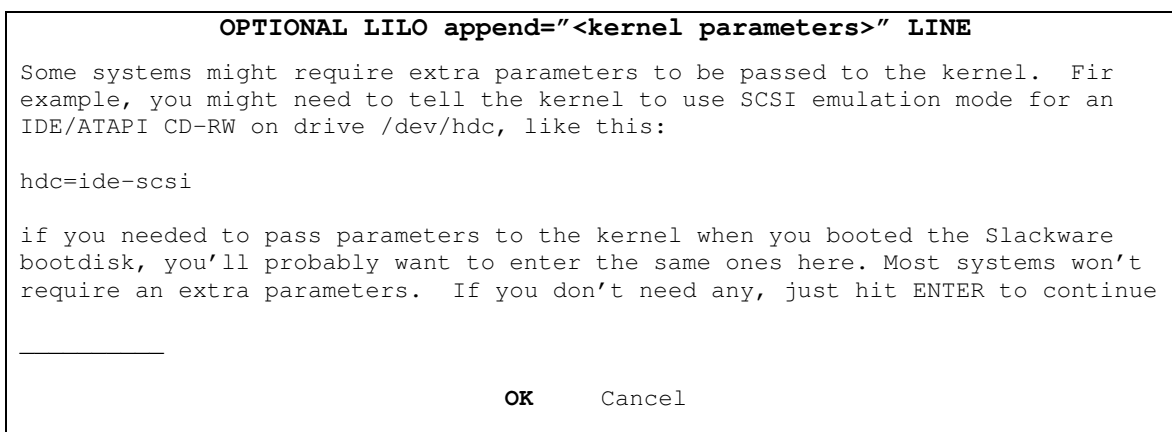


Figure 22 Memasukkan opsi khusus untuk CD-RW

Selain menambahkan parameter tambahan untuk CD-RW, juga dikonfigurasi opsi Frame Buffer yang akan digunakan pada console. Sebaiknya pilih Standard, atau tanpa frame buffer, sekalipun VGA modern saat ini rata-rata sudah mensupport hingga

1024 x 768 dengan kedalaman warna hingga 24K (tanpa driver khusus) atau 32K (dengan driver bawaannya).

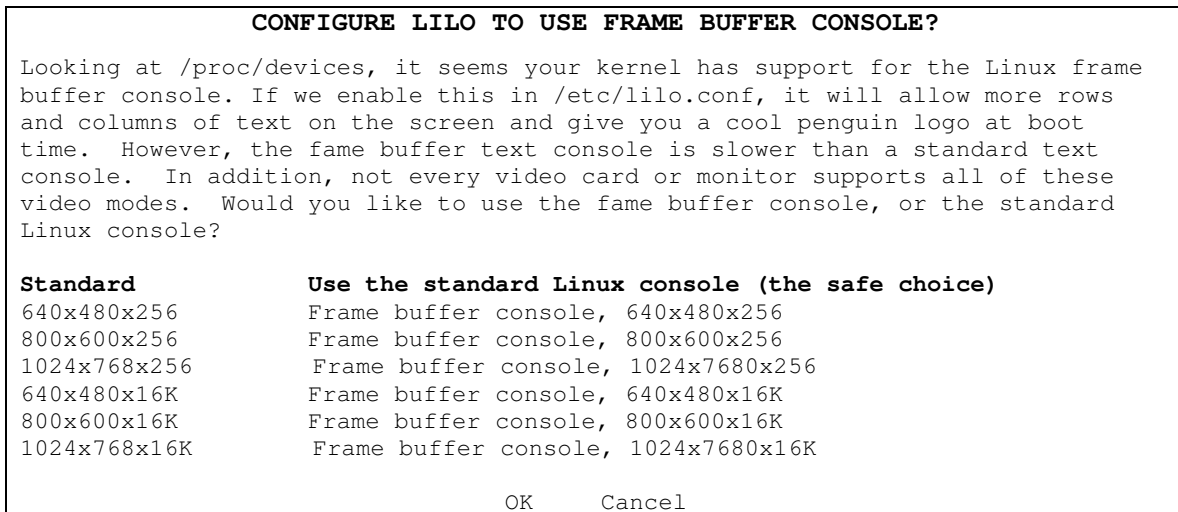


Figure 23 Opsi penggunaan Frame Buffer pada LILO

Tahap2: Linux

Langkah selanjutnya adalah memilih lokasi instalasi LILO, seperti penjelasan sebelumnya, pilihannya adalah Master Boot Record (MBR).

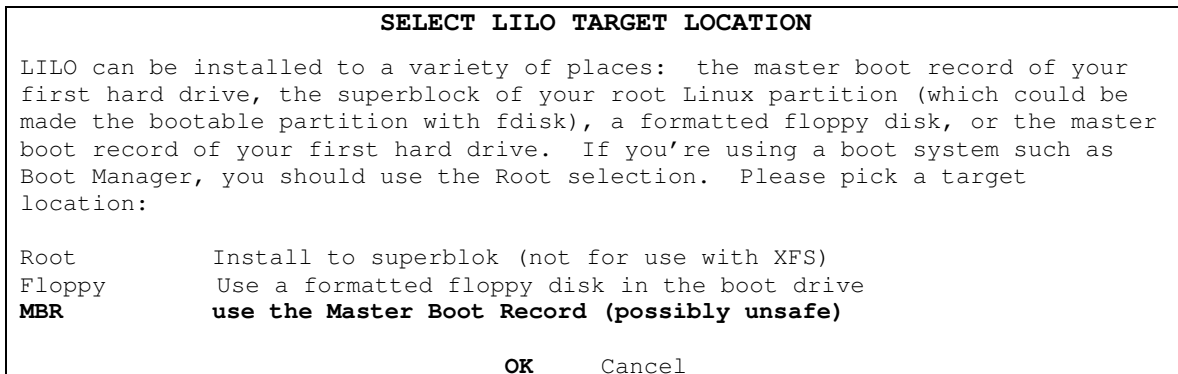


Figure 24 Memilih target lokasi instalasi, biasanya menggunakan MBR dari harddisk

Secara otomatis, LILO akan mencari lokasi MBR di harddisk tempat direktori root diinstalasikan, tetapi apabila proses pengenalannya salah, maka dapat ditulis secara manual.

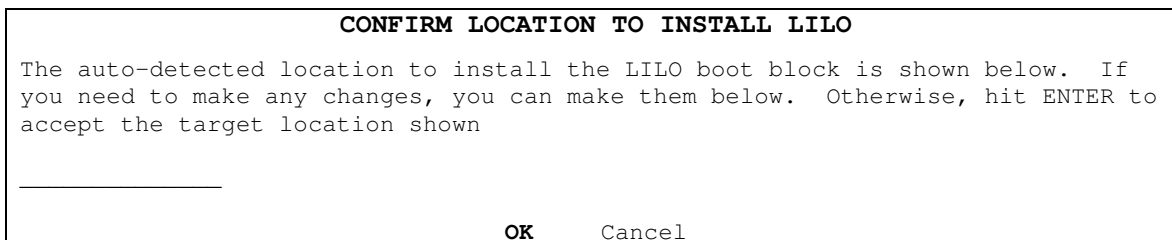


Figure 25 Pendeteksian lokasi MBR dari harddisk

Pada instalasi sistem operasi tunggal seperti di server, tidak diperlukan waktu jeda untuk masuk ke dalam direktori root, sehingga dipilih NONE sebagai LILO Timeout-nya.

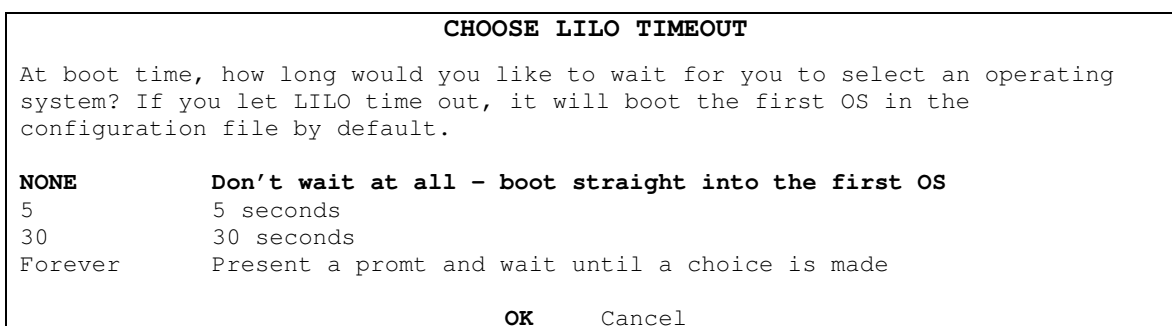


Figure 26 Pilihan waktu jeda saat booting

LILO akan memetakan seluruh partisi yang berisi filesystem Linux, lalu akan menandai partisi yang diset sebagai bootable. Biasanya partisi ini yang dipanggil sebagai root direktori dari Slackware. Pada instalasi server biasanya terletak di /dev/sda1 (untuk harddisk SCSI) atau /dev/hda1 (untuk harddisk IDE). Lebih lanjut dari lokasinya tergantung dimana harddisk dipasangkan pada motherboard dan berapa banyak partisi yang dibuat.

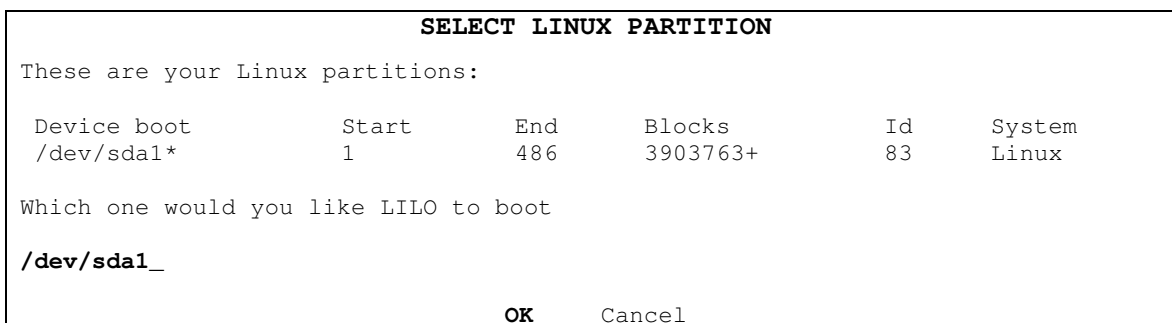


Figure 27 Memilih lokasi direktori root

Berikan nama pada partisi target misalnya LINUX atau SLACK. Pada pemberian nama ini gunakan satu kata (single word), artinya tidak boleh ada spasi.

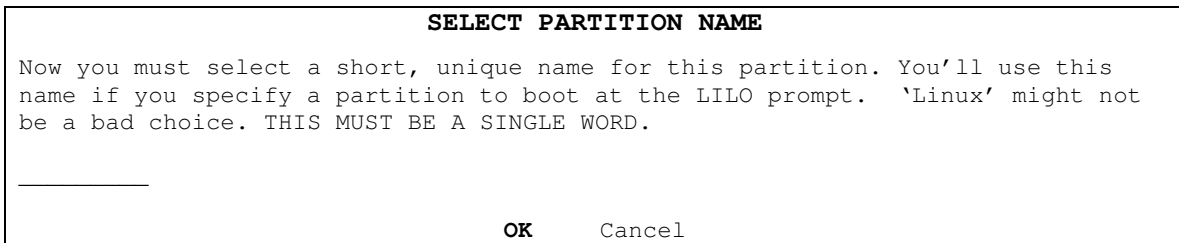


Figure 28 Memasukkan nama partisi yang dipanggil

Tahap 3: Install

LILO akan diinstalasikan ke Master Boot Record dimaksud. Apabila terdapat kesalahan dalam instalasi LILO, maka masukkan CD kembali lalu ketikkan kernel yang sama disertai dengan lokasi root direktori dan opsi noinitrd.

```
Boot: bare.i root=/dev/hda1 noinitrd
```

Selanjutnya edit konfigurasi LILO secara manual pada file `/etc/lilo.conf` atau secara otomatis dengan program: `liloconfig`. Setelah yakin, instalasikan LILO dengan mengetik perintah: `lilo`.

```
root@shadow# liloconfig
root@shadow# lilo
```

Konfigurasi mouse dan jaringan

Mouse dalam modus teks dapat diaktifkan dan dipilih driver yang sesuai dengan hardware yang terpasang. Umumnya menggunakan ps2 mouse.

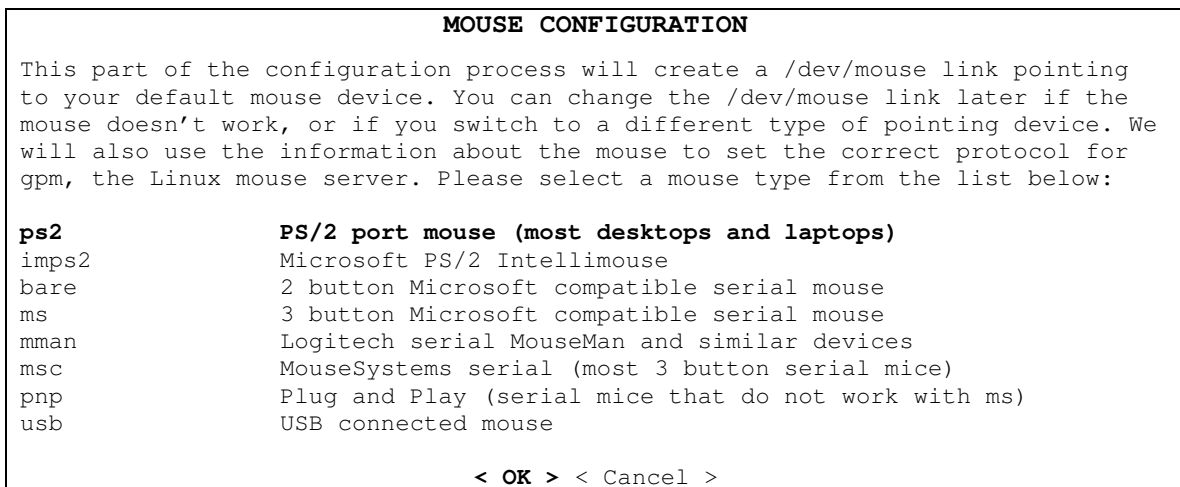


Figure 29 Konfigurasi mouse dengan model ps2

Selanjutnya, Anda menginstall network sebagai berikut, pertama kali yang harus dilakukan adalah memasukkan nama komputer.

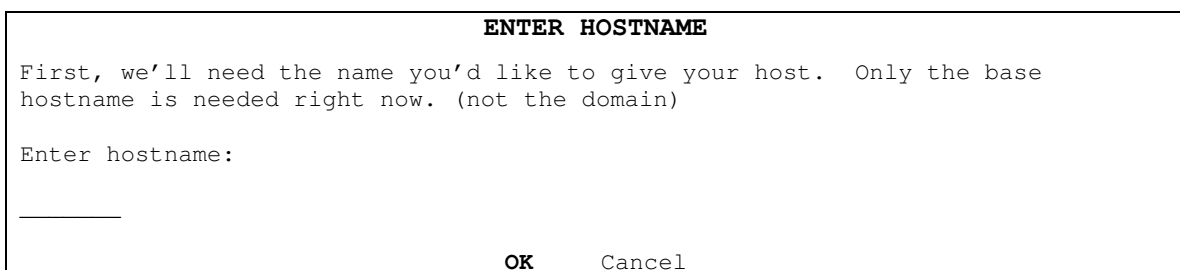


Figure 30 Memasukkan nama komputer

Berikutnya mengisi nama domainnya. Pola ini mengikuti kaidah domain name system, yaitu hostname.domainname.ekstensi. Misalnya: shadow.faperta.unmul. Apabila tersedia IP Publik, maka sebaiknya nama komputer dan nama domain langsung mengikuti DNS yang diberikan pengelola (NIC), misalnya web.unmul.ac.id. Hal ini dilakukan untuk mempermudah setting lebih lanjut, maupun asumsi-asumsi yang dibuat. Beberapa servis seperti mail server, web server dan domain name service membutuhkan nama host yang valid (sesuai ketentuan penamaan DNS) agar dapat bekerja dengan baik.

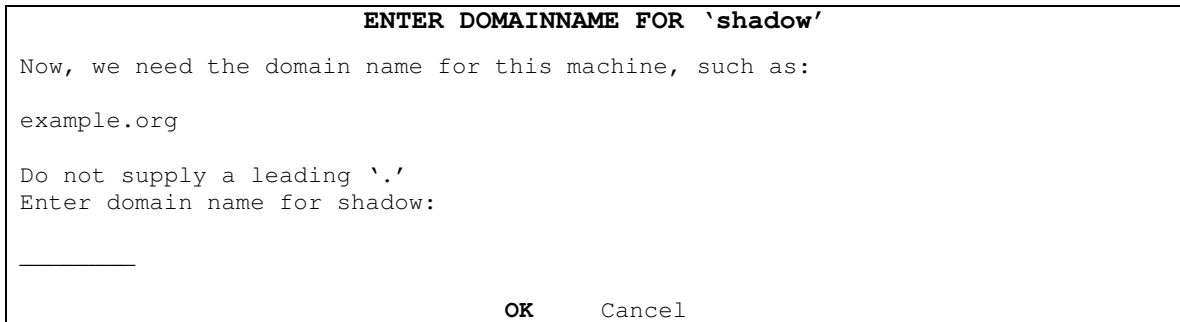


Figure 31 Memasukkan nama domain

Dalam pengisian IP address dapat dilakukan dua cara, IP statis atau IP dinamis. IP statis umumnya di set karena tidak akan berubah dalam jangka waktu yang lama, misalnya IP Publik sehingga komputer dapat diakses langsung dari internet. IP dinamis diperoleh melalui sebuah DHCP server, maupun dial-up. Untuk penggunaan server, biasanya IP statis yang digunakan.

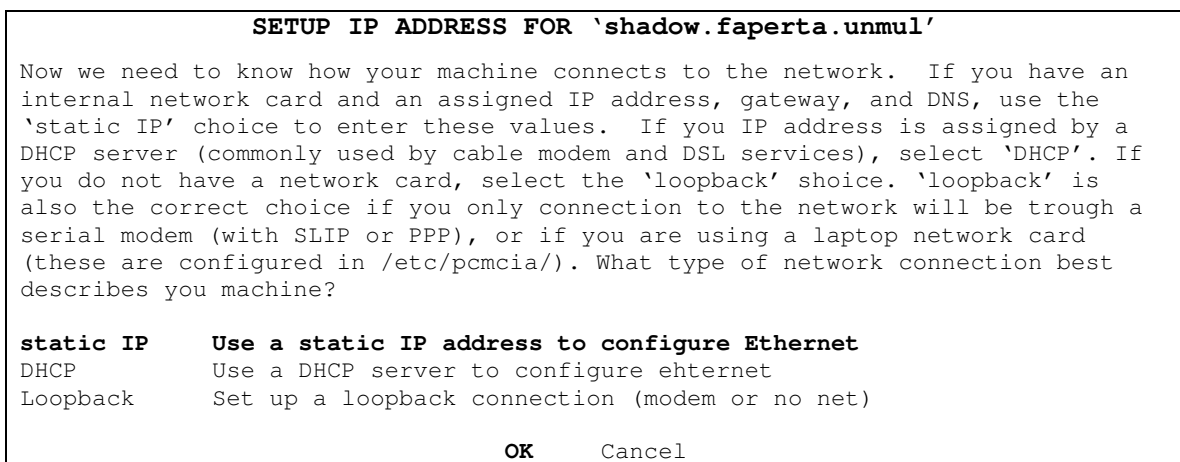


Figure 32 Menentukan IP address

Apabila opsi IP statis yang dipilih, maka harus dimasukkan IP statis dari komputer sesuai ketentuan IP versi 4. Ketentuan ini mensyaratkan IP berada pada kisaran angka 1.1.1.1 hingga 255.255.255.255 (format desimal). Contoh blok IP yang tidak dapat diakses langsung dari internet adalah 10.0.0.0 dengan subnet 8 bit, 172.16.0.0 dengan subnet 16 bit, dan 192.168.0.0 dengan subnet 24 bit. Sekilas mengenai IP, penggunaan IP yang tepat akan menciptakan area kerja yang nyaman, sebuah sistem yang terlalu besar akan boros dalam transfer data, begitu juga sebuah sistem yang pembagian IP-nya terlalu sempit, akan mempersulit pengelolaannya.

```
ENTER IP ADDRESS FOR 'shadow.faperta.unmul'  
Enter your IP address for the local machine. Example:  
111.112.113.114  
Enter IP address for shadow (aaa.bbb.ccc.ddd)  
  
_____  
  
OK Cancel
```

Figure 33 Memasukkan IP address

Penentuan subnet dilakukan setelah IP selesai dimasukkan. Biasanya dalam setting server yang menggunakan IP publik, subnet juga telah ditentukan misalnya saja 255.255.255.240.

```
ENTER NETMASK FOR LOCAL NETWORK  
Enter your netmask. This will generally look something like this: 255.255.255.0  
Enter netmask (aaa.bbb.ccc.ddd)  
  
_____  
  
OK Cancel
```

Figure 34 Memasukkan subnet untuk IP address dimaksud

Selanjutnya dalam sistem server yang menggunakan IP publik, biasanya diberikan IP yang menjadi gateway sehingga harus dicantumkan pula dalam konfigurasi ini.

```
ENTER GATEWAY ADDRESS  
Enter the address for the gateway on your network, such as:  
192.168.40.1  
  
If you don't have a gateway on your network just hit ENTER without entering a  
gateway IP address.  
Enter gateway address (aaa.bbb.ccc.ddd)  
  
_____  
  
OK Cancel
```

Figure 35 Memasukkan IP gateway atau IP host yang terhubung ke internet

Dalam sistem server, penggunaan nameserver tidak dapat dihindarkan, sehingga harus di set. Oleh karena itu opsi nameserver harus digunakan.

```
USE A NAMESERVER  
Will you be accessing a nameserver?  
  
  
Yes No
```

Figure 36 Memberikan opsi bahwa nameserver akan di set atau tidak

Apabila server berhubungan langsung dengan internet, acapkali IP gateway juga merupakan IP nameserver, atau pihak ISP sudah memberikan nameserver yang telah ditentukan.

```
SELECT NAMESERVER

Here is your current IP address, full hostname, and base hostname:
192.168.40.10 shadow.faperta.unmul      shadow

Please give the IP address of the name server to use, such as 192.168.40.1.

You can add more Domain Name Servers later by editing /etc/resolv.conf.

Primary name server to use (aaa.bbb.ccc.ddd):
_____

OK      Cancel
```

Figure 37 Memasukkan IP dari nameserver biasanya menggunakan IP address

Setelah selesai, Anda dapat melihat preview hasil konfigurasinya.

```
CONFIRM NETWORK SETUP

Theses are the settings you have entered. To accept them and complete the
networking setup, press Enter. If you need to make any changes, you can do
that now (or reconfigure later using 'netconfig').

Hostname:      group1
Domain name:   faperta.unmul
IP Address:    10.10.10.171
Netmask:       255.255.255.0
Gateway:       10.10.10.10
Name Server:   10.10.10.171

< Accept > < Edit > < Restart >
```

Figure 38 Preview dari konfigurasi jaringan

Sekarang Anda diminta untuk memilih layanan-layanan yang akan diaktifkan pada saat boot.

Konfigurasi service

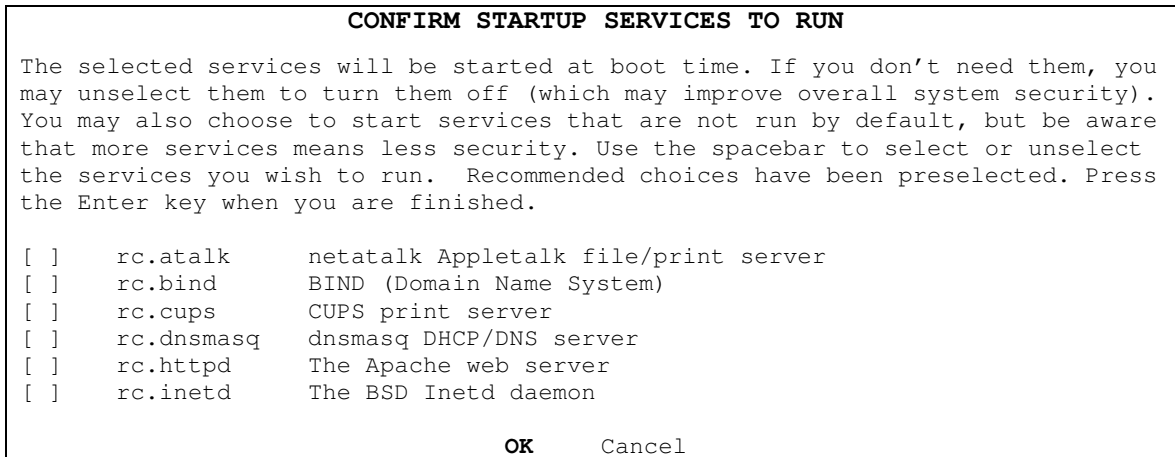


Figure 39 Pengaktifan layanan pada saat boot

Pemilihan layanan yang akan diaktifkan saat boot menjadi penting, misalnya pada sistem server yang akan digunakan untuk web, perlu diaktifkan layanan Domain Name System (Bind), Apache (httpd), FTP (melalui Inetd), SSHD, dan MySQLD.

Table 3 Jenis Layanan yang dapat diaktifkan pada saat boot

Layanan	Kegunaan (rekomendasi*)
rc.bind	DNS server (aktif)
rc.httpd	Web server (aktif)
rc.ip_forward	Kebutuhan internet sharing (aktif)
rc.mysqlld	Database server (aktif)
rc.pcmcia	PCMCIA di laptop (tidak aktif)
rc.sendmail	Email server (tidak aktif**)
rc.sshd	Fasilitas Remote (aktif)
Rc.scanlun	Fasilitas untuk mengidentifikasi harddisk SCSI (default)
Lainnya	Biarkan secara standar (default)

*) rekomendasi berdasar model server untuk dns, web, email, internet sharing (proxy) dan database.
**) email server yang akan digunakan adalah Postfix karena settingnya mudah dan lebih aman.

Konfigurasi waktu

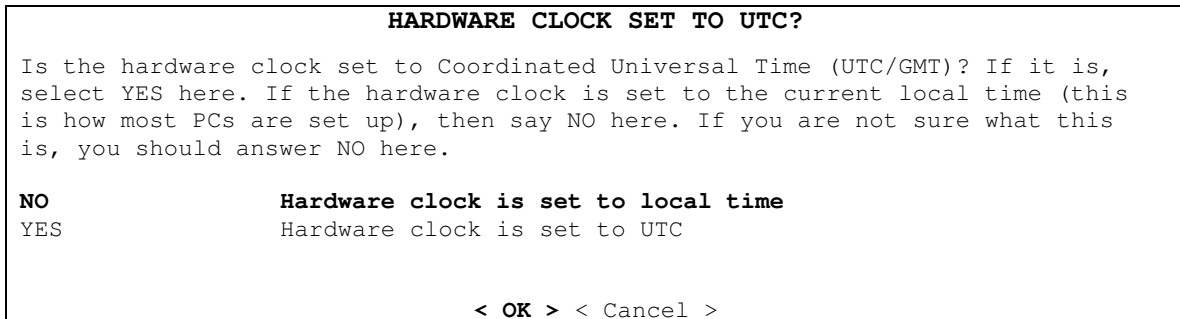


Figure 40 Pemilihan penggunaan waktu

Untuk setting waktu, dipilih bahwa komputer mengacu pada waktu lokal, kemudian dipilih wilayah yang sewaktu dengan lokasi instalasi server. Dikarenakan Samarinda terletak di CIT (Center Indonesian Time), maka dipilih Makassar yang sewaktu dengan Samarinda.

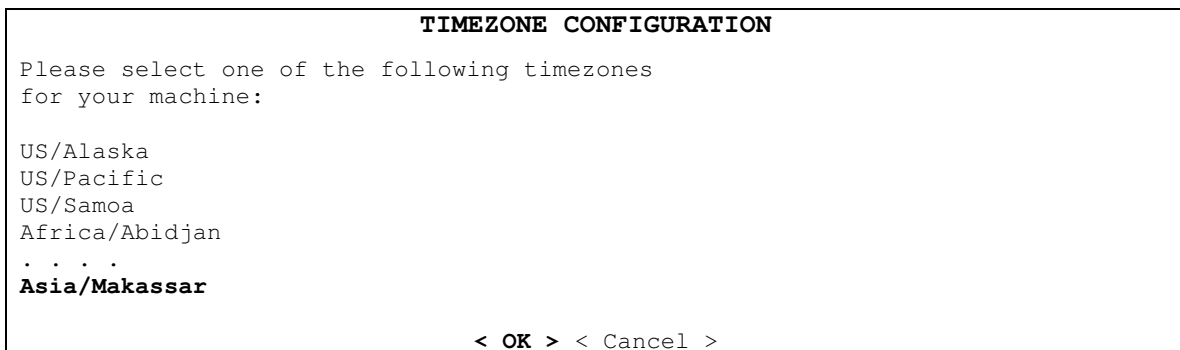


Figure 41 Penentuan lokasi komputer

Bagian terakhir, Anda diminta memasukkan password untuk user root. Contoh password yang baik adalah menggabungkan angka, huruf besar, huruf kecil, misalnya : Th1s-is-Stron9-p4ss.

Setelah itu, restartlah sistem Anda.

```
root@shadow# reboot
```


Copyright ©2006.

Tutorial ini telah ditest dan disesuaikan pada mesin Slackware versi 9.x, 10.x dan 11.

Anda dapat menggandakan, menyalin, mengubah tutorial ini sepanjang bukan untuk kepentingan komersial / pembuatan buku.

Apabila terdapat kesalahan dalam konsep dan penulisan, ajukan kritik Anda ke antonrahmadi at gmail dot com.