

Debian Woody, Ini Baru GNU/Linux



Jika Anda tidak ingin bergantung kepada perusahaan pembuat distribusi Linux dan lebih suka kebebasan menggunakan Linux, serta tidak ingin mengalami kesulitan dalam proses *upgrade* sistem, Debian GNU/Linux bisa menjadi pilihan Anda.

Para pembaca setia *InfoLINUX* pasti tidak asing dengan distribusi atau distro Knoppix. Distro Live-on CD yang terkenal ini berbasisan distribusi yang lebih besar lagi, yaitu Debian. Sudah banyak distro Linux yang diturunkan dari Debian selain Knoppix, misalnya Lindows, Corel Linux, dan Storm Linux. Di Indonesia distro ini masih kurang “merakyat” dibandingkan distro besar lainnya, seperti Mandrake, RedHat, dan SuSE.

Debian adalah distro Linux yang tidak dibuat oleh sebuah perusahaan tertentu. Debian adalah hasil kolaborasi dari hampir seribu sukarelawan. Distro yang satu ini sangat berhati-hati untuk mengeluarkan versi stabil. Bahkan versi terbaru Debian masih versi 3.0 release 1. *Software-software open source* terbaru seperti KDE 3.1 bisa dipastikan masih dimasukkan dalam kategori *unstable*. Tidak stabil tidak berarti belum berfungsi, akan tetapi belum diuji dalam sistem secara keseluruhan. Jadi, bagi Anda yang suka mencoba hal-hal baru tidak perlu ragu untuk memakai paket-paket yang berada pada kategori *unstable* ini.

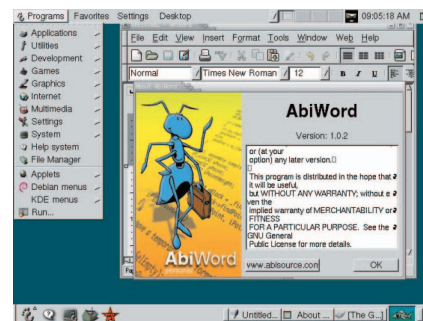
Proyek Debian GNU/Linux dimulai oleh **Ian Murdock** di tahun 1993. Tujuan dibuatnya proyek ini adalah membuat sebuah sistem operasi yang kompatibel Unix dan dilengkapi dengan aplikasi-aplikasi yang lengkap dan *free* sesuai kriteria proyek GNU (*Gnu is Not Unix*). Sehingga distribusi resminya sampai 7 CD binary dan sebuah CD update. Tapi, untuk instalasi standar hanya diperlukan 1 sampai 3 CD saja. Sisanya bisa langsung diinstalasi dari Internet atau *repository server* Debian serta *mirror*-nya.

Debian adalah *full featured*, sehingga pada saat ini distro Debian terdiri atas lebih dari 8250 software. Debian juga *free to use and redistribute*, tidak ada pembatasan keanggotaan dan pembayaran dalam pengembangan dan pendistribusian Debian. Debian sangat *dynamic*, release terbaru direncanakan setiap beberapa bulan sekali dan FTP server di-update setiap hari.

Isi CD Debian 3.0

Sebuah CD Debian 3.0 yang disertakan *InfoLINUX* edisi ini sudah cukup lengkap untuk kebutuhan sehari-hari. Mulai aplikasi *desktop* hingga aplikasi *server* standar. Berikut ini daftar aplikasi dan versinya, yang biasanya juga tersedia pada distro besar seperti RedHat dan Mandrake.

- ✓ Kernel 2.4.18 (Inti dari sistem operasi Linux).
- ✓ XFree86 4.1.0 (Aplikasi dasar untuk X Window).
- ✓ KDE 2.2.2 (Aplikasi desktop KDE yang paling stabil).
- ✓ KOffice 1.1.1 (Aplikasi perkantoran dari KDE).
- ✓ Gnome 1.4.0 (Aplikasi desktop setara KDE).
- ✓ Gimp 1.2.3 (Pengolah gambar seperti Photoshop).
- ✓ Abiword 1.0.2 (Pengolah kata seperti MS Word).
- ✓ Mozilla 1.0.0 (Web browser, *e-mail client* dan *messenger*).
- ✓ Samba 2.2.3a (Pengganti Windows NT/2000/2003 server).
- ✓ Apache 1.3.26 (Web server paling populer di dunia).
- ✓ PHP4 4.1.2 (Pemrograman web).
- ✓ Bind 9.2.1-2 (DNS server)
- ✓ Courier-mta 0.37.3 (Mail server).



▲ Desktop Gnome di Debian

Kebutuhan sistem

Debian tidak membutuhkan persyaratan yang berlebihan untuk diinstalasi. Daftar berikut bisa menjadi pegangan ketika menginstalasi Debian.

- Semua komputer yang memakai prosesor Intel 386 atau yang lebih baru, AMD K6-2 atau yang lebih baru. Beberapa arsitektur lain, misalnya prosesor buatan Motorola juga didukung. Prosesor minimum yang direkomendasikan adalah Pentium 100MHz untuk desktop dan Pentium II-300MHz untuk server.
- I/O bus ISA, EISA, PCI, MCA, dan VESA Local Bus.
- Kartu antarmuka grafik yang kompatibel dengan VGA jika ingin menjalankan X Window, jenis kartu antarmuka grafik yang lain hanya bisa dipakai untuk bekerja dalam mode *text* saja.
- Memory yang dibutuhkan 16MB untuk sistem tanpa aplikasi desktop, 64MB untuk sistem yang memerlukan aplikasi desktop. Sedangkan untuk server disarankan minimum memori adalah 128MB.
- Ruang kosong harddisk yang dibutuhkan untuk sistem berbasisan teks sekitar 250MB. Untuk sistem yang cukup lengkap untuk bekerja termasuk X Window diperlukan ruang sekitar 1GB. Dengan ruang sebesar 4GB semua software bisa diinstalasi.

Informasi selengkapnya tentang Debian dapat Anda lihat di www.debian.org.
Salman Agus Supriadi (sas@salman.or.id)

Instalasi Debian 3.0

Agar proses instalasi berjalan dengan lancar, Anda harus mengenali informasi-informasi penting *hardware* yang Anda miliki.

- **Monitor:** pembuat, model, resolusi maksimum, horizontal dan vertikal *refresh*, ukuran layar, dan kedalaman warna maksimum.
- **Harddisk:** letak harddisk, ukuran, dan partisi yang sudah ada.
- **Mouse:** tipe mouse PS/2, serial atau USB. Letak mouse dan jumlah tombol mouse.
- **Network:** pembuat dan model. Tipe adapter PCI atau ISA. IRQ dan I/O base address.
- **Printer:** pembuat, model, dan resolusi maksimum.
- **Video Card:** pembuat, model, dan jumlah memori.

Seperti halnya distro Linux lainnya, Debian bisa diinstalasi dengan beberapa cara. Akan tetapi cara termudah dan cepat adalah menginstalasi Debian dari CD ROM. Proses instalasi Debian lumayan mudah, meskipun tidak ada instalasi mode grafik seperti distribusi besar lainnya. Namun bagi seorang pemula di Linux, menginstalasi Debian merupakan pekerjaan yang sangat menantang. Berbeda dengan menginstalasi Mandrake yang tinggal klik mouse: *Next, Next, ...,* lalu *Finish*.

Secara garis besar, proses instalasi Debian ada dua tahap. Tahap pertama adalah instalasi dasar (*base system*). Sedangkan, tahap kedua adalah instalasi paket-paket pelengkap dan konfigurasi yang lebih detail. Debian juga memiliki manajemen paket, **dpkg**. File paket programnya berekstensi *.deb*. Penggunaan **dpkg** mirip dengan **rpm** dari RedHat. Untuk memudahkan penyelesaian masalah dependensi, Debian memiliki **apt-get** yang mirip dengan **urpm** di Mandrake (Lihat Menu Utama *InfoLinux* Mei 2003).

Program instalasi kali pertama akan memeriksa kondisi terakhir dari media

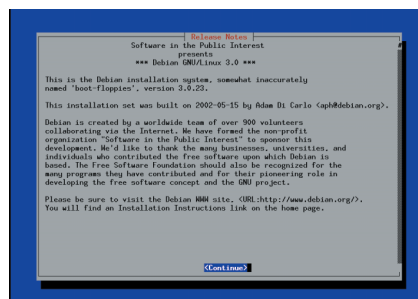
penyimpanan komputer, setelah itu akan menunjukkan langkah apa lagi yang harus dikerjakan untuk menginstalasi Debian. Akan tetapi secara umum, dengan asumsi harddisk masih baru, artinya belum dipartisi, langkah-langkah instalasi yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengonfigurasi keyboard.
2. Memuat modul-modul yang diperlukan untuk mengaktifkan peranti untuk proses instalasi dari floppy disk jika ada, driver untuk CD ROM model lama.
3. Mempartisi harddisk.
4. Memformat dan mengaktifkan partisi *swap*.
5. Memformat partisi Linux.
6. Menentukan *mount point* dari masing-masing partisi.
7. Menginstalasi kernel dan modul-modul driver.
8. Mengonfigurasi modul-modul driver.
9. Mengonfigurasi dukungan terhadap PCMCIA (bila perlu).
10. Memuat modul-modul atau driver tambahan yang tidak termasuk dalam distribusi kernel (dari floppy disk, jika ada).
11. Mengonfigurasi parameter jaringan, misalnya: *hostname*, nomor *IP*, *gateway*, dan DNS server.
12. Instalasi sistem dasar.
13. Menambahkan parameter-parameter untuk proses *boot*, misalnya menentukan emulasi CD Write sebagai piranti SCSI.
14. Menginstalasi *boot loader* (Lilo).
15. Membuat disket start up (bila perlu).
16. *Reboot* sistem.
17. Mengonfigurasi sistem tahap kedua.
18. Memilih paket-paket yang akan diinstalasi.
19. Menginstalasi paket-paket yang dipilih.

Langkah-langkah ini sudah disediakan dalam bentuk menu yang berurutan. Mari kita lihat proses instalasi secara bertahap.

- Boot komputer dengan menggunakan CD instalasi Debian.

- Pilih bahasa yang akan digunakan dalam proses instalasi.
- Tekan tombol "enter" pada jendela "Release Notes", seperti ditunjukkan pada gambar 1.



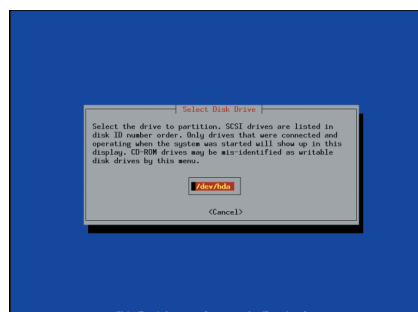
Gambar 1. Release note Debian versi 3.0 Woody

- Pilih menu konfigurasi keyboard dan tentukan jenis keyboard yang digunakan, seperti ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Pilihan jenis keyboard

- Dengan asumsi proses instalasi tidak menggunakan peranti yang kadaluwarsa, maka langkah kedua bisa dilewati dan langsung masuk ke langkah ketiga yaitu mempartisi harddisk. Tentukan harddisk yang akan dipartisi, seperti ditunjukkan pada gambar 3.
- Buat partisi harddisk yang diperlukan, minimal harus ada dua partisi. Yang pertama adalah partisi untuk swap dan



Gambar 3. Pilihan harddisk yang akan dipartisi

yang kedua adalah partisi untuk root direktori. Proses partisi dilakukan dengan cfdisk bukan fdisk, seperti ditunjukkan pada gambar 4.

Name	Flags	Part Type	FS Type	Label	Size (MB)
hda1	Boot	Primary	NTFS		2097.46
hda2		Primary	Linux TFS	/boot	4194.36
hda3	Boot	Logical	Linux ext3	/boot1	165.36
hda4		Logical	Linux ext3	/usr	1052.84
hda5		Logical	Linux ext3	/usr1	4194.36
hda6		Logical	Linux ext3	/usr2	1052.84
hda7		Logical	Linux ext3	/usr3	3125.28
hda8		Logical	Linux ext3	/usr4	862.76
hda9		Logical	Linux swap		542.82
hda10		Logical	Linux ext3		551.16
hda11		Logical	Linux ext3		992.46
hda12		Logical	Linux ext3		1003.49
hda13		Logical	Linux ext3		1003.49
hda14		Logical	Linux ext3		1003.49
hda15		Primlog	Free Space		7114.87

▲ Gambar 4. Partisi harddisk dengan cfdisk

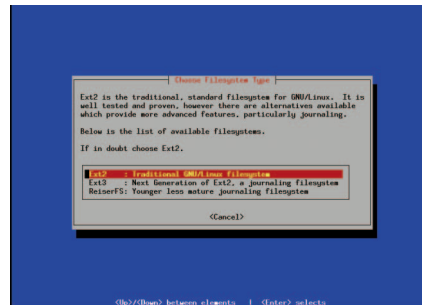
Gunakan tombol panah kanan dan kiri untuk memilih aksi yang akan dilakukan, dan gunakan tombol panah atas dan bawah untuk memilih partisi yang akan dimodifikasi.

Untuk menghapus partisi pilih salah satu partisi dan menu *delete*, kemudian tekan *enter*. Untuk membuat partisi yang baru Pilih "*Free Space*" kemudian pilih menu *new*. Kemudian tentukan partisi yang akan dibuat "*Primary*" atau "*Logical*". Primary hanya bisa empat partisi, sedangkan logical dimulai dari partisi kelima. Pilih menu *cancel* atau tekan tombol "*escape*" untuk membatalkan.

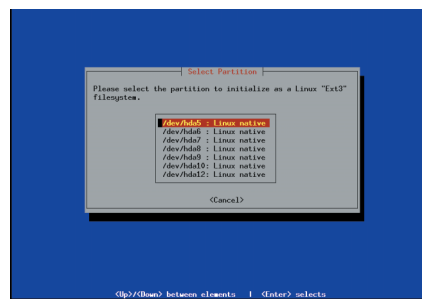
Jika proses partisi selesai, pilih menu *write* kemudian reboot sistem. Karena perubahan ini belum dikenali oleh kernel jika tidak dilakukan proses *start up* ulang. Setelah reboot selesai dan partisi sudah dikenali oleh kernel, maka proses instalasi bisa dilanjutkan mulai langkah keempat, yaitu memformat dan mengaktifkan partisi swap.

- Format partisi Linux dengan terlebih dahulu menentukan jenis file sistem yang akan dipakai apakah ext2, ext3, atau *reiserfs*. Lihat gambar 5 dan 6.

Jika ada pilihan untuk *scan badblock*, jawab dengan "Yes" jika proses pengecekan badblock pada hardisk ingin dilakukan dan "No" jika tidak. Nilai defaultnya adalah "No". Setelah itu, akan tampil menu konfirmasi proses pemformatan. Jawab dengan "Yes" untuk melakukan proses pemformatan.



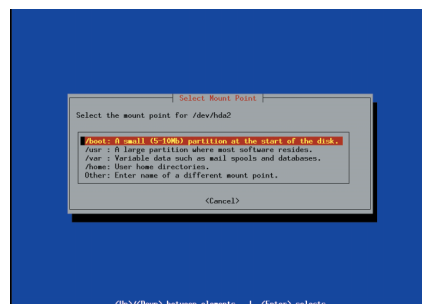
▲ Gambar 5. Pilih salah satu tipe file sistem untuk partisi yang akan diformat



▲ Gambar 6. Pilih partisi yang akan diformat

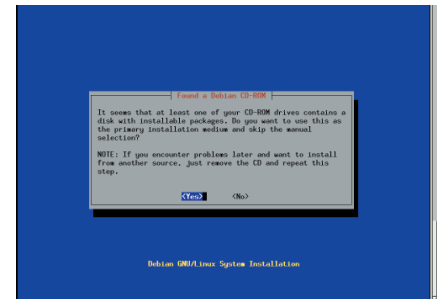
PERHATIAN: proses ini akan menghapus seluruh data dalam partisi yang diformat.

- Tentukan mount point dari partisi yang telah dibuat. Pilih partisi yang akan di-mount kemudian tentukan mount point-nya. Mount point pertama yang harus di-mount adalah root (/). Ulangi langkah ini untuk semua mount point yang Anda tentukan. Misalnya: /boot, /usr, /var, /home, dan sebagainya. Perhatikan gambar 7.



▲ Gambar 7. Pilih mount point dari partisi yang dipilih.

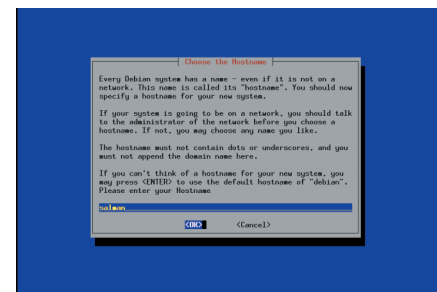
- Menginstalasi kernel dan modul-modul driver. Lihat gambar 8. Jawab dengan "Yes" untuk menginstalasi kernel.
- Jika diperlukan, konfigurasi modul driver peranti dan instalasi modul-modul driver peranti yang tidak



▲ Gambar 8. Instalasi kernel dan modul driver

menjadi bagian dari distribusi kernel. Umumnya langkah ini tidak diperlukan.

- Konfigurasi *hostname* seperti ditunjukkan pada gambar 9.

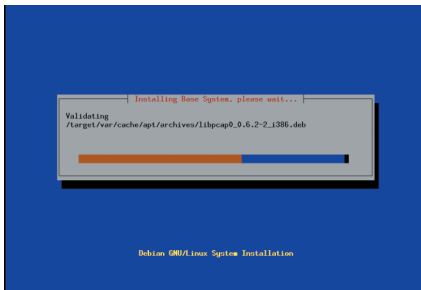


▲ Gambar 9. Menentukan nama host

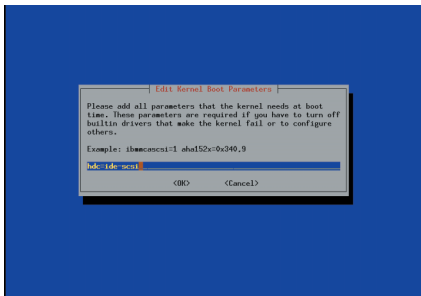
- Set parameter jaringan untuk setiap kartu jaringan yang ada. Pilih kartu jaringan yang akan dikonfigurasi kemudian pilih konfigurasi secara otomatis dengan DHCP server atau tidak. Jika tidak, isi informasi yang diperlukan, yaitu nomor IP, netmask, nomor IP gateway, domain name, dan DNS Server. Lihat gambar 10.
- Instalasi sistem dasar. Proses ini akan menginstalasi paket-paket dasar agar sistem Linux berjalan. Lihat gambar 11.
- Tambahkan parameter boot untuk kernel bila perlu. Langkah ini umumnya juga tidak diperlukan. Sebagai contoh, misalnya kita ingin mengemulasi CD



▲ Gambar 10. Memilih kartu jaringan



▲ Gambar 11. Proses instalasi sistem dasar



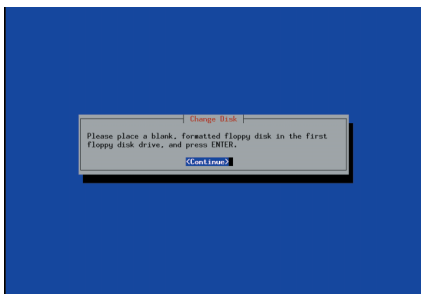
▲ Gambar 12. Menentukan parameter tambahan untuk kernel

Write sebagai piranti SCSI. Lihat gambar 12.

- Instalasi lilo sebagai boot loader. Pilih saja instalasi di MBR. Lihat gambar 13.
- Membuat disket start up jika perlu, lihat gambar 14.
- Reboot sistem dengan memilih menu "Reboot the System". Keluarkan CD



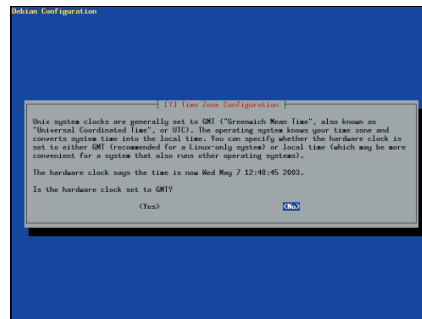
▲ Gambar 13. Menginstalasi lilo boot loader



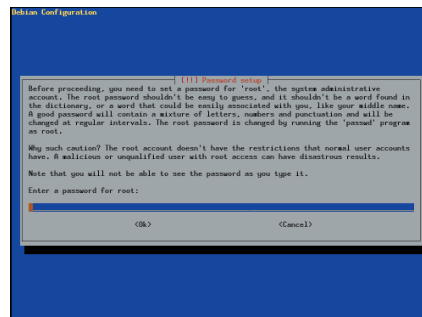
▲ Gambar 14. Membuat disket start up

instalasi dan jalankan sistem dari harddisk.

- Setelah proses booting selesai, isikan konfigurasi dasar seperti *time zone*, jenis enkripsi *password*, password root, dan menambah user. Contoh window dialog bisa dilihat gambar 15 dan 16.
- Menambahkan sumber instalasi untuk program apt dan men-setting *security update*.

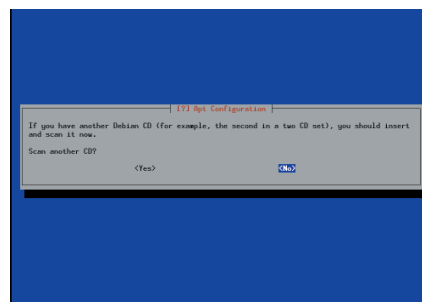


▲ Gambar 15. Setting time zone

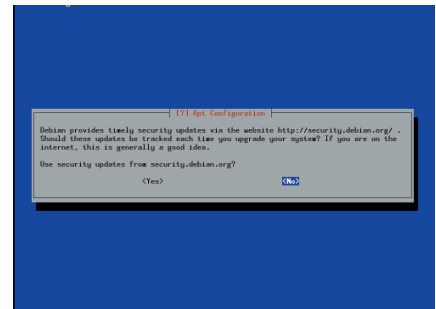


▲ Gambar 16. Setting password root

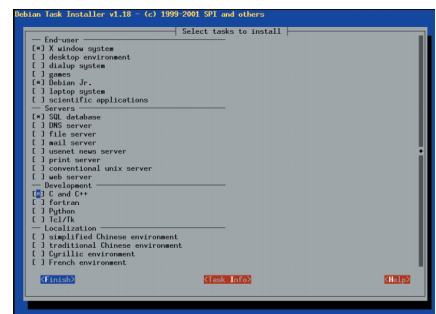
- Pilih kategori paket-paket software yang akan diinstalasi dari menu program "tasksel". Gunakan tombol spasi, panah atas dan kiri untuk memilih kategori software. Setelah itu gunakan menu program "dselect" untuk memilih detail paket software yang akan diinstalasi. Lihat gambar 19 dan 20.



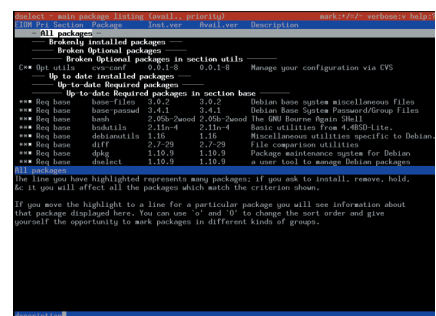
▲ Gambar 17. Menambahkan sumber instalasi program apt



▲ Gambar 18. Menambahkan server update security



▲ Gambar 19. Memilih kategori software yang akan diinstalasi dengan program "tasksel"



▲ Gambar 20. Memilih paket software yang akan diinstalasi dengan program "dselect"

Gunakan tombol positif (+) untuk menandai paket yang akan diinstalasi. Tombol negatif (-) untuk menghapus paket. Dan Underscore (_) untuk menghapus paket sekaligus konfigurasinya. Untuk melihat menu bantuan tekan tombol tanda tanya (?). Setelah selesai dengan proses dselect ini, instalasi dan konfigurasi masing-masing paket software akan dimulai. Setelah menunggu beberapa waktu (sesuai kecepatan komputer dan jumlah paket yang dipilih), Anda bisa langsung login dengan username dan password yang telah ditambahkan.

Salman Agus Supriadi (sas@salman.or.id)