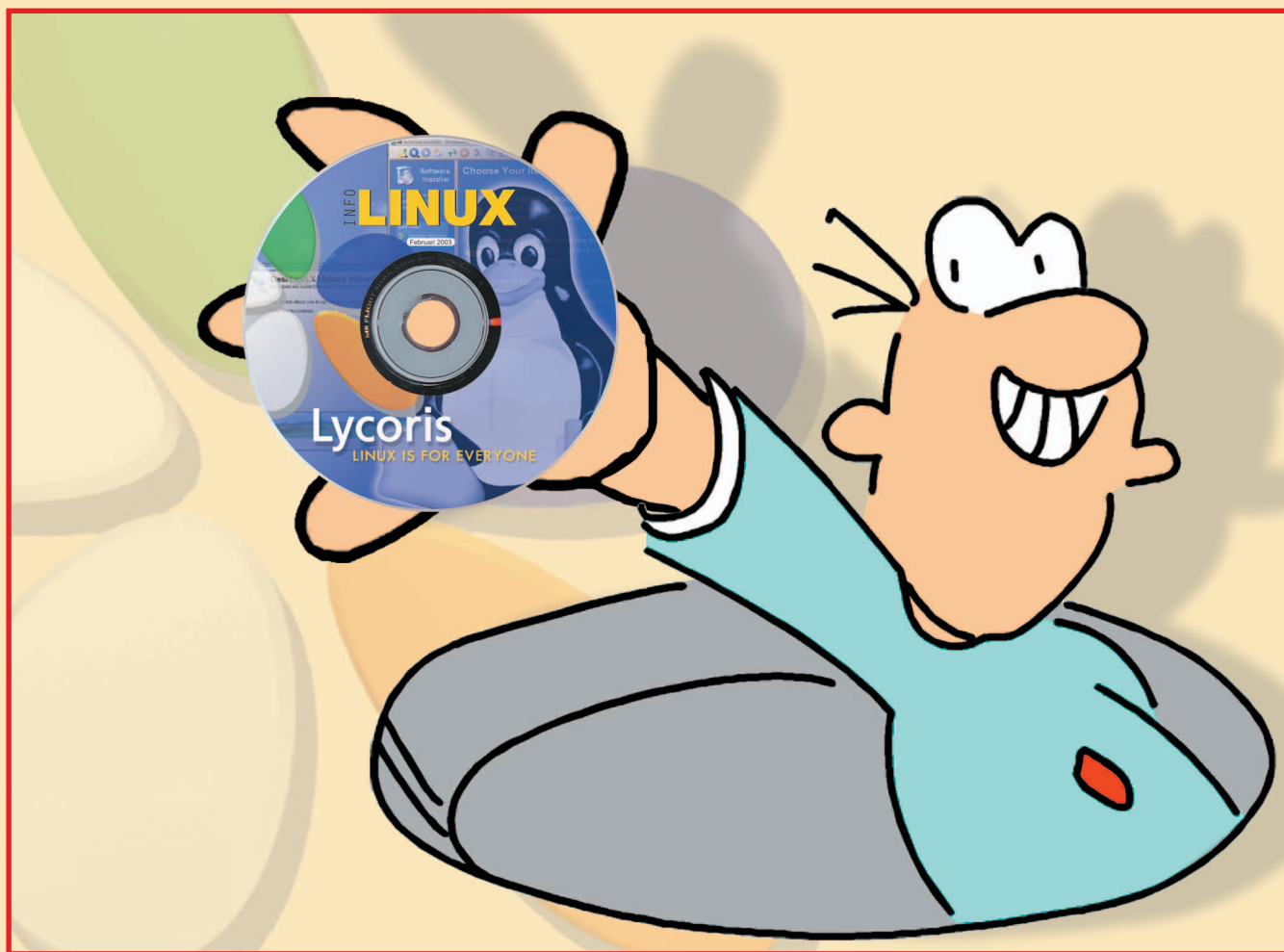




PETUNJUK INSTALASI

Linux Lycoris Desktop/LX

Menginstalasi Linux itu susah? Tidak bagi Lycoris. Tapi, jika Anda masih ragu baca petunjuk singkat ini.





Lycoris Desktop/LX merupakan distro Linux yang sangat mudah diinstalasi. Jika komputer Anda telah memiliki partisi kosong (ruang harddisk terpisah atau harddisk kosong), Anda tinggal *boot* komputer dengan CD Lycoris lalu ikuti petunjuk di layar monitor. Anda juga dapat menginstalasi dari DOS/Windows. Untuk lebih jelas dan amannya, baca petunjuk berikut ini sebelum memulai atau paling tidak selama melakukan instalasi.

Apa dan bagaimana partisi itu?

Langkah yang paling penting dalam proses instalasi Linux adalah pembuatan partisi harddisk. Meskipun sebagian besar distro Linux menyertakan program untuk membuat partisi pada saat instalasi, Anda disarankan telah menyiapkan partisi terpisah sebelum memulai instalasi agar aman. Aman di sini maksudnya tidak kehilangan data yang telah ada sebelum instalasi Linux.

Misalnya, Anda telah punya sistem operasi MS Windows yang terinstalasi di harddisk yang akan digunakan untuk Linux. Jika Anda mengabaikan proses partisi ini, siap-siaplah kehilangan data. Kecuali, Anda sengaja ingin menghapus data yang ada atau MS Windows Anda “bajakan” sehingga tiba saatnya dihapus dari harddisk Anda.

Catatan: penulis tidak bertanggung jawab jika terjadi kerusakan atau kehilangan data karena Anda mengikuti petunjuk ini.

Ukuran harddisk yang dibutuhkan untuk instalasi Lycoris Desktop/LX Personal lengkap minimal 1000MB atau 1GB. Jika partisi atau harddisk kosong Anda kurang dari 1GB, Anda tetap dapat menginstalasi Lycoris, namun akan ada pesan beberapa paket program tidak diinstalasi. Penulis menginstalasi Lycoris ini dalam sebuah komputer desktop Pentium I, 233MHz, 64MB RAM, dan 700MB harddisk. Akhirnya, Mozilla (*web browser* dan *e-mail client*) dan Xine (*VCD/DVD player*) tidak diinstalasi secara otomatis.

Mengapa harus dipartisi? Harddisk untuk bisa diisi sistem operasi membutuhkan satu wadah yang dinamakan partisi. Jika Anda terbiasa menggunakan Microsoft, partisi disimbolkan dengan Drive. Misalnya, *Drive C:* (partisi pertama), *Drive D:* (partisi kedua), dan seterusnya. Dengan membagi harddisk ke dalam beberapa partisi, Anda dapat menjalankan berbagai sistem operasi secara bersamaan. Misalnya Linux, Windows 98, dan Windows NT.

Partisi dikategorikan dalam tiga jenis: *Primary*, *Extended*, dan *Logical Partition*. Partisi utama disebut *primary*, dalam satu harddisk maksimal hanya empat partisi. Jika Anda ingin lebih dari empat partisi, maka perlu dibuat partisi extended yang bisa memuat partisi *logical* dengan jumlah lebih banyak. Jadi, data hanya terletak di partisi *primary* atau *logical*, sedangkan extended hanya merupakan wadah dari partisi *logical*.

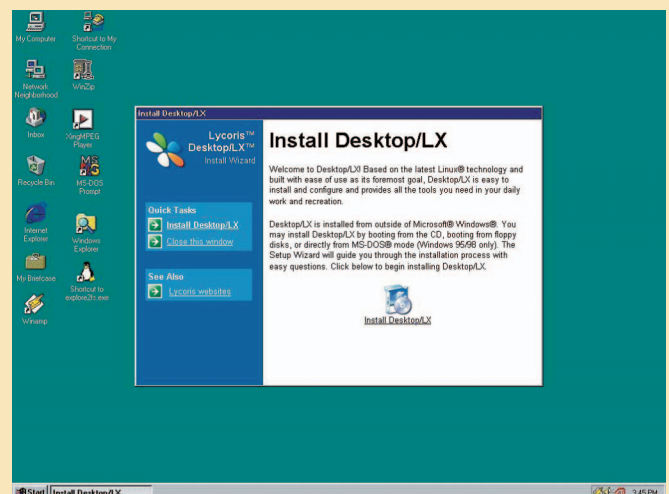
Bagaimana Anda tahu bahwa Anda sudah punya partisi harddisk yang siap diinstalasi Linux? Ada beberapa kemungkinan status harddisk Anda saat ini dan cara

pemecahannya, antara lain sebagai berikut:

- Harddisk masih kosong atau belum ada data (file atau sistem operasi lain). Untuk mempartisinya, Anda dapat menggunakan FDISK dari DOS/WINDOWS atau langsung boot dari CD Linux Lycoris, lalu serahkan kepada program instalasi untuk melakukan pembuatan partisi dengan memilih opsi *Used the entire harddisk* atau *Used unpartitioned disk space* pada langkah *Select Target* dalam proses instalasi (Lihat **Gambar 11 Menentukan cara mempartisi**).
- Harddisk sudah berisi data, tapi juga telah tersedia partisi kosong yang terpisah dari partisi yang ada datanya. Kondisi harddisk seperti ini juga telah siap untuk diinstalasi Linux Lycoris, dengan memilih opsi *Used unpartitioned disk space* (jika partisi kosong belum dibuat) atau *Let me select a partition* (jika partisi sudah dibuat sebelum instalasi) pada langkah *Select Target*.
- Harddisk sudah berisi data dan tidak tersedia partisi kosong. Dengan kata lain, hanya ada sebuah partisi dan sudah berisi data yang tidak ingin dihapus. Inilah kondisi harddisk yang paling rawan. Jika Anda menginstalasi Linux dalam keadaan harddisk sudah sepenuhnya diformat untuk menyimpan data atau sistem lain, Anda punya risiko besar akan kehilangan data atau sistem lain tersebut. Untuk menyiapkan partisi baru dari harddisk yang sudah penuh seperti ini, gunakan FIPS.EXE (program DOS yang ada di CD Lycoris, direktori `|r|tools|fips|`). Jika FIPS.EXE tidak berhasil, sebaiknya Anda menggunakan Partition Magic (program DOS/WINDOWS yang tidak gratis, <http://www.powerquest.com/partitionmagic/>). Hindari memilih opsi *Repartition (experts only)* pada langkah pada langkah *Select Target*, karena dapat merusak/menghapus data atau sistem operasi yang telah ada.

Dari mana memulai instalasi?

Ada tiga cara memulai instalasi yang disarankan pembuat distro Lycoris, yaitu booting langsung dari CD, booting dari disket



▲ Gambar 1. Memulai Instalasi Lycoris dari Windows



boot, atau dari *prompt* DOS (khusus MS Windows 95/98), seperti tampak dalam **Gambar 1**. Satu lagi cara yang dapat dipilih, yaitu melalui program mesin virtual seperti VMware, misalnya agar tidak keluar dari sistem operasi yang sedang berjalan atau untuk membuat *screenshot* seperti yang penulis lakukan.

1. Instalasi dari booting dengan CD Lycoris

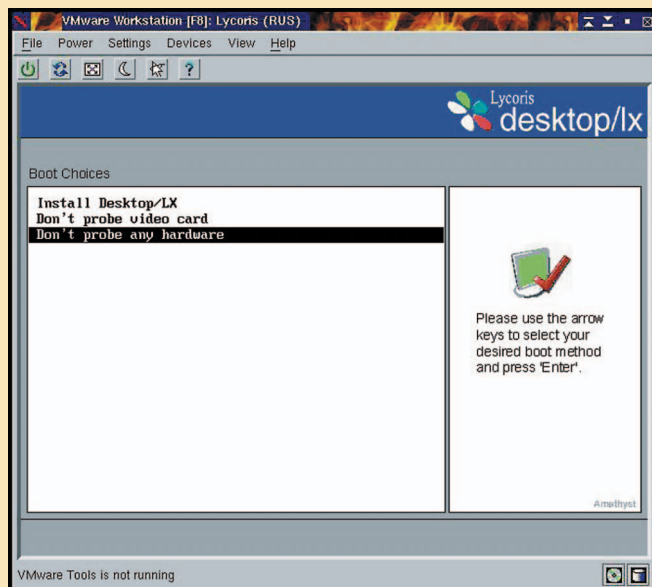
Ini merupakan pilihan yang paling mudah. *Setup* BIOS komputer Anda agar dapat booting dari CD, lalu masukkan CD Lycoris, *reboot* komputer, dan tunggu hingga muncul tampilan layar seperti **Gambar 2**. Jika BIOS tidak mendukung booting dari CD, gunakan disket untuk menjalankan instalasi dari disket dengan lebih dahulu membuat *bootdisk*.

2. Instalasi dari disket

Jalankan sistem operasi yang telah Anda miliki (DOS/Windows atau Linux). Masukkan disket dan CD Lycoris ke drive-nya, lalu pindah ke folder/direktori CD. Jika Anda menggunakan DOS/Windows, masuk ke *direktori* `|floppy|` lalu jalankan *install.exe* atau ikuti menu dalam **Gambar 1**. lalu pilih *"Start setup from floppy."* Jika Anda telah menggunakan Linux, sebagai *root* masuk ke direktori `/floppy/` lalu jalankan perintah ini: `"dd if=install.144 of=/dev/fd0 bs=1M"` dan tunggu sampai selesai. *Setup* BIOS agar bisa booting dari disket, lalu *reboot* komputer dan tunggu hingga muncul tampilan layar seperti **Gambar 2**.

3. Instalasi dari DOS/Windows

Gambar 1 memperlihatkan *window* pertama jika Anda menjalankan CD Lycoris dari MS Windows. Klik *Install Desktop/LX* untuk menyiapkan instalasi dari *prompt* DOS. Setelah itu Windows 95/98 akan di-reboot ke DOS, lalu menjalankan *script* untuk memulai instalasi Lycoris dan tunggu hingga muncul tampilan layar seperti **Gambar 2**.



Gambar 2. Tampilan pertama Instalasi Lycoris

Tampilan pertama instalasi

Gambar 2 menunjukkan tampilan pertama saat memulai instalasi Lycoris. Ada tiga pilihan atau opsi untuk boot Lycoris dalam proses instalasi ini, yaitu:

1. Install Desktop/LX

Secara *default*, Lycoris akan di-boot dengan pilihan ini. Untuk mengubah pilihan, tekan tombol panah keyboard ke atas atau bawah. Pilihan ini akan membuat proses booting instalasi Lycoris mendeteksi semua peranti keras (*hardware*) yang terpasang di komputer Anda. Jika semua peranti keras Anda dikenali, pilihan ini yang terbaik karena proses instalasi akan menghasilkan sistem yang tidak perlu dikonfigurasi ulang. Sebaliknya, jika ada peranti keras yang gagal dideteksi, misalnya kartu VGA (*video card*), proses instalasi bisa tersendat atau bahkan gagal. Penulis sarankan Anda memilih opsi ini, namun jika gagal sebaiknya pilih opsi kedua atau ketiga.

2. Don't probe video card

Pilihan ini tidak akan mendeteksi kartu VGA yang terpasang, sehingga proses instalasi menggunakan driver VGA standar, misalnya dengan resolusi 640x480, 16 warna. Jika Anda memilih opsi ini, setelah selesai instalasi Anda harus melakukan *setup* ulang X Window melalui *Control Center* pada menu *Video and Monitor*. Jika pilihan ini masih membuat proses instalasi terhenti karena gagal mendeteksi peranti keras lainnya, misalnya kartu suara (*sound card*), Anda harus mengulang dari awal instalasi dan memilih opsi ketiga.

3. Don't probe any hardware

Pilihan ini mengakibatkan instalasi Lycoris tidak mendeteksi semua peranti keras tambahan yang terpasang. Keuntungan dari pilihan ini, yakni proses instalasi menjadi lebih cepat. Kerugiannya, setelah instalasi Anda harus melakukan konfigurasi ulang semua peranti keras yang ada melalui *Control Center* pada menu *Add new hardware, Video and Monitor, Sound and Multimedia*, dan lain-lain yang terkait dengan peranti keras yang telah dikenali.

Pendeteksian peranti keras

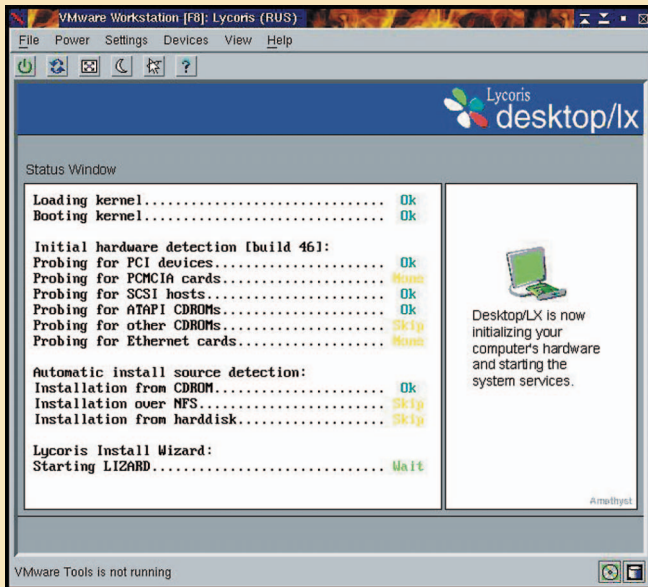
Setelah menekan *Enter* pada tampilan layar pertama, Anda perlu menunggu beberapa saat (**Gambar 3**). Pada langkah ini, Lycoris sedang mengenali peranti keras yang terpasang, sesuai opsi yang Anda pilih pada langkah sebelumnya.

Lizard

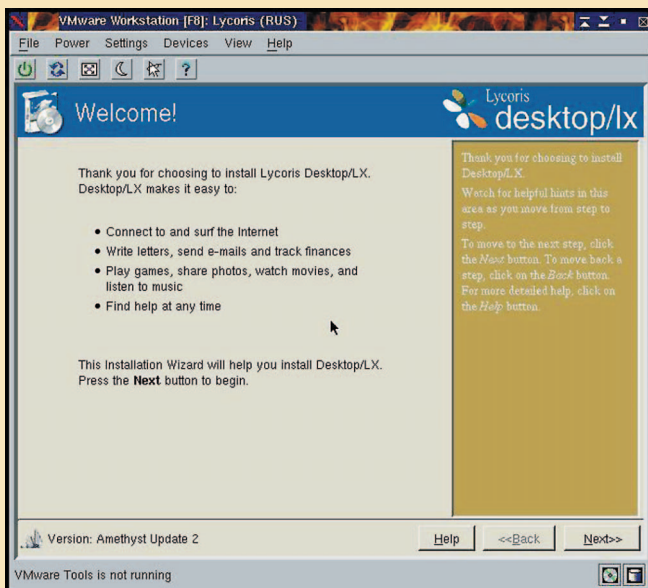
Setelah pendeteksian peranti keras, proses instalasi akan mulai menjalankan program Lizard (*Lycoris Install Wizard*). Jika Lizard berjalan mulus, Anda akan dihadapkan dengan layar *Welcome* atau ucapan selamat memulai instalasi Lycoris (**Gambar 4**). Arahkan kursus ke *Next* atau tekan tombol **Alt** dan **N**.

Persetujuan lisensi

Seperti umumnya distro Linux, Lycoris merupakan peranti lunak yang memiliki lisensi. Ada beberapa program dalam Lycoris



▲ Gambar 3. Mendeteksi peranti keras dan menjalankan Lizard

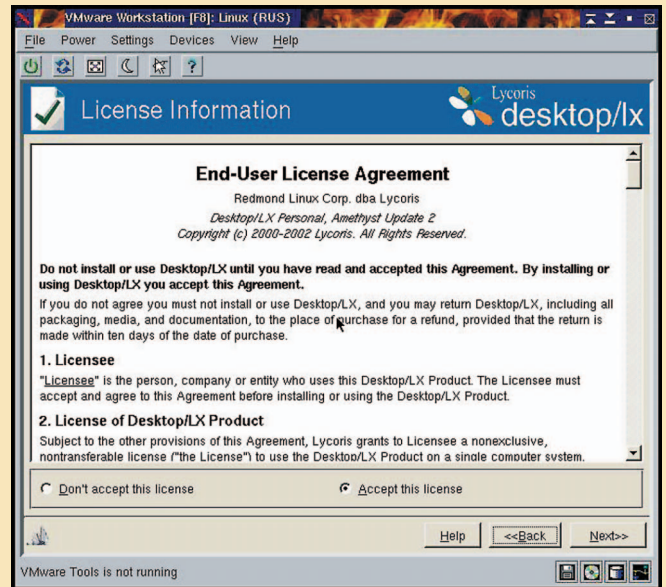


▲ Gambar 4. Welcome atau selamat memulai instalasi Lyncris

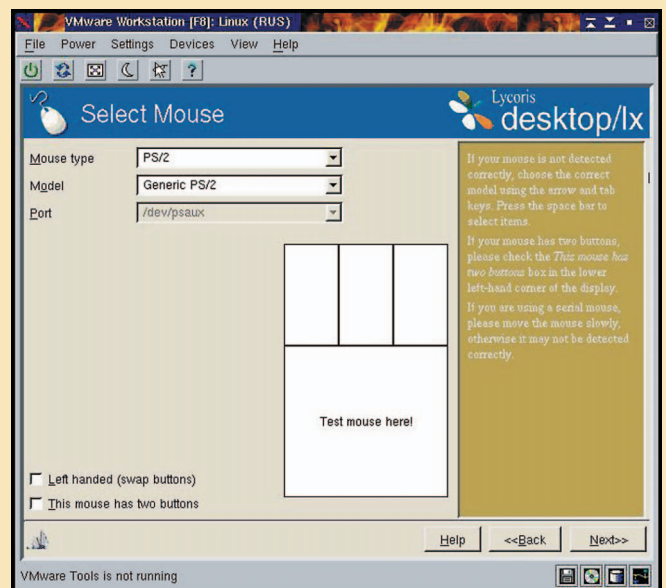
yang berlisensi *Free* (bebas) atau *GPL* (*GNU General Public License*) dan ada yang tidak *GPL*. Namun, lisensi yang ada di Lyncris mengizinkan Anda untuk menggunakan CD Lyncris ini secara personal tanpa harus membayar lisensi. Klik *Accept this license* atau tekan **Alt** dan **A**, lalu *Next* atau **Alt** dan **N**. Lihat Gambar 5.

Memilih jenis mouse

Lyncris seharusnya sudah mengenali jenis mouse yang Anda gunakan. Tapi jika ternyata tidak benar, pilih jenis mouse, model, dan *port* sesuai dengan sambungan mouse ke komputer Anda. Seperti tampak pada Gambar 6, Anda dapat menguji mouse dengan mengklik pada daerah di atas *Test mouse here!* Lalu klik *Next*.



▲ Gambar 5. Persetujuan lisensi penggunaan Lyncris



▲ Gambar 6. Memilih jenis mouse

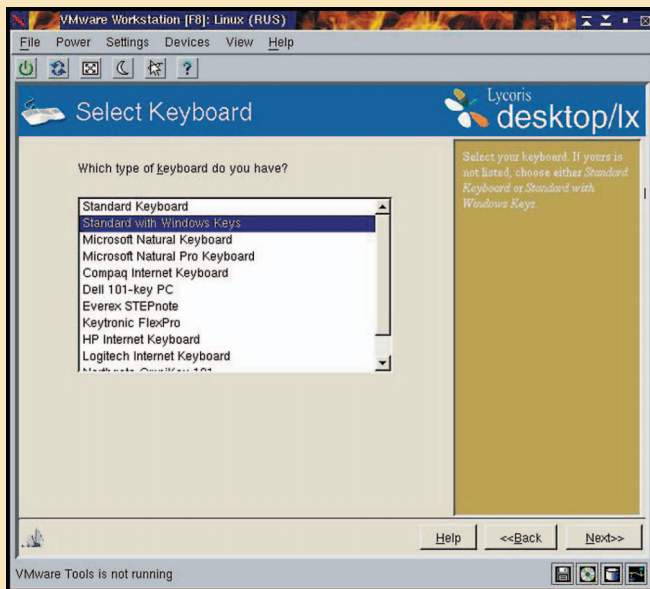
Memilih jenis keyboard

Keyboard juga merupakan peranti keras standar yang langsung dikenali Lyncris. Klik pilihan sesuai keinginan Anda atau ikuti saja apa yang sudah ditemukan oleh Lyncris. Lalu klik *Next*. Gambar 7.

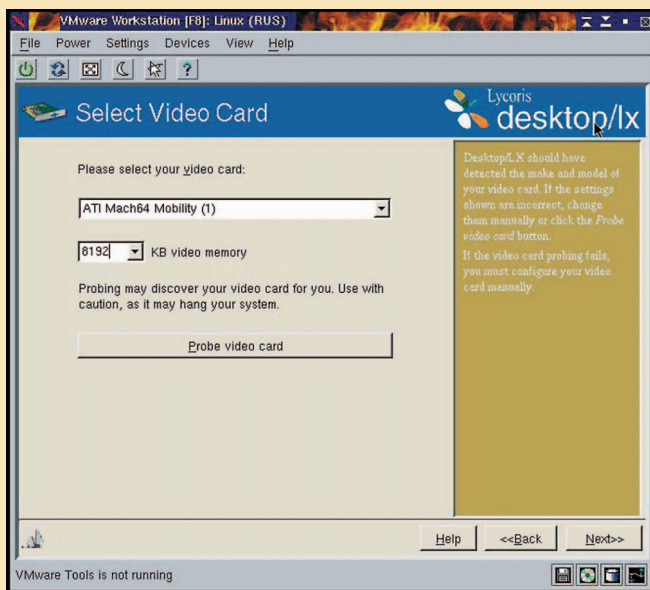
Memilih kartu VGA

Jika pada saat tampilan pertama instalasi Anda memilih *default* (*Install Desktop/LX*), pada langkah ini Anda akan melihat jenis kartu video yang telah dikenali Lyncris (Gambar 8). Anda dapat melakukan pengecekan ulang, dengan mengklik *Probe video card*.

Bandingkan hasil *probe* ini dengan spesifikasi kartu VGA yang terpasang di komputer. Jika *probe* gagal, Anda bisa memilih jenis dan ukuran memorinya secara manual. Jika Anda



▲ Gambar 7. Memilih jenis keyboard



▲ Gambar 8. Konfigurasi kartu VGA

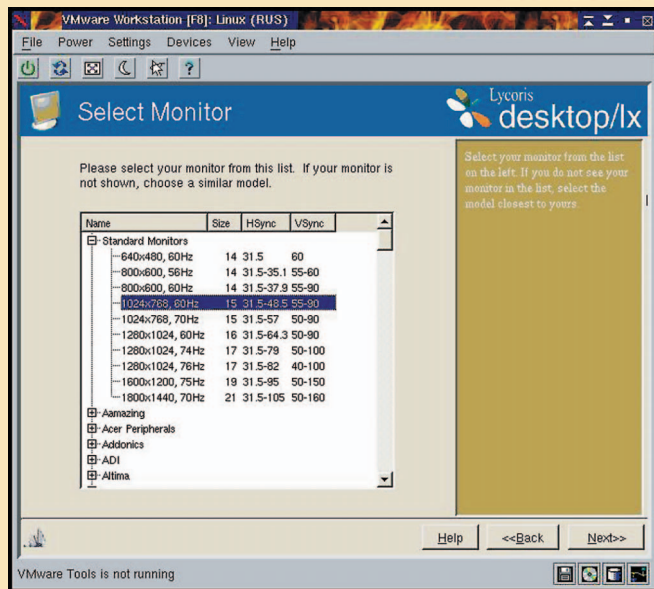
ragu, konfigurasi dapat dilakukan setelah instalasi selesai melalui *Control Center*. Dan klik *Next*.

Memilih jenis monitor

Cari jenis dan spesifikasi monitor yang sesuai dengan monitor Anda. Jika Anda tidak mengetahui spesifikasi monitor, pilih *Standard monitors* lalu cari pilihan yang sesuai dengan ukuran monitor, misalnya pilih resolusi 1024x768, 60Hz, untuk monitor 15 inci (Gambar 9). Konfigurasi monitor juga dapat dilakukan setelah instalasi selesai melalui *Control Center*. Dan klik *Next*.

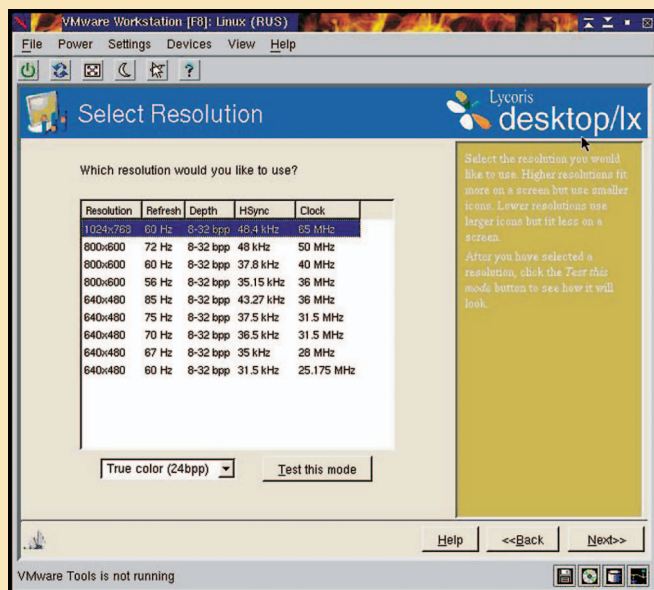
Memilih resolusi dan kedalaman warna

Sesuaikan resolusi dengan ukuran monitor yang dipilih sebelumnya. Misalnya, jika monitor 15 inci hanya mampu hingga



▲ Gambar 9. Memilih ukuran dan resolusi monitor

resolusi 1024x768, jangan memilih resolusi yang melebihi nilai ini. Kedalaman warna juga dapat dipilih sesuai kemampuan kartu VGA dan monitor, misalnya maksimum 24-bit atau *true color* (Gambar 10). Konfigurasi monitor juga dapat dilakukan setelah instalasi selesai melalui *Control Center*. Lalu, klik *Next*.



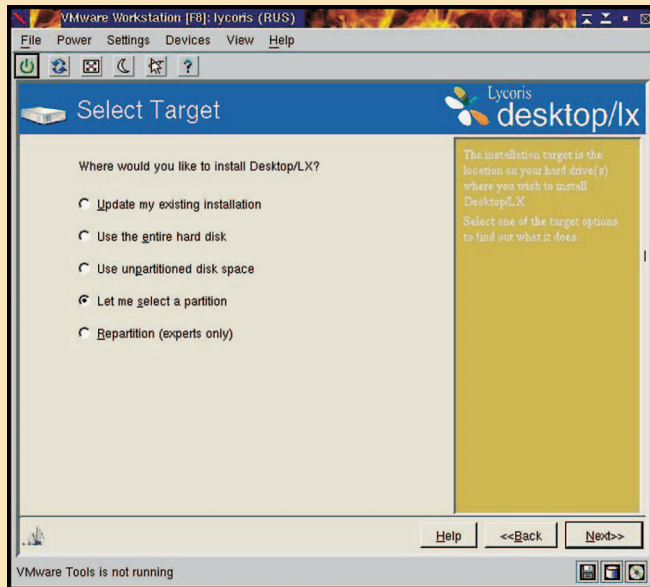
▲ Gambar 10. Memilih resolusi dan kedalaman warna

Menentukan cara mempartisi

Bagian inilah yang sangat kritis, karena jika tidak hati-hati dapat merusak data atau sistem operasi yang sudah ada. Jika Anda sudah menyiapkan partisi sebelumnya, pilihan yang aman adalah *Let me select a partition* (Gambar 11). Berikut penjelasan masing-masing pilihannya:

1. Update my existing installation

Pilihan ini tidak akan mempartisi atau memformat ulang partisi



▲ Gambar 11. Menentukan cara mempartisi

yang ada. Tujuan *update* adalah untuk menginstalasi Lycoris pada partisi harddisk yang sudah ada Lycoris sebelumnya atau ingin menginstalasi ulang. Update ini akan mengganti konfigurasi lama dengan konfigurasi baru sesuai pilihan-pilihan yang baru saja Anda buat.

2. Use the entire harddisk

Hati-hati jika Anda memilih opsi ini, seluruh harddisk Anda akan dipartisi ulang dan diformat semua untuk Lycoris. Anda boleh memilih opsi ini hanya jika Anda sudah yakin tidak ada data yang perlu diselamatkan. Jika sudah ada sistem operasi lain, Anda boleh memilih opsi ini kalau Anda sudah frustrasi dengan sistem operasi tersebut yang suka *hang* dan menyebarkan virus, misalnya. Atau Anda sadar bahwa membajak itu tidak baik (jika Anda memakai peranti lunak bajakan sebelumnya).

3. Used unpartitioned disk space

Pilihan ini berguna untuk harddisk yang masih ada partisi kosong (baru dipartisi sebagian). Ini pilihan paling aman, karena tidak akan menggunakan partisi yang sudah dibuat sebelumnya.

4. Let me select a partition

Pilihan ini juga aman, dengan syarat Anda telah menyiapkan partisi khusus sebelumnya, seperti disebut pada bagian awal petunjuk instalasi ini.

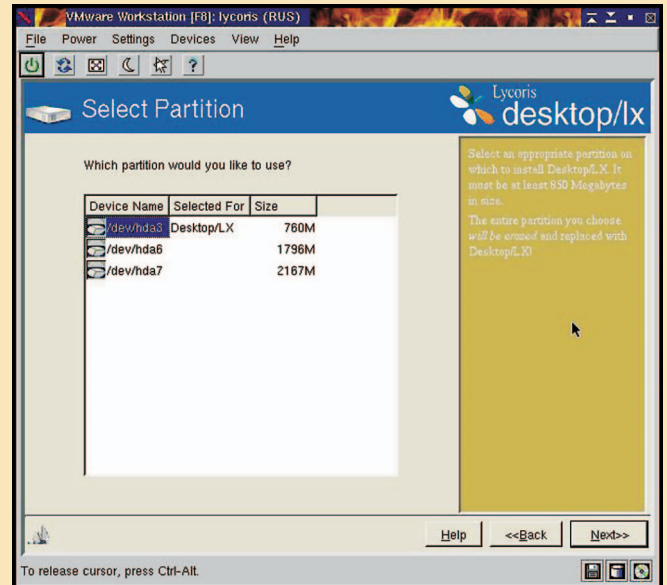
5. Repartition (experts only)

Pilihan ini tidak aman, karena dapat merusak data pada partisi yang ingin diubah ukurannya. Kecuali Anda sudah yakin tidak ada data yang penting, pilihan ini tidak disarankan.

Memilih partisi untuk Lycoris

Setelah yakin dengan pilihan sebelumnya, Anda masih harus berhati-hati untuk menentukan partisi harddisk yang akan

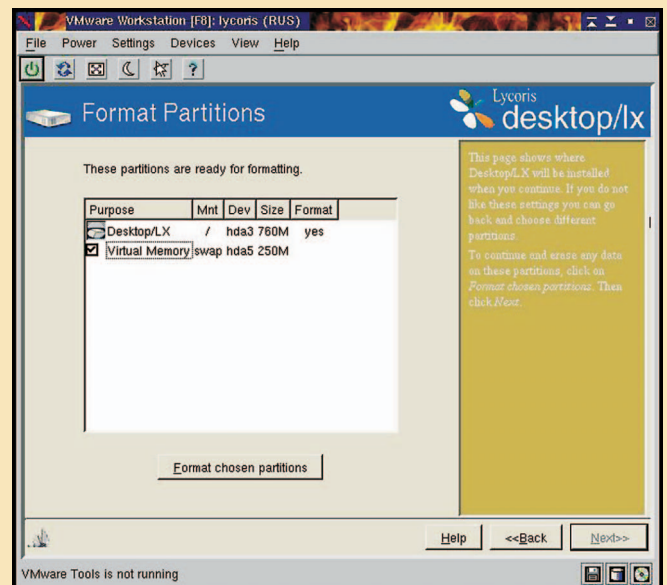
diformat atau diisi dengan Lycoris (Gambar 12). Jika ragu, Anda dapat mengklik *Back* atau kembali ke langkah sebelumnya. Arahkan mouse atau tekan tombol panah ke atas dan bawah untuk memilih partisi. Jika benar-benar telah yakin dengan pilihan Anda, klik *Next*.



▲ Gambar 12. Memilih partisi untuk Lycoris

Memformat partisi untuk sistem dan Swap

Inilah langkah kritis yang terakhir, yaitu memformat partisi harddisk. Jika masih ragu, Anda dapat membatalkan pilihan partisi dengan mengklik *Back*. Jika Anda sudah yakin, klik partisi yang akan diformat, lalu klik *Format chosen partitions* (Gambar 13). Tunggu hingga tombol *Next* aktif, lalu klik *Next*.

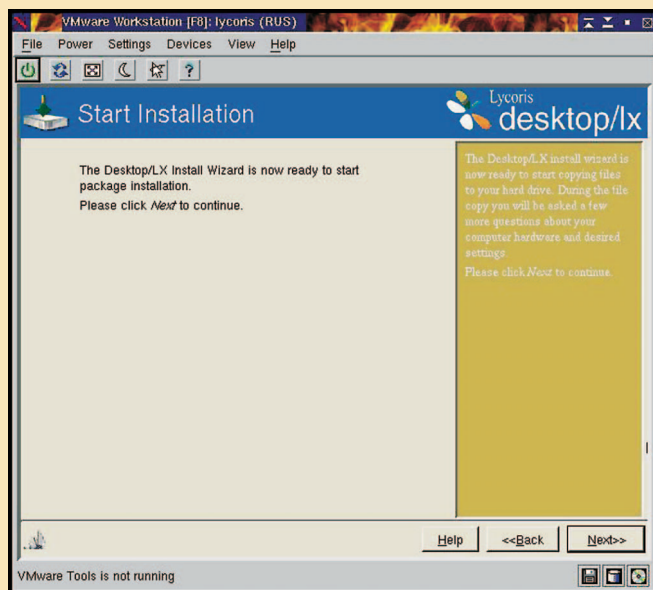


▲ Gambar 13. Memformat partisi untuk sistem dan Swap



Benar-benar memulai instalasi

Tampilan layar pada langkah ini (**Gambar 14**), merupakan ancap-ancang atau diam sejenak sebelum memutuskan mulai instalasi. Jika Anda mengklik *Next*, Lycoris akan mulai di-copy ke harddisk. Jika dibatalkan, partisi akan kosong karena sudah diformat tapi belum diisi data. Dengan memilih *Next* sambil melakukan peng-copy-an data dari CD ke harddisk, Anda tetap diminta meneruskan konfigurasi. Proses ini yang agak berbeda dengan distro lain seperti RedHat dan Mandrake, yang tidak ada lagi permintaan konfigurasi pada saat pemindahan data dari CD ke harddisk.



▲ **Gambar 14.** Benar-benar memulai instalasi

Membuat user baru dan password root

Menggunakan root terus menerus rasanya bisa membahayakan, baik dari Anda sendiri maupun dari pihak lain. Tanpa sengaja, Anda bisa saja mengetikkan perintah untuk menghapus suatu direktori penting, sementara pihak lain bisa saja menggunakan kelemahan Anda untuk menghancurkan sistem Anda. Untuk menghindari semua itu, Anda harus membuat *user* baru dan Anda bisa *login* sebagai user ini untuk melakukan pekerjaan rutin sehari-hari. Pembuatan user baru juga harus diikuti dengan pemberian *password* kepada user tersebut sebanyak dua kali. Sebagai contoh, **Gambar 15** adalah tampilan membuat user bernama "rus" dan password-nya ditunjukkan dengan tanda bintang agar tidak terlihat oleh siapa pun.

Untuk bekerja sebagai admin (*system administrator*), Anda harus login sebagai root dengan password sama dengan yang Anda ketikkan pada dua kolom *System password* (**Gambar 15** bagian bawah).

Root adalah user yang paling berkuasa di Linux. Dengan login sebagai root, Anda bisa melakukan apa saja, termasuk menghancurkan sistem. Setiap sistem Linux akan memiliki satu root. Sekarang, Anda diminta memasukkan password untuk root. Gunakan kombinasi yang susah untuk ditebak, karena jika

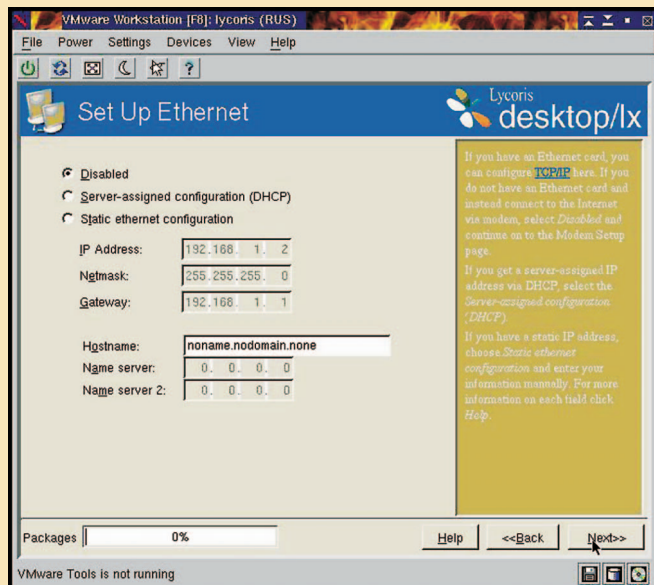


▲ **Gambar 15.** Membuat user baru dan memberi password root

orang lain mengetahuinya, maka tidak akan ada jaminan keamanan untuk itu.

Setup jaringan Ethernet

Anda dapat melewati konfigurasi jaringan Ethernet jika Anda tidak memiliki kartu Ethernet. Pilih *Disabled* lalu *Next* (**Gambar 16**). Anda juga dapat melakukannya setelah selesai instalasi melalui *Control Center*. Untuk setup jaringan dengan Ethernet, tersedia dua pilihan. Pertama, *Server-assigned configuration (DHCP)* jika komputer Anda terhubung dengan jaringan yang memiliki *server* DHCP yang akan memberikan alamat IP secara otomatis kepada komputer lain. Kedua, *Static ethernet configuration* jika Anda ingin memberi alamat IP dan lain-lain secara manual.



▲ **Gambar 16.** Setup jaringan Ethernet

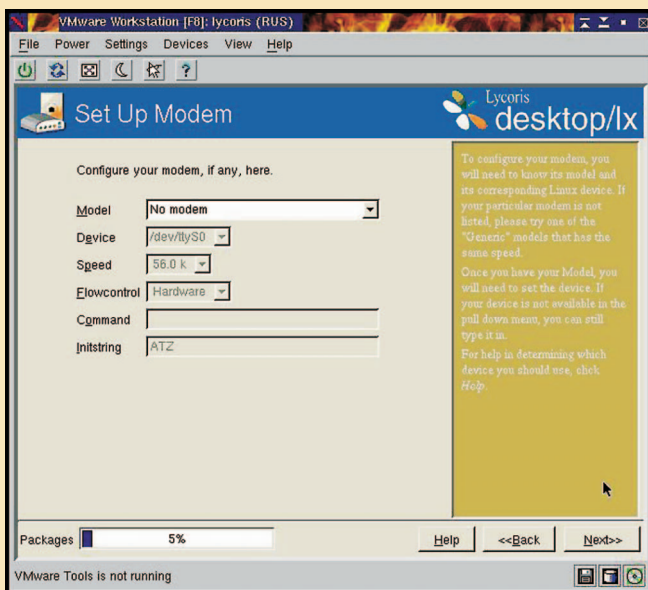


Setup modem

Jika memiliki modem eksternal, Anda dapat men-setup-nya pada langkah ini. Jika tidak ada modem atau Anda ingin men-setup kemudian, misalnya dengan **kppp** dari KDE, klik *Next* (Gambar 17). Modem internal biasanya tidak langsung bisa di-setup dari sini. Misalnya, Anda punya modem internal (*winmodem*) bermerk Lucent, *device* yang berhubungan dengannya adalah */dev/ttyLTO*. Agar bisa digunakan, Anda harus membuat *soft-link* (*shortcut*) ke */dev/modem*, dengan perintah:

```
ln -sf /dev/ttyLTO /dev/modem
```

Catatan: modem internal Lucent merupakan salah satu *winmodem* yang langsung dikenali Lycoris tanpa harus *download* driver dari Internet.



▲ Gambar 17. Setup modem

Setup printer

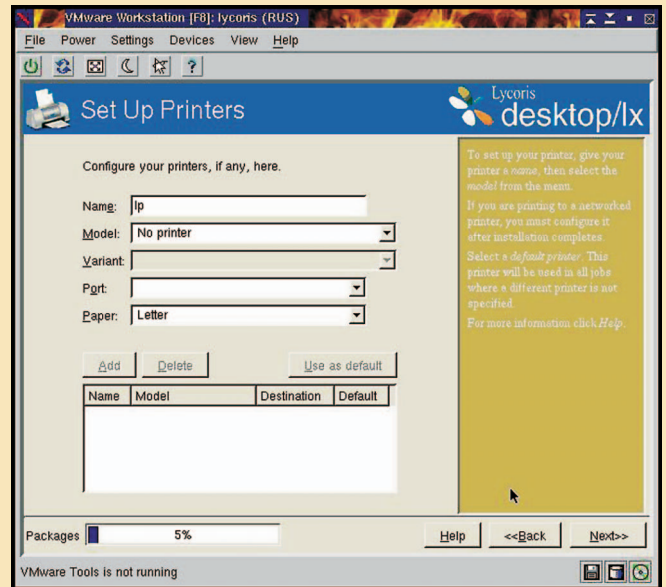
Setup printer sangat mudah dilakukan pada langkah ini (Gambar 18). Isi *Name* dengan nama panggilan printer di Linux, biasanya **lp**, **lp0**, dan seterusnya. *Model* dan *Variant* diisi dengan nama model printer yang sesuai (pilih dari daftar yang tersedia). *Port* adalah nama port yang berhubungan dengan printer, misalnya **LPT1** untuk printer dengan sambungan paralel. *Paper* adalah ukuran kertas yang ada di dalam printer. Klik *Add* untuk memasukkan printer ke dalam daftar. Anda juga dapat melakukan setup printer setelah instalasi selesai melalui *Control Center*. Klik *Next*.

Menentukan Time Zone

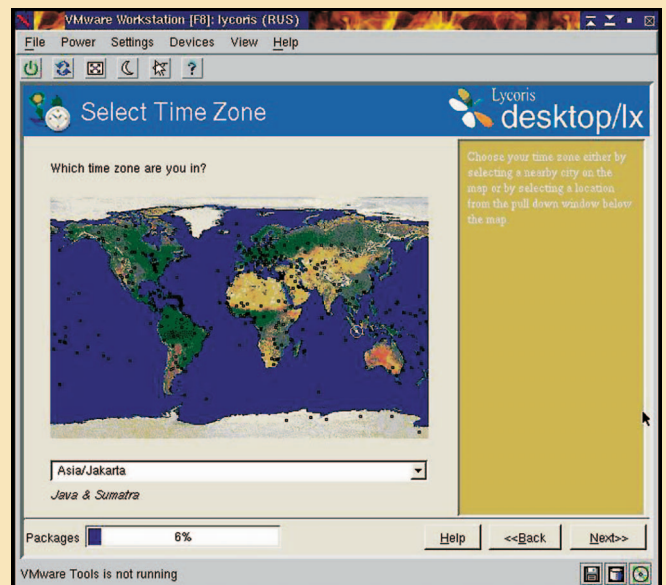
Arahkan mouse ke area dalam peta yang sama dengan sistem waktu di tempat Anda. Jika Anda tinggal di wilayah Waktu Indonesia Barat (WIB), pilih *Asia/Jakarta* (Gambar 19). Lalu, klik *Next*.

Setup Boot Loader (Grub)

Secara default, Lycoris menggunakan Grub untuk mengatur



▲ Gambar 18. Setup printer

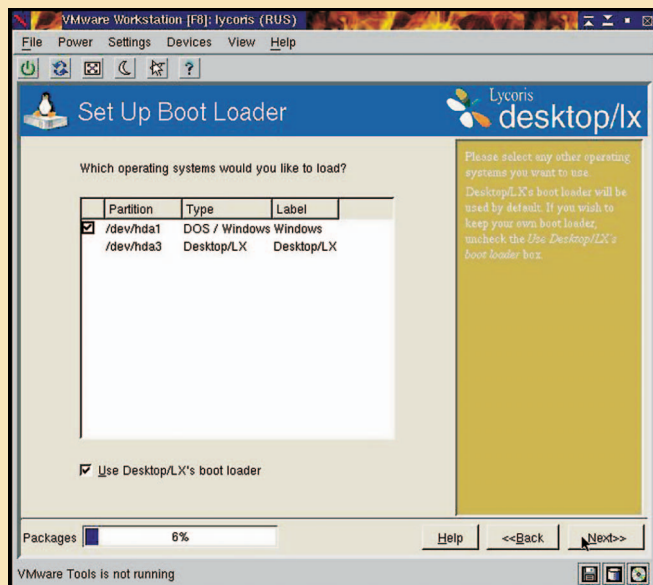


▲ Gambar 19. Menentukan Time Zone

pilihan booting. Pada Gambar 20 ditampilkan ada dua pilihan sistem operasi, yaitu Windows dan Linux Lycoris, dengan pilihan pertama (default) adalah Windows. Jika Anda tidak ingin menggunakan *boot loader* dari Lycoris ini, kosongkan (*unchecked*) *Use Desktop/LX's boot loader*, dengan risiko Anda tidak dapat booting Lycoris. Sebagai alternatif, Lycoris juga menyediakan LILO yang dapat diaktifkan dengan menjalankan *lilo* (sebagai root) setelah instalasi selesai. Dan klik *Next*.

Ada game di Lycoris

Secara otomatis Lycoris menginstalasi beberapa *game* sederhana untuk Anda, seperti Solitaire, Tetris, Asteroids, Galaga, dan lain-lain (Gambar 21). Jika Anda tidak tertarik

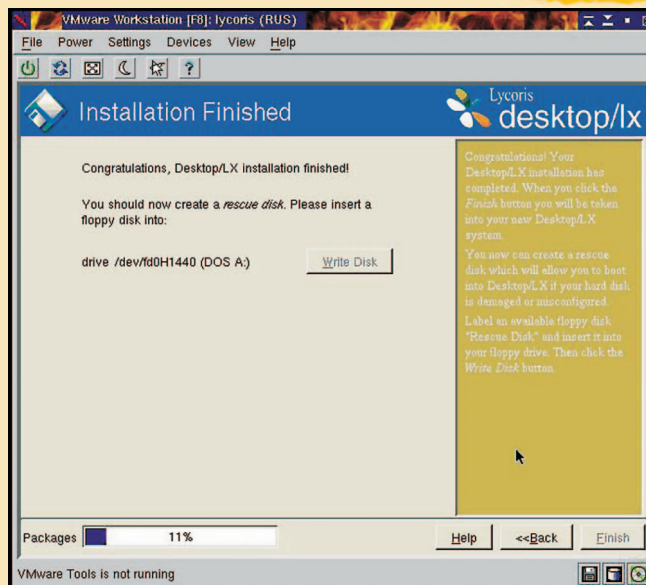


▲ Gambar 20. Setup Boot Loader Grub

dengan game-game ini dan ingin menghapusnya, setelah instalasi selesai Anda dapat meng-*uninstall* dari Lycoris dengan program *kpackage* yang dapat dipanggil dari *Control Center*. Lalu, klik *Next*.

Instalasi selesai

Jika proses instalasi masih lama, yang ditunjukkan dengan persentase instalasi paket (*Packages*), saatnya Anda minum kopi sambil membaca-baca *InfoLinux*. Sebagai tanda bahwa instalasi telah berakhir adalah munculnya (aktifnya) tombol *Finish* (Gambar 22). Jika muncul pesan "*One or more packages could not be installed,*" berarti ukuran harddisk tidak mencukupi untuk menginstalasi semua program yang ada. Anda tidak perlu



▲ Gambar 22. Menunggu hingga Finish

khawatir, karena Anda tetap akan bisa menjalankan Lycoris meskipun beberapa program tidak terinstalasi. Sebagai contoh, dengan harddisk 850MB, *Mozilla* tidak diinstalasi, sedangkan *Xine* (*VCD/DVD player*) berhasil diinstalasi. Contoh lain, dengan harddisk 700MB, *Mozilla*, dan *Xine* tidak diinstalasi secara otomatis.

Sebelum Anda klik *Finish*, disarankan Anda membuat *rescue disk*, sebagai jaga-jaga kalau Anda tidak dapat melakukan booting Lycoris melalui *boot loader*. Masukkan disket yang telah diformat dengan baik (tidak ada cacat), lalu klik *Write Disk*. Setelah klik *Finish*, Lycoris akan reboot tanpa melalui *boot loader*. Selamat ber-Linux-ria bersama Lycoris! 🐧

Rusmanto (rus@infolinux.co.id)

Mempartisi dan Memformat Harddisk dengan Ext3

Listrik Anda sering anjlok atau padam? Jika ya dan Anda tidak punya UPS (*Uninterruptible Power Supply*), *filesystem* ext3 lebih pas untuk sistem Linux Anda daripada ext2. Mengapa demikian? Karena Anda tidak akan jengkel menunggu proses *booting* yang lama setelah komputer mati mendadak, apalagi jika ukuran harddisk Anda besar. Untuk lebih jelasnya, termasuk cara membuat atau mengubah dari ext2 menjadi ext3, ikuti tutorial berikut ini.

Filesystem ext3 kali pertama diperkenalkan sebagai *default filesystem* pada RedHat versi 7.2. Ext3 adalah format ext2 yang dilengkapi dengan *journaling filesystem*. Jadi, apabila Anda tidak menggunakan Linux dari salah satu distro yang baru, ada kemungkinan kernel Anda belum mempunyai dukungan untuk filesystem ext3. Anda perlu menginstalasi *patch* untuk kernel tersebut supaya mendukung ext3 atau Anda gunakan kernel versi terbaru yang sudah mendukung filesystem ext3.

Keunggulan filesystem Ext3

Filesystem ext3 pada dasarnya adalah pengembangan dari file system ext2 yang dilengkapi dengan penambahan beberapa fitur. Beberapa keunggulan file system ext3 antara lain adalah:

- **Ketersediaan**

Pada saat sistem Linux Anda tidak melakukan *shutdown* dengan benar, maka filesystem Linux Anda tidak ter-*unmount* dengan baik, mungkin ada file-file yang dalam keadaan terbuka dan sebagainya, sehingga terjadilah keadaan yang dinamakan



"unclean system shutdown". Jika Anda menggunakan filesystem ext2, pada saat boot kembali akan terjadi pemeriksaan konsistensi dari filesystem tersebut (fsck), yang akan memakan banyak waktu, terutama apabila partisi tersebut mempunyai ukuran yang besar dan memiliki file yang sangat banyak.

Pada ext3 terdapat journal atau catatan terhadap filesystem yang dibuat oleh daemon yang disebut *kjournald*. Catatan inilah yang akan dijadikan acuan dalam memperbaiki filesystem apabila kelak terjadi "unclean system shutdown". Jadi, waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pemeriksaan konsistensi tidak berdasarkan pada besar/kecil ataupun jumlah file yang terdapat pada suatu partisi, tetapi berdasarkan pada besar atau kecilnya journal yang dibuat. Sehingga, waktu yang dibutuhkan relatif lebih kecil bila dibandingkan dengan pemeriksaan filesystem secara keseluruhan.

● Integritas Data

Filesystem ext3 mempunyai ketahanan yang cukup baik terhadap terjadinya "unclean system shutdown", sehingga kemungkinan terjadinya kerusakan lebih kecil daripada filesystem yang tidak menerapkan model *journaling*.

● Kecepatan

Walaupun dalam proses penulisan filesystem ext3 harus menulis lebih dari satu kali (yaitu menulis data sekaligus journal), akan tetapi pada kebanyakan kasus ext3 malah bisa memiliki kecepatan yang lebih baik dibanding ext2. Mengapa bisa demikian? Proses dari journaling itu sendiri ternyata malah membuat gerakan *head drive* (harddisk) menjadi selaras dan optimal. Anda bisa memilih tiga jenis mode journaling untuk mengoptimalkan kecepatan.

● Mudah dikonversi

Kita dapat dengan mudah mengonversi filesystem ext2 ke ext3 atau sebaliknya tanpa perlu format ulang ataupun menempuh proses yang sulit dan memakan waktu lama.

Instalasi ext3

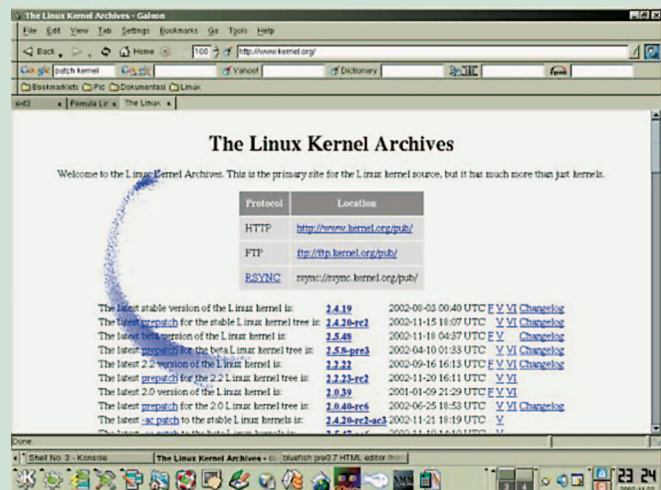
Jika saat ini masih menggunakan kernel 2.2.x, Anda harus memperbarui kernel Anda tersebut dengan versi 2.4.6 ke atas. Atau Anda melakukan patch ext3 ke dalam kernel Anda tersebut.

Kami akan memberikan sedikit penjelasan untuk melakukan *upgrade* kernel. Pada contoh berikut ini, kami menggunakan kernel 2.4.18 sebagai sarana upgrade-nya. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

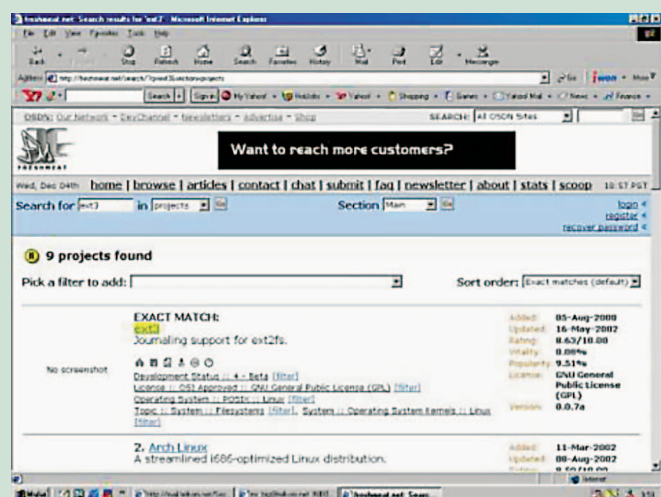
1. Download kernel/patch

Jika saat ini masih menggunakan kernel 2.2.x, Anda bisa memperbarui kernel Anda tersebut. Untuk langkah awal, lakukan *download* kernel pada situs berikut ini: <http://www.kernel.org/>. Seperti tampak pada Gambar 1.

Sedangkan untuk melakukan download patch ext3, bisa Anda lakukan di: <http://freshmeat.net>. Seperti tampak pada Gambar 2.



▲ Gambar 1. Download kernel



▲ Gambar 2. Download patch di Freshmeat

2. Patch kernel

Anda juga bisa melakukan upgrade kernel Anda dengan cara patch untuk dukungan ext3, adapun caranya adalah sebagai berikut:

- Pada konsol, lakukan login sebagai *root*

```
login: root
```

```
Password: password (ganti dengan password anda)
```

- Lakukan ekstrak file patch ext3 seperti berikut ini:

```
root in: src # tar -zxf ext3-0.0.7a.tar.gz
```

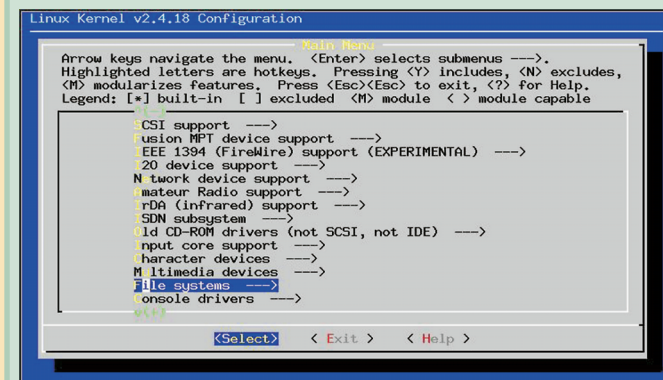
- Selanjutnya lakukan patch ext3 dengan perintah sebagai berikut:

```
root in: ext3-0.0.7a # patch -p0 Linux-2.2.19.kdb.diff
```

```
root in: ext3-0.0.7a # patch -p0 Linux-2.2.19.ext3.diff
```

3. Kompilasi kernel

Anda juga bisa melakukan kompilasi kernel, jika Anda benar-benar menginginkan memperbaharui kernel Anda. Adapun caranya adalah sebagai berikut:



▲ Gambar 3. Konfigurasi kernel dengan make menuconfig

1. Ekstrak Kernel

Setelah Anda berhasil melakukan download kernel, tahap selanjutnya Anda bisa mengekstrak kernel tersebut, dengan langkah-langkah seperti berikut ini:

- Pada konsol, lakukan login sebagai *root*, seperti berikut ini:

```
login: root
Password: password
```

- Lakukan ekstrak kernel seperti berikut ini:

```
root in: root # cd /usr/src
root in: root # tar -zxvf kernel-2.4.18.tar.gz (tergantung dari
versi kernel anda)
```

2. Tahap awal kompilasi kernel

Langkah selanjutnya, Anda masuk ke direktori kernel yang sudah Anda ekstrak, kemudian lakukan kompilasi seperti berikut ini:

```
root in: root # cd kernel-2.4.18
```

Untuk melakukan kompilasi kernel, ketikkan perintah sebagai berikut:

```
root in: root # make menuconfig
```

Sehingga muncul jendela kompilasi kernel seperti tampak pada **Gambar 3**.

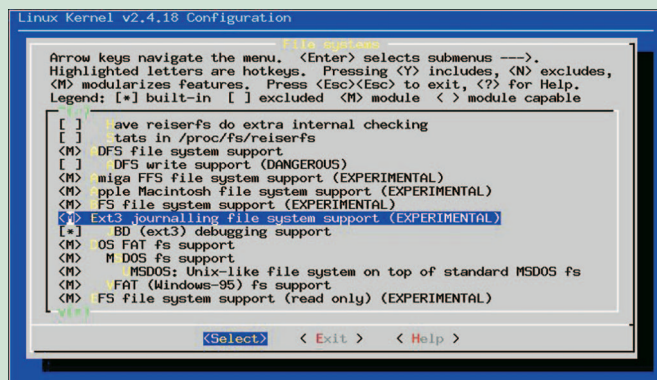
3. Konfigurasi kernel

Anda bisa mengarahkan pointer pada *File systems* seperti pada gambar di atas. Kemudian setelah Anda masuk pada menu *File systems*, tandai pada bagian *Ext3 journalling file system support (EXPERIMENTAL)*, dengan cara menekan tombol spasi. Juga pada bagian *JBD (ext3) debugging support*, seperti tampak pada **Gambar 4**.

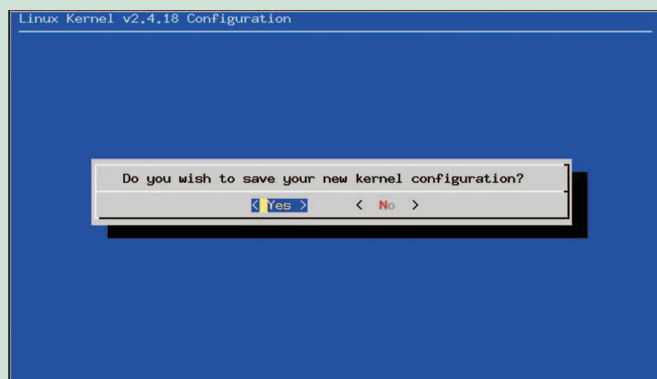
4. Tahap akhir kompilasi kernel

Jika sudah merasa cukup, Anda bisa keluar dengan memilih tombol *Exit*. Anda akan dikonfirmasi untuk menyimpan hasil konfigurasi atau tidak, pilih **Yes** (**Gambar 5**).

Untuk kompilasi kernel, ketikkan perintah berikut ini:



▲ Gambar 4. Mengaktifkan Ext3 sebagai Module Kernel



▲ Gambar 5. Menyimpan konfigurasi kernel

```
root in: kernel-2.4.18 # make dep
root in: kernel-2.4.18 # make clean
root in: kernel-2.4.18 # nohup make bzImage
root in: kernel-2.4.18 # make modules
root in: kernel-2.4.18 # make modules_install
```

5. Menggunakan kernel baru

Pada saat kompilasi selesai, kernel baru Anda ada pada direktori */usr/src/kernel-2.4.18/arch/i386/boot*. Pindahkan kernel baru Anda tersebut ke direktori */boot*, namakan dengan nama yang berbeda. Adapun perintahnya adalah sebagai berikut:

```
root in: kernel-2.4.18 # mv arch/i386/boot/bzImage \ /boot/
kernel-baru
```

6. Konfigurasi LILO

Selanjutnya Anda bisa melakukan editing pada LILO, dengan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- Lakukan editing pada file */etc/lilo.conf*, dengan mengetikkan perintah sebagai berikut:

```
root in: kernel-2.4.18 # vi /etc/lilo.conf
```

- Tambahkan kalimat berikut ini pada file *lilo.conf*

```
image = /boot/kernel-baru label = Linux-baru root = /dev/hda5
(ganti dengan partisi root anda) initrd = /boot/initrd-baru
```




- c. Simpan hasil pekerjaan anda, kemudian ketikkan perintah berikut ini untuk memperbarui lilo Anda:

```
root in: etc # lilo
```

7. Restart komputer

Langkah terakhir, Anda bisa melakukan *restart* PC untuk menggunakan kernel Anda yang baru.

Membuat ext3 filesystem

Jika Anda ingin membuat partisi baru atau mungkin memasang harddisk baru pada sistem Linux Anda, dan ingin menggunakan filesystem ext3, maka Anda harus melakukan beberapa tahapan. Mula-mula Anda harus membuat partisi dengan menggunakan program partisi seperti fdisk dan sebagainya, kemudian memformatnya.

Berikut ini adalah beberapa tahapan dalam membuat ext3 filesystem:

1. Membuat partisi dengan fdisk

Untuk menggunakan fdisk, Anda harus login sebagai root terlebih dahulu, kemudian tentukan harddisk mana yang akan Anda partisi. Misalnya, Anda ingin mempartisi harddisk yang terletak pada posisi *primary slave*, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pada konsol, lakukan login sebagai root:

```
login: rootPassword: password
```

2. Jalankan program fdisk, sebagai berikut:

```
root@localhost # fdisk /dev/hdaThe number of cylinders for this disk is set to 4866. There is nothing wrong with that, but this is larger than 1024, and could in certain setups cause problems with:1) software that runs at boot time (e.g., old versions of LILO)2) booting and partitioning software from other OSs (e.g., DOS FDISK, OS/2 FDISK) Command (m for help):
```

Tip-tip!

Berikut ini adalah perintah-perintah fdisk yang paling sering digunakan:

m:	Menampilkan menu help/bantu
p:	Menampilkan daftar partisi yang ada
d:	Menghapus partisi
n:	Membuat partisi baru
w	Menulis partisi yang kita buat ke disk dan keluar dari fdisk
t:	Mengubah tipe filesystem
l:	Menampilkan daftar jenis partisi/filesystem yang didukung
q:	Keluar dari fdisk tanpa menyimpan hasil pekerjaan

3. Misalnya ingin membagi harddisk Anda dalam tiga partisi, antara lain: /boot, /, dan swap. Harddisk Anda tersebut terletak pada *primary master*, maka Anda bisa mengaturnya dengan cara sebagai berikut:

Command (m for help): nCommand actione extendedp primary partition (1-4)

4. Setelah masuk ke program fdisk, Anda bisa membuat partisi baru dengan menekan huruf 'n'. Kemudian fdisk akan menanyakan jenis partisi yang akan Anda buat, apakah berjenis *primary* atau *extended* (partisi yang berisi partisi-partisi logikal). Jika Anda ingin membuat partisi primary tekan huruf 'p', kalau Anda ingin membuat partisi berjenis extended tekan huruf 'e'.

pPartition number (1-4): 1First cylinder (1-526, default 1): 1Last cylinder or + size or + sizeM or + sizeK (1-526, default 526): + 23m

5. Setelah Anda mengisikan jenis partisi (primary, extended, atau logical apabila partisi extended sudah terbentuk) dan nomor partisi, maka Anda diharuskan mengisi nomor silinder awal tempat partisi tersebut dimulai. Jika Anda ingin partisi tersebut diletakkan persis berdampingan dengan partisi sebelumnya, silakan Anda terima *default value* yang ditawarkan oleh fdisk, yaitu dengan menekan tombol *ENTER* saja. Namun jika Anda ingin memulai partisi baru tersebut tidak berdampingan persis dengan partisi sebelumnya silakan Anda masukkan nomor silinder yang Anda inginkan.

Command (m for help): nPartition number (1-4): 2First cylinder (4-526, default 4): Using default value 4Last cylinder or + size or + sizeM or + sizeK (4-526, default 526): + 512m

6. Kemudian tentukan besar ukuran partisi. Ukuran partisi bisa Anda tentukan berdasarkan silinder atau kapasitas. Bisa juga Anda tentukan dengan menyebutkan nomor silinder terakhir dari partisi yang Anda buat. Jika Anda ingin membuat ukuran partisi berdasarkan kapasitas, silakan Anda masukkan: +sizeM. Contoh, apabila Anda ingin membuat partisi sebesar 512MB, maka ketikkan: +512M. Jika Anda menekan tombol *ENTER* saja, maka artinya Anda menerima default value yang ditawarkan oleh fdisk, yaitu membuat partisi dengan ukuran sampai dengan batas terakhir harddisk atau partisi yang terletak sesudahnya.

Command (m for help): nCommand actione extendedp primary partition (1-4)pPartition number (1-4): 3First cylinder (70-526, default 70): Using default value 70Last cylinder or + size or + sizeM or + sizeK (70-526, default 526): Using default value 526

7. Jangan lupa jika Anda ingin membuat partisi berjenis Swap, Anda harus mengubah dulu jenis partisi tersebut dengan menekan huruf 't', kemudian diikuti nomor partisi yang ingin Anda ubah.

kode dari partisi yang Anda butuhkan adalah:

```
82 -> swap
```

```
83 -> Linux (Linux ext2 atau ext3)
```

untuk melihat daftar partisi yang didukung oleh fdisk Linux, silakan Anda tekan huruf 'l' :



Command (m for help): l

0	Empty	1c	Hidden Win95 FA	65
	Novell Netware	bb	Boot Wizard hid	
1	FAT12	1e	Hidden Win95 FA	70
	DiskSecure Mult	c1	DRDOS/sec (FAT-	
2	XENIX root	24	NEC DOS	75
	PC/IX	c4	DRDOS/sec (FAT-	
3	XENIX usr	39	Plan 9	80
	Old Minix	c6	DRDOS/sec (FAT-	
4	FAT16 <32M	3c	PartitionMagic	81
	Minix / old Lin	c7	Syrinx	
5	Extended	40	Venix 80286	82
	Linux swap	da	Non-FS data	
6	FAT16	41	PPC PReP Boot	83
	Linux	db	CP/M / CTOS / .	
7	HPFS/NTFS	42	SFS	84
	OS/2 hidden C:	de	Dell Utility	
8	AIX	4d	QNX4.x	85
	Linux extended	df	BootIt	
9	AIX bootable	4e	QNX4.x 2nd part	86
	NTFS volume set	e1	DOS access	
a	OS/2 Boot Manag	4f	QNX4.x 3rd part	87
	NTFS volume set	e3	DOS R/O	
b	Win95 FAT32	50	OnTrack DM	8e
	Linux LVM	e4	SpeedStor	
c	Win95 FAT32 (LB	51	OnTrack DM6 Aux	93
	Amoeba	eb	BeOS fs	
e	Win95 FAT16 (LB	52	CP/M	94
	Amoeba BBT	ee	EFI GPT	
f	Win95 Ext'd (LB	53	OnTrack DM6 Aux	9f
	BSD/OS	ef	EFI (FAT-12/16/	
10	OPUS	54	OnTrackDM6	a0
	IBM Thinkpad hi	f0	Linux/PA-RISC b	
11	Hidden FAT12	55	EZ-Drive	a5
	FreeBSD	f1	SpeedStor	
12	Compaq diagnost	56	Golden Bow	a6
	OpenBSD	f4	SpeedStor	
14	Hidden FAT16 <3	5c	Priam Edisk	a7
	NeXTSTEP	f2	DOS secondary	
16	Hidden FAT16	61	SpeedStor	a9
	NetBSD	fd	Linux raid auto	
17	Hidden HPFS/NTF	63	GNU HURD or Sys	b7
	BSDI fs	fe	LANstep	
18	AST SmartSleep	64	Novell Netware	b8
	BSDI swap	ff	BBT	
1b	Hidden Win95 FA			

8. Setelah partisi Anda buat, sebaiknya Anda periksa sekali lagi dengan tombol 'p':

Command (m for help): p Disk /dev/hdb: 255 heads, 63 sectors, 526 cylindersUnits = cylinders of 16065 * 512 bytes Device Boot Start End Blocks Id System/dev/hdb1 1 3 24066 83 Linux/

dev/hdb2 4 69 530145 83 Linux/dev/hdb3 70 526 3670852 + 83 Linux

9. Setelah yakin, baru Anda tulis ke harddisk dengan menekan huruf 'w'. Atau kalau Anda tidak yakin Anda bisa membatalkan semua perubahan yang Anda buat dengan menekan huruf 'q'.

Command (m for help): wThe partition table has been altered!Calling ioctl() to re-read partition table.Syncing disks.

Ingat!

Jika Anda tidak yakin dengan perubahan partisi yang Anda lakukan dengan fdisk, secepatnya Anda bisa keluar tanpa menyimpan perubahan tersebut ke disk dengan menekan huruf 'q'.

Di Linux kita hanya diperbolehkan memiliki empat buah partisi primary. Jadi apabila Anda ingin membuat partisi lebih dari empat buah, Anda harus membuat minimal satu buah partisi extended, yang di dalamnya nanti kita letakkan pada partisi logikal.

Catatan: Apabila Anda sudah memiliki tiga partisi primary dan Anda ingin membuat partisi extended untuk meletakkan partisi partisi logikal, maka sebaiknya seluruh sisa ruang harddisk Anda alokasikan sebagai partisi keempat (extended). Karena jika tidak, sisa dari ruang harddisk Anda menjadi "tidak bisa diakses" oleh mesin Linux Anda.

2. Memformat filesystem ext3 dengan mkfs

Setelah Anda membuat partisi dengan fdisk atau program partisi lain (tentunya partisi berjenis Linux), Anda bisa membuat filesystem ext3 dengan menggunakan program mkfs:

mkfs -t ext3 /dev/hdbX

X adalah nomor partisi Linux yang telah Anda buat dengan fdisk. Contoh:

1. Pada konsol, lakukan login sebagai root:

login: rootPassword: password

2. Kemudian ketikkan perintah sebagai berikut:

root@localhost # mkfs -t ext3 /dev/hdb5

Catatan: Menggunakan mkfs pada suatu partisi akan menghapus semua data yang terletak pada partisi tersebut, jadi berhati-hatilah.

3. Membuat label partisi

Setelah partisi selesai dibuat dan diformat, sebaiknya Anda juga memberi label ke partisi tersebut. Tujuan membuat label ini adalah agar Anda dapat mendefinisikan partisi tersebut pada */etc/fstab* dengan menulis labelnya. Hal ini mempunyai keunggulan bila dibandingkan dengan apabila Anda menulis



device dari partisi tersebut. Anda tidak terpaksa dengan posisi fisik *primary/secondary*, ataupun *master/slave*-nya. Asal BIOS dan *boot loader* sanggup melakukan boot, dan *root partition* sudah dimount oleh kernel, maka masalah “*unable to mount partition*” (contoh pesan error di RedHat-73) akibat *pointing device partition* di */etc/fstab*-nya meleset akan dapat dihindari.

Untuk menulis label ke suatu partisi, langkahnya adalah sebagai berikut:

```
e2label /dev/hdbX /mount/point
```

Keterangan:

hdbX : Lokasi partisi, di mana X adalah nomor partisi.
/mount/point : Tempat partisi akan di-mount.

Misalnya, Anda ingin membuat label bernama Music pada partisi */dev/hda5*, Anda bisa mengetikkan perintah sebagai berikut:

1. Pada konsol, lakukan login sebagai root:

```
login: rootPassword: password
```

2. Kemudian ketikkan perintah sebagai berikut:

```
root@localhost # e2label /dev/hda5 /Music
```

3. Setelah partisi kita beri label, sekarang Anda edit file */etc/fstab*, tambahkan baris yang isinya seperti berikut ini:

```
LABEL = /Music /Music ext3 defaults 1 2
```

4. Simpan hasil pekerjaan anda, kemudian Anda mount partisi dengan mengetikkan perintah:

```
root@localhost # mount -a
```

5. Apabila Anda belum yakin dengan label dari suatu partisi Anda bisa mengetikkan perintah:

```
root@localhost # tune2fs -l /dev/hda5 | grep vol
```

Konversi filesystem ext2 ke ext3

Mengonversi filesystem dari ext2 ke ext3 sangat mudah, dan inilah salah satu keunggulan dari ext3. Tidak seperti apabila Anda ingin mengonversikan dari ext2 ke ReiserFS, Anda harus membackup file filenya terlebih dahulu, membuat ReiserFS, baru kemudian mengembalikan file-file tersebut ke tempat semula.

Anda bisa membuat journal pada filesystem ext2 dengan memberikan perintah sebagai berikut:

1. Pada konsol, Anda login sebagai root.

2. Untuk melakukan konversi filesystem ext2 ke ext3, perintahnya adalah sebagai berikut:

```
tune2fs -j /dev/hdaX
```

Misalnya, Anda ingin melakukan konversi ext3 pada partisi */dev/hda3*, pada konsol Anda bisa mengetikkan perintah sebagai berikut:

```
root@localhost # tune2fs -j /dev/hda3
```

3. Anda bisa membuat journal pada filesystem dalam keadaan ter-mount ataupun dalam keadaan tidak ter-mount. Namun, apabila Anda membuat journal pada saat filesystem dimount, maka akan tampak file *.journal* yang diletakkan pada root filesystem dari partisi tersebut. Apabila journal tersebut dibuat pada partisi yang tidak dalam keadaan ter-mount, maka journal tersebut tidak akan terlihat sama sekali.

4. Setelah journal Anda buat, Anda harus mengedit file */etc/fstab*, dan mengganti tulisan ext2 menjadi ext3 pada partisi yang telah Anda buat journalnya, agar setelah *booting up*, semua partisi di-mount sebagai ext3. Caranya adalah sebagai berikut:

- Pada konsol, login sebagai root

```
login: rootPassword: password
```

- Kemudian edit file */etc/fstab*, seperti berikut ini:

```
root@localhost # vi /etc/fstab
```

- Sisipkan kalimat sebagai berikut:

```
/dev/hda3 / ext3 defaults 1 2
```

- Simpan hasil pekerjaan Anda, selanjutnya pada saat PC dihidupkan, secara otomatis direktori “/” akan dikenali formatnya menggunakan ext3.

5. Apabila Anda juga mengonversi root filesystem Anda ke ext3, jangan lupa untuk membuat *initrd images*, yang berisi modul-modul kernel yang dibutuhkan. Hal ini harus Anda lakukan apabila dukungan untuk ext3 dari kernel Anda kompilasi sebagai modul (seperti kernel default dari RedHat), karena apabila kernel tidak mendukung ext3 secara *built-in*, maka filesystem root akan di-mount sebagai ext2.

Mengembalikan filesystem ext3 ke ext2

Karena filesystem ext3 relatif masih baru, maka ada kemungkinan beberapa utiliti belum mendukung filesystem tersebut, seperti misalnya *resize2fs* dsb. Untuk keperluan itu, Anda perlu mengembalikan filesystem Anda ke ext2 (untuk sementara).

Untuk mengembalikan filesystem ext3 ke filesystem ext2, langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Pada konsol, Anda login sebagai root.

2. Kemudian lakukan **unmounting** filesystem, dengan cara ketikkan perintah sebagai berikut:

```
root@localhost # umount /dev/hda3
```

3. Kemudian untuk mengembalikan filesystem ext3(has_journal) ke ext2. Perintahnya adalah sebagai berikut:

```
root@localhost # tune2fs -O has_journal /dev/hda3
```

4. Selanjutnya Anda periksa apakah terdapat kesalahan. Caranya adalah sebagai berikut:

```
root@localhost # fsck -y /dev/hda3
```




5. Kemudian Anda mount kembali partisi tersebut:

```
mount -t ext2 /dev/hdbX /mount/point
```

6. setelah Anda mount, silakan Anda hapus file journal yang terdapat pada root filesystem dari partisi tersebut.

Setelah proses di atas Anda lakukan, filesystem Anda sekarang sudah kembali ke filesystem ext2.

Agus Hartanto dan R. Kresno Aji, Atlantis Indonesia (ai@ai.co.id)

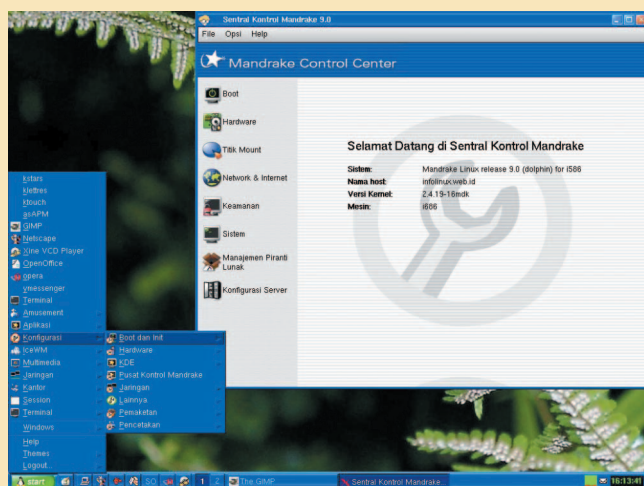
Referensi

1. Stephen Tweedie <sct@redhat.com>, "Journaling for ext2fs, release 0.0.7a"
2. Red Hat Linux 7.3, The Official Red Hat Linux Reference Guide, Copyright © 2002 by Red Hat, Inc.
3. Brian Ward bri@cs.uchicago.edu, "The Linux Kernel HOWTO", v3.6, 12 Feb 2002

Diskdrake: Mempartisi Harddisk itu Mudah

Jika tidak memiliki peranti lunak Partition Magic, Anda dapat mempartisi harddisk secara mudah dengan menggunakan program yang disediakan Linux Mandrake, **diskdrake**. Selain untuk membuat partisi baru, diskdrake juga dapat mengubah ukuran partisi yang ada. Seperti umumnya program pembuat partisi, Anda sebaiknya mem-back up data yang ada dalam harddisk sebelum melakukan partisi ulang.

Diskdrake adalah program untuk urusan partisi yang dapat dijalankan langsung dari menu maupun dari konsol atau *command prompt* di X Window Linux Mandrake. Diskdrake juga merupakan bagian dari program besar untuk administrasi atau pengelolaan Linux Mandrake yang bernama **drakconf** atau **Mandrake Control Center** (Pusat/Sentral Kontrol Mandrake) seperti terlihat pada **Gambar 1**.



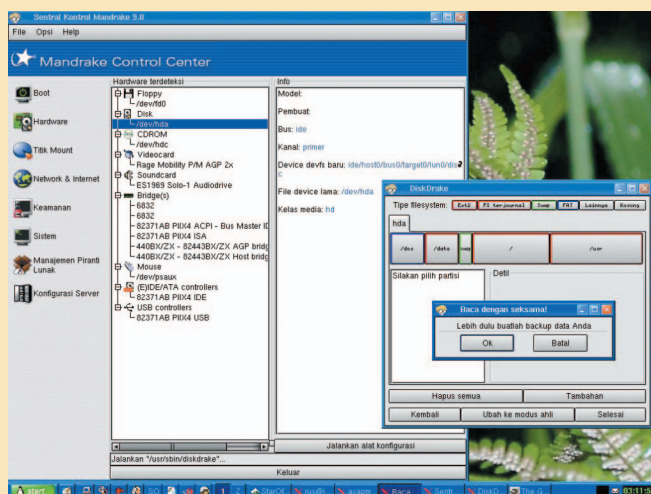
▲ Gambar 1. Mandrake Control Center atau Pusat Kontrol Mandrake

Menjalankan Diskdrake

Menjalankan suatu program dari konsol sebenarnya sangat mudah, yaitu dengan menjalankan lebih dahulu salah satu

terminal atau konsol, lalu ketikkan nama program yang ingin dijalankan diikuti dengan menekan tombol *Enter*. Terminal biasanya memiliki ikon berbentuk monitor. Di sebelah tanda *prompt* yang ada, ketikkan **diskdrake** lalu tekan tombol *Enter*. Masukkan *password root* jika Anda belum *login* sebagai root.

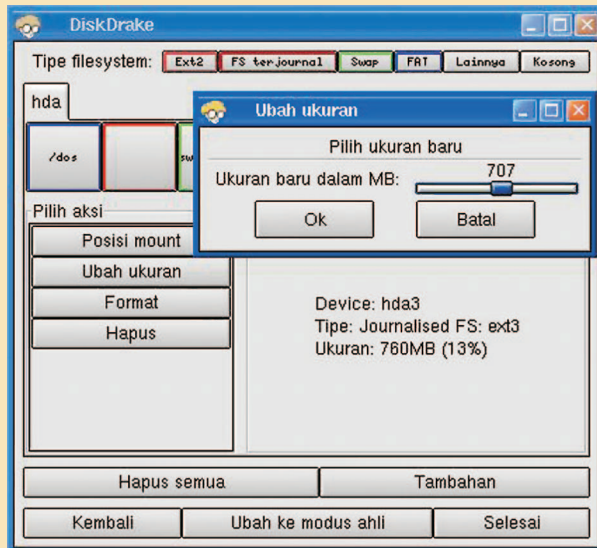
Untuk menjalankan diskdrake dari Sentral Kontrol Mandrake, klik menu *Hardware*, lalu klik submenu *Daftar Hardware*. Setelah muncul menu Daftar Hardware, cari *Disk* dan nama *device* yang berhubungan dengan harddisk yang akan dipartisi, misalnya */dev/hda*. Lalu klik *Jalankan Alat Konfigurasi* dan tunggu beberapa saat sehingga muncul *window* baru diskdrake, seperti terlihat dalam **Gambar 2**.



▲ Gambar 2. Menjalankan Diskdrake dan Peringatan Back up Data

Peringatan:

Pada saat awal menjalankan **diskdrake**, Anda akan diberi peringatan agar melakukan *back up* data sebelum mengubah susunan partisi yang telah ada. Jika Anda belum mem-back up data penting, klik *Batal*, lalu lakukan back up data sebelum



▲ Gambar 3. Mengubah ukuran partisi

mengulang menjalankan diskdrake. Namun, jika Anda sudah yakin atau siap dengan kehilangan data yang menurut Anda tidak penting, klik **OK**.

Menghapus dan membuat partisi baru

Tidak ada yang membahayakan dan bebas saja Anda menghapus atau membuat partisi, jika harddisk Anda sebelumnya kosong. Atau Anda ingin menghapus semua data yang ada? Anda tinggal klik pada area yang kosong di bawah nama device harddisk, misalnya *hdb*. Untuk menghapus sebuah partisi, klik

area partisi yang ingin dihapus lalu klik *Hapus*. Sebaliknya, sangat bahaya jika Anda klik dan ubah seenaknya di setiap area yang Anda tidak ingin merusak struktur partisi dan data sebelumnya.

Jika harddisk Anda baru atau ada sisa partisi yang belum digunakan, klik area yang bertanda kosong tersebut sehingga akan tersedia pilihan aksi untuk membuat partisi baru. Untuk menghapus semua partisi yang ada, klik pilihan untuk hapus semua, lalu Anda dapat membuat beberapa partisi baru dengan ukuran dan jenis partisi secara posisi *mount* sesuai keinginan Anda.

Mengubah ukuran partisi

Sesuatu yang mudah belum tentu indah, inilah contohnya. Pengubahan ukuran partisi dapat menyebabkan Anda kesulitan setelah komputer Anda *reboot* karena susunan partisi tidak dikenali sistem operasi yang ada. Jika hal itu terjadi, tenang saja, Anda masih dapat menyelamatkan data dengan menggunakan CD pertama Mandrake 8x/9x pada mode *rescue* saat *boot*. Dalam kondisi seperti ini, Anda harus bisa menggunakan perintah di konsol (*command prompt*) dan mengedit file *fstab* (misalnya dengan *vi*) untuk menyesuaikan nama device dan nama mount sesuai keadaan setelah perubahan.

Jika Anda sudah siap dengan risiko di atas, sekarang kita coba mengubah ukuran partisi. Klik area partisi yang ingin diubah ukurannya. Klik *umount* jika partisi itu masih dalam keadaan di-mount (diakses), lalu klik *Ubah ukuran*. Geser ke kiri atau kanan tanda garis untuk menentukan ukuran baru. Lihat **Gambar 3**. Klik **OK** jika Anda sudah yakin atau **Batal** jika Anda masih ragu.
Rusmanto (rus@infolinux.co.id)

Program Intensif LINUX Professional

288 Jam (=4 bulan)

"Giving More Value to Your Business"

Angkatan ke-II,
3 Februari 2003

Hanya 20 orang

Program Studi:

1. LINUX SERVER PROFESSIONAL [LSP]

- ▶ Building and Managing Computer Network with Linux Server
- ▶ Implementing Internet and Intranet Application
- ▶ Implementing Internet and Intranet Security System

2. WEB DEVELOPMENT PROFESSIONAL [WDP]

- ▶ Building Web Base Application
- ▶ Building OnLine Database System

Mata Kuliah Dasar:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Familiar with PC (Operating System: DOS, Windows, Linux, Office & Internet) ✓ HTML (CSS & JavaScript) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ Linux Fundamental: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Basic User & X Window ▶ Networking ▶ System Administrator |
|--|---|

Mata Kuliah Keahlian:

LSP

- ✓ Linux Shell Programming
- ✓ Linux System Administration
- ✓ Linux Networking Administration dan System Security

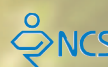
WDP

- ✓ Scripting (PHP)
- ✓ Programming (Java, Servlet & JSP)
- ✓ Database (MySQL & PostgreSQL)

Pilihan Hari Kuliah:

- | | | |
|--------------------|----------------------|---|
| Senin s.d. Kamis : | 08.00 s.d. 12.00 WIB | ✓ |
| | 13.30 s.d. 17.30 WIB | ✓ |
| | 19.00 s.d. 21.00 WIB | ✓ |
| Sabtu - Minggu : | 08.00 s.d. 12.00 WIB | ✓ |
| | 13.30 s.d. 17.30 WIB | ✓ |

Dapatkan
Diskon Khusus!!!



Head Office:
PT NURULFIKRI CIPTA SOLUSI
Margonda Raya No. 522
Telp./Fax. +62 21 787 4223-24

Branch Office:
Jl. Mampang Prapatan X/4
Jakarta 12790
Telp. +62 21 797 5235 & 7947115

