

MODUL 5

MANAJEMEN PAKET

Tujuan

Setelah mempelajari modul ini, peserta diharapkan mampu:

- Menginstal, remove, upgrade paket dengan yum.
- Penggunaan perintah rpm untuk instal, remove, dan update.
- Menginstal paket binary OpenOffice.org tar.gz.

5.1 Yum dan Repositori

Salah satu permasalahan klasik yang sering dihadapi oleh para pengguna distro berbasis rpm seperti Fedora dan IGOS Nusantara adalah manajemen paket. Problem yang paling utama terjadi adalah masalah "dependencies" (ketergantungan), yaitu suatu paket rpm membutuhkan paket rpm yang lainnya saat akan diinstal atau dihapus dari sistem. Untuk mengatasi permasalahan ini, Anda dapat menggunakan aplikasi Yum (Yellowdog Updater Modified).

Yum dapat berfungsi layaknya Apt di Debian. Dengan menggunakan Yum, para pengguna Fedora dan distro turunannya tidak perlu memikirkan lagi ketergantungan paket yang akan diinstal atau dihapus, karena Yum yang akan melakukannya sendiri. Yum secara otomatis akan mencari dependencies paket yang diperlukan dan akan menampilkan paket apa yang seharusnya diinstal. Yum akan memudahkan Anda dalam manajemen grup software dibandingkan melakukannya secara manual dengan menggunakan perintah rpm.

5.1.1 Mencoba Yum dengan CD Extras

Yum dapat digunakan untuk install atau update paket-paket dari CD Extras Linux Nusantara. Berikut ini langkah-langkah praktisnya:

- Sebelum menjalankan perintah Yum, Anda harus berubah menjadi root.

```
$ su
Password:
#
```

- Buat copy file /etc/yum.conf untuk backup lalu edit dengan editor teks kesukaan Anda, misalnya "vi /etc/yum.conf". Tekan tombol "i" atau "I" untuk memulai editing.

```
# cp /etc/yum.conf /etc/yum.conf.bak
# vi /etc/yum.conf
```

```
.....
gpgcheck=0
.....
[cd-extras]
name=Extras Linux Nusantara
baseurl=file:///media/IGN-Extras
enabled=1
```

.....

Catatan /etc/yum.conf:

Awalnya gpgcheck=1. Ganti angka 1 menjadi 0. Anda harus menyesuaikan nama direktori yang disebut pada baseurl, mengarah ke CDRROM, misalnya /media/IGN-Extras untuk CD-2 buku ini.

- Setelah selesai, simpan hasil perubahan di atas dengan menekan Esc diikuti mengetikkan titik dua, w, dan q (:wq). Jika Anda ragu dan ingin membatalkan, tekan Esc diikuti :, q, dan tanda seru (:q!).
- Jika komputer Anda terhubung ke Internet dengan kecepatan tinggi untuk instal atau update, maka Yum akan mengakses server repositori yang berisi kumpulan paket-paket untuk Fedora dan turunannya dengan alamat <http://fedora.redhat.com>. Modul ini ditujukan untuk menggunakan repositori di komputer lokal, sehingga Anda harus mengedit tiga file di direktori /etc/yum.repos.d/ selain file /etc/yum.conf.

Catatan /etc/yum.repos.d/:

Agar yum tidak mencari repositori di Internet, gunakan editor teks untuk mengubah beberapa file pada direktori /etc/yum.repos.d, yaitu fedora-core.repo, fedora-extras.repo, dan fedora-updates.repo. Ubah opsi enabled=1 menjadi enabled=0 yang terdapat pada 3 file tersebut.

- Aktifkan yum dengan perintah yum check-update:

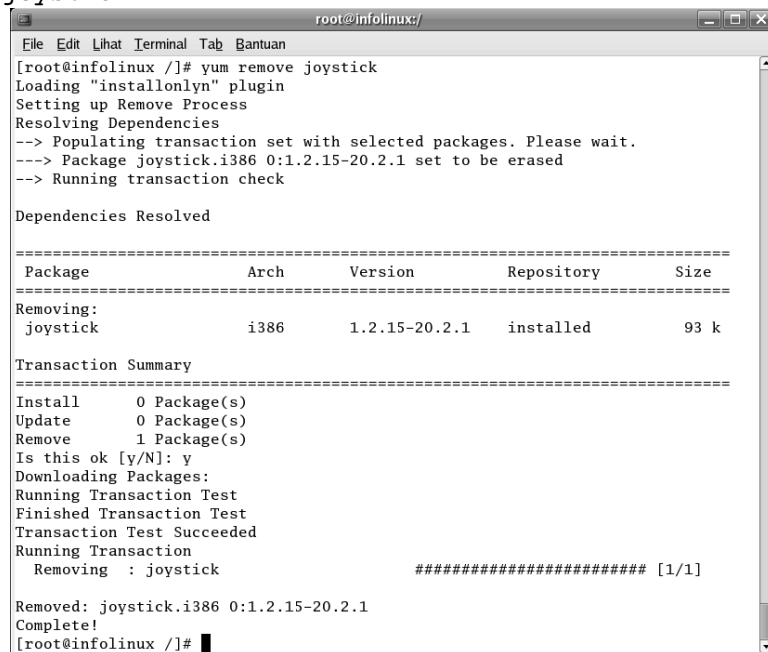
```
# yum check-update
```

- Coba gunakan yum untuk menginstal paket createrepo:

```
# yum install createrepo
```

- Coba gunakan yum untuk menghapus (remove) atau uninstal paket joystick, yang tampilan di layarnya seperti Gambar 1.

```
# yum remove joystick
```



```
root@infolinux:/
File Edit Lihat Terminal Tab Bantuan
[root@infolinux ~]# yum remove joystick
Loading "installonlyn" plugin
Setting up Remove Process
Resolving Dependencies
--> Populating transaction set with selected packages. Please wait.
--> Package joystick.i386 0:1.2.15-20.2.1 set to be erased
--> Running transaction check

Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Removing:
joystick i386 1.2.15-20.2.1 installed 93 k

Transaction Summary
=====
Install 0 Package(s)
Update 0 Package(s)
Remove 1 Package(s)
Is this ok [y/N]: y
Downloading Packages:
Running Transaction Test
Finished Transaction Test
Transaction Test Succeeded
Running Transaction
  Removing : joystick ##### [1/1]

Removed: joystick.i386 0:1.2.15-20.2.1
Complete!
[root@infolinux ~]#
```

Gambar 1. Menghapus paket dengan yum

5.1.2 Fitur Yum

Beberapa fitur yang dimiliki oleh Yum di antaranya:

- Dapat berhubungan dengan beberapa repositori.
- File konfigurasi yang mudah dipahami.
- Dapat mencari secara otomatis ketergantungan paket yang dibutuhkan.
- Operasi pekerjaan yang cepat.
- Pekerjaan rpm dapat dilakukan secara konsisten.
- Mendukung grup comps.xml, termasuk mengelompokkan beberapa grup repositori.

Setelah mengetahui sejumlah kemampuan Yum, berikutnya kita akan mempelajari lebih lanjut cara penggunaan Yum, cara pembuatan repositori Yum, dan penggunaan Pirut, salah satu program GUI untuk yum.

5.1.3 Persiapan Membuat Repositori

Sebelum membuat repositori Yum dan mempelajari cara penggunaannya, sebaiknya Anda menyiapkan terlebih dahulu beberapa kebutuhan sebagai berikut:

- **CD Instalasi dan CD Extras IGOS Nusantara**

Semua paket RPM yang terdapat pada kedua CD ini akan kita gunakan untuk membuat repositori Yum IGOS Nusantara.

- **Createrepo**

Paket createrepo berfungsi untuk membuat metadata repositori umum. Anda dapat menemukan paket ini di CD Extras IGOS Nusantara. Paket dapat diinstal diinstal dengan perintah “yum install createrepo” seperti dicontohkan bagian sebelumnya. Tapi jika gagal, Anda dapat menginstall paket ini dengan perintah rpm. Masuk ke direktori yang ada paket createrepo, lalu jalankan perintah rpm sebagai root:

```
$ cd /media/IGN-Extras/RPMS-Extras
$ su
Password:
# rpm -ivh createrepo[TAB]
# exit
$
```

Penjelasan perintah:

Baris pertama: pindah ke direktori di CD yang berisi paket Extras IGOS Nusantara (nama direktori /media/IGN-Extras/RPMS-Extras itu hanya contoh di komputer penulis, belum tentu sama dengan keadaan saat ini di komputer dan CD yang Anda gunakan).

Baris kedua: berubah dari user biasa (prompt dollar) menjadi root dengan perintah su.

Baris ketiga: masukkan password root.

Baris keempat: setelah jadi root (prompt pagar), ketikkan perintah “rpm -ivh createrepo” diikuti dengan menekan tombol TAB tanpa spasi untuk menemukan paket dan versi yang tersedia. Tombol TAB akan meneruskan nama file lengkap paket createrepo, yaitu

createrepo-0.4.4-0.2.noarch.rpm. Jika tombol Tab ditekan beberapa kali tidak menampilkan nama lengkap paket createrepo, kemungkinannya Anda salah mengetikkan perintah, salah masuk direktori, atau direktori tersebut tidak berisi paket createrepo.

Baris kelima: keluar dari root dengan perintah exit atau tekan Ctrl-D.

Baris keenam: Anda sudah kembali sebagai user biasa (prompt dollar).

- **Yum**

Secara default, paket Yum sudah terinstal pada proses instalasi IGOS Nusantara.

- **Pirut**

Paket Pirut akan kita gunakan sebagai GUI untuk mempermudah penggunaan Yum yang berbasis teks. Pirut juga tersedia di CD Extras.

- **Ruang harddisk**

Sediakan ruang harddisk sekitar 1,3 GB untuk meletakkan sejumlah paket RPM yang akan digunakan di dalam repositori Yum.

5.1.4 Pembuatan Repositori Yum

Setelah menginstall paket createrepo, kita akan segera membuat repositori Yum. Copykan semua paket RPM yang terdapat pada CD-1 atau installer IGOS Nusantara 2006 ("/Ign/RPMS"), dan CD-2 atau extras IGOS Nusantara 2006 ("/RPMS-Extras") ke dalam hard disk, misalnya pada direktori /paketrpm.

- Buat direktori tempat menyimpan hasil copy paket-paket rpm untuk repositori:

```
# mkdir -p /paketrpm
# mkdir -p /paketrpm/igos-base
# mkdir -p /paketrpm/igos-extras
```

- Masukkan CD-1 dan copy semua paket rpm:

```
# cp /media/IGN2006-R6/IGN/RPMS/*.rpm /paketrpm/igos-base/
```

- Setelah semua paket rpm CD-1 dicopy, keluarkan CD-1, lalu masukkan CD-2 (extras) dan copy semua paket rpm:

```
# cp /media/IGN-Extras/RPMS-Extras/*.rpm /paketrpm/igos-extras/
```

Catatan:

Sesuaikan letak path (nama lengkap direktori yang mengarah ke CD/DVD) "/media/IGN2006-R6/IGN/RPMS" dan "/media/IGN-Extras/RPMS-Extras" dengan letak path pada sistem Anda. Contoh tersebut sesuai Linux Nusantara hasil instal dari CD yang dimiliki penulis, yaitu CD-1 dikenali oleh Linux Nusantara sebagai /media/IGN2006-R6, dan CD-2 sebagai /media/IGN-Extras.

Berikutnya, pindah ke direktori /paketrpm dan jalankan perintah "createrepo" untuk membuat indeks paket IGOS Nusantara 2006 yang nantinya akan digunakan oleh yum package manager. Anda harus bekerja sebagai root untuk menjalankan perintah createrepo.

```
$ su
Password:
```

```
# cd /paketrpm
# createrepo /paketrpm
```

Tunggu beberapa saat, dan tidak berapa lama kemudian Anda dapat melihat direktori repodata di dalam direktori /paketrpm.

Tahapan berikutnya adalah mengonfigurasi yum. Tambahkan paragraf baru dalam file /etc/yum.conf, untuk dapat membaca repositori lokal yang baru saja kita buat. Dalam contoh ini penulis menggunakan editor teks vi. Sebagai root, jalankan vi /etc/yum.conf:

```
# vi /etc/yum.conf
```

Setelah file /etc/yum.conf terbuka di vi, perhatikan beberapa baris yang pernah dibuat untuk akses CD/DVD dinonaktifkan (enabled=0), dan tambahkan 4 baris untuk mengaktifkan repositori di /paketrpm (enabled=1):

```
.....
[cd-extras]
name=Extras Linux Nusantara
baseurl=file:///media/IGN-Extras
enabled=0

[ign-repository]
name=Repository Linux Nusantara
baseurl=file:///paketrpm
enabled=1
```

Setelah selesai, simpan hasil perubahan di atas dengan mengetikkan Esc : w q, dan lanjutkan dengan menjalankan perintah “yum check-update” untuk membaca repositori lokal yang baru saja dikonfigurasi.

```
# yum check-update
```

5.1.5 Instal dengan Yum dari Repositori

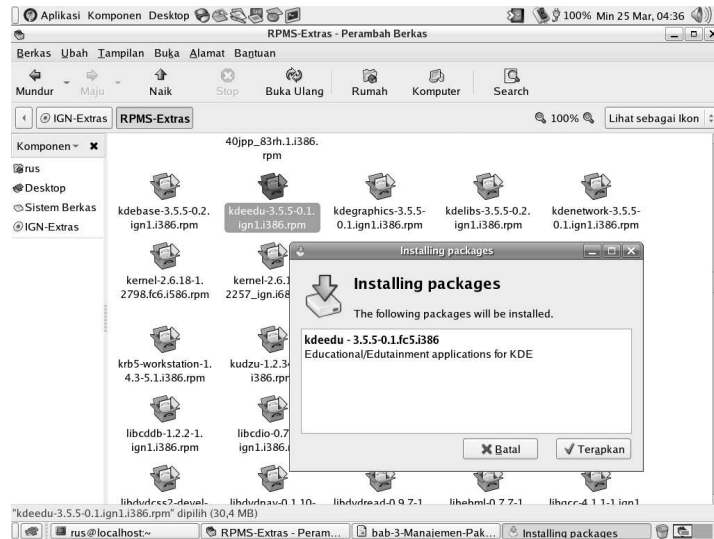
Setelah perintah “yum check-update” dijalankan tanpa mengalami problem, Anda dapat segera melakukan instalasi paket pirut dengan menggunakan perintah yum. Pirut perlu segera diinstal karena sangat memudahkan Anda untuk menginstal paket lainnya yang ada di repositori atau di CD-2 (RPMS-Extras).

```
# yum install pirut
```

Jawab y (yes) jika Anda setuju proses instalasi paket pirut diteruskan, atau n (no) jika Anda ingin membatalkan. Tekan Enter artinya no atau membatalkan proses instalasi paket pirut.

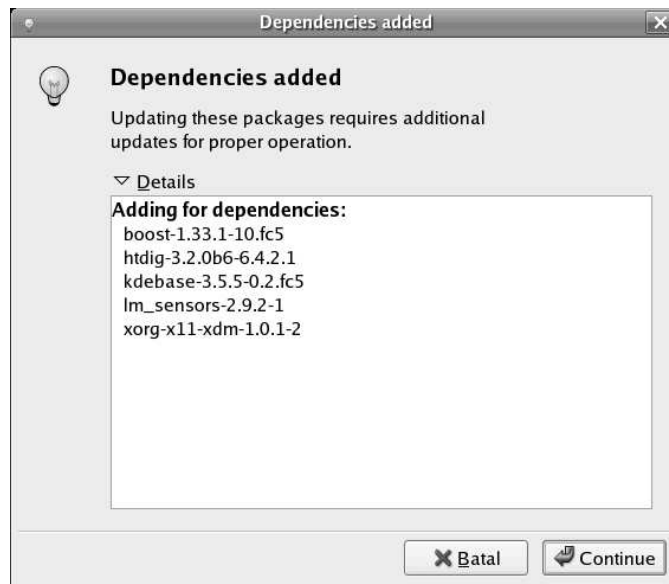
5.1.6 Instal Paket dari CD-2 dengan Nautilus

Setelah pirut terinstal, Anda belum tentu melihat nama Pirut dalam daftar menu Aplikasi. Namun Anda sekarang dapat menginstal paket dari CD-2 (RPMS-Extras) cukup dengan klik dua kali ikon paket pada Perambah Berkas Nautilus. Setelah ikon paket di-klik, Linux Nusantara akan memanggil program system-install-packages (Software Installer) dan meminta Anda masukkan password root. Gambar 2 dan 3 menunjukkan proses instalasi paket pendidikan kdedu dengan system-install-packages.



Gambar 2. Instal kdedu dengan klik dua kali ikon paket

Software Installer akan mencari paket-paket lain yang dibutuhkan kdedu atau paket dependencies-nya. Klik “Continue” untuk meneruskan atau “Batal” untuk membatalkan, seperti di Gambar 3.



Gambar 3. Menginstal paket dependencies kdedu

Setelah proses instalasi kdedu sukses, akan ada menu Aplikasi | Edutainment di desktop Linux Nusantara. Anda sekarang dapat menggunakan Linux sebagai komputer pendidikan untuk belajar berbagai ilmu pengetahuan, seperti matematika, kimia, fisika antariksa, bahasa, mengetik sepuluh jari, dan lain-lain.

5.2 Pirut Package Manager

5.2.1 Membuat Ikon untuk Menjalankan Pirut

Jika Anda ingin menjalankan pirut untuk instal dan remove paket dengan mudah, tambahkan ikon di panel utama desktop dengan cara sebagai berikut:

- Klik mouse kanan pada panel, pilih “+ Masukkan ke panel”.

- Klik dua kali “Peluncur aplikasi pribadi”.
- Isi baris “Nama:” dengan kata yang menjelaskan program, misalnya “Pirut Package Manager”.
- Isi baris “Perintah:” dengan nama perintah, yaitu “pirut”.
- Klik “tanpa ikon”, lalu pilih ikon yang Anda sukai, misalnya gambar buah apel merah.
- Klik OK, dan akan muncul ikon apel merah di panel.
- Klik ikon “apel merah” di panel itu untuk menjalankan Pirut, dan Anda akan diminta memasukkan password root.

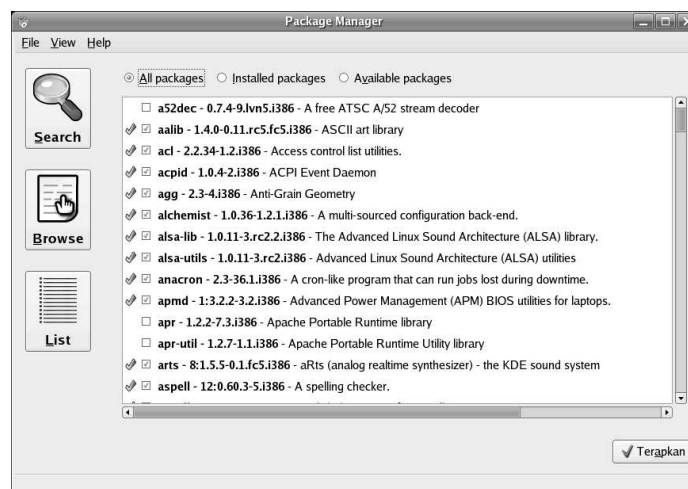
Anda juga dapat menggunakan Pirut untuk manajemen paket di IGOS Nusantara dengan repositori di hard disk lokal.

5.2.2 Menjalankan Pirut

Jalankan pirut dengan klik ikon yang telah Anda buat. Cara lain, jalankan aplikasi Terminal, kemudian ketik perintah “pirut” untuk menjalankan Pirut Package Manager.

```
$ pirut &
```

Tak berapa lama kemudian, muncul kotak atau window yang menanyakan password root. Isikan dengan password root Anda. Setelah tampil halaman Pirut Package Manager, Anda dapat mengklik menu List untuk melihat seluruh paket yang sudah dan belum diinstal (All packages), semua paket yang telah terinstal (Installed packages), dan semua paket yang tersedia untuk diinstal (Available packages).

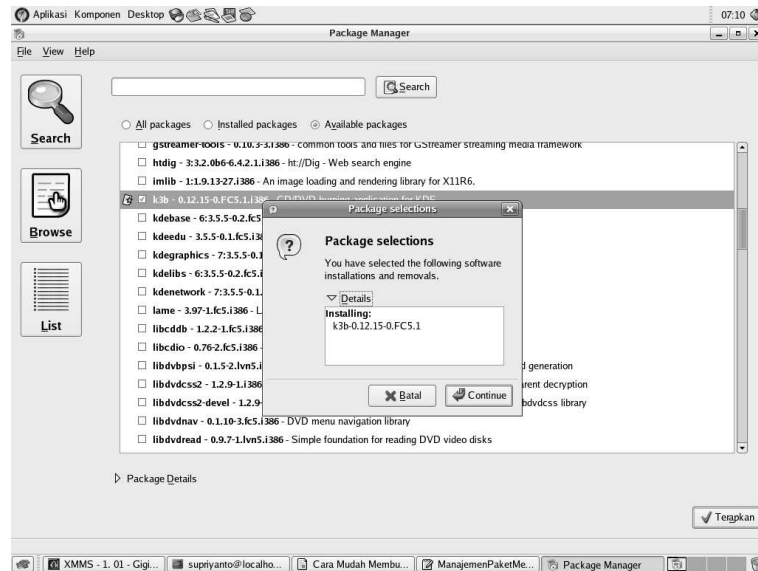


Gambar 4. Tampilan Pirut

5.2.3 Instal dan Uninstal paket dengan Pirut

Untuk menginstal atau uninstal (remove) suatu paket dengan Pirut, klik nama paket yang ingin Anda install/remove, kemudian klik “Terapkan”.

- Untuk memudahkan mencari paket, gunakan menu Search, lalu ketik nama paket yang dicari, misalnya k3b.
- Setelah paket dipilih dan klik tombol “Terapkan”, secara otomatis Pirut akan langsung mencari ketergantungan paket yang ingin diinstall atau diremove tersebut. Sebagai contoh, penulis akan menginstal k3b (program untuk membakar CD/DVD berbasis KDE).



Gambar 5. Memilih k3b untuk diinstal

- Jika Anda belum pernah menginstal paket yang berhubungan dengan desktop KDE, maka pilihan instal k3b akan otomatis memilih paket-paket yang digunakan oleh desktop KDE, antara lain kdelib dan qt.
- Setelah klik “Continue” dan pirut menginstal seluruh paket yang berhubungan dengan k3b, akan muncul window “Software installation successfully completed”. Klik OK, maka pirut akan ditutup secara otomatis.

5.3 Beberapa Command di Yum

Meskipun Pirut maupun aplikasi GUI Yum lainnya dapat memudahkan Anda dalam menggunakan Yum, namun ada baiknya Anda mengetahui beberapa opsi yang terdapat di Yum.

Secara umum, perintah Yum memiliki syntax sebagai berikut :

```
yum [option] [command] [package ...]
```

Beberapa command yang terdapat di Yum antara lain:

5.3.1 check-update

Perintah ini berfungsi untuk mendownload kumpulan lengkap header paket yang telah terdefinisi di metadata repositori.

Contoh: `yum check-update`

5.3.2 install

Perintah ini berfungsi untuk menginstall paket yang terdapat pada repositori yum.

Contoh: `yum install k3b`

5.3.3 remove

Perintah ini berfungsi untuk menghapus paket yang telah terinstall didalam sistem Anda.

Contoh: `yum remove k3b`

5.3.4 update

Perintah ini berfungsi untuk mengupdate paket yang telah terinstall menjadi paket yang lebih baru.

Contoh: *yum update k3b*

5.3.5 upgrade

Perintah ini sama dengan perintah update dengan `-obsoletes` flag. Option ini lebih tepat digunakan jika Anda ingin mengupdate semua paket yang ada (ini mirip dengan mengupgrade dari sistem Fedora Core 5 ke Fedora Core 6).

Contoh: *yum upgrade*

5.3.6 list

Perintah ini berfungsi untuk mendaftar semua paket RPM yang ada di sistem dan repositori. Paket di sini adalah paket yang sudah terinstall dalam sistem maupun paket yang ada di repositori.

Contoh: *yum list*

3.3.7 info

Perintah ini berfungsi untuk melihat informasi dari suatu paket RPM. Beberapa informasi di antaranya: nama, versi, release, size, repo, dan description.

Contoh: *yum info k3b*

5.3.8 search

Perintah ini berfungsi untuk mencari suatu paket RPM yang ada dalam sistem kita, berdasarkan string yang kita masukkan.

Contoh: *yum search k3b*

5.4 Perintah rpm

Perintah rpm mudah digunakan jika tidak ada ketergantungan dengan paket lain. Misalnya, untuk menginstall paket baru yang belum ada paket lama yang sama, perintahnya `rpm -ivh nama-paket.rpm`. Untuk mengupdate paket lama menjadi baru, perintahnya `rpm -Uvh`. Untuk instal kernel, sebaiknya gunakan `rpm -ivh`, jangan gunakan `rpm -Uvh`, agar kernel yang lama bisa digunakan jika ada masalah dengan kernel baru. Perintah menghapus paket adalah `rpm -e nama-paket`. Sebelum menghapus, cari nama paket yang akan dihapus dengan perintah `rpm -qa | grep nama-paket`. Informasi selengkapnya tentang rpm dapat dibaca dari manual rpm:

```
$ man rpm
```

5.5 Instal OpenOffice.org dari tar.gz

- Jika Anda menginginkan paket terbaru, download paket OpenOffice.org 2.1 dari www.openoffice.org atau mengcopy dari DVD majalah InfoLINUX, misalnya file `OoO_2.1.0_LinuxIntel_install_en-US.tar.gz`.

- Ekstrak file tar.gz itu ke direktori /tmp. Direktori hasil ekstrak ini dapat Anda hapus setelah instal OpenOffice selesai.

```
$ tar xzvf Ooo_2.1.0_LinuxIntel_install_en-US.tar.gz -C /tmp
```

- Pindah ke direktori RPMS di bawah direktori hasil ekstrak, misalnya /tmp/OOE680_m6_native_packed-1_en-US.9095/RPMS, lalu berubah menjadi root.

```
$ cd /tmp/OOE680_m6_native_packed-1_en-US.9095/RPMS
$ su
Password:
#
```

- Instal semua paket rpm yang ada di direktori RPMS tersebut. Tunggu beberapa saat hingga proses instalasi selesai. Semua file hasil instalasi OpenOffice.org 2.1 akan tersimpan di bawah direktori /opt. Jika ruang hard disk kurang dari 206 MB, proses instal akan dibatalkan dengan pesan “needs 206MB on the / filesystem”.

```
# rpm -ivh *.rpm
```

- Instal pula paket untuk mengintegrasikan OpenOffice.org 2.1 ke dalam desktop Linux Nusantara dengan memilih paket openoffice.org-redhat-menus-2.1-5.noarch.rpm.

```
# rpm -ivh desktop-integration/openoffice.org-redhat-menus-2.1-5.noarch.rpm
```

- Keluar dari desktop atau restart agar muncul menu di desktop untuk menjalankan OpenOffice.org 2.1.
- Anda juga dapat menjalankan OpenOffice.org 2.1 melalui terminal, dengan lebih dahulu keluar dari root.

```
# exit
$ /opt/openoffice.org2.1/program/soffice
```

- Saat pertama menjalankan OpenOffice.org 2.1, Anda akan melalui beberapa langkah. Tampilan pertama adalah halaman selamat datang.
- Halaman kedua menampilkan dokumen lisensi GNU LGPL yang harus Anda setuju (Accept) dengan cara menggeser atau Scroll Down hingga ke ujung bawah. Klik Accept jika tombol itu sudah aktif.
- Halaman ketiga berisi formulir data nama depan, nama belakang, dan initial Anda. Halaman ini boleh dilewatkan dengan menekan Next.
- Halaman keempat berisi tawaran kepada Anda bahwa OpenOffice dapat melakukan cek ke Internet secara rutin apakah telah ada paket update. Jika ada paket baru, Anda akan diberi tahu. Anda juga boleh kosongkan, terutama bila Anda tidak ingin update secara langsung ke Internet.
- Halaman terakhir adalah tawaran untuk registrasi secara gratis. Jika Anda melakukan

registrasi, Anda akan diberi kabar setiap ada perkembangan terbaru dari paket ini. Pilih I do not want to register atau I have already registered, jika Anda tidak pernah ingin register atau pernah melakukannya.

- Klik Finish, maka Anda dapat mulai bekerja di OpenOffice.org 2.1. Secara default OpenOffice.org diinstal di bawah direktori /opt, kecuali Anda mengubahnya. Cara menjalankannya bisa dari terminal atau membuat shortcut di panel dengan mengarahkan command ke `/opt/OpenOffice.org2.1/program/soffice`.