



Manajemen Aplikasi di Linux

Praktikum Sistem Operasi

Yunia Ikawati

Teknik Informatika-PENS



Tujuan

Mahasiswa
dapat
melakukan
manajemen
paket

Mahasiswa
dapat
melakukan
Instalasi Source
Package



Manajemen Paket

Manajemen paket perangkat lunak di Linux adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk menginstal, memperbarui, dan menghapus perangkat lunak dengan mudah.

Setiap distribusi Linux memiliki manajer paketnya sendiri, yang bertanggung jawab untuk menangani dependensi dan memastikan kompatibilitas perangkat lunak.

Jenis Manajer Paket di Linux

1. APT (Advanced Packaging Tool) => Digunakan oleh distribusi berbasis Debian seperti Ubuntu dan Linux Mint.

Contoh perintah:

- **sudo apt update** : Memperbarui daftar paket
- **sudo apt install package_name** : Menginstal paket
- **sudo apt remove package_name** : Menghapus paket

Jenis Manajer Paket di Linux

2. RPM (Red Hat Package Manager) adalah sistem manajemen paket yang digunakan oleh distribusi Linux berbasis Red Hat seperti CentOS dan Fedora. RPM memungkinkan pengguna untuk menginstal, memperbarui, dan menghapus perangkat lunak dengan mudah menggunakan file berformat **.rpm**.

- **sudo rpm -ivh package.rpm** : untuk instalasi paket
- **sudo rpm -Uvh package.rpm** : untuk memperbarui paket
- **sudo rpm -e package_name** : untuk menghapus paket
- **rpm -q package_name**: memeriksa paket yang terinstall

Jenis Manajer Paket di Linux

3. Pacman => Manajer paket untuk Arch Linux dan turunannya.

- **sudo pacman -Syu** : Memperbarui sistem
- **sudo pacman -S package_name** : Menginstal paket
- **sudo pacman -R package_name** : Menghapus paket

Jenis Manajer Paket di Linux

4. YUM & DNF => Digunakan oleh distribusi berbasis Red Hat seperti Fedora dan CentOS.

- **sudo yum update** atau **sudo dnf update** : Memperbarui daftar paket
- **sudo yum install package_name** atau **sudo dnf install package_name** :
Menginstal paket
- **sudo yum remove package_name** atau **sudo dnf remove package_name** :
Menghapus paket



Fungsi Manajemen Paket Software



Menghitung besar paket yang disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan.



Memeriksa apakah ada library atau file-file yang dibutuhkan untuk software tsb.



Menghindari konflik dengan software yang terpasang.



Upgrade ke versi terbaru tanpa mengganggu.



Verifikasi file dalam paket

Jenis Paket Software di Linux

1. **Paket Binary (Biner)** – Paket ini berisi program yang sudah dikompilasi dan siap dijalankan.
 - Contohnya adalah paket dengan ekstensi **.rpm** atau **.deb**, yang dapat langsung diinstal menggunakan manajer paket seperti apt, dnf, atau yum.
2. **Paket Source (Sumber)** – Paket ini berisi kode sumber dari perangkat lunak yang perlu dikompilasi sebelum dapat digunakan.
 - Biasanya memiliki ekstensi **.src.rpm** atau **.tar.gz**, dan pengguna harus melakukan proses **configure**, **make**, dan **make install** untuk menggunakannya

Penamaan Nama Paket



Contoh penamaan paket:

- Debian/Ubuntu: **firefox_89.0-1_amd64.deb**
- Red Hat/Fedora: **firefox-89.0-1.x86_64.rpm**

Platform :

i386	Intel
alpha	DEC
sparc	SUN
mips	MIPS
ppc	PowerPC
m68k	Motorola 680x0
noarch	Bebas, tanpa platform

RPM Query

- Perintah RPM query digunakan untuk mendapatkan informasi tentang paket yang telah diinstal atau paket RPM yang tersedia.

```
# rpm -q samba  
samba -2.0.5-1S
```

```
#
```

Informasi tentang versi paket samba adalah versi 2.0.5.

Beberapa sub-opsi dapat diberikan, antara lain :

i	menampilkan informasi yang lebih rinci
l	list (daftar) semua file(s)
d	tampilkan hanya file dokumentasi saja
c	tampilkan hanya konfigurasi file
f	info tentang paket memiliki file apa saja
p	berfungsi pada paket yang belum diinstalasi
-scripts	menampilkan script untuk instalasi

Perintah Tar (Tap Archive)

Tar digunakan untuk menggabungkan beberapa file atau direktori menjadi satu arsip tanpa kompresi.

1. Membuat arsip tar:

```
tar -cvf archive.tar file1 file2 file3
```

2. Mengekstrak arsip tar:

```
tar -xvf archive.tar
```

Opsi:

- **-c** → Membuat arsip baru
- **-v** → Menampilkan proses
- **-f** → Menentukan nama file arsip

Opsi:

- **-x** → Mengekstrak arsip
- **-v** → Menampilkan proses ekstraksi
- **-f** → Menentukan nama file arsip



Perintah gzip (GNU Zip)

gzip digunakan untuk mengompresi file agar ukurannya lebih kecil

1. Mengompresi file (menghasilkan **file.txt.gz**):

```
gzip file.txt
```

2. Mengekstrak file terkompresi (mengembalikan **file.txt**):

```
gunzip file.txt.gz
```