

# Praktikum 12

---

## Manajemen Aplikasi

---

### POKOK BAHASAN:

- ✓ Redhat Package Manager
- ✓ Tar, Gzip

### TUJUAN BELAJAR:

Setelah mempelajari materi dalam bab ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- ✓ Mengerti konsep RPM, TAR dan GZIP.
- ✓ Menggunakan RPM.
- ✓ Menggunakan TAR dan GZIP untuk instalasi software.

### DASAR TEORI:

#### 1 MANAJEMEN PAKET SOFTWARE

Setiap system Linux mempunyai manajemen paket software, yang paling populer adalah RPM (RedHat Package Management).

RPM mengatur instalasi paket software, maintenance/upgrade dan menghapus paket software dari system, atau lebih dikenal dengan install dan uninstall (install / remove).

RPM menyimpan informasi tentang paket yang diinstalasi dalam sebuah database. Penghapusan paket berarti juga menghapus semua files dan direktori yang terdaftar pada database tersebut, lengkap dengan nama PATH (lokasi dimana afile dan direktori tersebut berada).

RPM menyimpan paket dalam bentuk file yang telah dikompres dan ditulis sebagai file dengan ekstensi \*.rpm.

## 2 FUNGSI MANAJER PAKET SOFTWARE

- Menghitung besar paket yang disesuaikan dengan kapasitas penyimpanan disk yang masih tersedia, apakah cukup atau tidak.
- Memeriksa apakah ada library atau file-file lain yang dibutuhkan untuk software tersebut.
- Menghindari konflik dengan software yang telah terpasang di system.
- Proses instalasi tidak mengacaukan system (membuat system file menjadi terganggu / korup).
- Upgrade ke versi yang baru tanpa mengganggu konfigurasi yang sudah ada.
- Verifikasi files dalam paket tersebut.

## 3 PAKET SOFTWARE

Terdiri dari 2 jenis :

### 1. Paket binary (biner)

Terdiri atas kumpulan program executable. Paket ini berekstensi \*.rpm.

### 2. Paket source

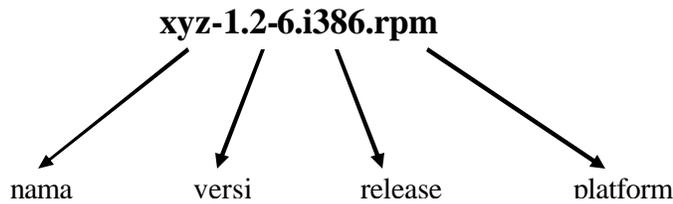
Berisi teks dari program yang kemudian dapat dikompilasi menjadi executable.

Paket ini mempunyai ekstensi \*.src.rpm.

## 4 NAMA PAKET

Penamaan paket diatur dengan konvensi sebagai berikut :

- Nama
- Versi
- Release
- Platform arsitektur (Intel, Alpha, Risc, ...)



Platform :

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

## 5 RPM QUERY

RPM dengan opsi **-q** memberikan informasi tentang paket sebagai berikut :

```
# 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          |

## 6 TAR

Tar singkatan dari Tape ARchive. Tar mula-mula didesain untuk backup tape, tetapi digunakan untuk membuat file tar pada semua sistem file. tar membuat satu "tar

file" (yang disebut dengan "tarball") pada beberapa file dan direktori. File tar tidak dikompresi, hanya sebuah file heap yang dibentuk bersama dalam satu kontainer. Sehingga file tar akan mempunyai jumlah byte yang sama dengan semua file individu yang dikombinasikan ditambah sedikit file ekstra. File tar dapat dikompresi dengan menggunakan gzip atau bzip2.

Contoh :

- `tar -xvf example.tar` mengekstraksi isi dari `example.tar` dan menunjukkan file yang akan diekstraksi
- `tar -cf backup.tar /home/ftp/pub` membuat file tar bernama `backup.tar` dari isi direktori `/home/ftp/pub`
- `tar -tvf example.tar` menampilkan isi dari `example.tar` pada screen.

## 7 GZIP

Gzip merupakan format ZIP UNIX yang asli. Biasanya membentuk file tar terlebih dahulu dan kemudian mengkompresi dengan menggunakan gzip. File-file ini mempunyai ekstensi `.tar.gz` yang menunjukkan file tar yang di-zip dengan gzip. Selain itu juga terdapat file berekstensi `.tgz`. File ini merupakan file kompresi dengan gzip yang kompatibel dengan WinZip dan PkZip. Sehingga file zip pada UNIX dapat di unzip pada Windows.

Contoh :

- Untuk kompresi file menggunakan gzip, eksekusi perintah berikut : `gzip filename.tar` (dimana `filename.tar` adalah nama file yang dikompres). Hasil dari operasi ini adalah file yang bernama `filename.tar.gz`. Defaultnya, gzip akan menghapus file `filename.tar`
- Untuk dekompresi file menggunakan gzip, eksekusi perintah berikut : `gzip -d filename.tar.gz`. Hasil dari operasi ini adalah file bernama `filename.tar`. Defaultnya, gzip akan menghapus file `filename.tar.gz`

**TUGAS PENDAHULUAN :**

Sebagai tugas pendahuluan, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini :

1. Apa yang dimaksud dengan RPM ? Sebutkan fungsi-fungsi RPM.
2. Sebutkan opsi-opsi yang digunakan pada perintah `rpm` dan jelaskan maksudnya.
3. Apa yang dimaksud dengan perintah `tar` ?
4. Apa yang dimaksud dengan perintah `gzip` ?

**PERCOBAAN :**

1. Login sebagai root.
2. Bukalah Console Terminal dan lakukan percobaan-percobaan di bawah ini kemudian analisa hasil percobaan.
3. Selesaikan soal-soal latihan

## Percobaan 1 : RPM Query

1. Pada percobaan ini paket samba dapat didownload pada website <http://www.samba.org>. Tetapi pada percobaan ini sudah disediakan pada halaman website ini.
2. Ekstrak file samba menggunakan perintah tar  

```
# tar -xvf samba
```
3. Informasi tentang paket software  

```
# rpm -qi samba | more
```
4. Instal dari CDROM, bukan dari paket yang sudah diinstalasi. Untuk itu pindah direktori ke tempat dimana file rpm tersebut berada  

```
# cd /mnt/cdrom/Packages/RPMS  
# rpm -qpi samba-2.0.5-1S.i386.rpm | more
```
5. Melihat files apa saja yang sudah diinstalasi, gunakan sub-opsi -l.  

```
# rpm -ql samba | more
```
6. Melihat file konfigurasi  

```
# rpm -qc samba | more
```
7. Melihat dokumentasi file  

```
# rpm -qd samba | more
```
8. Melihat script file yang digunakan untuk instalasi. Perhatikan bahwa hasil output tergantung atas versi Linux yang digunakan  

```
# rpm -q --scripts samba
```

## Percobaan 2 : Menghapus Paket

1. Opsi `-e` digunakan untuk menghapus paket yang sudah instalasi. Bila ada ketergantungan paket lain atas paket yang akan dihapus, maka RPM membatalkan penghapusan tersebut

```
# rpm -q apache
# rpm -e apache
```

2. Paket `apache` tidak bisa dihapus karena masih ada paket lain yang tergantung atas paket tersebut, yaitu modul PHP. Maka paket `mod_php3` harus dihapus lebih dahulu

```
# rpm -e mod_php3
```

3. Setelah itu paket `apache` baru bisa dihapus

```
# rpm -e mod_php3
# rpm -q --scripts samba
```

## Percobaan 3 : Menggunakan TAR

1. Logout dari root dan login sebagai `<user>`.
2. Pastikan berada pada home directory. Dan lihatlah isi home direktori. Pindah ke direktori Desktop. Setelah itu kembali ke home direktori

```
$ cd
$ ls -al
$ cd Desktop
$ cd
```

3. Buatlah file tar pada direktori Desktop

```
$ tar -cvf desktop.tar Desktop
$ ls -al
```

4. Rename direktori Desktop menjadi Desktop.old. Lihatlah file desktop.tar pada direktori Desktop.old

```
$ mv Desktop Desktop.old
$ ls -l
$ cd Desktop.old
$ ls -l
$ cd ..
```

5. Ekstraksi isi dari file tar. Lihatlah isi direktori dan seharusnya akan terlihat direktori Desktop yang original

```
$ tar -xvf desktop.tar
$ ls -al
$ cd Desktop
```

6. Hapus direktori Desktop

```
$ rm -rf Desktop
```

#### Percobaan 4 : Menggunakan GZIP

1. Buatlah file gzip dari desktop.tar, pastikan terbentuk file desktop.tar.gz

```
$ gzip desktop.tar
$ ls -al
```

2. Dekompresi file gzip desktop.tar.gz dan cobalah untuk ekstraksi isi file tar

```
$ gzip -d desktop.tar.gz
$ ls -al
$ tar -xvf desktop.tar
$ ls -al
$ cd Desktop
```

3. Hapus file tar dan direktori Desktop.old

```
$ rm desktop.tar
$ rm -rf Desktop.old
```

#### LATIHAN:

1. Buatlah file menggunakan editor vi dengan nama [Nama Anda].txt. Pada file ini tuliskan langkah-langkah membuat file zip dari suatu direktori pada Linux. Kemudian file tersebut buatlah menjadi file tar dan kompresi file tersebut menggunakan gzip.

**LAPORAN RESMI:**

1. Analisa hasil percobaan yang Anda lakukan.
2. Kerjakan latihan diatas dan analisa hasil tampilannya.
3. Berikan kesimpulan dari praktikum ini.