



LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

SEMESTER : GENAP

TAHUN : 2015/2016

BAB III

JUDUL BAB	: FILE & DIREKTORI
DISUSUN OLEH	: MOH ARIF ANDRIAN
NIM	: 156150600111002
ASISTEN	: SISKAPERMATASARI ZAENAL KURNIAWAN
KOORDINATOR ASISTEN	: DANY RAHMANA



LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Moh. Arif Andrian
NIM : 156150600111002
Laporan : Bab III
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

BAB III

FILE DAN DIREKTORI

Dasar Teori

File merupakan koleksi dari data yang disimpan sdi dalam disk dan dapat dimanipulasi sebagai suatu unit sesuai dengan namanya. Sedangkan directories atau direktori adalah sebuah file yang bertindak sebagai folder untuk file lain. Sebuah direktori juga berisi direktori lain(subdirektori). Sebuah direktori yang berisi direktori lain disebut direktori *parent*. Sebuah *directory tree* termasuk sebuah direktori dan semua file didalamnya. Sebuah karakter slash ('/') adalah nama dari *root directory*.

Berikut merupakan direktori standar dalam linux, silahkan isi deskripsi dari masing-masing direktori tersebut.

Direktori	Deskripsi
/	Folder root, yaitu folder tertinggi atau parent dalam sistem. Semua folder sistem berada di dalam direktori root (/).
/bin	Berisi file binary standar yang digunakan oleh seluruh user baik user biasa maupun super user.
/dev	Berisi file sistem khusus yang merupakan refleksi device hardware yang dikenali.
/etc	Berisi file konfigurasi sistem, file dalam direktori etc hanya bisa diubah oleh super user.
/home	Berisi dile dan direktori untuk user biasa dan aplikasi tertentu.
/lib	Berisi file-file library yang digunakan untuk mendukung kerja kernel Linux.
/proc	Berisi file system khusus yang menunjukkan data-data kernel setiap saat.
/root	Direktori home untuk user root (user khusus dengan privileges hampir tak terbatas).
/sbin	Sama seperti direktori bin, tetapi hanya root yang dapat menggunakan binary-binary tersebut.
/tmp	Berisi file-file sementara yang dibutuhkan sebuah aplikasi yang sedang berjalan.
/usr	Berisi library, binary, dokumentasi dan file lainnya hasil instalasi user.
/var	Berisi file-file log, mailbox dan data-data aplikasi.

1. Manajemen File dan Directory

a. Memberi Nama File dan Directory

Sebuah file dapat terdiri dari huruf besar dan huruf kecil, nomor, titik (.), tanda penghubung (-) dan tanda garis bawah (_). Sebuah nama dari file juga mengandung case sensitive. SISOP, Sisop, dan sisop merupakan nama yang berbeda.

Linux juga tidak membatasi dalam ekstensi sebuah file, tapi akan sangat baik dan berguna jika memberikan ekstensi yang sesuai untuk mengidentifikasi tipe file dengan sekali lihat. Nama file sebelum ekstensi disebut dengan base file name. sebagai contoh base file name dari sisop.txt adalah sisop.

b. Membuat File

Untuk membuat file sisop di direktori terkini (*current directory*).

Syntax:

```
$ touch sisop
```

```
andrian@156150600111002:~$ touch sisop
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~ Documents examples.desktop Pictures script.sh~ Templates
Desktop Downloads Music Public sisop Videos
```

Untuk membuat file sisop di dalam direktori home/praktikum subdirektori dari direktori tersebut

Syntax:

```
$ touch home/praktikum/sisop
```

```
andrian@156150600111002:~$ touch /home/andrian/praktikum/sisop
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/praktikum/
sisop
andrian@156150600111002:~$
```

c. Akses dan Manipulasi Data

Gunakan perintah mkdir (*make directory*) untuk membuat sebuah direktori baru, berikan path name untuk direktori baru sebagai argumen.

Untuk membuat folder sisop di direktori terkini.

Syntax:

```
$ mkdir sisop
```

```
andrian@156150600111002:~$ mkdir sisop
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~ Documents examples.desktop Pictures Public sisop Videos
Desktop Downloads Music praktikum script.sh~ Templates
```

Untuk membuat folder sisop di dalam direktori /tmp subdirektori dari direktori tersebut

Syntax:

```
$ mkdir /tmp/sisop
```

```
andrian@156150600111002:~$ mkdir /tmp/sisop
andrian@156150600111002:~$ ls /tmp
config-err-5zj3E8
lu2whukk.tmp
OSL_PIPE_1000_SingleOfficeIPC_52fd8f5b5ef156dbe1aa2b4bd79f2c
sisop
unity_support_test.0
andrian@156150600111002:~$
```

d. **Berpindah Directory**

Gunakan perintah *cd* (*change directory*) untuk berpindah direktori dari direktori sebelumnya.

Syntax:

```
$ cd [alamat_direktori]
```

Contoh: \$ cd /var/www

```
andrian@156150600111002:~$ pwd
/home/andrian
andrian@156150600111002:~$ cd /home/andrian/var/www
andrian@156150600111002:~/var/www$ pwd
/home/andrian/var/www
```

Untuk berpindah direktori ke direktori di atasnya (*parent*) gunakan command:

```
$ cd ..
```

```
andrian@156150600111002:~/var/www$ pwd
/home/andrian/var/www
andrian@156150600111002:~/var/www$ cd ..
andrian@156150600111002:~/var$ pwd
/home/andrian/var
andrian@156150600111002:~/var$
```

e. **Mendapatkan Nama Direktori Terkini**

Untuk memperlihatkan di direktori mana posisi kita berada sekarang digunakan command:

```
$ pwd
```

```
andrian@156150600111002:~/var/www$ pwd
/home/andrian/var/www
andrian@156150600111002:~/var/www$ cd ..
andrian@156150600111002:~/var$ pwd
/home/andrian/var
andrian@156150600111002:~/var$
```

f. **Menampilkan Isi Directory**

✓ Gunakan command *dir*.

Syntax:

```
$ dir [option]
```

```
andrian@156150600111002:~$ dir
aku.txt~ Documents examples.desktop Pictures Public sisop var
Desktop Downloads Music praktikum script.sh~ Templates Videos
```

Contoh:

```
$ dir
Desktop Downloads Music Public
Videos Documents examples.desktop Pictures
Templates
```

✓ Gunakan command ls.

Syntax:

```
$ ls [option]
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~ Documents examples.desktop Pictures Public sisop var
Desktop Downloads Music praktikum script.sh~ Templates Videos
```

Contoh:

```
$ ls -l
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls -l
total 64
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 89 Mar 3 14:24 aku.txt~
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 17:46 Desktop
drwxr-xr-x 5 andrian andrian 4096 Mar 22 11:12 Documents
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Mar 22 11:11 Downloads
-rw-r--r-- 1 andrian andrian 8980 Feb 26 17:41 examples.desktop
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 17:46 Music
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 11:02 Pictures
drwxrwxr-x 2 andrian andrian 4096 Mar 22 12:03 praktikum
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 17:46 Public
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 316 Mar 17 00:04 script.sh~
drwxrwxr-x 2 andrian andrian 4096 Mar 22 11:45 sisop
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 17:46 Templates
drwxrwxr-x 3 andrian andrian 4096 Mar 22 11:53 var
drwxr-xr-x 2 andrian andrian 4096 Feb 26 17:46 Videos
andrian@156150600111002:~$
```

Daftar [option] yang bisa digunakan:

[option]	FUNGSI
-a	bila ingin menampilkan semua file dan folder, termasuk file dan folder yang tersembunyi
-A	sama dengan -a, tetapi tidak menampilkan direktori . dan ..
-C	menampilkan direktori dengan output berbentuk kolom
-d	menampilkan direktori saja, isi direktori tidak ditampilkan
-f	menampilkan isi direktori tanpa diurutkan

-l	menampilkan isi direktori secara lengkap, mulai dari hak akses, owner, group dan tanggal file atau direktori tersebut dibuat
-1	menampilkan isi direktori dengan format satu direktori per baris

g. Menyalin (Copy) File

Untuk menyalin file, gunakan command cp (*copy*).

Syntax:

```
$ cp /[direktori]/[file_yang_ingin_dicopy]
/[direktori tujuan]
```

Contoh:

```
$ cp /etc/file1.txt /var/www
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/praktikum
sisop.txt sisop.txt~
andrian@156150600111002:~$ cp /home/andrian/praktikum/sisop.txt /home/andrian/sisop
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$
```

h. Memindah (Cut) dan Merubah Nama (Rename) File

Command yang digunakan adalah mv (move).

Syntax untuk memindah file:

```
$ mv /[direktori]/[file_yang_ingin_dicut] /[direktori
tujuan]
```

Contoh memindah file:

```
$ mv /etc/file1.txt /var/www
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$ mv /home/andrian/sisop/sisop.txt /home/andrian/var
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$
```

Syntax untuk merubah nama file:

```
$ mv /[direktori]/[file_yang_ingin_direname]
/[nama_baru_file]
```

Contoh merubah nama file:

```
$ mv /etc/file1.txt file2.txt
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
sisop.txt
andrian@156150600111002:~$ mv /home/andrian/var/sisop.txt var/sisop2.txt
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
sisop2.txt
andrian@156150600111002:~$
```

i. Menghapus File dan Direktori

Command yang digunakan adalah rm (*remove*).

Syntax:

```
$ rm [nama_file]
```

Contoh:

```
$ rm file1.txt
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
sisop2.txt
andrian@156150600111002:~$ rm /home/andrian/var/sisop2.txt
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
andrian@156150600111002:~$
```

✓ Menghapus direktori

Gunakan command rmdir (*remove directory*)

Syntax:

```
$ rmdir [nama_file]
```

Contoh:

```
$ rmdir coba
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
www
andrian@156150600111002:~$ rmdir /home/andrian/var/www
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var
andrian@156150600111002:~$
```

✓ Menghapus directory yang berisi file

Gunakan command rm -rf

Syntax:

```
$ rm -rf [nama_direktori]
```

Contoh:

```
$ rm -rf coba
```

```

andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~ Documents examples.desktop Pictures Public sisop var
Desktop Downloads Music praktikum script.sh~ Templates Videos
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop/praktek/
hapusaja.txt
andrian@156150600111002:~$ rm -rf /home/andrian/sisop/praktek
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop
andrian@156150600111002:~$

```

j. Menampilkan Isi Sebuah File

- ✓ Bisa menggunakan command more.

Syntax:

```
$ more [nama_file]
```

Contoh:

```
$ more file1.txt
```

```

andrian@156150600111002:~$ cd /home/andrian/sisop
andrian@156150600111002:~/sisop$ more file.txt
Mau lihat isinya?.....

isinya isi sendiri aja... okeyyy!!!
andrian@156150600111002:~/sisop$

```

- ✓ Bisa menggunakan command cat.
Perlu diketahui bahwa command cat memiliki beberapa variasi.

- Membuat File dengan nama test

Syntax :

```
$ cat > [nama_file]
```

Contoh :

```
$ cat > test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
```

```

andrian@156150600111002:~/sisop$ cat > test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....

```

- Melihat isi file test

```

$ cat test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....
susi@sisop:~$

```

```

andrian@156150600111002:~/sisop$ cat test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....

```

- Penambahan untuk file test

```
$ cat > > test
baris ini tambahan dari yang lama...
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat >> test
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
```

- Melihat kembali isi file test setelah ditambahkan beberapa kata

```
$ cat test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....
baris ini tambahan dari yang lama...
susi@sisop:~$
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

- Memasukkan sebuah isi dari suatu file ke dalam file yang lain.

Syntax:

```
$ cat file1 file2 file3 > file4
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat > file1
ini baris pertama
^C
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat > file2
ini baris ke-2..
^C
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat > file3
ini baris ke-3...
^C
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat file1 file2 file3 > file4
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat file4
ini baris pertama
ini baris ke-2..
ini baris ke-3...
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

k. Mengirimkan Mail

Isi dari suatu file akan kita gunakan sebagai input dari suatu proses yang akan kita jalankan. Sebagai contoh, mengirimkan mail ke diri sendiri dengan isi mail berasal dari file test, syntax:

```
$ mail anggi < test
```

Sekarang lihat mail yang telah dikirim tadi dengan syntax:

```
$ mail
Mail version 8.1 6/6/93. Type ? for help.
```

```
"/var/spool/mail/andi": 1 message 1 new
N 1 contoh@sisop.contoh1 Thu Nov 9 14:51 14/525
& 1
Message 1:
From contoh@sisop.adhyaksa.net Thu Nov 9 14:51:12 2015
Delivered-To: contoh@sisop.contoh1.net
To: andi@sisop.adhyaksa.net

Date: Thu, 13 Nov 2015 14:51:12 +0700 (JAVT)
From: contoh@sisop.contoh1.net (/me)
Ini hanya contoh outputan perintah mail :D
```

Isi dari file test di jadikan sebagai input dari proses yang telah dilakukan, yaitu proses pengiriman mail.

1. Mendefinisikan File

- ✓ Gunakan command cut.

Command ini digunakan untuk mendefinisikan file berdasarkan kolom.

Syntax :

```
$ cut [option] file
```

Contoh: definisikan file test dari kolom 1-7

```
$ cut -c 1-7 test
ini han
heheheh
baris i
tata@brawijaya:~$ cat test
ini hanya sebuah test dari output redirection
hehehehehe.....
baris ini tambahan dari yang lama...
tata@brawijaya:~$
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ cut -c 1-7 test
ini han
heheheh
baris i
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

- ✓ Gunakan command tail.

Command ini digunakan untuk mendefinisikan file berdasarkan baris.

Syntax :

```
$ tail [option] [namafile]
```

Contoh :

```
$ tail test
ini hanya sebuah contoh output perintah tail
hehehehehe.....
baris ini hanya tambahan
antoro@drutz:~$
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ tail test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
hehehehehe.....
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

Bila ingin menampilkan hanya 1 baris terakhir gunakan option -l.

Contoh:

```
$ tail -1 test
baris ini tambahan dari yang lama...
agung@sisop:~$
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ tail -1 test
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
```

- ✓ Gunakan command wc (words count).

Command ini digunakan untuk menampilkan jumlah baris, jumlah kata, dan ukuran dari sebuah file.

Syntax:

```
$ wc [option] [nama_file]
```

Contoh:

```
$ wc test.txt
5      20    198  test.txt
```

Keterangan:

5 : jumlah baris
20 : jumlah kata
198 : ukuran file

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ wc test
 3  15 103 test
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

- ✓ Gunakan command sort
Command ini digunakan untuk menampilkan isi file teks secara urut.

Syntax:

```
$ sort [option] [nama_file]
```

Contoh:

1. Buat file teks baru (namakota.txt) yang berisi nama-nama kota.

```
$ cat > namakota.txt
Surabaya
Malang
Tulungagung
Kediri
Sidoarjo
Jombang
Blitar
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ cat > namakota.txt
Surabaya
Malang
Tulungagung
Kediri
Sidoarjo
Bojonegoro
Jombang
Blitar
```

2. Urutkan isi file dengan perintah sort :

```
$ sort namakota.txt
Blitar
Jombang
Kediri
Malang
Sidoarjo
Surabaya
Tulungagung
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ sort namakota.txt
Blitar
Bojonegoro
Jombang
Kediri
Malang
Sidoarjo
Surabaya
Tulungagung
```

m. **Mencari File dan Directory**

Gunakan perintah find.

Syntax:

```
$ find /path [option]
```

Contoh:

```
$ find . -name te*
./test
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ find -name te*
./test
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

n. **Mencari Data di dalam File**

Gunakan command grep. Command ini berguna untuk pencarian data di dalam file. Penggunaan grep lebih efisien (waktu) daripada membaca satu persatu.

Syntax :

```
$ grep [option] "data" Ike
```

Contoh :

```
$ grep "ini" test
ini hanya sebuah test dari output redirection
baris ini tambahan dari yang lama...
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ grep "ini" test
ini hanya sebuah test dari perintah cat
baris ini adalah tambahan dari yang lama....
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

o. **Membuat Link**

Gunakan command ln. Command ini berguna untuk membuat link dari satu file/ directori ke file/ directori lain.

Syntax :

```
$ ln -s /path/to/source target
```

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ ln -s /home/andrian/sisop /home/andrian/praktikum
andrian@156150600111002:~/sisop$ ls /home/andrian/praktikum
sisop  sisop.txt~
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

Contoh :

```
$ ln -s file1 file2
$ ls -l
total 2
-rw-r--r-- 1 anggi anggi 102 Nov 9 14:11 file1
lrwxrwxrwx 1 anggi anggi 4 Nov 10 03:21 file2 -> file1
```

Dari contoh dapat dilihat bahwa file uji merupakan link dari file test.

```
andrian@156150600111002:~/sisop$ ls -l
total 24
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 18 Mar 22 13:07 file1
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 17 Mar 22 13:08 file2
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 18 Mar 22 13:08 file3
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 53 Mar 22 13:09 file4
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 0 Mar 22 12:41 file.txt~
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 70 Mar 22 13:32 namakota.txt
-rw-rw-r-- 1 andrian andrian 103 Mar 22 12:51 test
```

p. Mengetahui Letak File atau Directory

Gunakan command locate. Command ini digunakan untuk mengetahui dimana letak sebuah file atau directory. Perbedaannya dengan find adalah locate menggunakan sebuah database (biasanya terletak di /var/lib/locatedb) yang dapat di update menggunakan command updatedb.

Syntax :

```
$ locate [something]
```

Contoh :

```
$ locate linux
/home/contoh/linux
```

```
andrian@156150600111002:~$ locate sisop
/home/andrian/sisop
andrian@156150600111002:~$
```

2. Mencetak File

a. Menyiapkan File

Gunakan command pr. Command ini digunakan untuk mengkonversi text file ke *printable form*, mengatur ukuran halaman, header, dan margins.

Contoh:

Mencetak isi direktori /usr/bin

```
$ ls /usr/bin | pr -3 -w 65 | head
2016-02-18 14:00                                     Page 1
[                apturl                bsd-write
411toppm         ar                    bsh
a2p              arecord              btcflash
a2ps             arecordmidi         bug-buddy
a2ps-lpr-wrapper ark                buildhash
```

```
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/sisop | pr -3 -w 65 | head
2016-03-22 13:51                                     Page 1
file1           file4           namakota.txt
file2           file.txt~      test
file3
andrian@156150600111002:~$
```

- b. Mengirim Print Jobs ke Printer

Gunakan command lpr.

Syntax:

```
$ lpr [nama_file]
```

Contoh:

```
$ lpr doc1.txt
```

- c. Melihat printer yang tersedia

Gunakan command lpstat.

Syntax:

```
$ lpstat -a
```

- d. Mencetak ke printer tertentu

Syntax:

```
$ lpr -P [nama_printer] [nama_file]
```

Contoh:

```
$ lpr -P epson02 doc1.txt
```

- e. Mengecek status antrian (queue) Print Jobs

Gunakan command lpq.

Contoh:

```
$ lpq
printer is ready and printing
Rank   Owner   Job   Files Total Size Time
active root    133  /home/anton/pr1    467
2      root    197  /home/anton/mydoc  23948
```

- f. Membatalkan Print Jobs
Gunakan command lprm.

Syntax membatalkan semua print job:

```
$ lprm -
```

Syntax membatalkan print job dari printer tertentu:

```
$ lprm -P epson02
```

Syntax membatalkan print job dari user tertentu:

```
$ lprm -U anton
```

3. Mendefinisikan PATH

- a. Melihat Variabel Path

Untuk melihat variabel path, gunakan syntax:

```
$ echo $PATH
```

```
andrian@156150600111002:~$ echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/ga
mes
andrian@156150600111002:~$
```

- b. Menentukan variabel PATH

Mengatur PATH di bash (Bourne Again Shell), ksh (Korn Shell), dan csh (C Shell) memiliki cara yang sama.

Syntax:

```
$ PATH=$PATH:folder_baru_yang_mengandung_binari
```

Materi tentang macam-macam shell akan diperdalam pada Modul 5.

- c. Menentukan variabel PATH secara permanen

PATH bersifat temporary. Jika ingin tetap menjaga agar variabel PATH tetap bisa dieksekusi setelah reboot/restart, maka harus diset secara permanen.

Tambahkan syntax:

```
export PATH=$PATH:/user/share/java
```

di dalam file ~/.profile atau ~/.bashrc agar dapat digunakan secara permanen. Setelah diset, tambahkan perintah source di terminal agar PATH menjadi bisa digunakan.

```
$ Source ~/.profile atau
$ Source ~/.bashrc
```

Atau lakukan reboot.

4. Kompresi dan Ekstraksi File

a. Kompresi File

Ada banyak cara kompresi file di dalam Linux, salah satunya dengan command tar.

Syntax:

```
$ tar -cf [nama_file_kompres.tipe_kompres]
[nama_file_1] [nama_file_2] ... [nama_file_n]
```

Contoh:

Buat file file1.txt dan file2.txt.

Kompres kedua file tersebut dengan nama filekompresi.zip, syntax:

```
$ tar -cf filekompresi.zip file1.txt file2.txt
```

```
andrian@156150600111002:~/praktikum$ touch file.txt
andrian@156150600111002:~/praktikum$ touch file.pdf
andrian@156150600111002:~/praktikum$ touch file.doc
andrian@156150600111002:~/praktikum$ tar -cf fileKompresi.zip file.txt file.pdf file.doc
andrian@156150600111002:~/praktikum$ ls
file.doc  fileKompresi.zip  file.pdf  file.txt  sisop.txt~
andrian@156150600111002:~/praktikum$
```

b. Ekstraksi File

Syntax:

```
$ tar -xf [nama_file_kompres.tipe_kompres]
```

Contoh:

```
$ tar -xf filekompresi.zip
```

```
andrian@156150600111002:~/var$ ls
fileKompresi.zip
andrian@156150600111002:~/var$ tar -xf fileKompresi.zip
andrian@156150600111002:~/var$ ls
file.doc  fileKompresi.zip  file.pdf  file.txt
andrian@156150600111002:~/var$
```

5. Instalasi dari Source

Syntax untuk melakukan instalasi dari source:

```
$ sudo make install
```

Contoh:

Akan diinstal sebuah program bernama ImageMagick. ImageMagick merupakan sebuah tools yang berfungsi untuk mengkonversi beberapa jenis gambar ke berbagai ekstensi file lainnya seperti Giff, Tiff, Jpg, Png, Svg, Pdf, PostScript, dan masih banyak lagi.

Langkah pertama adalah download program imagemagick.tar.gz. Selanjutnya ekstraksi file tersebut. Setelah itu lakukan konfigurasi dan proses compile.

Syntax:

```
$ cd ImageMagick
```

```
$ ./configure
```

```
$ make
```

Apabila proses configure dan compile telah berjalan tanpa kendala, selanjutnya lakukan proses instal yang membutuhkan otorisasi administrator.

```
$ sudo make install
```



LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Moh. Arif Andrian
NIM : 156150600111002
Tugas : Bab III
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

TUGAS PRAKTIKUM

A. STUDI KASUS

1. Buatlah sebuah file dengan ekstensi .txt, kemudian buka file tersebut dengan Vi Editor dan tulis 'saya belajar membuat file dengan ekstensi txt di linux'.

Buat file terlebih dahulu
\$ touch nama_file
Buka file dengan vi editor
\$ vi nama_file
Ketik teks yang diinginkan
Keluar dan save perubahan.
Ketik **ZZ**.

```
andrian@156150600111002: ~/sisop
andrian@156150600111002:~/sisop$ touch inifile.txt
andrian@156150600111002:~/sisop$ vi inifile.txt
andrian@156150600111002:~/sisop$ more inifile.txt

C

saya belajar membuat file dengan ekstensi txt di linux.
andrian@156150600111002:~/sisop$
```

```
andrian@156150600111002: ~/sisop
saya belajar membuat file dengan ekstensi txt di linux.
~
~
~
~
~
```

2. Buatlah sebuah folder '/praktikum/sisop/2016' dengan sekali perintah tanpa membuat folder /praktikum terlebih dahulu (gunakan direktori tree).

Dengan menggunakan perintah
\$ mkdir -p [nama\folder]/[nama\subFolder]

```

andrian@156150600111002: ~
andrian@156150600111002:~$ mkdir -p /home/andrian/praktikum/sisop/2016
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~   Downloads      Music      Public      Templates
Desktop    examples.desktop Pictures    script.sh~  var
Documents  inifile.txt    praktikum  sisop       Videos
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/praktikum/
file.doc file.pdf file.txt sisop sisop.txt~
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/praktikum/sisop/
2016
andrian@156150600111002:~$

```

3. Analisis apa perbedaan command dir dan ls. Sertakan screen shoot percobaannya.

Perintah ls memiliki fungsi yang sama dengan Perintah dir, bedanya untuk perintah dir hanya menampilkan file atau direktori saja tanpa membedakan mana file mana direktorinya. Sedangkan dalam perintah ls dia membedakan mana file dan yang mana direktori dengan memberikan perbedaan pada warna tulisannya.

```

andrian@156150600111002: ~
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~   Downloads      Music      Public      Templates
Desktop    examples.desktop Pictures    script.sh~  var
Documents  inifile.txt    praktikum  sisop       Videos
andrian@156150600111002:~$ dir
aku.txt~   Downloads      Music      Public      Templates
Desktop    examples.desktop Pictures    script.sh~  var
Documents  inifile.txt    praktikum  sisop       Videos
andrian@156150600111002:~$
andrian@156150600111002:~$

```

4. Apabila file1.txt dipindah ke dalam directory /var/www dengan command mv, dan ternyata di dalam directory tersebut sudah ada file dengan nama yang sama (file1.txt), maka apa yang akan terjadi? Bagaimana cara agar user diperingatkan oleh sistem bahwa di dalam directory tersebut ada file dengan nama yang sama sehingga tidak langsung di-overwrite?

Maka file tersebut akan langsung di-overwrite.

```

andrian@156150600111002: ~
andrian@156150600111002:~$ touch /home/andrian/var/www/file.txt
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var/www/
file.txt
andrian@156150600111002:~$ touch file.txt
andrian@156150600111002:~$ ls
aku.txt~   examples.desktop Pictures    sisop
Desktop    file.txt       praktikum Templates
Documents  inifile.txt    Public     var
Downloads  Music          script.sh~ Videos
andrian@156150600111002:~$ mv file.txt /home/andrian/var/www/
andrian@156150600111002:~$ ls /home/andrian/var/www/
file.txt
andrian@156150600111002:~$

```

Agar tidak overwrite secara langsung gunakan mv -i.

```

andrian@156150600111002: ~
andrian@156150600111002:~$ touch file.txt
andrian@156150600111002:~$ mv -i file.txt /var/www/
mv: cannot move 'file.txt' to '/var/www/': Not a directory
andrian@156150600111002:~$ mv -i file.txt /home/andrian/var/www/
mv: overwrite '/home/andrian/var/www/file.txt'? y
andrian@156150600111002:~$

```

5. Apabila ada script di directory /home/sisop/script, maka bagaimana cara mengeksekusinya tanpa menjalankan sh atau bash?

```

andrian@156150600111002: ~/sisop
andrian@156150600111002:~/sisop$ ls
doc1.txt  file2  file4  inifile.txt  script.sh  test
file1     file3  file.txt~  namakota.txt  script.sh~
andrian@156150600111002:~/sisop$

```

```

andrian@156150600111002: ~/sisop
andrian@156150600111002:~/sisop$ chmod 775 script.sh
andrian@156150600111002:~/sisop$ ./script.sh

```

```

andrian@156150600111002: ~/sisop
Masukkan Nama anda : Andrian

Selamat datang Andrian
Anda login sebagai      : ''
Anda menggunakan Dekstop Manager :
Anda aktif             : ''

andrian@156150600111002:~/sisop$

```

6. Buatlah 5 buah file selain tipe txt lalu kompresi 5 file tersebut di direktori super user. Bagaimanakah caranya ? (sertakan screen shot)

Buat file file1.txt, file.doc, file.pdf, file.exe, dan file.sh.

Kompres 5 file tesebut dengan nama filekompresi.zip, syntax:

```

$ tar -cf [filekompresi.zip] [file_ke-1.ekstensi]...[file_ke-n.ekstensi]

```

```

andrian@156150600111002: ~/sisop/file
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ touch file.txt
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ touch file.doc
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ touch file.pdf
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ touch file.exe
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ touch file.sh
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ tar -cf kompresi.zip file.txt file.doc file.pdf file.exe file.sh
andrian@156150600111002:~/sisop/file$ ls
file.doc  file.exe  file.pdf  file.sh  file.txt  kompresi.zip
andrian@156150600111002:~/sisop/file$

```

7. Selain zip, buatlah 3 macam file arsip bertipe lain dan lakukan proses ekstraksi! (sertakan screen shot).

```

root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
tar.gz.txt tar.txt zip.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -cf file.zip zip.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -cf file.tar tar.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -cf file.tar.gz tar.gz.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
file.tar file.tar.gz file.zip tar.gz.txt tar.txt zip.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
file.tar file.tar.gz file.zip
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -xf file.tar
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -xf file.tar.gz
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -xf file.zip
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
file.tar file.tar.gz file.zip tar.gz.txt tar.txt zip.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder#

```

8. Install sebuah aplikasi dari Unix! (sertakan screen shoot)

```

root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# apt-get install mplayer
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  linux-headers-4.2.0-27 linux-headers-4.2.0-27-generic
  linux-image-4.2.0-27-generic linux-image-extra-4.2.0-27-generic
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
The following extra packages will be installed:
  esound-common libaacs0 libaudiofile1 libavcodec54 libavformat54 libavutil52
  libbluray1 libdca0 libdirectfb-1.2-9 libdvdnav4 libdvdread4 libenca0 libesd0
  libfaad2 libgsm1 libmp3lame0 libmpeg2-4 libopenal-data libopenal1
  libopenjpeg2 libopus0 libpostproc52 libschroedinger-1.0-0 libSDL1.2debian
  libsvga1 libswscale2 libts-0.0-0 libva1 libvdpau1 libx264-142 libxvidcore4
  tsconf
Suggested packages:
  libbluray-bdj libvdcss2 pulseaudio-esound-compat libroar-compat2 opus-tools
  nvidia-vdpau-driver vdpau-driver mplayer-doc netselect fping

```

B. TUGAS PRAKTIKUM

1. Carilah fungsi dari directory berikut:

Direktori	Deskripsi
/	Folder root, yaitu folder tertinggi atau parent dalam sistem. Semua folder sistem berada di dalam direktori root (/).
/bin	Berisi file binary standar yang digunakan oleh seluruh user baik user biasa maupun super user.
/dev	Berisi file sistem khusus yang merupakan refleksi device hardware yang dikenali.
/etc	Berisi file konfigurasi sistem, file dalam direktori etc hanya bisa diubah oleh super user.
/home	Berisi dile dan direktori untuk user biasa dan aplikasi tertentu.
/lib	Berisi file-file library yang digunakan untuk mendukung kerja kernel Linux.
/proc	Berisi file system khusus yang menunjukkan data-data kernel setiap saat.

/root	Direktori home untuk user root (user khusus dengan privileges hampir tak terbatas).
/sbin	Sama seperti direktori bin, tetapi hanya root yang dapat menggunakan binary-binary tersebut.
/tmp	Berisi file-file sementara yang dibutuhkan sebuah aplikasi yang sedang berjalan.
/usr	Berisi library, binary, dokumentasi dan file lainnya hasil instalasi user.
/var	Berisi file-file log, mailbox dan data-data aplikasi.

2. Jelaskan perbedaan antara *hard link* dan *symbolic link* pada command ln?

Jawab:

bahwa hard link akan membuat file copyan sama persis. Saat file link tersebut mengalami perubahan maka file referensi juga akan mengalami perubahan. Sedangkan soft link juga menghasilkan file baru, namun jika file tersebut dieksekusi akan langsung mengarah ke file referensi. Yang dimaksud file referensi di sini adalah file awal yang dibuat linknya. hard link tidak bisa digunakan untuk direktori, hanya bisa buat file. Sedangkan soft link atau sering disebut symbolic link bisa semuanya.

3. Mengapa variabel PATH perlu didefinisikan?

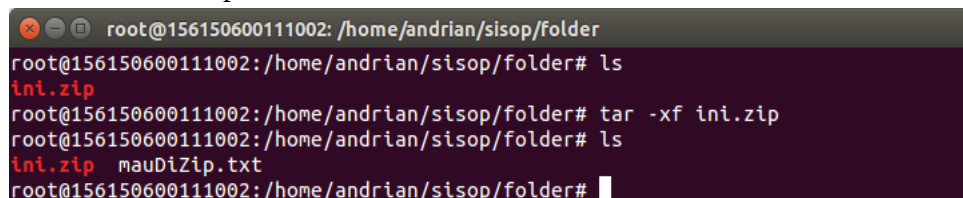
Jawab:

Karena jika variabel PATH tidak didefinisikan maka akan didapat error seperti "command not found", PATH sendiri merupakan sistem variabel untuk menyimpan binary/command baik dari yang sudah tertanam di linux maupun yang baru diinstal.

4. Tuliskan 3 buah command selain yang telah dijelaskan pada materi untuk ekstraksi file! (sertakan screen shoot)

Jawab:

- Ekstrak file *.zip



```

root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder
root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder# ls
ini.zip
root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder# tar -xf ini.zip
root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder# ls
ini.zip  mauDiZip.txt
root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder#

```

- Ekstrak file *.bz2

```

root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
ini.bz2
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -xf ini.bz2
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
ini.bz2  mauDiRar.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder#

```

- Ekstrak file *.rar

```

root@156150600111002: /home/andrian/sisop/folder
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
ini.rar
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# tar -xf ini.rar
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder# ls
ini.rar  mauDiRar.txt
root@156150600111002:/home/andrian/sisop/folder#

```

5. Linux memiliki beberapa cara instalasi paket dalam berbagai format, seperti format (*.tar.gz), (*.deb) dan (*.rpm). Berikan command instalasi yang sesuai untuk setiap format tersebut!

Jawab:

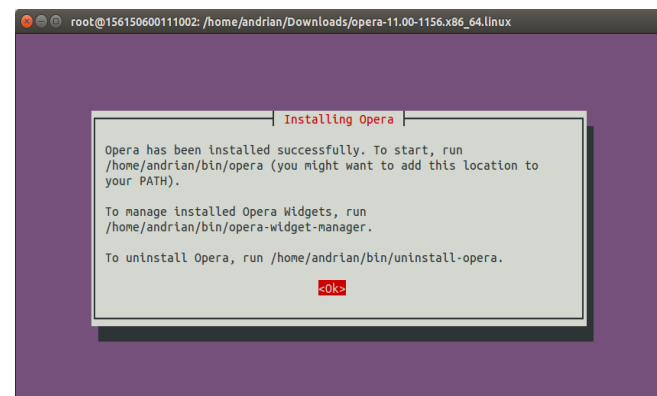
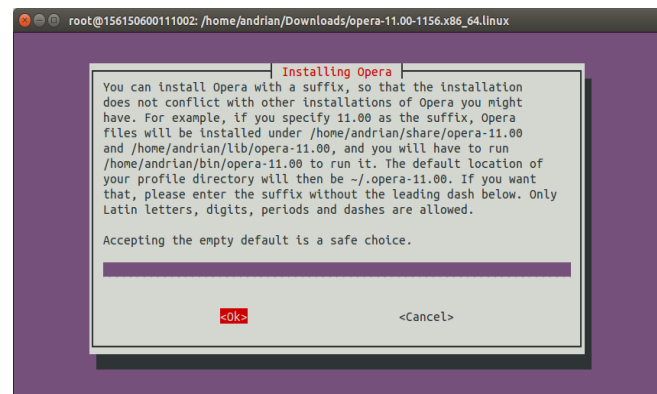
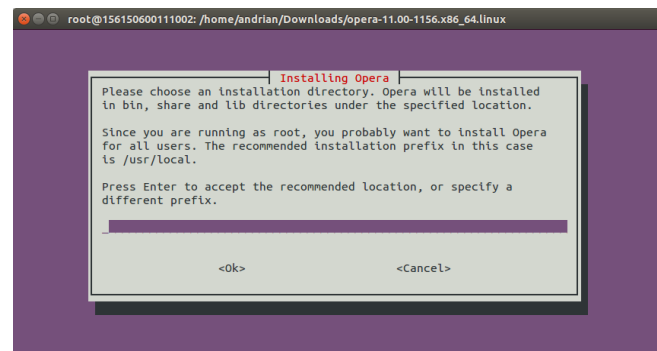
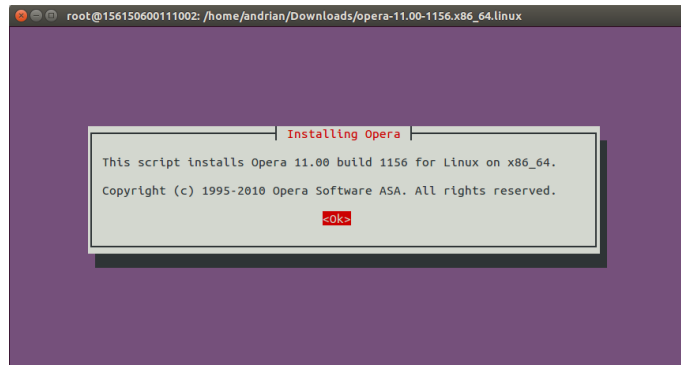
- tar.gz

1. Ekstrak file .tar.gz
\$ tar -xf nama_file.tar.gz
2. Masuk ke folder hasil ekstraksi dengan perintah
\$ cd nama_folder
3. Jalankan perintah
\$./install

```

root@156150600111002: /home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads# ls
Firefox_wallpaper.png  opera.tar.bz2  opera.tar.gz
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads# tar -xf opera.tar.gz
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads# ls
Firefox_wallpaper.png  opera.tar.bz2
opera-11.00-1156.x86_64.linux  opera.tar.gz
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads# cd opera-11.00-1156.x86_64.linux
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# ./configure
bash: ./configure: No such file or directory
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# make
make: *** No targets specified and no makefile found.  Stop.
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# make install
make: Nothing to be done for `install'.
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# ls
install  lib  LICENSE  opera  opera-wldget-manager  share
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# cd install
bash: cd: install: Not a directory
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux# ./install
root@156150600111002:/home/andrian/Downloads/opera-11.00-1156.x86_64.linux#

```



Langkah instalasi dengan file ekstensi **deb**

Masuk ke direktori file-file dengan (bisa juga langsung mengakses direktori saat eksekusi file

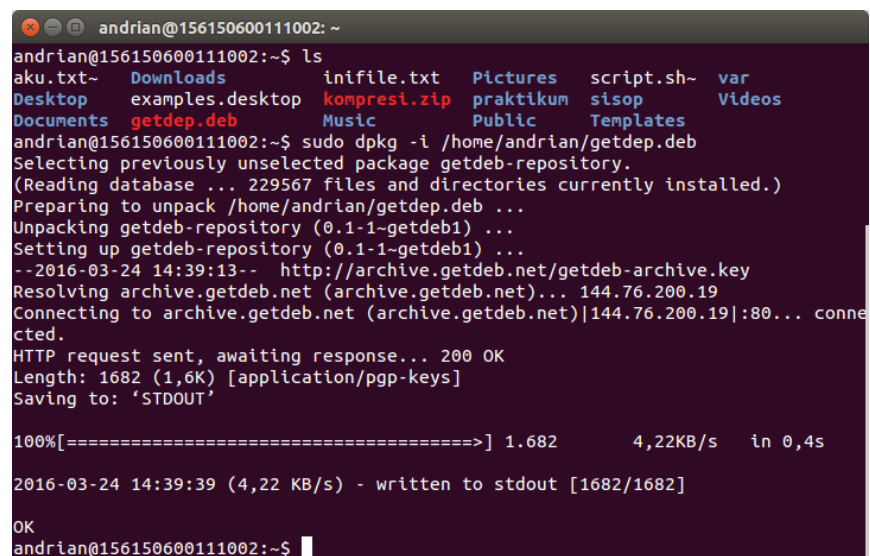
```
$ cd /direktori_file
```

Eksekusi file deb

```
# dpkg -i nama.deb
```

atau

```
$ sudo dpkg - nama.deb
```



```
andrian@156150600111002: ~  
andrian@156150600111002:~$ ls  
aku.txt~ Downloads inifile.txt Pictures script.sh~ var  
Desktop examples.desktop kompresi.zip praktikum sisop Videos  
Documents getdep.deb Music Public Templates  
andrian@156150600111002:~$ sudo dpkg -i /home/andrian/getdep.deb  
Selecting previously unselected package getdeb-repository.  
(Reading database ... 229567 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack /home/andrian/getdep.deb ...  
Unpacking getdeb-repository (0.1-1-getdeb1) ...  
Setting up getdeb-repository (0.1-1-getdeb1) ...  
--2016-03-24 14:39:13-- http://archive.getdeb.net/getdeb-archive.key  
Resolving archive.getdeb.net (archive.getdeb.net)... 144.76.200.19  
Connecting to archive.getdeb.net (archive.getdeb.net)|144.76.200.19|:80... connected.  
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK  
Length: 1682 (1,6K) [application/pgp-keys]  
Saving to: 'STDOUT'  
  
100%[=====] 1.682 4,22KB/s in 0,4s  
  
2016-03-24 14:39:39 (4,22 KB/s) - written to stdout [1682/1682]  
  
OK  
andrian@156150600111002:~$
```

- Masukkan password
- Tunggu hingga proses selesai.
- Jalankan program.

Rpm

1. instal alien

```

root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# apt-get install alien
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  libgssasl7 libkyotocabinet16 libmailutils4 libmysqlclient18 libntlm0
  linux-headers-4.2.0-27 linux-headers-4.2.0-27-generic
  linux-image-4.2.0-27-generic linux-image-extra-4.2.0-27-generic
  mailutils-common mysql-common
Use 'apt-get autoremove' to remove them.
Suggested packages:
  lsb-rpm
The following NEW packages will be installed:
  alien
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/54,1 kB of archives.
After this operation, 215 kB of additional disk space will be used.
Selecting previously unselected package alien.
(Reading database ... 231494 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack ../archives/alien_8.90_all.deb ...
Unpacking alien (8.90) ...
Processing triggers for man-db (2.6.7.1-1ubuntu1) ...
Setting up alien (8.90) ...

```

2. Download file.rpm dan lakukan converting dari .rpm ke .dep dengan syntax:

```
alien -k -d [nama_file.rpm]
```

```
root@156150600111002:/home/androidian# ls
```

aku.txt-	Downloads	image.rpm	Music	Public	Templates
Dokstop	examples.desktop	infile.txt	Pictures	script.sh-	var
Documents	getdep.deb	kompresi.zip	praktikum	sisop	Videos

```
root@156150600111002:/home/androidian$ alien -k -d image.rpm  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
warning: image.rpm: Header V3 RSA/SHA256 Signature, key ID 34ec9cba: NOKEY  
imagemagick_6.9.1-3~o.beta.3.fc23_2 amd64.deb generated  
root@156150600111002:/home/androidian$ ls
```

3. selanjutnya adalah melakukan instalasi dari paket yang sudah kita konversi tersebut.

```
dpkg -i nama file.dep]
```

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# ls
aku.txt~   Downloads      imagemagick.deb  kompresi.zip    praktikum        sisop            Videos
Desktop    examples.desktop image.rpm         Music            Public           Templates
Documents  getdep.deb     infile.txt       Pictures         script.sh~      var
root@156150600111002: /home/andrian# dpkg -i imagemagick.deb
Selecting previously unselected package imagemagick.
(Reading database ... 231520 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack imagemagick.deb ...
Unpacking imagemagick (6.9.1.3-0.beta.3.fc23.2) ...
Setting up imagemagick (6.9.1.3-0.beta.3.fc23.2) ...
Processing triggers for man-db (2.6.7.1-1ubuntu1) ...
root@156150600111002: /home/andrian#
```



LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Moh. Arif Andrian
NIM : 156150600111002
Kesimpulan : Bab III
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

KESIMPULAN

File merupakan koleksi dari data yang disimpan di dalam disk dan dapat dimanipulasi sebagai suatu unit sesuai dengan namanya. Sedangkan direktori adalah sebuah file yang bertindak sebagai folder untuk file lain. Sebuah direktori juga berisi direktori lain (subdirektori). Sebuah direktori yang berisi direktori lain disebut direktori *parent*. Sebuah *directory tree* termasuk sebuah direktori dan semua file di dalamnya. Di Linux dan Unix segala sesuatu adalah file. Direktori adalah file, file juga file, dan device- device juga merupakan file. Device yang seringkali dirujuk sebagai inode; tetap saja, mereka dianggap sebagai file.

Sementara itu **Path** merupakan sebuah lokasi khusus yang diperuntukkan untuk file atau folder dengan file system dan sistem operasi. Path merujuk pada file adalah kombinasi dari karakter alpha-numerik. Kompresi Ekstrasi - zip.tar.gz.unzip adalah suatu cara untuk menempatkan data dan hanya memerlukan ruang penyimpanan lebih kecil sehingga lebih efisien dalam menyimpannya. Sebaliknya ekstraksi data adalah proses untuk mengeluarkan beberapa file dari sebuah file arsip (zip).

Sistem file di Linux dan Unix diorganisasikan secara hirarki, seperti struktur pohon. Level tertinggi dari sistem file adalah direktori root atau /. Semua file dan direktori yang lain berada dibawah direktori root. Sebagai contoh, /home/jebediah/cheeses.odt menunjukkan path lengkap ke file cheeses.odt yang berada di direktori jebediah, yang juga berada di bawah direktori home, dan semuanya berada di bawah direktori root (/).

Di bawah direktori root (/) sejumlah direktori-direktori penting bersama-sama membentuk distribusi Linux. Berikut ini adalah daftar direktori-direktori yang berada langsung dibawah direktori (/):

/bin - aplikasi-aplikasi *biner* penting

/boot - file-file konfigurasi *boot*, kernel, dan file lain yang dibutuhkan ketika sistem *booting*

/dev - berisi file-file *device* (divais) seperti /dev/tty, /dev/input/mice.

/etc - file konfigurasi, skrip startup, dll (*etc*)...

/home - direktori *home* bagi masing-masing user

/initrd - digunakan untuk mengkustomisasi *initrd* yang berjalan saat proses boot

/lib - *pustaka-pustaka* yang diperlukan oleh sistem

/lost+found - menyediakan sistem *lost+found* untuk file yang berada dibawah direktori root (/)

/media - partisi yang secara otomatis dimount di harddisk dan removable *media* seperti CD, kamera digital, dll.

/mnt - *mounted* filesistem secara manual di harddisk

/opt - menyediakan lokasi untuk aplikasi-aplikasi *optional* yang akan diinstal

/proc - direktori dinamis khusus yang menangani informasi mengenai kondisi sistem, termasuk proses-proses yang sedang berjalan

/root - direktori home bagi user *root*, diucapkan 'slash-root'. bedakan dengan /

/sbin - *biner-binersistem* yang penting, biasanya aplikasi-aplikasi bagi admin

/srv - can contain files that are *served* to other systems

/sys - berkas sistem (*system*)

/tmp - berkas sementara (*temporary*)

/usr - aplikasi dan berkas yang tersedia untuk digunakan untuk pengguna (*users*)

/var - berkas *variabel* seperti log dan basis data