



LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

SEMESTER : GENAP

TAHUN : 2015/2016

BAB IV

JUDUL BAB	: FILE PERMISSION & FILE PROTECTION
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 IV
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

BAB IV

File Permission & File Protection

1.1. Manajemen User dan Group

Pada sistem operasi linux mendukung banyak pengguna/multiuser Linux. Kita bisa melakukan manajemen pada user dan groups yang ada di dalamnya baik itu merubah hak aksesnya, menambah groups dan menghapus user yang ada di dalam sistem operasi linux. Untuk melakukannya kita harus login sebagai root (#), jadi seorang 'user/group' tidak dapat memodifikasi user/group lain.

Perintah – perintah yang di gunakan untuk memanajemen user dan group :

- a) Perintah untuk membuat user baru ada 2, yaitu :

Syntax :

Pertama

```
$ useradd nama_user
```

Kedua

```
$ adduser nama_user
```

Berikan contoh hasil output dari syntax pertama (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

```
root@156150600111002: /home/andrian
andrian@156150600111002:~$ sudo su
[sudo] password for andrian:
root@156150600111002: /home/andrian# useradd Arif
root@156150600111002: /home/andrian#
root@156150600111002: /home/andrian#
```

Berikan contoh hasil output dari syntax kedua (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# adduser fira
Adding user `fira' ...
Adding new group `fira' (1004) ...
Adding new user `fira' (1002) with group `fira' ...
Creating home directory `/home/fira' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for fira
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Fira Arif
    Room Number []: 24
    Work Phone []: 123
    Home Phone []: 321
      Other []: 002
Is the information correct? [Y/n] Y
root@156150600111002: /home/andrian#
```

Jelaskan perbedaan dari kedua perintah diatas :

useradd : membuat user tanpa mengeset password, tanpa perlu membuat direktori home, dan tidak perlu memberikan keterangan secara lengkap.

adduser : menciptakan user dengan melakukan setting password terlebih dahulu, kemudian membuat direktori home dan grup sesuai nama user, dan perlu memberikan keterangan lengkap dari user tersebut

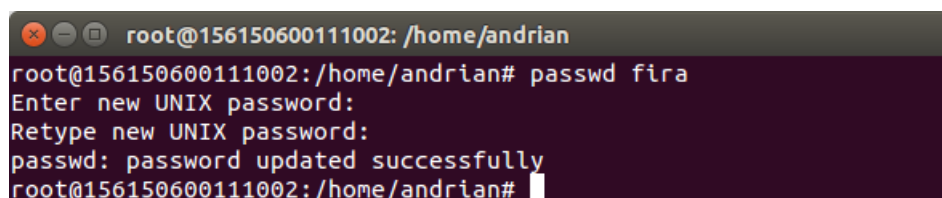
b) Perintah untuk merubah password menggunakan perintah

Syntax :

```
$ passwd [options] Nama_User
```

Berikan contoh hasil output dan penjelasan singkat dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

1. Masuk terminal
2. Masuk user root
\$ sudo su
3. Ketik
passwd [nama_username]
4. Masukkan password baru.
5. Verifikasi password baru dengan menginput ulang.
6. Selesai.



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# passwd fira
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
root@156150600111002: /home/andrian#
```

c) Menghapus User

Syntax :

```
# userdel [option...] nama_user
```

Berikan contoh hasil output dan penjelasan singkat dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

1. Masuk terminal
2. Masuk user root
\$ sudo su
3. Ketik
userdel [nama_user]
4. Selesai.

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# userdel Arif
root@156150600111002:/home/andrian#
```

Jelaskan fungsi penggunaan option `-r` pada syntax `userdel`.

Penggunaan option `-r` pada syntax `userdel` bertujuan untuk menghapus user sekaligus menghapus data user yang berada di direktori home beserta direktori home itu sendiri.

d) Perintah `who`

Syntax :

```
$ who [options]...
```

Jelaskan fungsi `who` pada syntax diatas

Untuk mengetahui siapa saja user yang sedang login pada system.

Berikan contoh hasil output dan penjelasan singkat dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# who
andrian :0          2016-03-30 10:19 (:0)
andrian pts/0      2016-03-30 10:31 (:0)
root@156150600111002:/home/andrian#
```

Syntax yang berfungsi untuk mengetahui anda terlogin sebagai user apa menggunakan perintah

```
$ whoami
```

e) Perintah `groupadd`

Syntax :

```
# groupadd [option...] nama_grup_baru
```

Berikan contoh hasil output dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# groupadd kuliah
root@156150600111002:/home/andrian#
```

Jelaskan secara rinci maksud syntax diatas

Syntax diatas digunakan untuk membuat grup baru dengan nama grup sesuai keinginan pembuat grup saat grup akan diciptakan.

Option :

- g: menentukan nomor id grup yang dibuat.
- r, --system : membuat system grup.
- h: menampilkan help message dan exit.
- f: untuk keluar jika grup yang dibuat sudah ada.
- k: menggantikan default / etc / login.defs (GID_MIN, GID_MAX dan lain-lain).
- o: untuk menambahkan grup dengan non-unique GID
- p: untuk menonaktifkan password
- R: menerapkan perubahan di direktori CHROOT_DIR dan menggunakan file-file konfigurasi dari direktori CHROOT_DIR

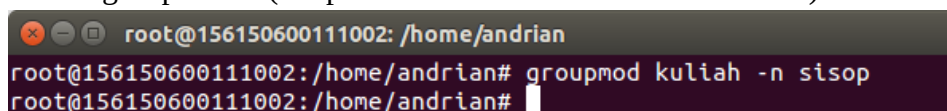
Jika kita ingin mengamankan dengan memberikan password pada group perintah apa yang diberikan

```
gpasswd nama_group
```

Lalu jika kita ingin mengubah nama group perintah apa yang harus kita ketikan

```
groupmod -n grup_baru grup_lama
```

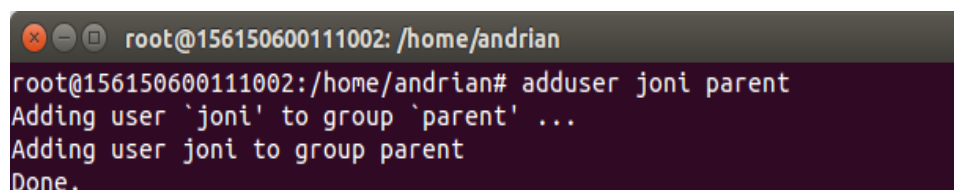
Berikan contoh hasil output dan penjelasan singkat dari syntax ganti nama group diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# groupmod kuliah -n sisop
root@156150600111002: /home/andrian#
```

Untuk menambahkan user kedalam anggota suatu group menggunakan perintah

```
adduser nama_user nama_group
```

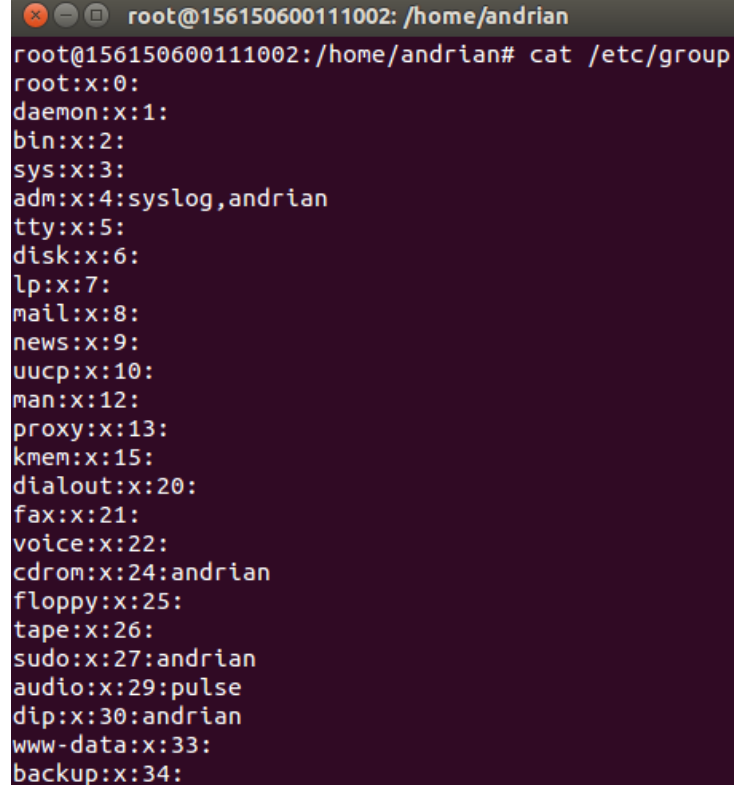


```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# adduser joni parent
Adding user `joni' to group `parent' ...
Adding user joni to group parent
Done.
```

- f) Setelah menambahkan anggota pada group. Cek dengan menggunakan perintah
Syntax :

```
# cat /etc/group
```

Berikan hasil output dan penjelasan singkat dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# cat /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog, andrian
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
kmem:x:15:
dialout:x:20:
fax:x:21:
voice:x:22:
cdrom:x:24:andrian
floppy:x:25:
tape:x:26:
sudo:x:27:andrian
audio:x:29:pulse
dip:x:30:andrian
www-data:x:33:
backup:x:34:
```

g) Perintah groupdel

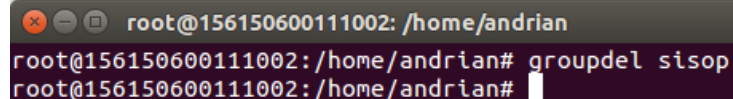
Syntax :

```
# groupdel nama_grup_yang_akan_dihapus
```

Jelaskan fungsi syntax diatas

Untuk menghapus grup.

Berikan contoh hasil output dari syntax diatas (tempelkan screenshot dikolom berikut ini)



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# groupdel sisop
root@156150600111002:/home/andrian#
```

1.2 Manajemen File

Setiap file linux memiliki status izin akses file (*file permission*). Maksudnya setiap file memiliki informasi untuk mengatur siapa saja yang berhak untuk

membaca, menjalankan atau mengubah file tersebut. Tujuannya adalah untuk menjaga privasi file, keamanan serta integritas sistem agar tidak terganggu.

a) ATRIBUT FILE

File mempunyai beberapa atribut, antara lain :

➔ Tipe file : menentukan tipe dari file, yaitu :

Karakter	Arti
-	File biasa
d	Direktori
l	Symbolic link
b	Block special file
c	Character special file
s	Socket link
p	FIFO

#Apa command line untuk melihat semua tipe file bertipe directory saja seperti contoh dibawah ini & sertakan screenshot!

```
drwxrwxr-x 2 rusliawan rusliawan 4096 Mar  9 09:58 rusli
drwxrwxr-x 2 rusliawan rusliawan 4096 Mar  9 09:58 san
rusliawan@ubuntu:~/Desktop$
```

```
$ ls -d -l
```

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# ls -d -l
drwxr-xr-x 20 andrian andrian 4096 Mar 30 10:22 .
root@156150600111002:/home/andrian#
```

#Bagaimana cara membuat file bertipe fifo..? sertakan screenshot!

```
$ mkfifo <namaFile>
```

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# mkfifo fifo
root@156150600111002:/home/andrian# ls
aku.txt~  examples.desktop  image.rpm  Pictures  sisop
Desktop  fifo              inifile.txt  praktikum  Templates
Documents  getdep.deb       kompresi.zip  Public    var
Downloads  imagemagick.deb  Music       script.sh~  Videos
root@156150600111002:/home/andrian#
```

➔ Jumlah link : jumlah link untuk file ini.

c. Pemilik (Owner) : menentukan siapa pemilik file ini

d. Group : menentukan group yang memiliki file ini

e. Jumlah karakter : menentukan ukuran file dalam byte

f. Waktu pembuatan : menentukan kapan file terakhir dimodifikasi

g. Nama file : menentukan nama file yang dimaksud

Contoh : `-rw-rw-r-- 1 bin auth 1639 2008-08-31 20:19 File.txt`

Ijin akses tipe	Jml link	Pemilik	Group	Jml karakter	Waktu	Nama file	

b) IJIN AKSES

Setiap obyek pada Linux harus mempunyai pemilik, yaitu nama pemakai Linux (account) yang terdaftar pada `/etc/passwd`.

Ijin akses dibagi menjadi 3 peran yaitu :

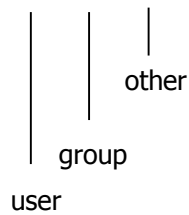
- ☐ Pemilik (Owner)
- ☐ Kelompok (Group)
- ☐ Lainnya (Others)

Setiap peran dapat melakukan 3 bentuk operasi yaitu :

- ☐ Pada File
 - R (Read) Ijin untuk membaca
 - W (Write) Ijin untuk mengubah / membuat
 - X (Execute) Ijin untuk menjalankan program
- ☐ Pada Direktori
 - R (Read) Ijin untuk membaca daftar file dalam direktori
 - W (Write) Ijin untuk mengubah/membuat file di direktori
 - X (Execute) Ijin untuk masuk ke direktori (cd)

Pemilik File/Direktori dapat mengubah ijin akses sebagai berikut :

`-rwxrwxrwx 1 student test 1639 2001-08-31 20:19 file.txt`



Format untuk mengubah ijin akses

```
chmod [ugoa] [= + -] [rwx] File(s)
```

dimana

- u = user (pemilik)
- g = group (kelompok)
- o = others (lainnya)
- a = all

Format lain dari chmod adalah menggunakan bilangan biner sebagai berikut

```
chmod [Angka_izin] File(s)
```

<i>r</i>	<i>w</i>	<i>x</i>	
1	0	1	= 5

Note : angka 0 di berikan apabila kita tidak memberikan ijin sedangkan angka 1 di berikan apabila diberikan ijin.

Contoh :

Ada file dengan nama file.txt dimana untuk ijin aksesnya owner diberi seluruh akses, group hanya baca, other tidak ada akses sama sekali. bagaimana format yang digunakan untuk merubah ijin akses dari file.txt tersebut ?

Jawab :

u = *r w x* = 1 1 1 = 7

g = *r w x* = 1 0 0 = 4

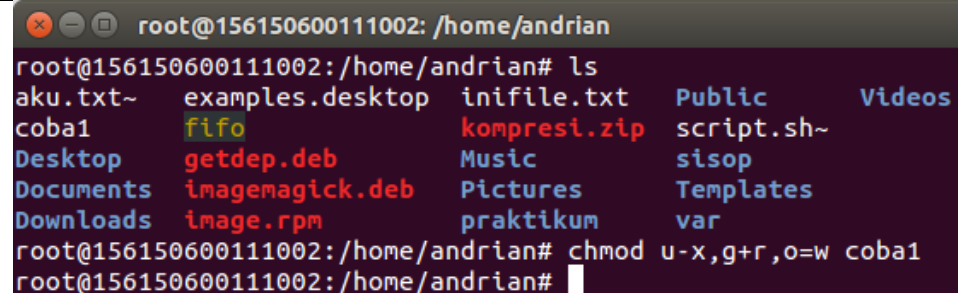
o = *r w x* = 0 0 0 = 0

jadi formatnya adalah : `$ chmod 740 file.txt`

#Apakah ada cara lain untuk mengganti hak ijin akses file selain dengan menggunakan mode biner dan alphabet..? jika ada jelaskan!

Ada, klik kanan pada file → pilih properties → pilih permissions → lalu atur access.

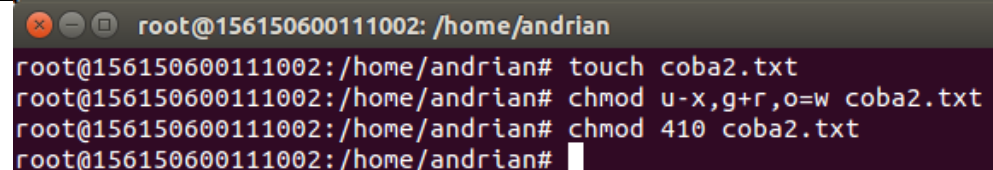
Buatlah file dengan nama coba1 lalu ubahlah hak ijin aksesnya dengan `$chmod u-x,g+r,o=w coba1` .Jelaskan proses perintah tersebut!



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# ls
aku.txt~  examples.desktop  inifile.txt  Public  Videos
coba1     fifo              kompresi.zip  script.sh~
Desktop   getdep.deb        Music        sisop
Documents imagemagick.deb   Pictures     Templates
Downloads image.rpm         praktikum    var
root@156150600111002:/home/andrian# chmod u-x,g+r,o=w coba1
root@156150600111002:/home/andrian#
```

Perintah di atas akan mengubah hak akses pemilik dikurangi hak aksesnya untuk mengeksekusi (execute), hak akses group ditambah bisa membaca (read) dan other diset bisa menulis.

Buatlah file dengan nama coba2.txt lalu ubahlah ijin aksesnya dengan 2 cara yaitu biner & alphabet, dimana owner ijin hanya read, group hanya execute, dan other tidak ada akses sama sekali. (Sertakan Screenshot)



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# touch coba2.txt
root@156150600111002:/home/andrian# chmod u-x,g+r,o=w coba2.txt
root@156150600111002:/home/andrian# chmod 410 coba2.txt
root@156150600111002:/home/andrian#
```

Merubah hak akses file coba2.txt di mana owner hanya mendapat hak akses read, group hanya diijinkan execute dan other tidak mendapat hak akses sama sekali.

c) PEMILIK FILE dan GROUPS

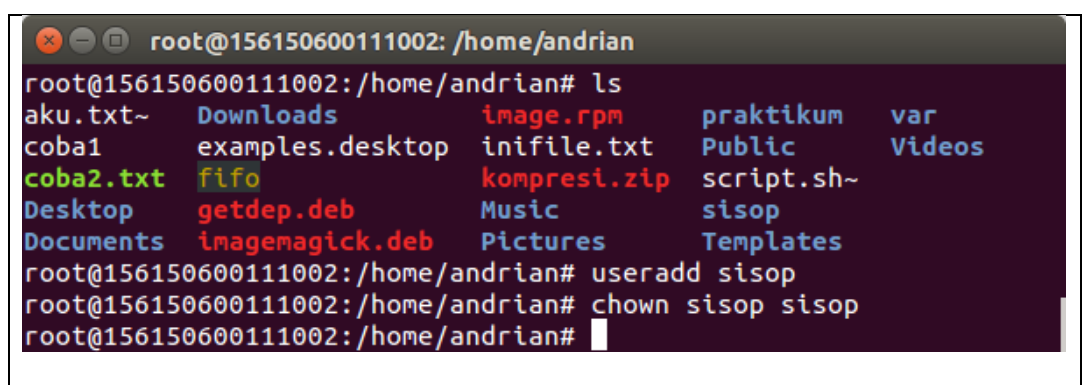
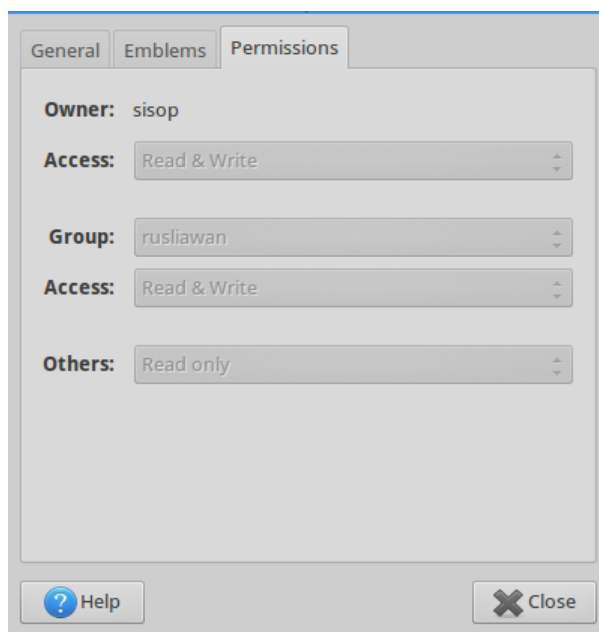
Pemilik sebuah file atau direktori dapat diganti menjadi user yang lain yang kita inginkan Untuk menggantinya digunakan perintah `chown` .

Syntax :

```
# chown option pemilik_baru nama_file/direktori
```

Begitu juga nama group pada sebuah file juga dapat kita ubah, untuk mengubahnya kita bisa menggunakan perintah *chgrp*.

Buatlah folder & user dengan nama sisop lalu ubahlah pemilik/owner folder tersebut dengan user sisop seperti contoh dibawah ini! Sertakan screenshots



Syntax :

```
# chgrp option group_pengganti nama_file/direktori
```

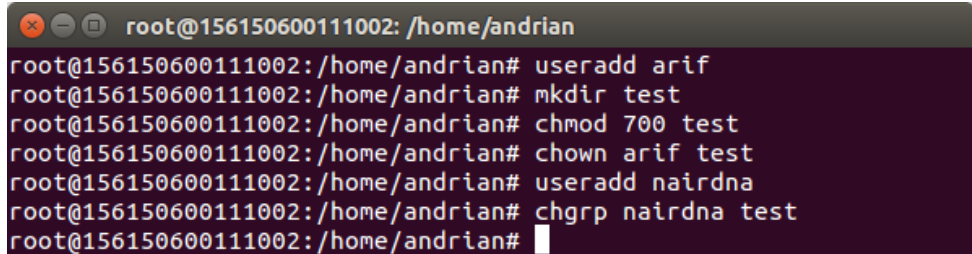
Untuk keamanan dan privasi, setiap file di linux memiliki identitas kepemilikan(ownership). Dengan adanya identitas ini maka akan jelas siapa pemilik file tersebut.

note : perintah chown dan chgrp harus dilakukan melalui root. User dan Group pengganti sudah harus ada dalam sistem.

Buatlah sebuah direktori dan rubahlah sesuai kriteria berikut :

- Yang bisa mengakses hanya user
- Gantilah pemilik direktori tersebut sesuai nama depanmu
- Gantilah groups direktori tersebut sesuai nama tengahmu
- Sertakan screenshot & prosesnya

1. Tambahkan user bernama “arif”
2. Membuat direktori bernama “test”
3. Mengubah hak akses untuk direktori test, di mana hanya owner yg mempunyai hak akses penuh.
4. Mengubah kepemilikan direktori test kepada arif.
5. Menambah user bernama “nairdna”.
6. *Mengganti hak akses untuk grup menjadi milik nairdna.*



```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# useradd arif
root@156150600111002: /home/andrian# mkdir test
root@156150600111002: /home/andrian# chmod 700 test
root@156150600111002: /home/andrian# chown arif test
root@156150600111002: /home/andrian# useradd nairdna
root@156150600111002: /home/andrian# chgrp nairdna test
root@156150600111002: /home/andrian#
```



LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Moh. Arif Andrian
NIM : 156150600111002
Tugas : BAB IV
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

TUGAS PRAKTIKUM

1. Lakukan 3 cara berbeda untuk merubah hak akses dari sebuah file menjadi (r--r--r--)? Sertakan screenshot!

Jawab:

Buat direktori bernama "folder".

1. Masuk ke direktori yang baru dibuat.
2. Membuat 3 file secara sekaligus.
3. Mengecek hak akses 3 file tersebut, ternyata owner masih memiliki hak write.
4. Ubah hak akses
chmod u-w a.txt
chmod 444 b.txt
chmod u=r,g+r,o=r c.txt

```
root@156150600111002: /home/andrian/folder
root@156150600111002:/home/andrian# mkdir folder
root@156150600111002:/home/andrian# cd folder
root@156150600111002:/home/andrian/folder# touch a.txt b.txt c.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder# ls -l
total 0
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 a.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 b.txt
-rw-r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 c.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder# chmod u-w a.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder# chmod 444 b.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder# chmod u=r,g+r,o=r c.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder# ls -l
total 0
-r--r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 a.txt
-r--r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 b.txt
-r--r--r-- 1 root root 0 Mar 30 12:48 c.txt
root@156150600111002:/home/andrian/folder#
```

2. Buatlah 3 groups dengan nama parent, children dan soho dan buatlah user baru untuk masing groups lalu susunlah groups dan user tersebut sehingga pengelompokanya menjadi seperti ini :

Parent	Children	Soho
Joni	Ana	Utang
Budi	Ani	Piutan

Sertakan Screenshot!!

Jawab:

- Membuat Group

```
root@156150600111002: /home/andrian
andrian@156150600111002:~$ sudo su
[sudo] password for andrian:
root@156150600111002: /home/andrian# addgroup soho
Adding group `soho' (GID 1001) ...
Done.
root@156150600111002: /home/andrian# groupadd parent
root@156150600111002: /home/andrian# addgroup children
Adding group `children' (GID 1005) ...
Done.
root@156150600111002: /home/andrian#
```

- Menambahkan User

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002: /home/andrian# adduser joni
Adding user `joni' ...
Adding new group `joni' (1006) ...
Adding new user `joni' (1001) with group `joni' ...
Creating home directory `/home/joni' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for joni
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Joni
    Room Number []: 1
    Work Phone []: 1
    Home Phone []: 1
    Other []: 1
Is the information correct? [Y/n] Y
root@156150600111002: /home/andrian# adduser budi
Adding user `budi' ...
Adding new group `budi' (1007) ...
Adding new user `budi' (1002) with group `budi' ...
Creating home directory `/home/budi' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for budi
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Budi
    Room Number []: 2
    Work Phone []: 2
    Home Phone []: 2
    Other []: 2
Is the information correct? [Y/n] Y
root@156150600111002: /home/andrian#
root@156150600111002: /home/andrian# useradd ana
root@156150600111002: /home/andrian# useradd ani
root@156150600111002: /home/andrian# useradd utang
root@156150600111002: /home/andrian# useradd piutang
```

- Menyusun masing-masing user ke dalam group

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# adduser joni parent
Adding user `joni' to group `parent' ...
Adding user joni to group parent
Done.
root@156150600111002:/home/andrian# adduser budi parent
Adding user `budi' to group `parent' ...
Adding user budi to group parent
Done.
root@156150600111002:/home/andrian# adduser ana children
Adding user `ana' to group `children' ...
Adding user ana to group children
Done.
root@156150600111002:/home/andrian# adduser ani children
Adding user `ani' to group `children' ...
Adding user ani to group children
Done.
root@156150600111002:/home/andrian# adduser utang soho
Adding user `utang' to group `soho' ...
Adding user utang to group soho
Done.
root@156150600111002:/home/andrian# adduser piutang soho
Adding user `piutang' to group `soho' ...
Adding user piutang to group soho
Done.
root@156150600111002:/home/andrian#
root@156150600111002:/home/andrian#
```

- Melihat daftar User di Masing-masing group

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# grep parent /etc/group
parent:x:1004:joni,budi
root@156150600111002:/home/andrian# grep children /etc/group
children:x:1005:ana,ani
root@156150600111002:/home/andrian# grep soho /etc/group
soho:x:1001:utang,piutang
root@156150600111002:/home/andrian#
```

3. Hapuslah user yang telah kalian buat (min 3) beserta home direktorinya!!

Sertakan Screenshot!!

Jawab:

```
root@156150600111002: /home/andrian
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r joni
userdel: joni mail spool (/var/mail/joni) not found
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r budi
userdel: budi mail spool (/var/mail/budi) not found
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r ani
userdel: ani mail spool (/var/mail/ani) not found
userdel: ani home directory (/home/ani) not found
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r ana
userdel: ana mail spool (/var/mail/ana) not found
userdel: ana home directory (/home/ana) not found
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r utang
userdel: utang mail spool (/var/mail/utang) not found
userdel: utang home directory (/home/utang) not found
root@156150600111002:/home/andrian# userdel -r piutang
userdel: piutang mail spool (/var/mail/piutang) not found
userdel: piutang home directory (/home/piutang) not found
root@156150600111002:/home/andrian#
```

4. Berikan Kesimpulan dari praktikum ini

Jawab:

Pada linux kita dapat mengubah hak akses, menambah grup, dan menghapus user. Setiap file di linux memiliki status izin hak akses file. Tujuannya adalah untuk menjaga privasi file, keamanan, serta Integritas system agar tidak terganggu.



LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Nama : Moh. Arif Andrian
NIM : 156150600111002
Kesimpulan : BAB IV
Asisten : Siska Permatasari
Zaenal Kurniawan

KESIMPULAN

Hak akses File (File Permission) merupakan hak yang diberikan kepada user untuk mengakses sebuah file/directory.

Ada 3 Macam hak Akses (*File Permission*) pada sistem operasi linux, yaitu:

- **Read**, Mengizinkan user lain hanya untuk membaca dan membuka file /direktori tetapi userlainnya tidak dapat melakukan perubahan atau modifikasi file/direktori.
- **Write**, Mengizinkan user lain untuk memodifikasi sebuah file /direktori sehingga user lain dapat melakukan penambahan, pengubahan, dan penghapusan file atau direktori.
- **Execute**, Hak akses Execute mengizinkan user bisa menjalankan/mengeksekusi file/direktori.

Pada sistem operasi sebagai program atau shell script, atau bisa dibilang **fulluser**. Selain hak akses (file permission) di atas yang dimiliki file/direktori sistem operasi Linux juga terdapat tiga buah mode akses terhadap file/direktori.

Ketiga mode akses tersebut yaitu :

- **Owner**, Hak akses user pemilik file /direktori sehingga user lain tidak dapat melakukan modifikasi pada file/direktori tersebut apabila tidak mendapatkan izin akses pemilik file/direktori.
- **Group**, Hak akses yang dimiliki group tempat user tersebut berada sehingga hanya user yang didaftarkan didalam group yang bisa mengakses file /direktori tersebut.
- **Other**, Hak akses yang dimiliki setiap user selain pemilik file/direktori. Sehingga user lain dapat mengakses file/direktori yang dimiliki oleh owner tersebut tergantung pada file permission yang diberikan oleh owner.