



---

NAMA	: MUHAMMAD HARI KHAIRUNUZULA
NIM	: 155150200111047
LAPORAN	: BAB IV
TANGGAL	: 20/10/2016
ASISTEN	: APRILIA KARTIKA SRIASTUNTI

---

## BAB IV FILE PERMISSION & FILE PROTECTION

### 4.1 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 :

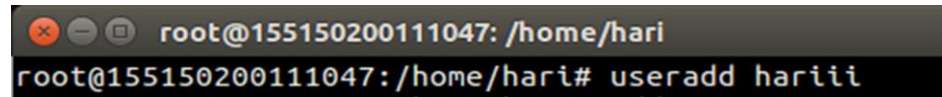
Syntax :  
Pertama

```
# useradd nama_user
```

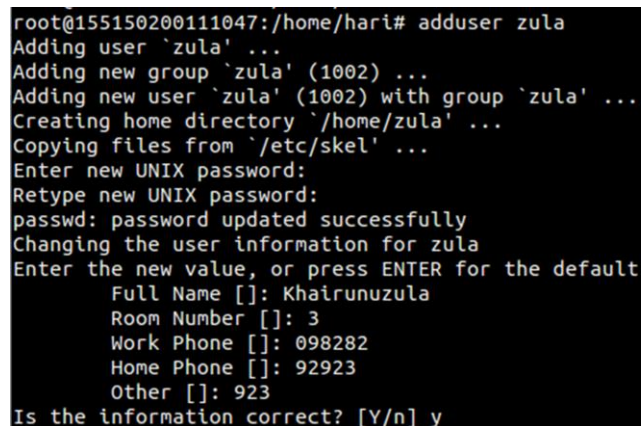
Kedua

```
# adduser nama_user
```

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



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



Jelaskan perbedaan dari kedua perintah diatas :

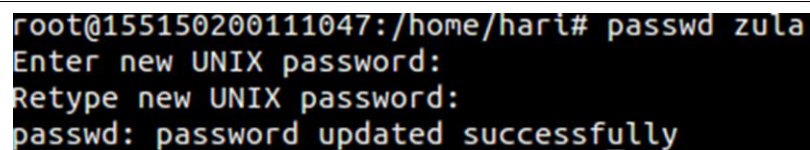
1. *Useradd* : menciptakan user tanpa mengeset password.
2. *Adduser* : menciptakan user dengan melakukan setting password terlebih dahulu

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)



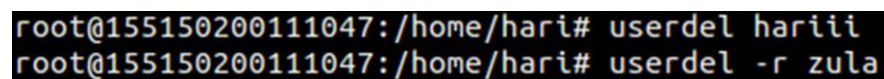
```
root@155150200111047:/home/hari# passwd zula
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
```

c) Menghapus User

Syntax :

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

Berikan contoh hasil output dan penjelasan singkat dari syntax diatas



```
root@155150200111047:/home/hari# userdel hariii
root@155150200111047:/home/hari# userdel -r zula
```

Jelaskan fungsi penggunaan option -r pada syntax userdel

Userdel -r gunanya untuk menghapus user dari sebuah group.

d) Perintah who

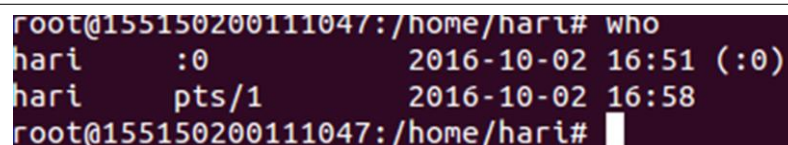
Syntax :

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

Jelaskan fungsi who pada syntax diatas

Mencetak semua nama pengguna yang sedang login

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



```
root@155150200111047:/home/hari# who
hari      :0                2016-10-02 16:51 (:0)
hari      pts/1            2016-10-02 16:58
root@155150200111047:/home/hari#
```

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

```
$whoami
```

```
hari@155150200111047:~$ whoami
hari
hari@155150200111047:~$
```

e) Perintah groupadd

Syntax :

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

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

```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# groupadd sisop
root@155150200111047:/home/hari#
```

Jelaskan secara rinci maksud syntax diatas

*Untuk membuat group baru*

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

```
root@155150200111047:/home/hari# gpasswd sisop
Changing the password for group sisop
New Password:
Re-enter new password:
```

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

```
# groupmod [nama_group] -n [nama_group_baru]
```

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

```
root@155150200111047:/home/hari# groupmod sisop -n sisoop
root@155150200111047:/home/hari#
```

Untuk menambahkan user kedalam anggota suatu group menggunakan perintah

```
Sudo adduser [nama_user] [nama_group]
```

```
root@155150200111047:/home/hari# sudo adduser irah sisoop
Adding user `irah' to group `sisoop' ...
Adding user irah to group sisoop
Done.
root@155150200111047:/home/hari#
```

- 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@155150200111047:/home/hari# cat /etc/group
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,hari
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:
```

- g) Perintah groupdel

Syntax :

```
# groupdel nama_grup_yang_akan_dihapus
```

Jelaskan fungsi syntax diatas

Syntax diatas berfungsi untuk menghapus group yang ada.

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

```
root@155150200111047:/home/hari# groupdel sisoop
root@155150200111047:/home/hari#
```

## 4.2 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 :

- a. 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 -ld
```

```
root@155150200111047:/home/hari# ls -ld
drwxr-xr-x 19 hari hari 4096 Okt 23 16:38 .
root@155150200111047:/home/hari#
```

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

```
#mkfifo fifo
```

```
root@155150200111047:/home/hari
root@155150200111047:/home/hari# mkfifo fifo
root@155150200111047:/home/hari#
```

- b. 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
  - o R (Read) Ijin untuk membaca
  - o W (Write) Ijin untuk mengubah / membuat
  - o X (Execute) Ijin untuk menjalankan program
- ☐ Pada Direktori
  - o R (Read) Ijin untuk membaca daftar file dalam direktori
  - o W (Write) Ijin untuk mengubah/membuat file di direktori
  - o 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`

user	group	other	

Format untuk mengubah ijin akses

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

chmod [ugoa] [= + -] [rwx] Dir(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)
```

```
chmod [Angka_Ijin] Dir(s)
```

$$\begin{array}{ccc} r & w & x \\ 1 & 0 & 1 \end{array} = 5$$

*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. bagaimanakah format yang digunakan untuk merubah ijin akses dari file.txt tersebut ?

Jawab :

$u = rwx = 111 = 7$

$g = rwx = 100 = 4$

$o = rwx = 000 = 0$

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@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047: /home/hari# chmod u-x,g+r,o=w test
root@155150200111047: /home/hari# ls
1      3.txt      a.txt      examples.desktop      kompresi.rar      praktikum
12345.zip  4      coba2.txt~  fifo                  kompresi.sh        Public
1.txt    4.txt    coba.txt~  filekompresi.zip      kompresi.tar.gz    Templates
2        5        Desktop    g.txt                  kompress.tar.bz2   test
2.txt    5.txt    Documents  ImageMagick-6.7.9-2    Music               Videos
3        aa.txt    Downloads  ImageMagick-6.7.9-2.tar.gz  Pictures
root@155150200111047: /home/hari# ls -ld test
-rw-r--r-- 1 root root 0 Okt 23 16:27 test
root@155150200111047: /home/hari#
```

# 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@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# touch coba2.txt
root@155150200111047:/home/hari# chmod u-x,g+r,o=w coba2.txt
root@155150200111047:/home/hari# chmod 410 coba2.txt
root@155150200111047:/home/hari#
```

### c) PEMILIK FILE dan GROUPS

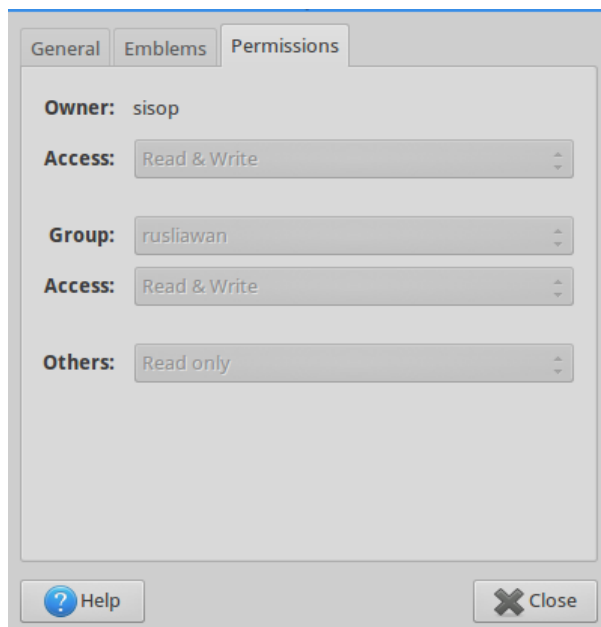
Pemilik sebuah file atau direktori dapat diganti menjadi user yang lain yang kita inginkan Untuk menggantinya digunakan perintah *chown*.

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





```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# chmod 774 sisop
root@155150200111047:/home/hari# ls -ld sisop
drwxrwxr-- 2 root root 4096 Okt 23 17:19 sisop
root@155150200111047:/home/hari#
```

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

```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# chmod 700 haha
root@155150200111047:/home/hari# chown hari haha
root@155150200111047:/home/hari# chgrp zula haha
root@155150200111047:/home/hari#
```



**LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

---

NAMA : MUHAMMAD HARI KHAIRUNUZULA  
NIM : 155150200111047  
LAPORAN : BAB IV  
TANGGAL : 20/10/2016  
ASISTEN : APRILIA KARTIKA SRIASTUNTI

---

#### 4.3 Tugas praktikum

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

3. Hapuslah user yang telah kalian buat (min 3) beserta home direktorinya!!  
Sertakan Screenshot!!
4. Berikan Kesimpulan dari praktikum ini

#### Jawab :

1. Caranya :

a) `chmod u-w [namafile]`

```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# chmod u-w ab
root@155150200111047:/home/hari# ls -ld ab
-r--r--r-- 1 root root 0 Okt 23 17:27 ab
```

b) `chmod 444 [namafile]`

```
root@155150200111047:/home/hari# chmod 444 cd
root@155150200111047:/home/hari# ls -ld cd
-r--r--r-- 1 root root 0 Okt 23 17:27 cd
```

c) `chmod u=r,g=r,o=r [nama file]`

```
root@155150200111047:/home/hari# chmod u=r,g=r,o=r ef
root@155150200111047:/home/hari# ls -ld ef
-r--r--r-- 1 root root 0 Okt 23 17:27 ef
```

2. Caranya :
- Buat grup

```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# addgroup parent
Adding group `parent' (GID 1012) ...
Done.
root@155150200111047:/home/hari# addgroup children
Adding group `children' (GID 1013) ...
Done.
root@155150200111047:/home/hari# addgroup soho
Adding group `soho' (GID 1014) ...
Done.
```

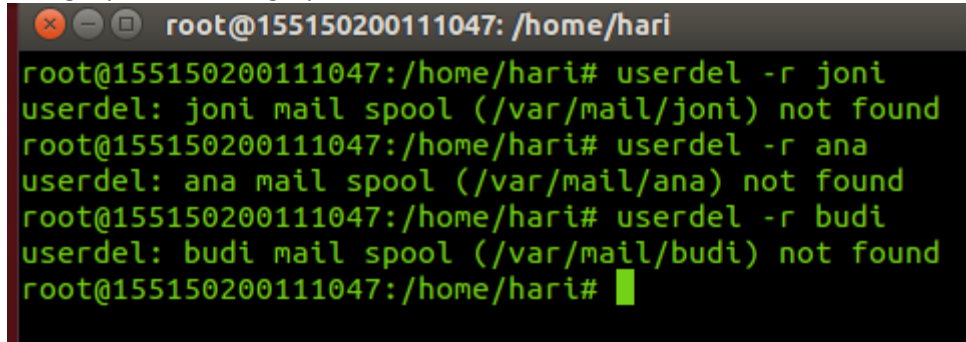
- Masukkan user ke grup

```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# adduser joni parent
Adding user `joni' to group `parent' ...
Adding user joni to group parent
Done.
root@155150200111047:/home/hari# adduser budi parent
Adding user `budi' to group `parent' ...
Adding user budi to group parent
Done.
```

```
root@155150200111047:/home/hari# adduser ana children
Adding user `ana' to group `children' ...
Adding user ana to group children
Done.
root@155150200111047:/home/hari# adduser ani children
Adding user `ani' to group `children' ...
Adding user ani to group children
Done.
```

```
root@155150200111047:/home/hari# adduser utang soho
Adding user `utang' to group `soho' ...
Adding user utang to group soho
Done.
root@155150200111047:/home/hari# adduser piutang soho
Adding user `piutang' to group `soho' ...
Adding user piutang to group soho
Done.
```

3. Menghapus user dari grup



```
root@155150200111047: /home/hari
root@155150200111047:/home/hari# userdel -r joni
userdel: joni mail spool (/var/mail/joni) not found
root@155150200111047:/home/hari# userdel -r ana
userdel: ana mail spool (/var/mail/ana) not found
root@155150200111047:/home/hari# userdel -r budi
userdel: budi mail spool (/var/mail/budi) not found
root@155150200111047:/home/hari#
```

4. Kesimpulan :

Pada linux dapat mengubah hak akses, menambah grup dan menghapus grup, menghapus user. Mengelompokkan user ke dalam group yang diinginkan. Dapat memberikan password pada group. Setiap file di linux memiliki status izin hak akses file. Tujuannya adalah utk menjaga privasi file, keamanan, serta integritas system agar tidak terganggu



**LABORATORIUM PEMBELAJARAN ILMU KOMPUTER**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

---

NAMA	: MUHAMMAD HARI KHAIRUNUZULA
NIM	: 155150200111047
LAPORAN	: BAB IV
TANGGAL	: 20/10/2016
ASISTEN	: APRILIA KARTIKA SRIASTUNTI

---

### **KESIMPULAN**

File permission adalah hak akses bagi user untuk membaca, menulis dan mengeksekusi sebuah file. Tidak lain adalah untuk keamanan data, untuk menjaga file-file supaya hanya diakses user yang berkepentingan.

Pada linux dapat mengubah hak akses, menambah grup dan menghapus group, menghapus user. Mengelompokkan user ke dalam group yang diinginkan. Dapat memberikan password pada group. Setiap file di linux memiliki status ijin hak akses file. Tujuannya adalah utk menjaga privasi file, keamanan, serta integritas system agar tidak terganggu