

Nama: Citra Amelia Intan Permadani

NPM: 21083010004

Matkul: SISTEM OPERASI-B

## Praktikum Permission File di Linux

### 1. Implementasi Contoh

#### - Melihat Permission dan akses berkas

Langkah:

- a. Kita cek dulu permission pengaksesan berkas dalam desktop kita dengan 'ls -l'

```
citra@citra-VirtualBox:~$ ls -l
total 72
-rwxrwx--- 1 citra citra 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
drwxrwxr-x 2 citra citra 4096 Sep 18 09:36 coba
drwxr-xr-x 2 citra citra 4096 Sep 5 12:25 Desktop
drwxr-xr-x 2 citra citra 4096 Sep 5 12:25 Documents
drwxr-xr-x 2 citra citra 4096 Sep 18 09:36 Downloads
-rw-rw-r-- 1 citra citra 27 Sep 10 17:03 kala.csv
-rwxrwxr-- 1 intan kls_sisop 35 Sep 25 08:47 latihan.sh
drwxr-xr-x 2 citra citra 4096 Sep 5 12:25 Music
```

- b. Buatlah folder dengan mkdir Tugas-Sisop\_2 dan buat file baru dengan nano belajar3.sh dan ketikkan beberapa kalimat lalu simpan dengan CTRL+X tekan y. Maka akan kembali ke terminal dan ketikkan bash belajar3.sh untuk mengeksekusi file di terminal. Kemudian cek permission file belajar3.sh dengan ls -l belajar3.sh

```
citra@citra-VirtualBox:~$ mkdir Tugas-Sisop_2
citra@citra-VirtualBox:~$ ls
belajar.sh Documents latihan.sh pertemuan3.sh Sisop Tugas-Sisop Videos
coba Downloads Music Pictures Templates Tugas-Sisop_1 view
Desktop kala.csv nano.1727.save Public tugaspy.py.save Tugas-Sisop_2
citra@citra-VirtualBox:~$ ls
belajar.sh Documents latihan.sh Pictures Templates Tugas-Sisop_1 view
coba Downloads Music Public tugaspy.py.save Tugas-Sisop_2
Desktop kala.csv nano.1727.save Sisop Tugas-Sisop Videos
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ nano belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ bash belajar3.sh
Sekarang Belajar Permission

citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l belajar3.sh
-rw-rw-r-- 1 citra citra 35 Sep 25 10:01 belajar3.sh
```

Tertera di atas bahwa permission file dari belajar3.sh adalah -rw-rw-r—yang mengartikan bahwa user (-rw-) diperbolehkan membaca dan mengedit tetapi tidak mengeksekusi begitupun group (rw-) sedangkan others (r—) hanya diperbolehkan membaca.

- c. Untuk membuktikannya, coba kita eksekusi file belajar3.sh dengan ./belajar3.sh

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ./belajar3.sh
bash: ./belajar3.sh: Permission denied
```

Maka, akan muncul permission denied karena user tidak diijinkan untuk mengeksekusi file belajar3.sh

- d. Untuk mengubahnya, kita dapat mengetikkan chmod+no permission+namafile seperti di bawah ini chmod 774 belajar.sh. Artinya 7 (user dapat membaca 'r', menulis 'w', dan mengeksekusi 'x'), 7 (group dapat membaca 'r', menulis 'w', dan mengeksekusi 'x') sedangkan 4 (others hanya dapat membaca 'r')

```

citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ chmod 774 belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l belajar3.sh
-rwxrwxr-- 1 citra citra 35 Sep 25 10:01 belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ./belajar3.sh
Sekarang Belajar Permission

```

Lalu, ketikkan kembali `ls -l belajar3.sh` untuk mengecek permission file. Dan coba eksekusi file `belajar3.sh` dengan `./belajar3.sh` maka akan muncul outputnya seperti di atas.

Berikut tabel permissionnya:

## Absolute(Numeric) Mode

Number	Permission Type	Symbol
0	No Permission	---
1	Execute	--X
2	Write	-W-
3	Execute + Write	-WX
4	Read	r--
5	Read + Execute	r-X
6	Read + Write	rw-
7	Read + Write + Execute	rwx

### - Management User

Langkah:

- Buat user baru terlebih dahulu dengan mengetikkan `sudo adduser cici`, lalu masukkan password sebarang untuk user cici dan enter terus hingga terdapat pilih Y/N kita ketik y.

```

citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X amel@citra-VirtualB... X cimey@citra-VirtualB... X [?]
Sekarang belajar permission
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo adduser cici
Adding user `cici' ...
Adding new group `cici' (1004) ...
Adding new user `cici' (1003) with group `cici' ...
Creating home directory `/home/cici' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for cici
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []:
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] y

```

- Untuk masuk ke user yang telah kita buat, maka ketikkan `su cici`. Dan untuk keluar dari user maka ketikkan `exit`.

```

citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X amel@citra-VirtualB... X cimey@citra-VirtualB... X [?]
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ su cici
Password:
cici@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ exit
exit

```

## - Management Group

Langkah:

- Buat group baru dengan mengetikkan sudo addgroup kls-sisop-b

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo addgroup kls-sisop-b
Adding group 'kls-sisop-b' (GID 1005) ...
Done.
```

- Dan masukkan user baru yang telah dibuat kedalam group baru dengan mengetikkan sudo adduser cici kls-sisop-b. Dan untuk mengecek apakah user cici telah masuk ke dalam group kls-sisop-b ketikkan groups cici

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo adduser cici kls-sisop-b
Adding user 'cici' to group 'kls-sisop-b' ...
Adding user cici to group kls-sisop-b
Done.
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ groups cici
cici : cici kls-sisop-b
```

## - Mengubah Owner dan Group pada Sebuah File

Langkah:

- Jangan lupa untuk masuk kedalam folder yang di dalamnya berisi file yang akan diakses oleh user lain. Jika sudah masuk ke dalam folder ketikkan sudo chown cici belajar.sh untuk mengubah owner/pemilik file belajar.sh yang awalnya dari user utama citra menjadi user baru yang dibuat yakni user cici. Lalu cek dengan ls -l belajar.sh

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo chown cici belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l belajar3.sh
-rwxrwxr-- 1 cici citra 35 Sep 25 10:01 belajar3.sh
```

Untuk membuktikan bahwa user cici dapat mengeksekusi file belajar3.sh maka masuk terlebih dahulu ke user cici lalu ketikkan ./belajar3.sh

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ su cici
Password:
cici@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls
belajar3.sh pertemuan3.sh
cici@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ./belajar3.sh
Sekarang Belajar Permission
```

Lalu exit untuk keluar

```
cici@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ exit
exit
```

- Dan untuk mengubah group pada sebuah file menggunakan sudo chgrp kls-sisop-b belajar3.sh.

Jangan lupa mengecek dengan ls -l belajar3.sh

Dan jika mau mengecek permission file di dalam folder Tugas-Sisop\_2 menggunakan ls -l

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo chgrp kls-sisop-b belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l belajar3.sh
-rwxrwxr-- 1 cici kls-sisop-b 35 Sep 25 10:01 belajar3.sh
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l
total 8
-rwxrwxr-- 1 cici kls-sisop-b 35 Sep 25 10:01 belajar3.sh
-rwxrwxr-- 1 intan kls sisop 35 Sep 25 09:51 pertemuan3.sh
```

## - Menghapus User dan Group

Langkah:

- a. Untuk menghapus user yakni dengan sudo deluser --remove-home cici

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo deluser --remove-home cici
Looking for files to backup/remove ...
Removing files ...
Removing user `cici' ...
Warning: group `cici' has no more members.
Done.
```

- b. Dan untuk menghapus group dengan sudo delgroup kls-sisop-b

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo delgroup kls-sisop-b
Removing group `kls-sisop-b' ...
Done.
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ cd
citra@citra-VirtualBox:~$ cd /home/
citra@citra-VirtualBox:/home$ ls
amel  cimel  cimey  citra
```

Untuk keluar dari folder ketikkan cd. Dan ketikkan cd /home/ untuk mengecek user cici telah terhapus.

```
citra@citra-VirtualBox:~$ cd /home/
citra@citra-VirtualBox:/home$ ls
amel  cimel  cimey  citra
citra@citra-VirtualBox:/home$ cd
citra@citra-VirtualBox:~$
```

## 2. Latihan Soal

### a. Membuat 2 user

Langkah:

- Masuk terlebih dahulu ke folder Tugas-Sisop\_2 dan membuat 2 user dengan `sudo adduser mel` serta `sudo adduser cimey`.

```
citra@citra-VirtualBox: ~/Tugas-Sisop_2
File Edit View Search Terminal Tabs Help
citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X cimey@citra-VirtualB... X
citra@citra-VirtualBox:~$ ls
belajar.sh Documents latihan.sh Pictures Templates Tugas-Sisop_1 view
coba Downloads Music Public tugaspy.py.save Tugas-Sisop_2
Desktop kala.csv nano.1727.save Sisop Tugas-Sisop Videos
citra@citra-VirtualBox:~$ cd Tugas-Sisop_2
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo adduser amel
Adding user `amel' ...
Adding new group `amel' (1004) ...
Adding new user `amel' (1003) with group `amel' ...
Creating home directory `/home/amel' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for amel
Enter the new value, or press ENTER for the default
Full Name []:
Room Number []:
Work Phone []:
Home Phone []:
Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo adduser cimey
Adding user `cimey' ...
Adding new group `cimey' (1005) ...
Adding new user `cimey' (1004) with group `cimey' ...
Creating home directory `/home/cimey' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for cimey
Enter the new value, or press ENTER for the default
Full Name []:
Room Number []:
Work Phone []:
Home Phone []:
Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
```

- Membuat file txt bernama latihan3.txt di user utama citra dengan nano latihan3.txt. Dan cek permission file dengan `ls -l latihan3.txt`

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ nano latihan3.txt
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-rw-rw-r-- 1 citra citra 44 Sep 25 10:35 latihan3.txt
```

**b. Berkas latihan3.txt dapat dibaca dan diedit oleh user pertama yakni user amel**

- Pindahkan owner latihan3.txt dari user citra ke user amel dengan sudo chown amel latihan3.txt
- Masuk ke dalam user amel dengan su amel dan masukkan password user amel. Dan cek permission file ls -l latihan3.txt maka owner sudah berubah ke user amel

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo chown amel latihan3.txt
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ su amel
Password:
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls
belajar3.sh latihan3.txt pertemuan3.sh
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-rw-rw-r-- 1 amel citra 44 Sep 25 11:06 latihan3.txt
```

- Yang diminta adalah user amel dapat membaca dan mengedit file latihan3.txt sehingga ketikkan chmod 674 latihan3.txt

Mengartikan bahwa:

- Owner/user amel dapat membaca dan menulis (rw-)
- Group dapat membaca, menulis, dan mengeksekusi (rwx)
- Others hanya dapat membaca (r--)

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ chmod 674 latihan3.txt
```

Lalu cek kembali dengan ls -l latihan3.txt, maka dapat keterangan di bawah ini

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-rw-rwxr-- 1 amel citra 92 Sep 25 11:14 latihan3.txt
```

- Dan coba buka file dengan nano latihan3.txt

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ nano latihan3.txt
```

Maka, tampilannya akan seperti di bawah ini

```
amel@citra-VirtualBox: /home/citra/Tugas-Sisop_2
File Edit View Search Terminal Tabs Help
citra@citra-VirtualBox: /home ✕ citra@citra-VirtualBox: ~ ✕ amel@citra-VirtualB
GNU nano 6.2 latihan3.txt *
Ini adalah text untuk latihan permission di Linux
```

User amel dapat mengedit/menulis di GNU nano latihan3.txt

```
amel@citra-VirtualBox: /home/citra/Tugas-Sisop_2
File Edit View Search Terminal Tabs Help
citra@citra-VirtualBo... ✕ citra@citra-VirtualBo... ✕ amel@citra-VirtualB... ✕ cimey@ci
GNU nano 6.2 latihan3.txt *
Ini adalah text pertama Permission di linux
Dan ini adalah percobaan di user pertama "amel"
```

```
citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X amel@citra-VirtualB... X citra@citra-VirtualBo... X
GNU nano 6.2 latihan3.txt
Ini adalah text pertama Permission di linux
Dan ini adalah percobaan di user pertama "amel"
```

- Lalu kita mengetikkan `cat latihan3.txt` untuk melihat apakah user amel dapat membaca isi file latihan3.txt

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ cat latihan3.txt
Ini adalah text pertama Permission di linux
Dan ini adalah percobaan di user pertama "amel"
```

- Dan untuk mengecek apakah user amel dapat mengeksekusi file latihan3.txt kita ketikkan `./latihan3.txt`

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ./latihan3.txt
bash: ./latihan3.txt: Permission denied
```

Maka, akan muncul permission denied karena user amel hanya diijinkan membaca (r) dan mengedit/menulis (w) saja.

- Lalu keluar dari user amel dengan ketikkan `exit` dan kembali ke user utama yakni user citra

```
amel@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ exit
exit
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$
```

### c. Berkas latihan3.txt hanya dapat dibaca oleh user kedua yakni user cimey

- Untuk mengganti owner dari file latihan3.txt kita harus kembali dulu ke user utama yakni user citra. *Jika sudah maka ketikkan `sudo chown cimey latihan3.txt` untuk memindahkan owner dari user amel ke user cimey.* Lalu cek dengan `ls -l latihan3.txt` untuk melihat perubahan ownernya.

```
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ sudo chown cimey latihan3.txt
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-rwxrw-r-x 1 cimey citra 44 Sep 25 11:00 latihan3.txt
```

- Masuk ke dalam user cimey dengan mengetik `su cimey`

```
citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X citra@citra-VirtualBo... X cimey@citra-Vir
chmod: changing permissions of 'latihan3.txt': operation not permitted
citra@citra-VirtualBox:~/Tugas-Sisop_2$ su cimey
Password:
```

- Lalu, ubah permission file latihan3.txt menjadi `-r- - rw-r- -` dengan mengetikkan `chmod 464 latihan3.txt`

Mengartikan bahwa:

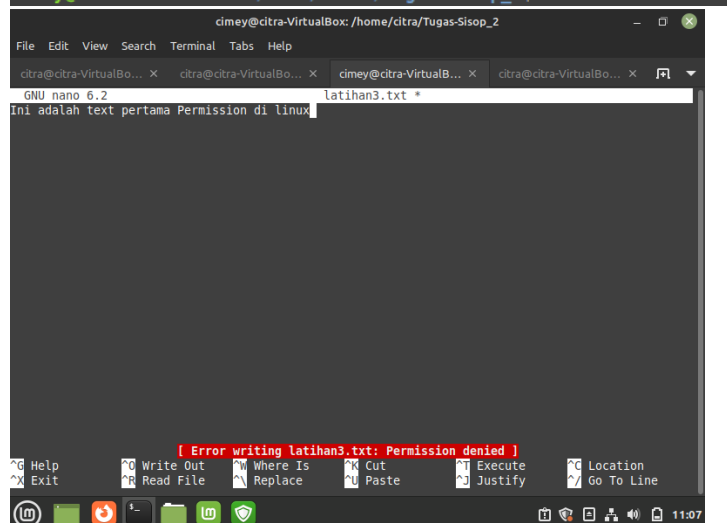
- Owner/user cimey dapat membaca dan menulis (r- -)
- Group dapat membaca, menulis, dan mengeksekusi (rw-)
- Others hanya dapat membaca (r--)

Dan jangan lupa mengeceknya dengan `ls -l latihan3.txt`

```
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-rwxr--r-- 1 cimey citra 44 Sep 25 11:00 latihan3.txt
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ nano latihan3.txt
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ chmod 464 latihan3.txt
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ls -l latihan3.txt
-r--rw-r-- 1 cimey citra 44 Sep 25 11:06 latihan3.txt
```

- Lalu, kita coba buka file latihan3.txt dengan nano latihan3.txt untuk mengetes apakah user cimey hanya dapat membaca isi file saja.

```
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ nano latihan3.txt
```



Jika kita mencoba menulis maka akan muncul peringatan seperti di atas. Karena permission filenya hanya untuk membaca (r). Dan untuk keluar dari GNU nano latihan3.txt ketikkan CTRL+X dan ketik 'n'.

- Jika sudah maka kan kembali ke terminal dan kita coba mengeksekusi file latihan3.txt

```
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ ./latihan3.txt
bash: ./latihan3.txt: Permission denied
```

Maka, akan keluar permission denied karena user cimey tidak diijinkan mengeksekusi (x) file latihan3.txt

- Setelah semua permission dibuktikan, keluar dari user cimey dengan ketikkan exit.

```
cimey@citra-VirtualBox:/home/citra/Tugas-Sisop_2$ exit
exit
```