

Nama : Alisa Jihan Azizah

NPM : 21083010064

Mata Kuliah : Sistem Operasi – Kelas B

### Laporan Tugas Sisop 3

#### Melihat Permission dan Akses Berkas

Hal pertama yang dilakukan adalah membuka terminal pada linux. Kemudian ketikkan **ls -l** yang berfungsi untuk melihat apa saja permissionnya, ownernya, kapan diaksesnya, dan nama-nama dokumennya.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep 14 10:11 Desktop
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Documents
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep 11 15:24 Downloads
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Music
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep 14 10:19 Pictures
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Public
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Templates
drwxrwxr-x 3 alisa alisa 4096 Sep 11 15:38 Tugas-Sisop
drwxrwxr-x 3 alisa alisa 4096 Sep 16 11:43 Tugas-Sisop2
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Videos
```

Pencobaan pertama dapat dilakukan dengan membuat file baru dengan perintah nano “namafilename” (contoh : **nano belajar.sh**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ nano belajar.sh
```

Setelah membuat file, masukan isinya dan save. Selanjutnya, ketik perintah **ls -l belajar.sh** untuk melihat permission dari file tersebut.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rw-rw-r-- 1 alisa alisa 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
```

Bisa dilihat permission belajar.sh berupa file dengan owner permission read write, group permission read write, dan other permission read.

Untuk melihat apakah file belajar.sh dapat diakses oleh user alisa, dapat menggunakan perintah **./** (contoh : **./belajar.sh**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
```

Hasilnya adalah permission denied yang berarti akses ditolak. Oleh karena itu, kita harus mengganti kodenya dengan angka binary yang lain. Berikut angka binary berserta keterangannya untuk menentukan permission apa yang diinginkan.

Value	Means
0	---
1	--x
2	-w-
3	-wx
4	r--

5	r-x
6	rw-
7	rwX

Untuk mengganti kode aksesnya dapat dilakukan dengan perintah **chmod** angka binary yang diinginkan namafile (contoh: **chmod 764 belajar.sh**). Lalu, cek menggunakan perintah **ls -l** apakah permissionnya sudah berubah. Hasilnya seperti gambar dibawah.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ chmod 764 belajar.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 alisa alisa 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
```

Artinya file dengan owner permission read write executable, group permission read write, dan other permission read. Kemudian cek lagi apakah file belajar.sh sudah bisa diakses dengan perintah **./**.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
sekarang belajar permission
```

Sekarang file belajar.sh sudah bisa diakses oleh user alisa dengan mengeluarkan outputnya yaitu sekarang belajar permission.

## Management User

Langkah pertama dimulai dengan membuat user baru menggunakan perintah **sudo adduser** nama user (contoh : **sudo adduser jihan**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo adduser jihan
[sudo] password for alisa:
Adding user `jihan' ...
Adding new group `jihan' (1004) ...
Adding new user `jihan' (1004) with group `jihan' ...
Creating home directory `/home/jihan' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for jihan
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
```

Setelah tekan tombol enter, output yang keluar adalah password for alisa, kemudian masukkan password linux main user kalian dan muncul tampilan password for jihan, masukkan password untuk user barunya yaitu jihan. Jika muncul full name, room number dsb, bisa diskip dan klik **y**.

Untuk melihat apakah user 'jihan' sudah terbuat, dapat menggunakan perintah **cd /home/**.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd /home/  
alisa@alisa-VirtualBox:/home$ ls  
alisa aulia jihan kinanthi naevis
```

Bisa dilihat, sekarang terdapat beberapa user dengan main usernya yaitu alisa.

### Management Group

Langkah awal yang dilakukan adalah membuat group baru dengan menggunakan perintah **sudo addgroup** nama group yang diinginkan (contoh : **sudo addgroup kls\_sisop**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo addgroup kls_sisop  
Adding group `kls_sisop' (GID 1005) ...  
Done.
```

Jika output yang keluar seperti gambar diatas, artinya group sudah dibuat. Untuk memasukkan user kedalam group dapat menggunakan perintah **sudo adduser** namauser namagroup (contoh : **sudo adduser jihan kls\_sisop**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo adduser jihan kls_sisop  
Adding user `jihan' to group `kls_sisop' ...  
Adding user jihan to group kls_sisop  
Done.
```

Untuk mengecek apakah user tersebut sudah masuk ke dalam group dapat menggunakan perintah **groups** namauser (contoh : **groups jihan**). Output yang keluar seperti gambar dibawah ini.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ groups jihan  
jihan : jihan kls_sisop
```

Kemudian, jika ingin masuk ke dalam user baru dapat menggunakan perintah **su** namauser (contoh : **su jihan**). Maka namauser akan berubah menjadi namauserbaru seperti gambar dibawah.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ su jihan  
Password:  
jihan@alisa-VirtualBox:/home/alisa$ exit  
exit
```

Untuk keluar dari user jihan dapat menggunakan perintah **exit**.

### Mengubah Owner dan Group dari Berkas

Untuk mengubah nama owner sebuah file dapat perintah menggunakan **sudo chown** namauser namafile (contoh : **sudo chown jihan belajar.sh**). Sedangkan untuk

mengubah nama group sebuah file dapat menggunakan perintah **sudo chgrp** namagroup namafile (contoh : **sudo chgrp kls\_sisop belajar.sh**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 alisa alisa 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo chown jihan belajar.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 jihan alisa 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo chgrp kls_sisop belajar.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 jihan kls_sisop 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
```

Kemudian cek menggunakan perintah **ls -l** apa namauser dan namagroup sudah berubah. hasilnya seperti gambar diatas.

Selanjutnya, jika ingin mengakses file belajar.sh dengan user baru yaitu user jihan dapat menggunakan perintah **su** namauser untuk masuk kedalam user tersebut (contoh : **su jihan**) dan perintah **./namafile** untuk melihat apakah file tersebut dapat diakses melalui user (contoh : **./belajar.sh**). Apabila dapat diakses maka output yang keluar adalah isi dari file tersebut. Kemudian, **exit** untuk keluar dari user.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ su jihan
Password:
jihan@alisa-VirtualBox:/home/alisa/Tugas-Sisop3$ ./belajar.sh
sekarang belajar permission
jihan@alisa-VirtualBox:/home/alisa/Tugas-Sisop3$ exit
exit
```

Pada percobaan ini, main user tidak dapat mengakses file yang sudah dipindah ke user baru. Untuk membuktikannya dapat menggunakan perintah **./** pada main user seperti gambar dibawah.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
```

Untuk mengembalikan file tersebut agar dapat diakses lagi oleh main user dapat menggunakan **sudo chown** namauser namafile && **sudo chgrp** namagroup namafile (contoh : **sudo chown alisa belajar.sh && sudo chgrp alisa belajar.sh**). Selanjutnya, cek menggunakan perintah **ls -l** apakah file tersebut sudah berubah ke mainuser.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ sudo chown alisa belajar.sh && sudo chgrp
alisa belajar.sh
[sudo] password for alisa:
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 alisa alisa 35 Sep 25 19:34 belajar.sh
```

Jika ingin mengecek apakah file tersebut dapat diakses dapat menggunakan perintah **./namafile** (contoh : **./belajar.sh**). Kemudian akan muncul output seperti gambar dibawah.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ./belajar.sh
sekarang belajar permission
```

## Menghapus User dan Group

Untuk menghapus user dari linux dapat menggunakan perintah **sudo deluser --remove-home namauser** (contoh : **sudo deluser --remove-home jihan**).

Kemudian cek menggunakan **cd /home/** apakah user tersebut sudah terhapus.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ sudo deluser --remove-home jihan
Looking for files to backup/remove ...
Removing files ...
Removing user `jihan' ...
Warning: group `jihan' has no more members.
Done.
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ cd /home/
alisa@alisa-VirtualBox:/home$ ls
alisa aulia kinanthi naevis
```

Sedangkan, untuk menghapus group dari linux dapat menggunakan perintah **sudo delgroup namagroup** (contoh : **sudo delgroup kls\_sisop**).

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo delgroup kls_sisop
Removing group `kls_sisop' ...
Done.
```

Jika tampilan output seperti gambar diatas, maka group tersebut sudah terhapus.

## Latihan Soal

Buatlah dua user pada system operasi anda, kemudian buatlah sebuah berkas .txt dari user pertama, dengan ketentuan:

### a. Berkas .txt bisa dibaca dan di edit oleh user pertama

1. Langkah pertama adalah membuat user baru yang bernama **aeri**. Kemudian, cek dengan perintah **cd /home/** apakah user tersebut sudah terbuat.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo adduser aeri
[sudo] password for alisa:
Adding user `aeri' ...
Adding new group `aeri' (1001) ...
Adding new user `aeri' (1001) with group `aeri' ...
Creating home directory `/home/aeri' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for aeri
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
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd /home/
alisa@alisa-VirtualBox:/home$ ls
aeri alisa
alisa@alisa-VirtualBox:/home$ cd
```

- Setelah itu, buat file baru yang bernama tugas3.txt. masukan isi teks pada file tersebut dan save.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ nano tugas3.txt
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Desktop    Downloads  Pictures   Templates  Tugas-Sisop  Tugas-Sisop3
Documents  Music      Public     tugas3.txt  Tugas-Sisop2  Videos
```

- Pindahkan file tugas3.txt ke direktori Tugas-Sisop3 dengan perintah **mv**, kemudian cek menggunakan perintah **ls**.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ mv tugas3.txt Tugas-Sisop3
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Desktop    Downloads  Pictures   Templates  Tugas-Sisop2  Videos
Documents  Music      Public     Tugas-Sisop  Tugas-Sisop3
```

- Untuk melihat permission pada file tugas3.txt dapat menggunakan perintah **ls -l tugas3.txt**.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 alisa alisa 31 Sep 25 21:52 tugas3.txt
```

Dapat dilihat pada gambar diatas, main user hanya dapat read dan write file tugas3.txt.

- Untuk mengetahui apakah file tugas3.txt dapat diakses oleh main user dapat menggunakan perintah **./tugas3.txt**.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
```

Hasil output tersebut adalah permission denied yang artinya akses tersebut ditolak.

- Untuk mengubah permission file tugas3.txt, dapat menggunakan kode binary dengan perintah **chmod** angkabinary namafile (contoh : **chmod 760 tugas3.txt**). Kemudian, cek menggunakan perintah **ls -l** apakah permission tersebut sudah berubah.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ chmod 760 tugas3.txt
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l tugas3.txt
-rwxrw---- 1 alisa alisa 31 Sep 25 21:52 tugas3.txt
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ./tugas3.txt
That's Hot
```

Lalu, cek menggunakan perintah **./tugas3.txt** untuk melihat sudah bisa diakses atau belum. Jika suda bisa, maka hasil output akan keluar seperti gambar diatas.

- Selanjutnya, buat group baru dengan perintah **sudo addgroup** namagrorup (contoh : **sudo addgroup choir**)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ sudo addgroup choir
Adding group `choir' (GID 1002) ...
Done.
```



8. Masukkan user aeri ke dalam group choir menggunakan perintah **sudo adduser** namauser namagroup (contoh : **sudo adduser aeri choir**)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ sudo adduser aeri choir
Adding user `aeri' to group `choir' ...
Adding user aeri to group choir
Done.
```

9. Kemudian cek apakah user aeri sudah masuk kedalam group choir dengan menggunakan perintah **groups** namauser (contoh : **groups aeri**)

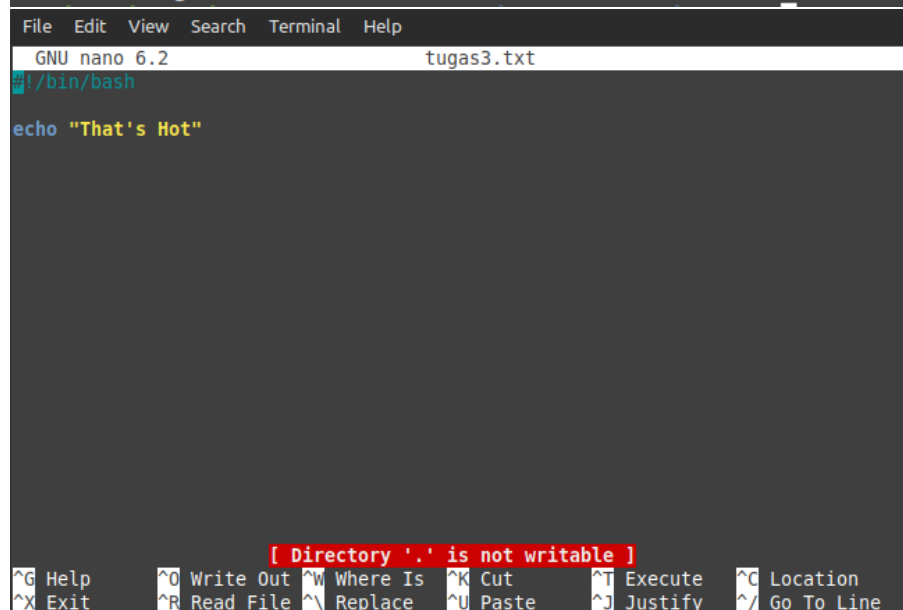
```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ groups aeri
aeri : aeri choir
```

10. Untuk mengubah group alisa menjadi choir agar bisa mengakses file tugas3.txt dapat menggunakan perintah **sudo chgrp** namagroup namafile (contoh : **sudo chgrp choir tugas3.txt**)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ sudo chgrp choir tugas3.txt
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l tugas3.txt
-rwxrw---- 1 alisa choir 31 Sep 25 21:52 tugas3.txt
```

11. Sedangkan pada user aeri sendiri hanya dapat mengakses read dan write saja, tidak bisa untuk mengexecute

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ su aeri
Password:
aeri@alisa-VirtualBox:/home/alisa/Tugas-Sisop3$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
```



```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugas3.txt
^I/bin/bash
echo "That's Hot"

[ Directory '.' is not writable ]
^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute ^C Location
^X Exit ^R Read File ^_ Replace ^U Paste ^J Justify ^_/ Go To Line
```

**b. User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut**

1. Langkah pertama yaitu membuat user baru kedua yang bernama **andrew**

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo adduser andrew
[sudo] password for alisa:
Adding user `andrew' ...
Adding new group `andrew' (1003) ...
Adding new user `andrew' (1002) with group `andrew' ...
Creating home directory `/home/andrew' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for andrew
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
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd/home/
bash: cd/home/: No such file or directory
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd /home/
alisa@alisa-VirtualBox:/home$ ls
aeri  alisa  andrew

```

2. Kemudian, cek permission menggunakan perintah **ls -l** namafile (contoh : **ls -l tugas3.txt**)

```

alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l tugas3.txt
-rwxrw---- 1 alisa choir 31 Sep 25 21:52 tugas3.txt

```

Hasil output tersebut menjelaskan bahwa user alisa dapat read,write, dan execute, group choir hanya dapat read dan write, sedangkan other permission tidak bisa read, write, dan execute.

3. Lalu, kita coba untuk merubah dengan menggunakan perintah **chmod** angkabinary namafile (contoh : **chmod 764 tugas3.txt**) yang artinya other permission hanya dapat read, tidak bisa write dan execute.

```

alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ chmod 764 tugas3.txt
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ ls -l tugas3.txt
-rwxrw-r-- 1 alisa choir 31 Sep 25 21:52 tugas3.txt

```

Hasil outputnya menjadi user alisa dapat read,write, dan execute, group choir hanya dapat read dan write,dan other permission dapat read, tetapi tidak bisa write dan execute.

4. Untuk mencobanya, masuk kedalam user andrew dan ketik **./tugas3.txt** untuk melihat apakah akses tersebut diizinkan atau ditolak.

```

alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop3$ su andrew
Password:
andrew@alisa-VirtualBox:/home/alisa/Tugas-Sisop3$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied

```



```
GNU nano 6.2          tugas3.txt
#!/bin/bash

echo "That's Hot"

[ File 'tugas3.txt' is unwritable ]
^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_ Go To Line
```

Hasil output menjelaskan permission denied, yang berarti akses tersebut ditolak. Jadi, pada user andrew hanya dapat read saja, tidak bisa write dan execute file tersebut.