

- **Melihat Permission dan Hak Akses**

Untuk melihat permission dan hak akses dapat mengetikkan `ls -l` pada terminal linux. Maka ketika di enter akan memunculkan berbagai direktori maupun file disertai informasi hak aksesnya, waktu terakhir kali mengakses file/direktori, user, group dan sebagainya.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l
total 64
drwxrwxr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  7 19:01 Coba
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla  54 Sep 16 12:09 coba.sh
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  7 10:44 Documents
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep 11 12:14 Downloads
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Music
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Public
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Templates
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla  15 Sep  7 19:16 trial2.py
drwxrwxr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  7 19:05 Tugas1
drwxrwxr-x 3 chrysilla chrysilla 4096 Sep 11 10:47 Tugas1_Bash
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 370 Sep  7 11:17 tugas1.py
drwxrwxr-x 3 chrysilla chrysilla 4096 Sep 11 12:14 Tugas1_SISOP
drwxrwxr-x 3 chrysilla chrysilla 4096 Sep 16 17:13 Tugas2_SISOP
drwxr-xr-x 2 chrysilla chrysilla 4096 Sep  4 20:27 Videos
```

Kemudian kita mencoba membuat file `belajar.sh` dan ingin mengetahui hak akses pada file tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ nano belajar.sh
GNU nano 6.2                                belajar.sh
echo 'Sekarang belajar permission'
```

[ Read 1 line ]

<b>^G</b> Help	<b>^O</b> Write Out	<b>^W</b> Where Is	<b>^K</b> Cut	<b>^T</b> Execute	<b>^C</b> Location
<b>^X</b> Exit	<b>^R</b> Read File	<b>^N</b> Replace	<b>^U</b> Paste	<b>^J</b> Justify	<b>^_</b> Go To Line

Ketik `ls -l nama_file` untuk mengetahui hak akses pada satu file tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
```

Dari perintah tersebut diketahui bahwa `belajar.sh` merupakan sebuah file dengan hak akses user adalah read dan write, hak akses untuk group adalah read dan write, sedangkan hak akses untuk other hanya read dengan user bernama `chrysilla` serta berisi informasi waktu aksesnya yaitu 25 September pukul 09:09.

Lalu kita mencoba mengexecute file bash yang dibuat tadi dengan mengetikkan command dibawah ini.

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

Hasilnya permission kita ditolak karena hak akses kita sebagai user adalah read dan write saja. Untuk memanipulasi hak aksesnya agar dapat menjadi read, write, dan execute pada user kita dapat mengetikkan command berikut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ chmod 764 belajar.sh
```

Maka ketika kita mengetik `ls -l nama_file` untuk melihat lagi hak aksesnya akan berubah dan file `belajar.sh` tersebut dapat di execute.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ chmod 764 belajar.sh
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 chrysilla chrysilla 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
```

- **Management user dan group**

Untuk membuat atau menambah user baru di linux dapat mengetikkan command di bawah ini. Kita akan diminta memasukkan atau membuat password baru untuk user `cici`.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo adduser cici
[sudo] password for chrysilla:
Adding user `cici' ...
Adding new group `cici' (1001) ...
Adding new user `cici' (1001) 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
```

Lalu check apakah user telah terbuat dengan `cd /home/` lalu `ls`

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ cd /home/
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ ls
chrysilla  cici
```

Kemudian untuk membuat group bisa mengetikkan command di bawah ini

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo addgroup kls_sisop
Adding group `kls_sisop' (GID 1004) ...
Done.
```

Lalu masukkan user yang dibuat ke dalam group kls\_sisop

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

Untuk mengecek user group dapat mengetikkan command di bawah ini. Hasilnya menunjukkan bahwa user cici masuk ke dalam group kls\_sisop.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ groups cici
cici : cici kls_sisop
```

Kemudian kita coba masuk ke user kedua (cici) dengan mengetikkan su nama\_user dan kita akan diminta memasukkan password user kedua tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ su cici
Password:
```

Maka kita telah masuk pada user kedua sedangkan untuk keluar dari user kedua tersebut dapat mengetikkan exit.

```
cici@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ exit
exit
```

Selanjutnya kita ingin mengeksekusi file belajar.sh dalam user dua (cici). Namun terlebih dahulu kita mengecek nama user dan group dari file belajar.sh

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 chrysilla chrysilla 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
```

Dapat dilihat bahwa file belajar.sh ini dimiliki user chrysilla dan group chrysilla. Agar dapat di execute dalam user dua (cici) terlebih dahulu kita memberikan hak akses user dan group ke user dua cici dengan group kls\_sisop.

**sudo chown** untuk mengganti user

**sudo chgrp** untuk mengganti group

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo chown cici belajar.sh
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 cici chrysilla 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo chgrp kls_sisop belajar.sh
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 cici kls_sisop 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
```

Kemudian kita coba masuk ke user dua cici untuk mengexecute file belajar.sh

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ su cici
Password:
cici@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
```

Hasilnya file belajar.sh berhasil di eksekusi.

- **Mengubah owner dan group pada sebuah file**

Terlebih dahulu kita keluar dari user dua cici.

```
cici@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ exit
exit
```

Kemudian mencoba mengeksekusi file belajar.sh dari user utama chrysilla.

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

Hasilnya akses ditolak karena kepemilikan owner dan group file tersebut masih di user dua cici. Untuk mengubahnya kita dapat mengetikkan sudo chown dan sudo chgrp dalam sekali eksekusi seperti berikut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo chown chrysilla belajar.sh && sudo chg
rp chrysilla belajar.sh
[sudo] password for chrysilla:
```

Maka kepemilikan file dari user dua akan berganti ke user main. Untuk mengetahui lebih lanjut kita mengetikkan ls -l nama\_file

#### Sebelum

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 cici kls sisop 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
```

#### Sesudah

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrw-r-- 1 chrysilla chrysilla 35 Sep 25 09:09 belajar.sh
```

Terlihat bahwa owner dan group file tersebut telah berganti ke user main chrysilla. Kita dapat mencoba mengeksekusi file belajar.sh tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
```

Hasilnya file tersebut dapat tereksekusi

- **Menghapus user dan group**

Untuk menghapus user kita dapat mengetikkan command di bawah ini

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

Selanjutnya kita check apakah user tersebut telah terhapus dengan masuk ke home dan ls.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ cd /home/
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ ls
chrysilla
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ cd
```

Dapat dilihat bahwa dalam linux tersebut tersisa user main (user cici telah berhasil dihapus). Sedangkan untuk menghapus group dapat mengetikkan command seperti dibawah dan group akan terhapus.

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

- **Penyelesaian latihan soal**

- Tanpa addgroup

Pertama, membuat terlebih dahulu user 1 dan user 2 seperti gambar berikut.

*citra sebagai user 1*

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

*windyadari sebagai user 2*

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo adduser windyadari
Adding user `windyadari' ...
Adding new group `windyadari' (1002) ...
Adding new user `windyadari' (1002) with group `windyadari' ...
Creating home directory `/home/windyadari' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for windyadari
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
```

Maka user pada linux akan bertambah seperti ini.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ cd /home/
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ ls
chrysilla  citra  windyadari
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:/home$ cd
```

Kedua, kita buat folder yang berisi file nano .txt terlebih dahulu agar nantinya dapat dijalankan di dua user yang baru kita buat.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ mkdir Tugas3_SISOP
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ cd Tugas3_SISOP
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ nano Tugas_3.txt
```

```
GNU nano 6.2          Tugas_3.txt *
Ini adalah tugas pertemuan 3

^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
```

Kita check informasi hak akses dari file tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ nano Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 29 Sep 25 18:59 Tugas_3.txt
```

Informasi yang didapat adalah file .txt ini memiliki hak akses read dan juga write sehingga kita hanya akan merubah owner dan group dari main user ke user 1 citra dengan cara berikut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown citra Tugas_3.txt && sudo chgrp citra Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 citra citra 29 Sep 25 18:59 Tugas_3.txt
```

Terlihat bahwa owner dan group telah dimiliki user 1 citra maka kita dapat masuk ke user citra dengan ketik su citra dan masukkan password user 1 tersebut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ su citra
Password:
```

Untuk membaca file txt kita dapat memasukkan command di bawah ini.

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3
```

Lalu kita juga dapat mengedit file txt tersebut dalam user 1 citra.

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ nano Tugas_3.txt
```



```
GNU nano 6.2          Tugas_3.txt *
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses

^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
```

Kemudian kita baca lagi file txt tersebut maka akan memunculkan text setelah dilakukan perubahan.

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ nano Tugas_3.txt
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses
```

Selanjutnya kita keluar dari user 1 dan mengembalikan owner dan group ke main user untuk melakukan manipulasi hak akses pada user 2 windyadari.

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ exit
exit
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown chrysilla Tugas_3.txt
&& sudo chgrp chrysilla Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 57 Sep 25 19:03 Tugas_3.txt
```

Karena user 2 hanya bisa membaca file maka kita rubah hak aksesnya agar only read dengan command berikut.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ chmod 464 Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-r--rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 57 Sep 25 19:03 Tugas_3.txt
```

Selanjutnya kita memberikan owner dan group ke user 2 windyadari untuk melakukan manipulasi hak akses.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown windyadari Tugas_3.txt
&& sudo chgrp windyadari Tugas_3.txt
```

Setelah itu kita masuk ke user 2 windyadari dan melakukan manipulasi read pada file txt.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ su windyadari
Password:
windyadari@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses
windyadari@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ exit
exit
```

- Dengan addgroup  
Pertama, buat group baru terlebih dahulu.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo addgroup kls_sisop
[sudo] password for chrysilla:
Adding group 'kls_sisop' (GID 1003) ...
Done.
```

Lalu masukkan user 1 dan user 2 ke dalam group kls\_sisop tersebut.

#### *User 1*

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo adduser citra kls_sisop
Adding user 'citra' to group 'kls_sisop' ...
Adding user citra to group kls_sisop
Done.
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ su citra
Password:
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ groups citra
citra : citra kls_sisop
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ exit
exit
```

#### *User 2*

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ sudo adduser windyadari kls_sisop
Adding user 'windyadari' to group 'kls_sisop' ...
Adding user windyadari to group kls_sisop
Done.
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ su windyadari
Password:
windyadari@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ groups windyadari
windyadari : windyadari kls_sisop
windyadari@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla$ exit
exit
```

Kemudian masuk ke direktori yang berisi file txt kita.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~$ cd Tugas3_SISOP
```

Kita merubah hak akses karena sebelumnya txt hanya bisa read.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ chmod 664 Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 57 Sep 25 19:03 Tugas_3.txt
```

Rubah owner ke user 1 citra dan group ke kls\_sisop



```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown citra Tugas_3.txt && sudo chgrp kls_sisop Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 citra kls_sisop 57 Sep 25 19:03 Tugas_3.txt
```

Lalu masuk ke user citra untuk melakukan manipulasi read dan write.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ su citra
Password:
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ nano Tugas_3.txt
```

```
GNU nano 6.2          Tugas 3.txt *
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses dan permission

^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
```

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses dan permission
```

Selanjutnya kita keluar dari user 1 dan mengembalikan owner dan group ke main user untuk melakukan manipulasi hak akses pada user 2 windyadari.

```
citra@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ exit
exit
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown chrysilla Tugas_3.txt && sudo chgrp chrysilla Tugas_3.txt
```

Karena user 2 hanya bisa membaca file maka kita rubah hak aksesnya agar only read dengan command berikut

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ chmod 464 Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-r--rw-r-- 1 chrysilla chrysilla 72 Sep 25 19:36 Tugas_3.txt
```

Rubah hak kepemilikan owner ke user 2 windyadari dan group ke kls\_sisop

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ sudo chown windyadari Tugas_3.txt
&& sudo chgrp kls_sisop Tugas_3.txt
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ ls -l
total 4
-r--rw-r-- 1 windyadari kls_sisop 72 Sep 25 19:36 Tugas_3.txt
```

Lalu masuk ke user windyadari dan melakukan manipulasi read saja.

```
chrysilla@chrysilla-VirtualBox:~/Tugas3_SISOP$ su windyadari
Password:
windyadari@chrysilla-VirtualBox:/home/chrysilla/Tugas3_SISOP$ cat Tugas_3.txt
Ini adalah tugas pertemuan 3 materi manipulasi hak akses dan permission
```