

Nama : Dandi Nur Faizi

NPM : 21083010078

MATA KULIAH SISTEM OPERASI

PROGRAM STUDI SAINS DATA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR

Tahun 2022

Langkah Mencoba Tutorial

1. **Melihat permission dan akses berkas.** Yang pertama dilakukan adalah membuat file belajar.sh. Di dalam file tersebut terdapat isi “Ini Kelas Sisop B”. Setelah membuat file, kita akan melihat permission dari berkas tersebut dengan `ls -l belajar.sh`. Jenis akses dari file tersebut adalah read write saja. Maka, kita akan mengubah akses file dengan langkah sebagai berikut → `chmod 764 belajar.sh` → `ls -l belajar.sh`. Setelah itu, akses file dapat berubah menjadi read, write, dan executable.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ nano belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls
belajar.sh  Desktop  Downloads  Music      Public      tugas  tugas-sisop  Videos
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l
total 52
-rw-rw-r-- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Documents
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 14 10:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Music
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Public
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Templates
drwxrwxr-x 4 dandi dandi 4096 Sep 12 17:36 tugas
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 18 22:48 tugas2
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 15:11 tugas-sisop
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 17:03 tugas-sisopl
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Videos
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rw-rw-r-- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
```

```
user1@dandi-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Tabs Help

user1@dandi-VirtualBox: ~ x dandi@dandi-VirtualBox: ~ x

dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rw-rw-r-- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
dandi@dandi-VirtualBox:~$ chmod 760 belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l
total 52
-rwxrw--- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Documents
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 14 10:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Music
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Public
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Templates
drwxrwxr-x 4 dandi dandi 4096 Sep 12 17:36 tugas
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 18 22:48 tugas2
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 15:11 tugas-sisop
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 17:03 tugas-sisop1
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Videos
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
kelas sisop-B
```

2. **Management user.** Kita akan melakukan add user dengan perintah `sudo adduser` “namauser”. Disini user saya, saya namai dengan linux.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo adduser linux
[sudo] password for dandi:
Adding user `linux' ...
Adding new group `linux' (1001) ...
Adding new user `linux' (1001) with group `linux' ...
Creating home directory `/home/linux' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for linux
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 membuat user. Kita dapat masuk ke dalam user tersebut dengan cara mengetikkan `su linux`. Hasil yang didapatkan ketika berhasil masuk ke dalam user lain adalah nama di depan @ akan berubah.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ su linux
Password:
linux@dandi-VirtualBox:/home/dandi$ exit
exit
```

Kita juga dapat keluar dari user tersebut. Dapat dilakukan dengan cara mengetikkan `exit` pada terminal linux.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ su linux
Password:
linux@dandi-VirtualBox:/home/dandi$ exit
exit
```

Kita dapat melihat apakah user telah terbuat atau belum. Dapat dilihat dengan cara ketik `cd /home/ → ls →` maka akan muncul user apa saja yang ada dalam linux tersebut.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ cd /home/  
dandi@dandi-VirtualBox:/home$ ls  
dandi linux  
dandi@dandi-VirtualBox:/home$ cd
```

3. **Management Group.** Yang pertama dilakukan adalah addgroup dengan cara sudo add group “nama group”. Setelah group terbuat akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo addgroup kelasb  
Adding group 'kelasb' (GID 1002) ...  
Done.
```

Langkah selanjutnya adalah add user ke dalam group yang telah dibuat. Langkah yang dapat dilakukan adalah sudo adduser “nama user” “nama group”. Ketika user telah berhasil ditambahkan, akan muncul pemberitahuan seperti gambar dibawah ini.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo adduser linux kelasb  
Adding user 'linux' to group 'kelasb' ...  
Adding user linux to group kelasb  
Done.
```

Untuk memeriksa apakah user elyana telah masuk ke dalam group atau belum, dapat menggunakan perintah groups linux. Apabila telah masuk ke dalam group, akan muncul pemberitahuan seperti pada gambar dibawah ini.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ groups linux  
linux : linux kelasb
```

4. **Merubah owner dan group pada sebuah file.** Untuk mengubah owner, kita melihat terlebih dahulu kepemilikan file tersebut dipegang oleh user siapa. Dilakukan dengan cara ls -l nama file. Hasil akan muncul seperti gambar dibawah ini. Kepemilikan file belajar.sh dimiliki oleh user dandi dengan akses read, write, excutable.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l  
total 52  
-rwxrw--- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
```

Mengubah kepemilikan file dilakukan dengan mengetikkan perintah sudo chown “nama user” “nama file”. Setelah itu kita dapat mengecek dengan ls -l nama file. Maka nama pertama yang muncul akan berubah menjadi user lain yang sudah kita edit.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo chown linux belajar.sh  
[sudo] password for dandi:  
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh  
-rwxrw--- 1 linux dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh  
dandi@dandi-VirtualBox:~$
```

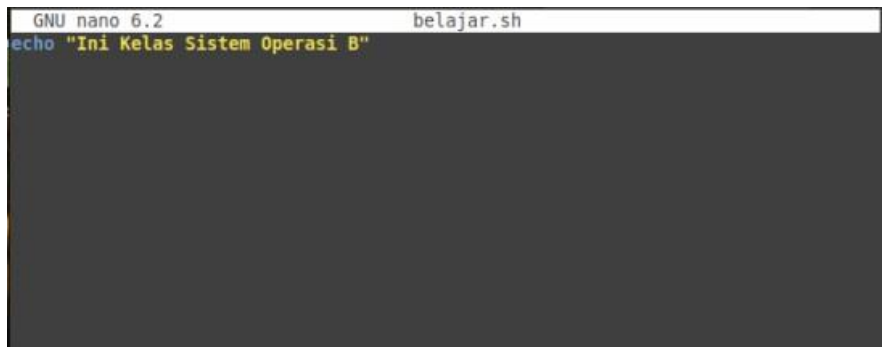
Kita dapat mengubah kepemilikan akses file kedalam group. Dilakukan dengan cara mengetikkan perintah `sudo chgrp "nama group" "nama file"`

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo chgrp kelassisopb belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l
total 52
-rwxrwx--- 1 linux kelassisopb 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Documents
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 14 10:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Music
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Public
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Templates
drwxrwxr-x 4 dandi dandi 4096 Sep 12 17:36 tugas
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 18 22:48 tugas2
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 15:11 tugas-sisop
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 17:03 tugas-sisopl
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Videos
```

Kita dapat cek akses berkas yang telah diberikan kepada group `kelassisopb` tersebut dengan cara masuk ke user `linux` → `su linux` → `./belajar.sh` → maka akan muncul isi file dari `belajar.sh`

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ su linux
Password:
linux@dandi-VirtualBox:/home/dandi$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
linux@dandi-VirtualBox:/home/dandi$
```

Kita juga dapat mengecek apakah main user yaitu `dandi` masih bisa mengakses dan mengedit file dari `belajar.sh`. Dapat dilakukan dengan cara ketik `exit` untuk keluar dari user `linux` → ketikkan `nano belajar.sh` → setelah itu didalam file akan muncul tanda merah seperti pada gambar dibawah ini. Itu artinya bahwa user tidak dapat mengedit file tersebut.



Kita juga dapat mengubah kepemilikan owner dan group secara bersamaan. Dengan langkah ketik `sudo chown "nama user" "nama file" && sudo chgrp "nama user" "nama file"`. Maka kepemilikan file akan menjadi `rhinka rhinka` sesuai dengan perintah yang diketikkan.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo chown dandi belajar.sh && sudo chgrp dandi belajar.s
h
[sudo] password for dandi:
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrwx--- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$
```

Setelah mengubah kepemilikan, kita harus mengecek akses file terlebih dahulu. Dengan cara `./belajar.sh`. Maka akan muncul isi file dari `belajar.sh` yang menandakan file dapat diakses.

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrwx--- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
kelas sisop-B
dandi@dandi-VirtualBox:~$
```

5. **Menghapus user dan group.** Menghapus user dilakukan dengan perintah `sudo deluser --remove-home "nama user"`. Untuk menghapus group menggunakan perintah `sudo delgroup "nama group"`. User dapat dicek dengan `cd /home/ → ls`

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

```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo delgroup kelasb
Removing group 'kelasb' ...
Done.
```

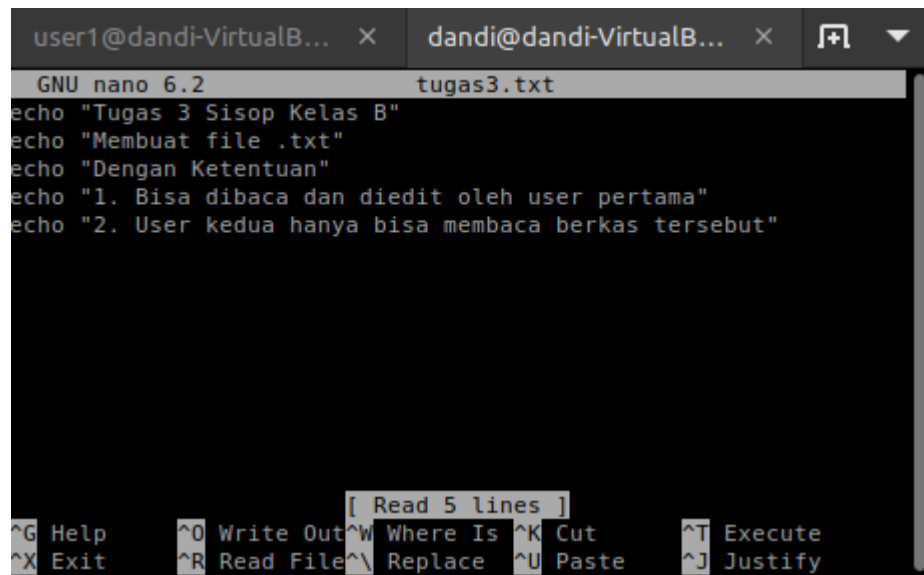
TUGAS LATIHAN SOAL

1. Yang akan kita lakukan pertama kali adalah menambahkan 2 user ke terminal linux. Sebelumnya saya telah memiliki 2 user selain main user, yaitu user1 dan user2. Dapat dicek dengan menggunakan perintah `cd /home/ → ls`.

```
dandi@dandi-VirtualBox:/home$ ls
dandi  linux  user1  user2
dandi@dandi-VirtualBox:/home$
```

2. Sebelumnya saya juga telah membuat file `.txt`. Dengan menggunakan nano, file tersebut dapat dicek dengan `ls`. File yang telah saya buat bernama Tugas3.txt. Tugas3.txt memiliki isi file seperti berikut :

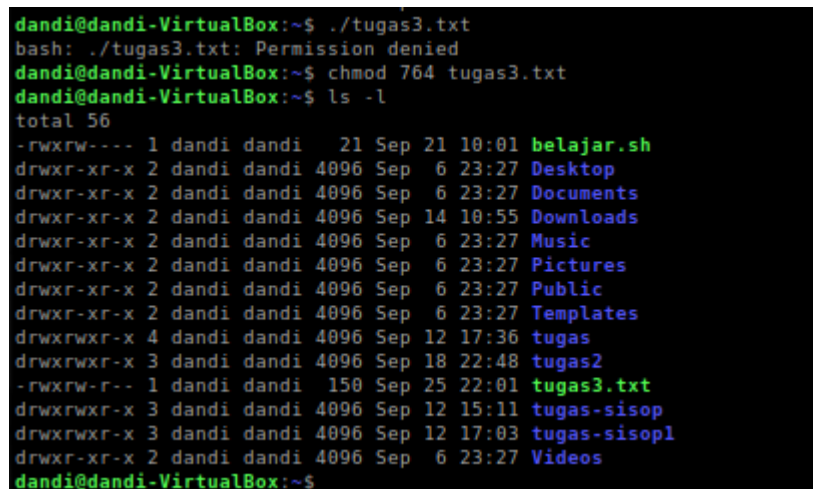
```
dandi@dandi-VirtualBox:~/tugas-sisopl$ nano tugas3.txt
dandi@dandi-VirtualBox:~/tugas-sisopl$ ls
tugas-2.sh  tugas3.txt
dandi@dandi-VirtualBox:~/tugas-sisopl$
```



```
user1@dandi-VirtualB... x dandi@dandi-VirtualB... x
GNU nano 6.2 tugas3.txt
echo "Tugas 3 Sisop Kelas B"
echo "Membuat file .txt"
echo "Dengan Ketentuan"
echo "1. Bisa dibaca dan diedit oleh user pertama"
echo "2. User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut"

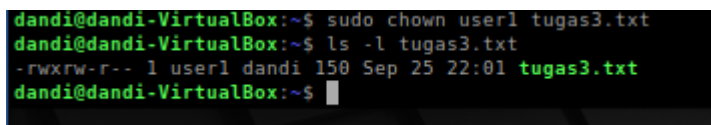
[ Read 5 lines ]
^G Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify
```

3. Mengubah jenis akses menjadi `-rwxrw-r--` dengan cara `chmod 764 Tugas3.txt`. 764 memiliki arti owner permission dapat read, write dan execute, group permission read, write, dan other permission hanya dapat read.



```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
dandi@dandi-VirtualBox:~$ chmod 764 tugas3.txt
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l
total 56
-rwxrw-r-- 1 dandi dandi 21 Sep 21 10:01 belajar.sh
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Documents
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 14 10:55 Downloads
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Music
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Public
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Templates
drwxrwxr-x 4 dandi dandi 4096 Sep 12 17:36 tugas
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 18 22:48 tugas2
-rwxrw-r-- 1 dandi dandi 150 Sep 25 22:01 tugas3.txt
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 15:11 tugas-sisop
drwxrwxr-x 3 dandi dandi 4096 Sep 12 17:03 tugas-sisopl
drwxr-xr-x 2 dandi dandi 4096 Sep 6 23:27 Videos
dandi@dandi-VirtualBox:~$
```

4. Ubah kepemilikan file dari main user ke user 1 yaitu user1. Cara yang dilakukan adalah dengan `sudo chown rhei Tugas3.txt`.



```
dandi@dandi-VirtualBox:~$ sudo chown user1 tugas3.txt
dandi@dandi-VirtualBox:~$ ls -l tugas3.txt
-rwxrw-r-- 1 user1 dandi 150 Sep 25 22:01 tugas3.txt
dandi@dandi-VirtualBox:~$
```

5. Setelah itu kita mencoba masuk ke user 1 yaitu rhei. Masuk ke user 1 yang lain dapat dilakukan dengan su rhei. Setelah itu untuk mengecek apakah user dapat membaca file Tugas3.txt dilakukan dengan perintah ./Tugas3.txt. Maka hasilnya akan seperti berikut:

```
dandi@dandi-VirtualBox:~/tugas-sisop1$ su user1
Password:
user1@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-sisop1$ ./tugas3.txt
Tugas 3 Sisop Kelas B
Membuat file .txt
Dengan Ketentuan
1. Bisa dibaca dan diedit oleh user pertama
2. User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut
user1@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-useruser1@dandi-Virtual
Box:/home/dandi/tugas-sisop1user1@dauser1@useruseruseruseruser
user1@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-sisop1$
```

6. Lalu kita masuk ke user 2 yaitu user rhein. Setelah itu, kita mencoba membuka file Tugas3.txt. Dengan nano Tugas3.txt. Maka akan muncul tulisan “File Tugas3.txt is unwritable”. Maka user 2 tidak dapat mengedit file tersebut.

```
GNU nano 6.2      tugas3.txt
echo "Tugas 3 Sisop Kelas B"
echo "Membuat file .txt"
echo "Dengan Ketentuan"
echo "1. Bisa dibaca dan diedit oleh user pertama"
echo "2. User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut"

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

7. User rhein juga tidak dapat mengexecute file Tugas3.txt

```
user2@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-sisop1$ nano tugas3.txt
user2@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-sisop1$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
user2@dandi-VirtualBox:/home/dandi/tugas-sisop1$
```