Nama: Fitri Indah Sari NPM: 21083010025

Kelas : Sistem Operasi B

### **TUGAS 3 (MANIPULASI HAK AKSES)**

## A. Mengerjakan seluruh tutorial yang ada pada video tutorial, meliputi:

- 1. Melihat permission dan akses berkas
  - Ketikkan ls -l untuk melihat file yang ada di linux kita beserta hak aksesnya

```
fitri@fitri-VirtualBox:~$ ls -l

total 40

drwxrwxr-x 3 fitri fitri 4096 Sep 12 08:18 'Belajar Bash Sederhana'
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Desktop
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 7 10:18 Documents
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 17 10:15 Downloads
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Music
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Pictures
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Public
drwxrwxr-x 3 fitri fitri 4096 Sep 17 10:21 Sisop_Week3
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Templates
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Videos
fitri@fitri-VirtualBox:~$
```

• Buat direktori baru bernama Tugas3\_Sisop untuk eksekusi praktik pada tugas 3

```
fitri@fitri-VirtualBox:-$ mkdir Tugas3_Sisop
fitri@fitri-VirtualBox:-$
```

• Cek direktori yang telah kita buat beserta hak aksesnya dengan ls -l

```
fitri@fitri-VirtualBox:-$ ls -l

total 44

drwxrwxr-x 3 fitri fitri 4096 Sep 12 08:18 'Belajar Bash Sederhana'
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Desktop
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 7 10:18 Documents
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 17 10:15 Downloads
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Music
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Pictures
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Public
drwxrwxr-x 3 fitri fitri 4096 Sep 17 10:21 Sisop_Week3
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 25 12:51 Tugas3_Sisop
drwxr-xr-x 2 fitri fitri 4096 Sep 5 19:39 Videos
fitri@fitri-VirtualBox:-$
```

• Masuk ke direktori yang telah kita buat dengan mengetik cd Tugas3\_Sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:~$ cd Tugas3_Sisop
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

• Buat file bash bernama belajar.sh menggunakan nano

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ nano belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

```
fitri@fitri-VirtualBox: ~/Tugas3_Sisop _ _ □ &

File Edit View Search Terminal Help

GNU nano 6.2 belajar.sh *

echo 'Sekarang belajar permission'
```

• Untuk melihat hak akses file tersebut, ketikkan ls -l belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rw-rw-r-- 1 fitri fitri 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

- : berkas merupakan file bukan direktori

rw- : owner permission memiliki hak akses untuk read dan write saja

rw- : group permission memiliki hak akses untuk read dan write saja

r-- : other permission memiliki hak akses untuk read saja

1 : menunjukkan hanya ada satu file saja

fitri: menunjukkan nama user yang bertindak sebagai owner

fitri : menunjukkan nama group owner

• Kita dapat mengeksekusi file belajar.sh dengan perintah ./belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

Disini hasilnya masih permission denied karena owner dan group tidak memiliki hak akses untuk mengeksekusi file belajar.sh

 Kita dapat memberi hak akses untuk owner dan group agar dapat mengeksekusi file belajar.sh dengan perintah chmod 774 belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ chmod 774 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

774 merupakan kode hak akses untuk owner, group, dan other. 7 menunjukkan kode rwx dan 4 menunjukkan kode r--, sehingga owner dan group memiliki hak akses rwx sedangkan other hanya memiliki hak akses r saja.

 Kita dapat melihat perubahan hak akses yang telah kita buat dengan mengetik ls -l belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 fitri fitri 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

• Karena hak akses sudah diubah, sekarang kita eksekusi lagi dan hasilnya berhasil

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

## 2. Management user

• Buat user baru dengan nama indah menggunakan perintah sudo adduser indah

```
fitriefitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo adduser indah
[sudo] password for fitri:
Adding user `indah' ...
Adding new group `indah' (1001) ...
Adding new user `indah' (1001) with group `indah' ...
Creating home directory 'home/indah' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for indah
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
fitriefitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

Masukkan password linux kemudian masukkan password untuk user baru. Masukkan info yang dibutuhkan, apabila mau dibiarkan kosong klik enter kemudian kelik y

• Pindah ke home untuk melihat user yang sudah kita buat

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ cd /home/
fitri@fitri-VirtualBox:/home$
```

• Ketik ls dan terlihat nama user yang ada di linux kita

```
fitri@fitri-VirtualBox:/home$ ls
fitri indah
fitri@fitri-VirtualBox:/home$
```

#### 3. Management group

Masuk ke direktori Tugas3\_Sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:/home$ cd
fitri@fitri-VirtualBox:~$
fitri@fitri-VirtualBox:~$ cd Tugas3_Sisop
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Buat group baru dengan nama kls\_sisop menggunakan perintah sudo addgroup kls\_sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo addgroup kls_sisop
Adding group `kls_sisop' (GID 1002) ...
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Pindahkan user yang telah kita buat sebelumnya ke dalam group kls\_sisop dengan mengetik sudo adduser indah kls\_sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo adduser indah kls_sisop
Adding user `indah' to group `kls_sisop' ...
Adding user indah to group kls_sisop
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Untuk mengeceknya user indah apakah berada di group kls\_sisop, kita dapat melihat dengan menjalankan perintah groups indah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ groups indah
indah : indah kls_sisop
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

Kita dapat berpindah ke user indah dengan mengetik su indah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ su indah
Password:
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

• Untuk keluar dari user indah, kita cukup mengetik perintah exit

```
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ exit
exit
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

# 4. Mengubah owner dan group pada sebuah file

• Ketik ls -l belajar.sh untuk melihat owner dan group dari file belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 fitri fitri 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Kita dapat mengubah owner dari belajar.sh dengan perintah sudo chown indah belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo chown indah belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Ketik ls -l belajar.sh maka akan terlihat owner yang awalnya fitri sudah berubah menjadi indah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 indah fitri 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Kita juga dapat mengubah group dari file belajar.sh dengan perintah sudo chgrp kls\_sisop belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$ sudo chgrp kls_sisop belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$
```

 Ketik ls -l belajar.sh untuk melihat perubahannya dari yang group awalnya fitri berubah menjadi kls\_sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 indah kls sisop 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

• Kita dapat mengeksekusi file belajar.sh dengan masuk ke user indah terlebih dahulu karena owner nya sekarang adalah indah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ su indah
Password:
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

• Eksekusi dengan perintah ./belajar.sh

```
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

Disini eksekusi sudah berhasil karena user indah sudah menjadi owner yang memiliki hak akses rwx

• Kemudian ketik exit untuk keluar dari user indah

```
indah@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ exit
exit
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Apabila kita mengeksekusi menggunakan user fitri, hasilnya akan denied karena sudah fitri sudah bukan owner

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

• Untuk mengubah owner dan group secara bersamaan, kita bisa menggunakan perintah sudo chown fitri belajar.sh && sudo chgrp fitri belajar.sh

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo chown fitri belajar.sh && sudo chgrp fitri belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

Ketik ls -l untuk melihat apakah owner dan group nya sudah berpindah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 fitri fitri 35 Sep 25 12:55 belajar.sh
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Karena sudah berpindah, maka kita bisa mengeksekusi file belajar.sh menggunakan user fitri

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ./belajar.sh
Sekarang belajar permission
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

#### 5. Menghapus user dan group

Kita dapat menghapus user indah dengan perintah sudo deluser --remove-home indah

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo deluser --remove-home indah
Looking for files to backup/remove ...
Removing files ...
Removing user `indah' ...
Warning: group `indah' has no more members.
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

• Pindah ke home untuk melihat apakah user indah sudah terhapus, dan disini terlihat hanya ada user fitri yang berarti user indah sudah terhapus

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ cd /home/
fitri@fitri-VirtualBox:/home$ |
fitri@fitri-VirtualBox:/home$ |
fitri@fitri-VirtualBox:/home$
```

• Kemudian kembali ke direktori Tugas3\_Sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:/home$ cd
fitri@fitri-VirtualBox:~$ 
fitri@fitri-VirtualBox:~$ cd Tugas3_Sisop
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

 Untuk menghapus sebuah group, kita dapat menggunakan perintah sudo delgroup kls\_sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$ sudo delgroup kls_sisop
Removing group `kls_sisop' ...
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$
```

#### B. Latihan soal:

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

- a. Berkas .txt bisa dibaca dan di-edit oleh user pertama
- b. User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut
- 1. Masuk ke direktori Tugas3\_Sisop dengan perintah cd Tugas3\_Sisop

```
fitri@fitri-VirtualBox:~$ cd Tugas3_Sisop
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

2. Buat user pertama dengan nama puspita menggunakan perintah sudo adduser puspita

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo adduser puspita
[sudo] password for fitri:
Adding user `puspita' ...
Adding new group `puspita' (1001) ...
Adding new user `puspita' (1001) with group `puspita' ...
Creating home directory `/home/puspita' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for puspita
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
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

3. Buat user kedua dengan nama sari menggunakan perintah sudo adduser sari

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo adduser sari
Adding user `sari' ...
Adding new group `sari' (1002) ...
Adding new user `sari' (1002) with group `sari' ...
Creating home directory `/home/sari' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for sari
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
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

4. Buat group baru bernama tgs3 dengan perintah sudo addgroup tgs3

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo addgroup tgs3
Adding group `tgs3' (GID 1003) ...
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

5. Masukkan user pertama (puspita) ke dalam group tgs3 dengan perintah sudo adduser puspita tgs3

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo adduser puspita tgs3
Adding user `puspita' to group `tgs3' ...
Adding user puspita to group tgs3
Done.
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

6. Lihat group dari user puspita dengan mengetik groups puspita

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ groups puspita
puspita : puspita tgs3
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

7. Buat file txt menggunakan nano dengan nama tugas3

```
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$ nano tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$
```



8. Liat hak akses tugas3.txt menggunakan perintah ls -l tugas3.txt

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l tugas3.txt
-rw-rw-r-- 1 fitri fitri 12 Sep 25 15:19 tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

- : berkas merupakan file bukan direktori

rw- : owner permission memiliki hak akses untuk read dan write saja

rw- : group permission memiliki hak akses untuk read dan write saja

r-- : other permission memiliki hak akses untuk read saja

1 : menunjukkan hanya ada satu file saja

fitri : menunjukkan nama user yang bertindak sebagai owner

fitri : menunjukkan nama group owner

- 9. Disini user pertama (puspita) saya beri hak akses untuk owner dan group sedangkan user kedua (sari) saya beri hak akses sebagai other
- Ubah hak akses tugas3.txt sesuai dengan perintah soal dengan mengetik chmod 664 tugas3.txt

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ chmod 664 tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3 Sisop$
```

664 merupakan kode hak akses untuk owner, group, dan other. 6 menunjukkan kode rwdan 4 menunjukkan kode r--, sehingga owner dan group memiliki hak akses rw (read dan write) sedangkan other hanya memiliki hak akses r (read) saja.

11. Kemudian cek perubahan hak akses dengan perintah ls -l tugas3.txt

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l tugas3.txt
-rw-rw-r-- 1 fitri fitri 12 Sep 25 15:19 tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

Disini tidak ada perubahan karena saat awal file dibuat hak aksesnya sudah 664

12. Ubah owner dan group tugas3.txt dengan perintah sudo chown puspita tugas3.txt && sudo chgrp tgs3 tugas3.txt

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ sudo chown puspita tugas3.txt && sudo chg
rp tgs3 tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

13. Ketik ls -l tugas.txt untuk melihat perubahan owner dan group pada file

```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ ls -l tugas3.txt
-rw-rw-r-- 1 puspita tgs3 12 Sep 25 15:19 tugas3.txt
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3 Sisop$
```

14. Masuk ke user puspita untuk membuktikan hak akses yang sudah diberikan dengan perintah su puspita

```
fitri@fitri-VirtualBox:-/Tugas3_Sisop$ su puspita
Password:
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3 Sisop$
```

15. Untuk membuktikan hak akses r (read) bisa menggunakan perintah cat tugas3.txt

```
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ cat tugas3.txt
ini tugas 3
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3\_Sisop\$ nano tugas3.txt

puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3 Sisop\$

Apabila keluar hasilnya maka user tersebut memiliki hak akses r (read)

16. Untuk membuktikan hak akses w (write) kita harus menggunakan perintah nano tugas3.txt untuk mengubah isi file

Dan apabila kita read dengan perintah cat tugas3.txt, maka akan terlihat bahwa isi file sudah berhasil kita ubah

Execute

^C Location ^/ Go To Line

```
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ cat tugas3.txt
ini tugas 3
milik fitri
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

^O Write Out <sup>^W</sup> Where Is <sup>^K</sup> Cut <sup>^R</sup> Read File <mark>^\</mark> Replace <mark>^U</mark> Paste

^G Help ^X Exit

17. Untuk membuktikan hak akses x (execute) ketik ./tugas3.txt

```
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3 Sisop$
```

Disini hasilnya permission denied karena user pertama hanya memiliki hak akses rw tanpa hak akses x (execute) jadi tidak bisa mengeksekusi file 18. Ketik exit untuk keluar dari user puspita

```
puspita@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ exit
exit
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```

19. Masuk ke user kedua (sari) untuk membuktikan hak akses yang sudah diberikan dengan perintah su sari

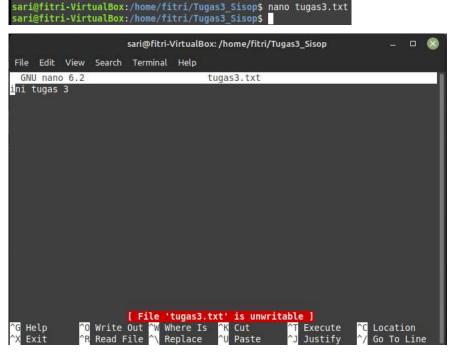
```
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$ su sari
Password:
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

20. Untuk membuktikan hak akses r (read) bisa menggunakan perintah cat tugas3.txt

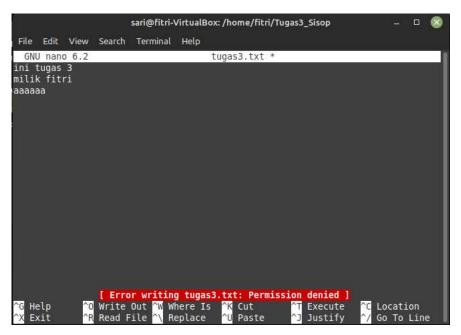
```
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ cat tugas3.txt
ini tugas 3
milik fitri
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

Disini bisa keluar outputnya karena other (user sari) memiliki hak akses r (read)

21. Untuk membuktikan hak akses w (write) kita harus menggunakan perintah nano tugas3.txt untuk mengubah isi file



Apabila kita mengetik sesuatu untuk membuat perubahan maka hasilnya akan error



Permission denied terjadi karena user sari tidak memiliki hak akses untuk write dan apabila di read hasilnya akan tetap sama (tidak ada perubahan)

```
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ cat tugas3.txt
ini tugas 3
milik fitri
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

22. Untuk membuktikan hak akses x (execute) ketik ./tugas3.txt

```
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ ./tugas3.txt
bash: ./tugas3.txt: Permission denied
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$
```

Disini outputnya juga permission denied karena user sari tidak memiliki hak akses untuk mengeksekusi file

23. Ketik exit untuk keluar dari user sari

```
sari@fitri-VirtualBox:/home/fitri/Tugas3_Sisop$ exit
exit
fitri@fitri-VirtualBox:~/Tugas3_Sisop$
```