

OPERATION SYSTEM REPORT

CLASS A



“Tugas Minggu ke-3”

Name:

Aniysah Fauziyyah Alfa (21083010083)

Lecture:

Muhammad Idhom

**DEPARTEMENT OF DATA SCIENCE
COMPUTER SCIENCE FACULTY
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2022**

Tutorial week-3 (Manipulasi Hak Akses)

1. ls -l

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox: ~/Documents
File Edit View Search Terminal Help
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  pertemuan2.py  Public  Videos
Documents Music      Pictures      Templates
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Desktop
drwxr-xr-x 4 aniysah aniysah 4096 Sep 11 15:07 Documents
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Downloads
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Music
-rw-rw-r-- 1 aniysah aniysah  21 Sep  7 14:12 pertemuan2.py
drwxr-xr-x 3 aniysah aniysah 4096 Sep  7 14:23 Pictures
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Public
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Templates
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Videos
```

Jadi, code ls digunakan untuk menampilkan seluruh direktori. Sedangkan ls -l digunakan untuk mengetahui folder terakhir kali dibuka atau diubah dan sebelah kiri nyaa terdapat code access bagi owner, group dan other.

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ nano pertemuan3
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ nano pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ bash pertemuan3.sh
Pertemuan 3 kelas sisop A
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ cat pertemuan3.sh
echo "Pertemuan 3 kelas sisop A"
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l pertemuan3.sh
-rw-rw-r-- 1 aniysah aniysah 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$
```

Selanjutnya, kita buat file bash dengan format pertemuan3.sh

Lalu file itu diisi dengan text **echo "Pertemuan 3 kelas sisop A"** dan sudah tersimpan pada file. Setelah itu, kita bisa mengecek dengan **ls -l (nama file).sh** akan menampilkan permission(code access, main user),ada tgl dan waktu terakhir kali diubah.

2. chmod

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l pertemuan3.sh
-rw-rw-r-- 1 aniysah aniysah 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ./pertemuan3.sh
bash: ./pertemuan3.sh: Permission denied
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ chmod 774 pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l pertemuan3.sh
-rwxrwxr-- 1 aniysah aniysah 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ./pertemuan3.sh
Pertemuan 3 kelas sisop A
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$
```

Disini selain menggunakan code bash, kita juga dapat menggunakan:

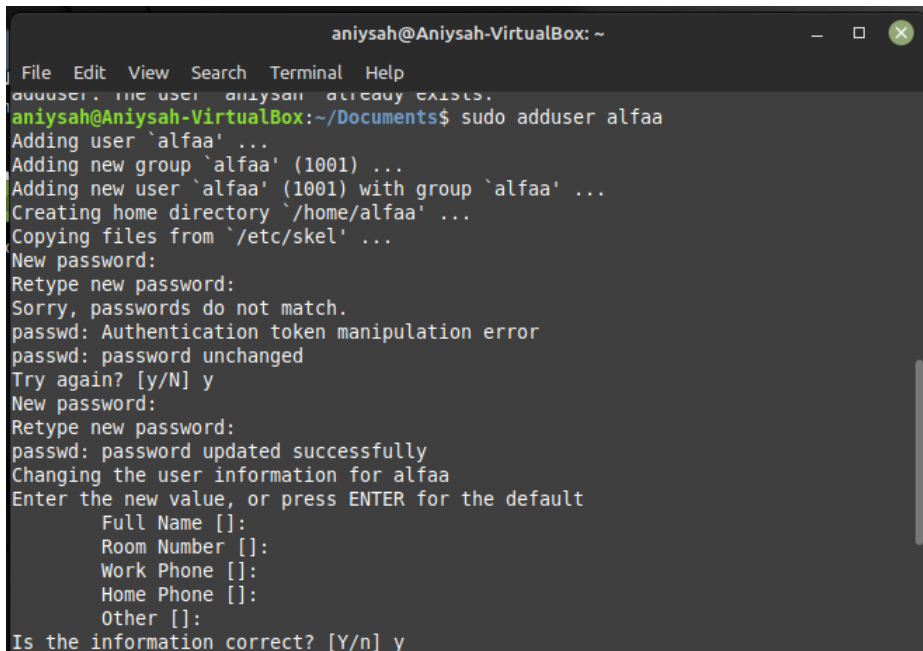
- code **./ nama file.sh** untuk mengeluarkan output.

Tetapi, kita harus terlebih dahulu mengubah code access untuk owner, group dan other. Menggunakan code **chmod (code) namafile.sh** dan code nya itu ada beberapa antara lain:

- r = read
- w = write
- x = execute

Jadi, kita dapat mengubah code access menjadi **chmod 774 pertemuan3.sh** agar owner dan group dapat di execute atau dijalankan. Setelah itu, baru dapat kita pakai code `./pertemuan3.sh` untuk menjalankan output.

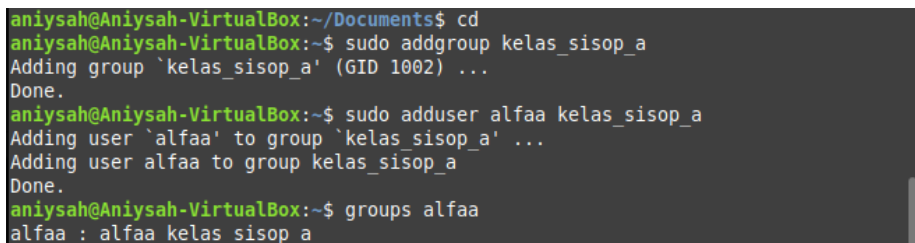
3. Create new user



```
aniysah@Aniysah-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
adduser: the user 'aniysah' already exists.  
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ sudo adduser alfaa  
Adding user `alfaa' ...  
Adding new group `alfaa' (1001) ...  
Adding new user `alfaa' (1001) with group `alfaa' ...  
Creating home directory `/home/alfaa' ...  
Copying files from `/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
Sorry, passwords do not match.  
passwd: Authentication token manipulation error  
passwd: password unchanged  
Try again? [y/N] y  
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for alfaa  
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 membuat user baru, code yang digunakan **sudo adduser (nama user)**, lalu kita dapat menunggu prosesnya hingga selesai dan **ketik y** untuk menyetujui informasi tersebut.

4. Create new group



```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ cd  
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ sudo addgroup kelas_sisop_a  
Adding group `kelas_sisop_a' (GID 1002) ...  
Done.  
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ sudo adduser alfaa kelas_sisop_a  
Adding user `alfaa' to group `kelas_sisop_a' ...  
Adding user alfaa to group kelas_sisop_a  
Done.  
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ groups alfaa  
alfaa : alfaa kelas_sisop_a
```

Untuk membuat group baru, code yang digunakan **sudo addgroup (nama group)** atau **sudo addgroup kelas_sisop_a**. Kita bisa menunggu proses nya hingga selesai. Setelah itu, dapat memasukkan group tersebut ke user alfaa yang sudah dibuat tadi dengan code **sudo adduser (nama user)(nama group)** lalu tunggu prosesnya sampai selesai. Kita juga bisa melihat apakah group tadi sudah masuk ke user alfaa dengan code **groups (nama user)** atau **group alfaa** dan akan muncul informasinya.

5. Login to another user

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ su alfaa
Password:
alfaa@Aniysah-VirtualBox:/home/aniysah/Documents$ ls
Belajar_Bash_Dasar  pertemuan3  pertemuan3.sh  Tugas_Sisop
alfaa@Aniysah-VirtualBox:/home/aniysah/Documents$ ./pertemuan3.sh
Pertemuan 3 kelas sisop A
```

Untuk login ke user lain atau balik ke main user kita dapat menggunakan code **su (nama user)** atau **su alfaa**. Maka akan terlihat user pertama yang awal namanya aniysah, lalu berganti menjadi **alfaa@Aniysah-VirtualBox**. Jadii kita sudah *login* ke user yang lain.

6. Exit user

```
File Edit View Search Terminal Help
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ groups alfaa
alfaa : alfaa kelas_sisop_a
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ su alfaa
Password:
alfaa@Aniysah-VirtualBox:/home/aniysah$ exit
exit
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ ls -l pertemuan3.sh
```

Untuk keluar dari user dapat menggunakan code **exit**. Seperti berikut yang awalnya kita masuk ke user alfaa, setelah ketik exit akan otomatis keluar dan masuk Kembali ke main user aniysah.

7. Change owner

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ cd Documents
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l pertemuan3.sh
-rwxrwxr-- 1 aniysah aniysah 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ sudo chown alfaa pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l pertemuan3.sh
-rwxrwxr-- 1 alfaa aniysah 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
```

Jadi, disini kita dapat mengubah owner dengan code:

- **sudo chown (nama group)(nama file.sh)**

Seperti berikut, sebelumnya owner file pertemuan3.sh ini adalah main user atau aniysah. Disini kita ingin mengganti ke user alfaa dengan code **sudo chown alfaa pertemuan3.sh** Setelah itu, kita bisa mengecek dengan **ls -l** dan hasilnya user sudah berubah menjadi alfaa.

8. Change group

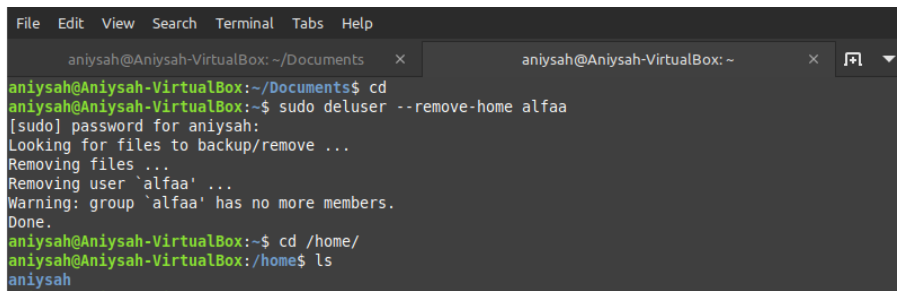
```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ sudo chgrp kelas_sisop_a pertemuan3.sh
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ ls -l
total 16
drwxrwxr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep 11 18:41 Belajar_Bash_Dasar
-rw-rw-r-- 1 aniysah aniysah 1 Sep 21 13:23 pertemuan3
-rwxrwxr-- 1 alfaa kelas_sisop_a 33 Sep 21 13:24 pertemuan3.sh
drwxrwxr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep 18 14:18 Tugas_Sisop
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$
```

Jadi, disini kita dapat mengubah group dengan code:

- **sudo chgrp (nama group)(nama file.sh)**

Seperti yang sudah saya buat dengan nama group kelas_sisop_a pertemuan.sh maka secara otomatis group yang sudah dibuat akan tersimpan. Lalu dapat mengecek dengan **ls -l** dan output berupa total dari file, nama group, nama file yang tersimpan dalam group itu, yang terakhir informasi tanggal dan waktu terakhir group itu dibuat.

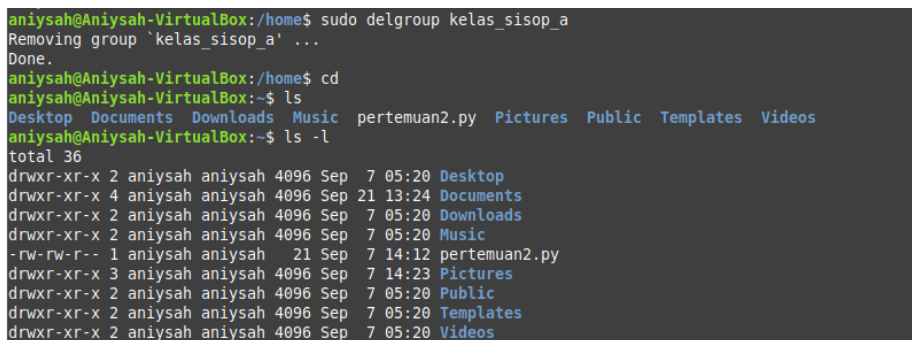
9. Delete user

A terminal window titled 'aniysah@Aniysah-VirtualBox: ~/Documents' showing the process of deleting a user. The user runs 'cd' to move to the home directory, then 'sudo deluser --remove-home alfaa'. The terminal shows the password prompt, file removal progress, and a warning that the group 'alfaa' has no more members. Finally, the user runs 'cd /home/' and 'ls' to verify the deletion.

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox: ~/Documents
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~/Documents$ cd
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ sudo deluser --remove-home alfaa
[sudo] password for aniysah:
Looking for files to backup/remove ...
Removing files ...
Removing user 'alfaa' ...
Warning: group 'alfaa' has no more members.
Done.
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ cd /home/
aniysah@Aniysah-VirtualBox:/home$ ls
aniysah
```

Jadi, disini kita juga dapat menghapus user dengan code **sudo deluser - -remove-home (nama file)** atau **sudo deluser - -remove-home alfaa**, setelah itu tunggu hingga prosesnya selesai. Lalu, kita dapat mengecek apakah user sudah terhapus dengan masuk ke `cd /home/` selanjutnya ketik `ls`.

10. Delete group

A terminal window titled 'aniysah@Aniysah-VirtualBox: /home\$' showing the process of deleting a group. The user runs 'sudo delgroup kelas_sisop_a'. The terminal shows the group removal progress and a confirmation message. Then, the user runs 'cd' to move to the home directory, followed by 'ls' and 'ls -l' to verify the deletion.

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:/home$ sudo delgroup kelas_sisop_a
Removing group 'kelas_sisop_a' ...
Done.
aniysah@Aniysah-VirtualBox:/home$ cd
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music pertemuan2.py Pictures Public Templates Videos
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Desktop
drwxr-xr-x 4 aniysah aniysah 4096 Sep 21 13:24 Documents
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Downloads
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Music
-rw-rw-r-- 1 aniysah aniysah  21 Sep  7 14:12 pertemuan2.py
drwxr-xr-x 3 aniysah aniysah 4096 Sep  7 14:23 Pictures
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Public
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Templates
drwxr-xr-x 2 aniysah aniysah 4096 Sep  7 05:20 Videos
```

Untuk menghapus group dapat menggunakan code **sudo delgroup (nama group)** atau **sudo delgroup kelas_sisop_a** lalu tunggu hingga prosesnya selesai. Kita juga dapat mengecek dengan code `ls` dan `ls -l`. Maka disitu terlihat group `kelas_sisop_a` sudah terhapus.

Soal Latihan Membuat Permission

1. Create 2 new user

```
File Edit View Search Terminal Help
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ sudo adduser alfa1
[sudo] password for aniysah:
Adding user `alfa1' ...
Adding new group `alfa1' (1001) ...
Adding new user `alfa1' (1001) with group `alfa1' ...
Creating home directory `/home/alfa1' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for alfa1
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
```

Berikut ini saya membuat user pertama dengan format **alfa1**.

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ sudo adduser alfaa2
Adding user `alfaa2' ...
Adding new group `alfaa2' (1002) ...
Adding new user `alfaa2' (1002) with group `alfaa2' ...
Creating home directory `/home/alfaa2' ...
Copying files from `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for alfaa2
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
```

Berikut untuk user kedua dengan format **alfaa2**.

2. Create file txt

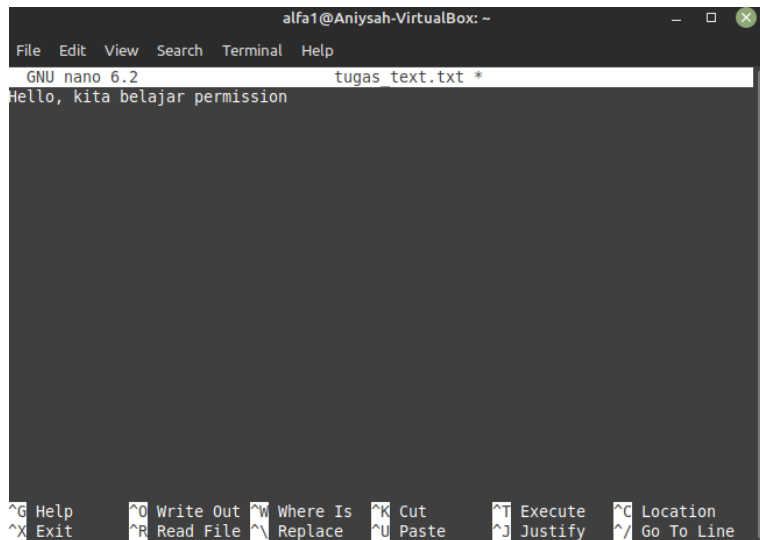
- Create file txt in user alfa1

```
aniysah@Aniysah-VirtualBox:~$ su alfa1
Password:
alfa1@Aniysah-VirtualBox:/home/aniysah$ cd
```

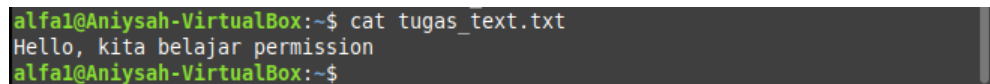
Langkah awal, masuk ke user alfa1

```
alfa1@Aniysah-VirtualBox:/home/aniysah$ cd
alfa1@Aniysah-VirtualBox:~$ nano tugas_text.txt
```

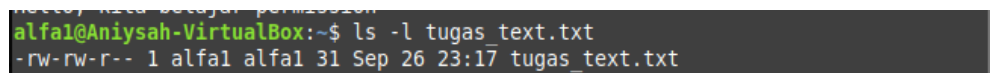
Lalu, buat file txt dengan code **nano tugas_text.txt**



Selanjutnya akan masuk ke halaman berikut ini dan kita dapat mengisi text sesuai keinginan, seperti **Hello, kita belajar permission**. Lalu ctrl X, klik y dan enter.



Setelah itu, kita dapat memanggil/running dengan **cat tugas_text.txt** dan akan muncul outputnya.



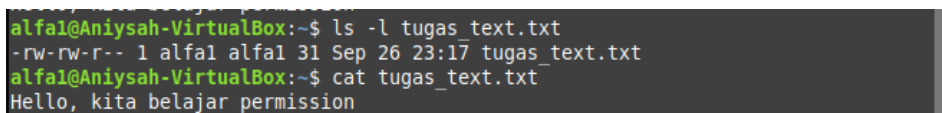
Kemudian, kita bisa memeriksa permission nya dengan code **ls -l**.

Disitu terlihat bahwa:

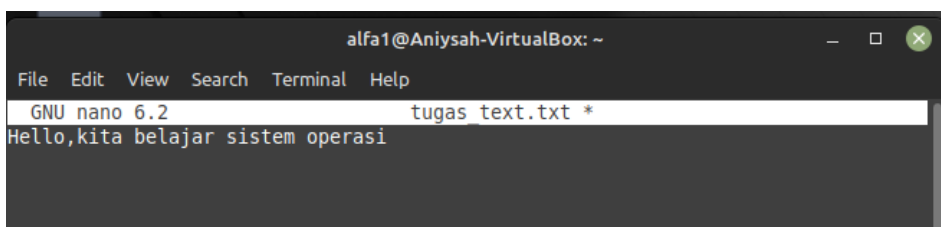
- rw- (3 strip dari depan) = owner bisa untuk *read* dan *write*
- rw- (3 strip ditengah) = group bisa untuk *read* dan *write*
- r- - (3 strip terakhir) = other hanya bisa membaca atau *read*

Nahh, ini sudah sesuai dengan format yang diberikan pada soal.

- **Test read and write in user alfa1**



Terlihat bahwa file dapat dipanggil dengan code **cat** (nama file).



Lalu, kita juga dapat masuk ke nano dan menuliskan kalimat yang berbeda.

```
alfal@Aniysah-VirtualBox:~$ cat tugas_text.txt
Hello, kita belajar permission
alfal@Aniysah-VirtualBox:~$ nano tugas_text.txt
alfal@Aniysah-VirtualBox:~$ cat tugas_text.txt
Hello,kita belajar sistem operasi
alfal@Aniysah-VirtualBox:~$
```

Disini kita dapat memanggil dengan cat dan terlihat hasilnya untuk kalimat sebelum dan sesudah diubah menjadi **Hello, kita belajar sistem operasi**.

- **Move to user alfaa2**

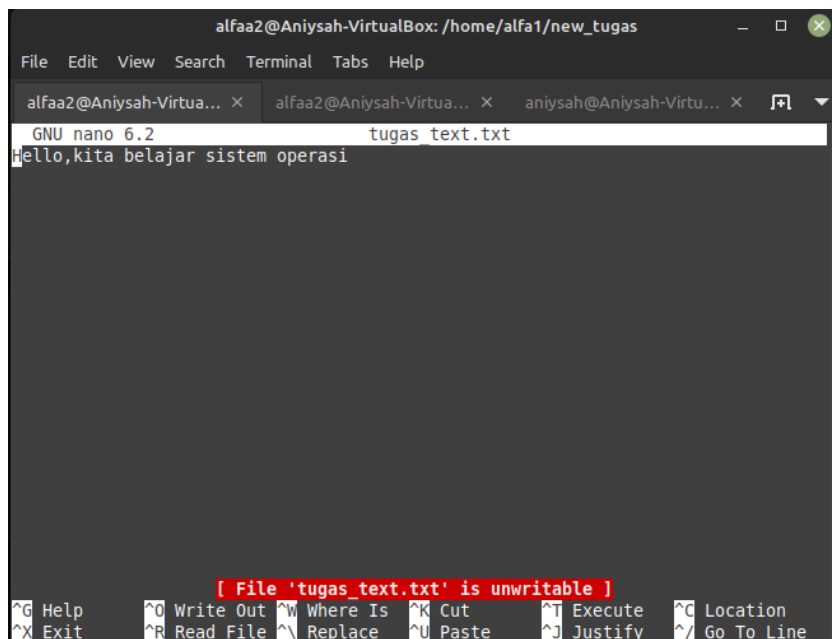
```
alfal@Aniysah-VirtualBox:~/new_tugas$ su alfaa2
Password:
alfaa2@Aniysah-VirtualBox:/home/alfal/new_tugas$ cat tugas_text.txt
Hello,kita belajar sistem operasi
```

Jadi, kita dapat berpindah user terlebih dahulu dengan **su alfaa2**, lalu dapat kita periksa apakah bisa dalam user alfaa2 ini file tersebut bisa dibaca.

Setelah kita cek menggunakan cat tugas_text.txt output bisa muncul atau **file dapat terbaca**.

```
alfaa2@Aniysah-VirtualBox:/home/alfal/new_tugas$ nano tugas_text.txt
alfaa2@Aniysah-VirtualBox:/home/alfal/new_tugas$
```

Selanjutnya kita coba untuk masuk ke file nya dan menulis atau mengetik pada file tersebut.



Disini bisa kita liat bahwa user alfaa2 tidak bisa atau tidak diizinkan dengan tulisan **[File 'tugas_text.txt' is unwritable]**. Karena file tugas_text.txt dimana owner nya itu user alfa1 tidak mengizinkan orang lain untuk *write* file tersebut.