

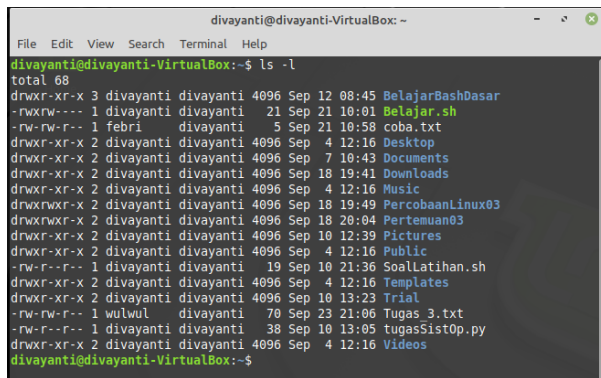
Nama : Divayanti Febri sakina

NPM : 21083010099

Kelas : Siste Operasi (B)

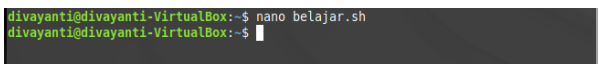
Melihat permission dan akses berkas

1. Untuk melihat permission, owner, nama dokumen, waktu pengaksesan pada direktori dan file yang ada pada home kita.



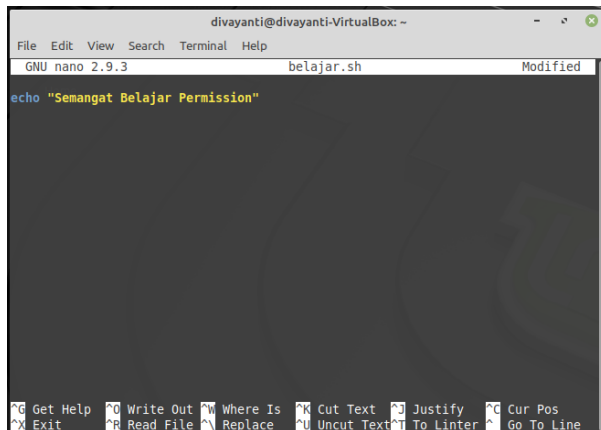
```
divayanti@divayanti-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l  
total 68  
drwxr-xr-x 3 divayanti divayanti 4096 Sep 12 08:45 BelajarBashDasar  
-rwxrwx--- 1 divayanti divayanti 21 Sep 21 10:01 Belajar.sh  
-rw-rw-r-- 1 febrri divayanti 5 Sep 21 10:58 coba.txt  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 4 12:16 Desktop  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 7 10:43 Documents  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 10 19:41 Downloads  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 4 12:16 Music  
drwxrwxr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 18 19:49 PercobaanLinux03  
drwxrwxr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 18 20:04 Pertemuan03  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 10 12:39 Pictures  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 4 12:16 Public  
-rw-r--r-- 1 divayanti divayanti 19 Sep 10 21:36 Soallatihan.sh  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 4 12:16 Templates  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 10 13:23 Trial  
-rw-rw-r-- 1 wulwul divayanti 70 Sep 23 21:06 Tugas 3.txt  
-rw-r--r-- 1 divayanti divayanti 38 Sep 10 13:05 tugasSistOp.py  
drwxr-xr-x 2 divayanti divayanti 4096 Sep 4 12:16 Videos  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

2. Untuk file yang akan kita kelola pada percobaan kali ini adalah belajar.sh, di mana untuk membuat file tersebut adalah **nano namafile.sh**



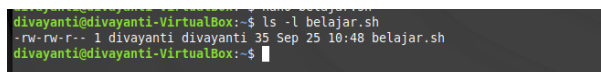
```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ nano belajar.sh  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

3. Isi dari belajar.sh adalah sebuah kalimat yang nantinya akan kita uji coba pada owner yang berbeda.



```
divayanti@divayanti-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 2.9.3 belajar.sh Modified  
  
echo "Semangat Belajar Permission"  
  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Linter ^_ Go To Line
```

4. Cek permission yang ada pada file belajar.sh. Seperti yang terlihat di gambar bahwa file belajar.sh merupakan file (-), owner permission dan group permission hanya bisa melakukan read and write (rw-), serta other permission hanya bisa melakukan read (r--). Lalu file tersebut masuk ke dalam owner dan group divayanti.



```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh  
-rw-rw-r-- 1 divayanti divayanti 35 Sep 25 10:48 belajar.sh  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

5. Untuk mengetahui apakah file belajar.sh bisa diakses oleh owner divayanti kita ketik `./belajar.sh`. Seperti yang digambar menunjukkan bahwa owner divayanti tidak mempunyai hak akses pada file belajar.sh

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

6. Agar owner divayanti bisa mengakses file belajar.sh kita harus mengganti owner permission dengan mengetik `chmod 764 belajar.sh` di mana setiap angka binary tersebut memiliki arti yang berbeda dan urutannya adalah owner permission, group permission, dan other permission.

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

7. Kita cek kembali dengan mengetik `ls -l` untuk mengetahui apakah sudah berubah permission pada file belajar.sh. Seperti yang ada di gambar owner permission sudah berubah dan owner divayanti bisa melakukan read, write, dan executeable.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 divayanti divayanti 35 Sep 25 10:48 belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

8. Kita cek kembali file belajar.sh apakah bisa kita akses. Seperti yang ada di gambar bahwa owner divayanti bisa mengakses file belajar.sh

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
Semangat Belajar Permission
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

Management user

1. Untuk membuat user baru kita mengetik **`sudo adduser nama_user_baru`** lalu klik enter. Di sini saya membuat user baru yaitu sakina, lalu kita di arahkan untuk mengisi pw main user selanjutnya membuat pw baru untuk sakina.

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

2. Untuk mengecek apakah user baru kita sudah berhasil di buat atau belum, kita perlu masuk ke home dengan mengetik `cd /home/` lalu `ls` dan akan muncul nama nama user yang telah kita buat.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ cd /home/
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ ls
divayanti febli sakina wawa wulwul
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$
```

Management group

1. Untuk membuat grup baru kita mengetik **`sudo addgroup nama_grup_baru`** lalu klik enter. Untuk contoh grup saya namai dengan `kls_sisop`.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ cd
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo addgroup kls_sisop
Adding group 'kls_sisop' (GID 1005) ...
Done.
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

2. Untuk memasukkan user baru ke dalam grup dengan mengetik **`sudo adduser nama_user nama_grup`** lalu klik enter

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

3. Untuk mengetahui apakah user sakina sudah masuk ke grup `kls_sisop` adalah dengan mengetik **`groups sakina`**. Seperti yang terlihat pada gambar bahwa user sakina masuk ke dalam grup `kls_sisop`.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ groups sakina
sakina : sakina kls_sisop
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

4. Untuk masuk ke dalam user sakina kita perlu mengetik **`su nama_user`**. Jika berhasil akan ditandai dengan berubahnya nama user paling kiri.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ su sakina
Password:
sakina@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$
```

5. Untuk keluar dari user sakina dan kembali ke main user kita hanya perlu klik **`exit`**.

```
sakina@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$ exit
exit
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

Mengubah owner dan group pada sebuah file

1. Kita cek kembali file `belajar.sh` masuk ke dalam owner dan grup apa, ternyata masuk ke dalam main user. Untuk mengubah owner file `belajar.sh` kita perlu mengetik **`sudo chown nama_user nama_file`**. Setelah itu kita cek kembali apakah owner sudah berubah. Pada gambar tersebut sudah menunjukkan perubahan owner.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 divayanti divayanti 35 Sep 25 10:48 belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo chown sakina belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxrwxr-- 1 sakina divayanti 35 Sep 25 10:48 belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

2. Lalu untuk mengubah grup pada file belajar.sh dengan mengetik **sudo chgrp nama_grup nama_file**. Lalu kita cek kembali dan grup pada file belajar.sh sudah berubah menjadi kls_sisop.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo chgrp kls_sisop belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--r-- 1 sakina kls_sisop 35 Sep 25 10:48 belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

3. Kita masuk ke dalam user sakina dan mengecek apakah user sakina bisa mengakses atau belum. Seperti pada gambar, file belajar.sh bisa diakses.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ su sakina
Password:
sakina@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$ ./belajar.sh
Semangat Belajar Permission
sakina@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$
```

4. Kita keluar dari user sakina dan mengecek apakah masih bisa file belajar.sh bisa di akses pada main user. Pada gambar file belajar.sh tidak bisa di akses.

```
sakina@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$ exit
exit
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
bash: ./belajar.sh: Permission denied
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

5. Untuk mengganti owner dan grup pada file belajar.sh adalah dengan mengetik **sudo chown nama_user nama_file && sudo chgrp nama_grup nama_file** lalu klik enter.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo chown divayanti belajar.sh && sudo chgrp
divayanti belajar.sh
```

6. Kita cek kembali dan pada gambar menunjukkan bahwa file belajar.sh sudah bisa di akses kembali oleh main user.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--r-- 1 divayanti divayanti 35 Sep 25 10:48 belajar.sh
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ./belajar.sh
Semangat Belajar Permission
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

Menghapus user dan group

1. Untuk menghapus user yang telah kita buat yaitu dengan mengetik **sudo deluser --remove-home nama_user**. Kita cek kembali dan pada gambar terlihat bahwa user sakina telah terhapus

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

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ cd /home/
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ ls
divayanti febrei wawa wulwul
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$
```

2. Lalu untuk menghapus grup kita perlu mengetik **sudo delgroup nama_grup** lalu klik enter, maka grup kls_sisop akan terhapus.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ cd
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo delgroup kls_sisop
Removing group 'kls_sisop' ...
Done.
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

Soal

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

- Berkas .txt bisa dibaca dan di-edit oleh user pertama
- User kedua hanya bisa membaca berkas tersebut

1. Kita buat dua user baru yaitu wulwul sebagai user 1 dan wawa sebagai user 2 pada main user. Lalu kita cek apakah kedua user itu berhasil atau tidak. Seperti pada gambar user wulwul dan wawa berhasil dibuat.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo adduser wulwul  
[sudo] password for divayanti:  
Adding user 'wulwul' ...  
Adding new group 'wulwul' (1002) ...  
Adding new user 'wulwul' (1002) with group 'wulwul' ...  
Creating home directory '/home/wulwul' ...  
Copying files from '/etc/skel' ...  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for wulwul  
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  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo adduser wawa  
Adding user 'wawa' ...  
Adding new group 'wawa' (1003) ...  
Adding new user 'wawa' (1003) with group 'wawa' ...  
Creating home directory '/home/wawa' ...  
Copying files from '/etc/skel' ...  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for wawa  
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  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ cd /home/  
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ ls  
divayanti febr wawa wulwul  
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$
```

2. Lalu pada main user kita membuat file sebagai file yang akan kita uji coba. Sebagai contoh pada gambar yaitu Tugas_3.txt.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:/home$ cd  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ nano Tugas_3.txt  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

3. Isi dari file tersebut adalah sebagai berikut. Kita menggunakan **echo** agar saat kita eksekusi dapat muncul karena terdapat command **echo**.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 2.9.3 Tugas_3.txt Modified  
#!/bin/bash  
echo " Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya. "  
  
⌘ Get Help ⌘ Write Out ⌘ Where Is ⌘ Cut Text ⌘ Justify ⌘ Cur Pos  
⌘ Exit ⌘ Read File ⌘ Replace ⌘ Uncut Text ⌘ To Linter ⌘ Go To Line
```

4. Kita cek permission apa yang ada dalam file tersebut dengan mengetik `ls -l`. Yang ada pada gambar memiliki arti owner dan group permission hanya bisa melakukan read & write, sedangkan other permission hanya bisa melakukan read saja.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l Tugas_3.txt  
-rw-rw-r-- 1 divayanti divayanti 70 Sep 23 21:06 Tugas_3.txt  
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

5. Kita buat grup dengan nama sisop, lalu menambahkan user pertama untuk masuk ke dalam grup sisop

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo addgroup sisop
Adding group `sisop' (GID 1004) ...
Done.
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo adduser wulwul sisop
Adding user `wulwul' to group `sisop' ...
Adding user wulwul to group sisop
Done.
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

6. Ubahlah grup dari file Tugas_3.txt dari grup divayanti menjadi grup sisop agar user 1 bisa masuk dalam group permission.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ sudo chgrp sisop Tugas_3.txt
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l Tugas_3.txt
-rw-rw-r-- 1 divayanti sisop 70 Sep 23 21:06 Tugas_3.txt
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

7. Kita ubah permission yang ada pada file Tugas_3.txt dengan nomor binary 7 (owner permission = rwx), 6 (group permission = rw-), dan 4 (other permission = r--).

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ chmod 764 Tugas_3.txt
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ls -l Tugas_3.txt
-rwxrw-r-- 1 divayanti sisop 91 Sep 26 11:48 Tugas_3.txt
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$
```

8. Kita coba eksekusi file Tugas_3.txt pada main user. Pada gambar menjelaskan bahwa main user bisa mengeksekusi file Tugas_3.txt

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ nano Tugas_3.txt
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ ./Tugas_3.txt
Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya.
```

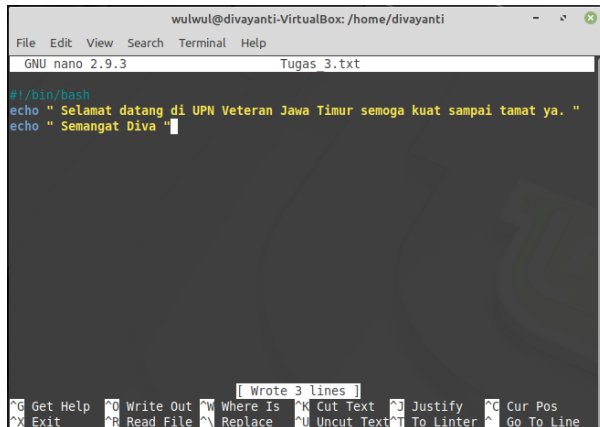
9. Kita cek apakah user 1 sudah masuk ke dalam grup sisop, pada gambar sudah menandakan bahwa user 1 sudah masuk ke dalam grup sisop. Kita pindah ke user 1 lalu kita coba eksekusi file Tugas_3.txt, pada gambar menjelaskan bahwa user 1 tidak bisa mengeksekusi file Tugas_3.txt.

```
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ groups wulwul
wulwul : wulwul sisop
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ su wulwul
Password:
su: Authentication failure
divayanti@divayanti-VirtualBox:~$ su wulwul
Password:
wulwul@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$ ./Tugas_3.txt
bash: ./Tugas_3.txt: Permission denied
wulwul@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$
```

10. Lalu kita uji apakah user 1 bisa membaca dan mengedit file Tugas_3.txt dengan masuk ke dalam file.

```
wulwul@divayanti-VirtualBox:/home/divayanti$ nano Tugas_3.txt
```

11. Kita coba menambahkan kalimat baru dan saat saya save user 1 bisa mengedit dan isi dari file Tugas_3.txt berubah



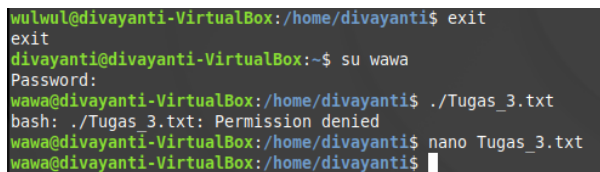
```
wulwul@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 Tugas_3.txt

#!/bin/bash
echo " Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya. "
echo " Semangat Diva "
```

Wrote 3 lines

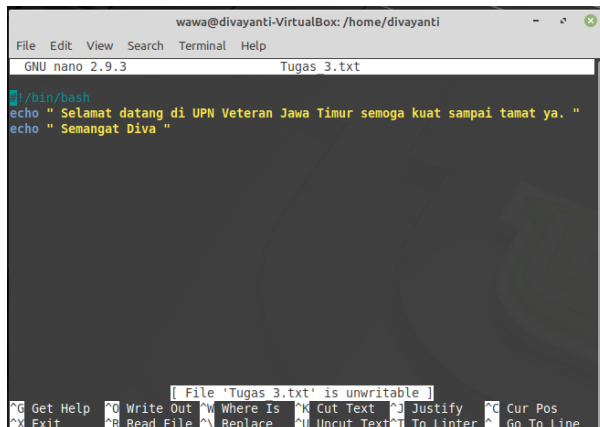
Get Help Write Out Where Is Cut Text Justify Cur Pos
Exit Read File Replace Uncut Text To Linter Go To Line

12. Keluar dari user 1 lalu masuk ke dalam user ke 2. Lalu coba mengeksekusi file Tugas_3.txt ternyata user 2 tidak bisa mengeksekusi file Tugas_3.txt.



```
wulwul@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti$ exit
exit
divayanti@divayanti-VirtualBox: ~$ su wawa
Password:
wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti$ ./Tugas_3.txt
bash: ./Tugas_3.txt: Permission denied
wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti$ nano Tugas_3.txt
wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti$
```

13. Kita coba masuk ke dalam file Tugas_3.txt, dalam nano terdapat tulisan bahwa user 2 unwritable.



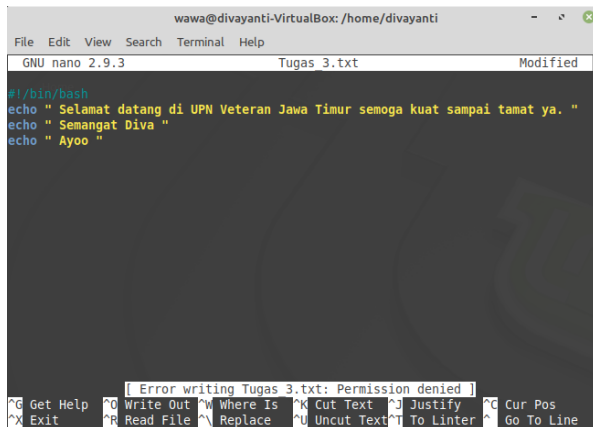
```
wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 2.9.3 Tugas_3.txt

#!/bin/bash
echo " Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya. "
echo " Semangat Diva "
```

File 'Tugas_3.txt' is unwritable

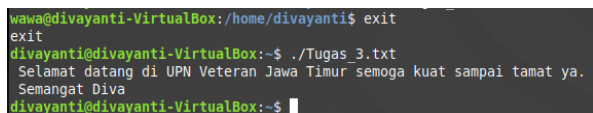
Get Help Write Out Where Is Cut Text Justify Cur Pos
Exit Read File Replace Uncut Text To Linter Go To Line

14. Saat user 2 mencoba mengedit file Tugas_3.txt user 2 bisa mengetik dalam nano tapi tidak bisa mengesave, jika mengesave akan muncul kalimat error warning karena pada permission user 2 masuk ke dalam other permission yang hanya bisa read.



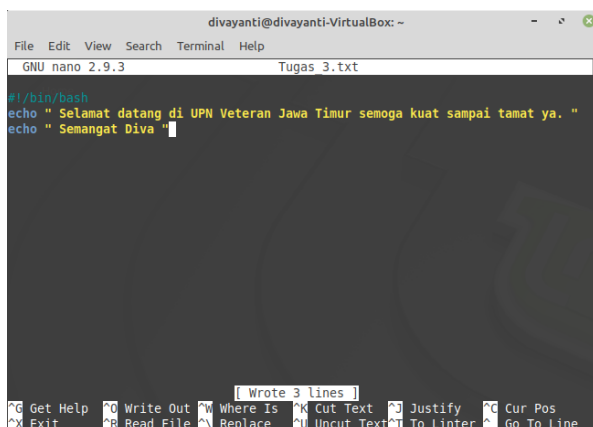
The screenshot shows a terminal window titled 'wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti'. Inside, the nano 2.9.3 editor is open to 'Tugas 3.txt'. The file content is:
#!/bin/bash
echo " Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya. "
echo " Semangat Diva "
echo " Ayoo "
An error message '[Error writing Tugas 3.txt: Permission denied]' is displayed above the nano editor's status bar. The status bar shows various keyboard shortcuts like 'G Get Help', 'W Write Out', etc.

15. Keluar dari user 2 kita coba eksekusi lagi file Tugas_3.txt di main user. Seperti terlihat pada gambar bahwa kalimat yang kita tambah pada saat user 1 tersimpan, ini enandakan bahwa user 1 bisa read dan mengedit file Tugas_3.txt.



The screenshot shows a terminal window with the following commands and output:
wawa@divayanti-VirtualBox: /home/divayanti\$ exit
exit
divayanti@divayanti-VirtualBox:~\$./Tugas 3.txt
Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya.
Semangat Diva
divayanti@divayanti-VirtualBox:~\$

16. Isi dalam file Tugas_3.txt dengan menggunakan nano.



The screenshot shows a terminal window titled 'divayanti@divayanti-VirtualBox: ~'. Inside, the nano 2.9.3 editor is open to 'Tugas 3.txt'. The file content is:
#!/bin/bash
echo " Selamat datang di UPN Veteran Jawa Timur semoga kuat sampai tamat ya. "
echo " Semangat Diva "
The nano editor's status bar shows '[Wrote 3 lines]' and various keyboard shortcuts.