

Nama : Mohamad Ibnu Fajar Maulana

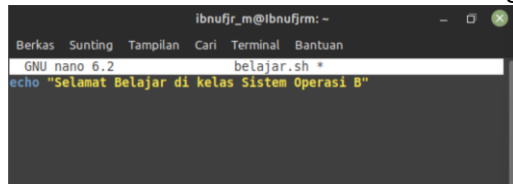
Npm : 21083010106

Kelas : Sistem Operasi B

### Laporan Tugas 3

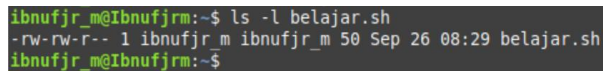
#### 1.1 Melihat Permission dan akses berkas

- a) Membuat file nano terlebih dahulu dengan format.sh seperti dibawah ini



```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
GNU nano 6.2 belajar.sh  
echo "Selamat Belajar di kelas Sistem Operasi B"
```

- b) Kemudian kita melihat hak akses file tersebut dengan metode dibawah ini

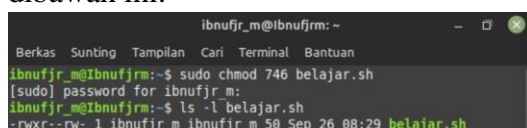


```
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh  
-rw-rw-r-- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

Jadi dalam perintah permission setiap file dapat diakses oleh 3 pengguna yaitu; owner, group, dan others

Pada gambar diatas terdapat -rw-rw-r-- , yang mana memiliki arti :

- -rw (kolom pertama)→ Menunjukkan bahwa owner permission dapat melakukan read (membaca) and write (menulis).
  - -rw (kolom kedua)→ Menunjukkan bahwa group permission dapat melakukan read (membaca) and write (menulis).
  - -r → Menunjukkan bahwa others permission dapat melakukan read (membaca).
  - -1→ Jumlah hard links. Biasanya hard link merupakan nama tambahan untuk sebuah file.
  - ibnufjr\_m : nama user.
  - sep 26 08:29 : merupakan tanggal dan jam akses.
- c) Selanjutnya kita membuat metode chmod untuk membuat perintah permission, seperti dibawah ini.



```
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ sudo chmod 746 belajar.sh  
[sudo] password for ibnufjr_m:  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh  
-rwxr--rw- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
```

- Jadi, angka pertama adalah 7. Berdasarkan penjelasan arti angka di atas, satu-satunya cara kita bisa mendapatkan angka 7 adalah dengan menambahkan angka 4, 2 dan 1, bentuknya:  $4+2+1=7$ . Artinya **SEMUA** permission (read, write dan execute – rwx). Angka pertama ini akan membuat permission untuk **owner** dari file tersebut.
- Angka ke-2 adalah 4. Artinya adalah permission **r** (read), angka ini memberikan permission ke **group owner**.
- Angka ke-3 adalah 6, berdasarkan arti angka di atas, cara mendapatkan angka ini adalah dengan menambahkan 4 dan 2, jadinya  $4+2=6$ . Sehingga kita memberikan **others** sebuah permission untuk **read** (4) dan **write** (2) pada file.

- d) Kemudian kita eksekusi file belajar.sh tersebut dengan ./belajar.sh seperti dibawah ini

```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ sudo chmod 746 belajar.sh  
[sudo] password for ibnufjr_m:  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh  
-rwxr--r-- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ ./belajar.sh  
Selamat Belajar di kelas Sistem Operasi B  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

Dengan sudo chmod 746 owner dapat mengeksekusi file belajar.sh tersebut4

## 1.2 Management User

- a) Disini kita akan melakukan management user yakni membuat user baru

```
ibnufjr_m@ibnufjrm: ~  
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$ sudo adduser ibnubaik  
[sudo] password for ibnufjr_m:  
Menambahkan pengguna 'ibnubaik' ...  
MENambah grup baru 'ibnubaik' (1003) ...  
Menambahkan pengguna baru 'ibnubaik' (1003) dengan grup 'ibnubaik'  
...  
Membuat direktori home '/home/ibnubaik' ...  
Menyalin berkas dari '/etc/skel' ...  
New password:  
Retype new password:  
passwd: kata sandi diperbaharui dengan sukses  
Mengubah informasi pengguna dari ibnubaik  
Masukkan nilai baru atau tekan ENTER untuk nilai bawaan  
Nama Lengkap []:  
Nomor Ruangan []:  
Telepon Kantor []:  
Telepon Rumah []:  
Lain-lain []:  
Apakah informasi ini benar? [y/N] y  
ibnufjr_m@ibnufjrm:~$
```

- Seperti gambar diatas ketik “sudo adduser (nama user yang ingin kalian buat)”
  - Masukkan password linux kalian
  - Masukkan password user yang ingin kalian buat
  - Kemudian ketik ulang password user yang ingin kalian buat
  - Jika sudah semua ketik “y”
- b) Kemudian kita lihat apakah user baru sudah ditambahkan, dengan cara seperti dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ cd /home/  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ ls  
fajar ibnu ibnubaik ibnufjr_m lost+found  
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$
```

Kembali ke home dengan cd /home/ kemduian→ ls

User baru (“ibnubaik”) berhasil ditambahkan.

### 1.3 Management group

- a) Membuat group dengan cara “ sudo add group (nama group kalian/bebas), seperti dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: /home
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo addgroup kelas-b
[sudo] password for ibnufjr_m:
Tambah grup `kelas-b' (GID 1004) ...
Selesai.
```

- b) Kemudian tambahkan user yang kita sudah buat tadi ke dalam group yang baru saja kita buat. Seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ cd /home/
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ ls
fajar ibnu ibnubaik ibnufjr_m lost+found
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ sudo adduser ibnubaik kelas-b
Tambah user `ibnubaik' kedalam grup `kelas-b' ...
Menambahkan pengguna ibnubaik ke grup kelas-b
Selesai.
```

- c) Setelah itu, mari kita periksa apakah user sudah masuk group tersebut, dengan melakukan perintah seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ groups ibnubaik
ibnubaik : ibnubaik kelas-b
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$
```

- d) Lalu jika kalian ingin masuk ke dalam user yang kalian buat, lihatlah cara dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ su ibnubaik
Sandi:
ibnubaik@Ibnufjrm:/home$
```

Dalam gambar diatas user sudah berganti dari user Ibnufjr\_m→ibnubaik.

- e) Kemudian jika ingin keluar dari user tinggal ketikkan “exit” seperti dibawah ini

```
ibnubaik@Ibnufjrm:/home$ exit
exit
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$
```

Dari gambar diatas user ibnubaik sudah keluar kemudian beralih ke user Ibnufjr\_m (user utama)

### 1.4 Mengubah owner dan group pada sebuah file

- a) Mengubah owner pada suatu file

- Pertama kita cek terlebih dahulu kepemilikan file yang kita ingin ubah kepemilikannya dengan “ls -l belajar.sh” seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

- Kemudian lakukan perintah sudo chown(change owner) yang ingin kalian pilih seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo chown ibnubaik belajar.sh
[sudo] password for ibnufjr_m:
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnubaik ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

Pada gambar diatas pada awalnya file belajar.sh dimiliki oleh user Ibnufjr\_m lalu diubah kepemilikan file (owner) ke user ibnubaik.

b) Mengubah group pada suatu file

- Pertama kita cek terlebih dahulu kepemilikan file yang kita ingin ubah kepemilikannya dengan “ls -l belajar.sh” seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnubaik ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

Pada gambar diatas file tersebut berada di grup Ibnufjr\_m.

- Mari kita ubah dengan perintah “sudo chgrp (nama group) (namafile)” seperti dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo chgrp kelas-b belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnubaik kelas-b 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

Pada gambar diatas group sudah berubah yang tadinya group Ibnufjr\_m menjadi group kelas-b

c) Mengubah owner serta group pada suatu file secara bersamaan

- Lakukan perintah seperti dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm: ~
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnufjr_m kelas-b 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo chown ibnufjr_m belajar.sh && sudo chgrp
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l belajar.sh
-rwxr--rw- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 50 Sep 26 08:29 belajar.sh
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

## 1.5 Menghapus user dan group

- Lakukan perintah seperti dibawah ini untuk menghapus user

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ cd /home/
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ ls
fajar ibnu ibnubaik ibnufjr_m lost+found
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ sudo deluser --remove-home ibnubaik
Mencari berkas untuk dibuat salinan cadangannya/dihapus ...
Menghapus berkas ...
Membuang user `ibnubaik' ...
Peringatan: grup `ibnubaik' tidak memiliki anggota.
Selesai.
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ ls
fajar ibnu ibnufjr_m lost+found
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$
```

Pada intinya jika ingin menghapus user tinggal ketik “sudo deluser --remove-home (nama user yang ingin kalian hapus) lalu cek Kembali dengan perintah “ls”

- Lakukan perintah seperti dibawah ini untuk menghapus group

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$ sudo delgroup kelas-b
Membuang grup `kelas-b' ...
Selesai.
ibnufjr_m@Ibnufjrm:/home$
```

Pada intinya lakukan perintah “sudo delgroup (nama group yang ingin kalian hapus).

## 2.1 Membuat berkas.txt yang mana user pertama dapat membaca dan mengedit

- a) Pertama kita membuat user pertama terlebih dahulu

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo adduser ibnufajar1
[sudo] password for ibnufjr_m:
Menambahkan pengguna `ibnufajar1' ...
Menambah grup baru `ibnufajar1' (1003) ...
Menambahkan pengguna baru `ibnufajar1' (1003) dengan grup `ibnufajar1' ...
Membuat direktori home `/home/ibnufajar1' ...
Menyalin berkas dari `/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: kata sandi diperbaharui dengan sukses
Mengubah informasi pengguna dari ibnufajar1
Masukkan nilai baru atau tekan ENTER untuk nilai bawaan
Nama Lengkap []:
Nomor Ruangan []:
Telepon Kantor []:
Telepon Rumah []:
Lain-lain []:
Apakah informasi ini benar? [y/N] y
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

- b) Kemudian membuat file nano (berkas.txt) seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~
Berkas Sunting Tampilan Cari Terminal Bantuan
GNU nano 6.2 berkas3.txt
^I/bin/bash
echo "Selamat datang"
```



- c) Setelah itu lakukan kode permission read and write dengan mengetik “sudo chmod 666” seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ sudo chmod 666 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls -l berkas3.txt
-rw-rw-rw- 1 ibnufjr_m ibnufjr_m 36 Sep 26 22:19 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$
```

Dengan kode  $6=(4(\text{read})+2(\text{write}))$ . Jika kita lihat file tersebut memiliki permission -rw-rw-rw yang artinya user bisa melakukan read and write

- d) Kemudian pindahkan file berkas tersebut ke dalam direktori agar mendapatkan permission seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ ls
belajar.sh  Dokumen  Musik    trial.py.save  Tugass.sh
berkas3.txt File-clone notebook  Tugas-2        tugasss.save
Berkas3.txt Gambar    Publik   tugasmku       Unduhan
Desktop     Harian    Templat  Tugas-Sisop    Video
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ mv berkas3.txt Tugas-Sisop
```

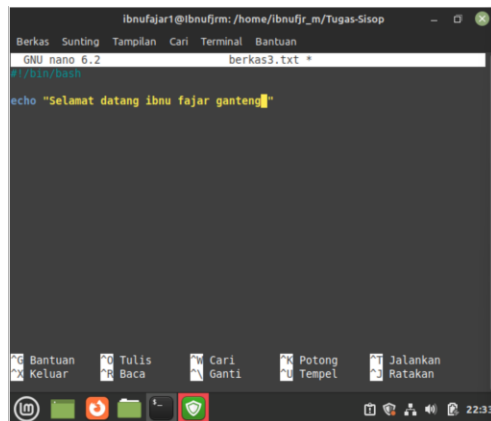
- e) Kemudian masuk ke direktori setelah itu, ubah owner dari file tersebut dengan “sudo chown (nama user) file.txt, lalu lakukan pengecekan berkas (ls -l) apakah sudah terganti owner file tersebut, seperti gambar dibawah ini.

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~$ cd Tugas-Sisop
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ ls
berkas3.txt  Tugas-1.py  tugasiseng.save  Tugas-Pertemuan-2
Mynotes      Tugas-1.sh  Tugas-Laporan-1.pdf
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ sudo chown ibnufajar1 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-rw-rw-rw- 1 ibnufajar1 ibnufjr_m 36 Sep 26 22:19 berkas3.txt
```

Lalu login dengan “su (nama user pertama)”

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ su ibnufajar1
Sandi:
```

- f) Kemudian masuk ke file berkas tersebut dengan “nano berkas3.txt”



The screenshot shows a terminal window with the nano text editor open. The file being edited is 'berkas3.txt'. The content of the file is 'echo "Selamat datang ibnu fajar ganteng"'. The terminal window title is 'ibnufajar1@ibnufjrm: /home/ibnufjr\_m/Tugas-Sisop'. The nano editor interface includes a menu bar at the top with options like Berkas, Sunting, Tampilan, Cari, Terminal, and Bantuan. At the bottom, there are icons for various actions like Bantuan, Keluar, Tulis, Baca, Cari, Ganti, Potong, Tempel, and Jalankan Ratakan.

Yang tadinya pada poin b) “Selamat datang” menjadi “Selamat datang ibnu fajar ganteng” pada poin f)

- g) Kemudian kita lakukan eksekusi

```
ibnufajar1@Ibnufjrm:~/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ nano berkas3.txt
ibnufajar1@Ibnufjrm:~/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ ./berkas3.txt
bash: ./berkas3.txt: Ijin ditolak
ibnufajar1@Ibnufjrm:~/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$
```

Ternyata izin ditolak, jadi user pertama hanya bisa melakukan read(membaca) and write(menulis) akan tetapi tidak bisa melakukan eksekusi. Seperti penjelasan yang terdapat pada poin c)

## 2.2 User kedua hanya bisa membaca file berkas.txt

- a) Pertama kita keluarkan dulu user pertama dengan ketik “exit” lalu tambahkan user baru dengan perintah “sudo adduser (nama user kedua) seperti gambar dibawah ini.

```
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
ibnufajar1@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ exit
exit
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ sudo adduser ibnufajar2
[sudo] password for ibnufjr_m:
Menambahkan pengguna 'ibnufajar2' ...
Menambah grup baru 'ibnufajar2' (1004) ...
Menambahkan pengguna baru 'ibnufajar2' (1004) dengan grup 'ibnufajar2' ...
Membuat direktori home '/home/ibnufajar2' ...
Menyalin berkas dari '/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: kata sandi diperbaharui dengan sukses
Mengubah informasi pengguna dari ibnufajar2
Masukkan nilai baru atau tekan ENTER untuk nilai bawaan
    Nama Lengkap []:
    Nomor Ruangan []:
    Telepon Kantor []:
    Telepon Rumah []:
    Lain-lain []:
Apakah informasi ini benar? [y/N] y
```

- b) Lalu kita lihat informasi dari file.txt tersebut dengan cara ls -l (nama file.txt) seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-rw-rw-rw- 1 ibnufajar1 ibnufjr_m 57 Sep 26 22:33 berkas3.txt
```

Ternyata informasi file tersebut masih read and write (-rw) mari kita rubah menjadi read saja dengan Langkah selanjutnya

- c) Langkah selanjutnya adalah seperti gambar dibawah ini

```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ sudo chmod 444 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-r--r--r-- 1 ibnufajar1 ibnufjr_m 57 Sep 26 22:33 berkas3.txt
```

Nah, file.txt tersebut sudah berubah menjadi read(membaca) (-r) selanjutnya mari kita rubah owner dari file tersebut

- d) Owner dari file.txt tersebut dapat dirubah dengan cara seperti dibawah ini

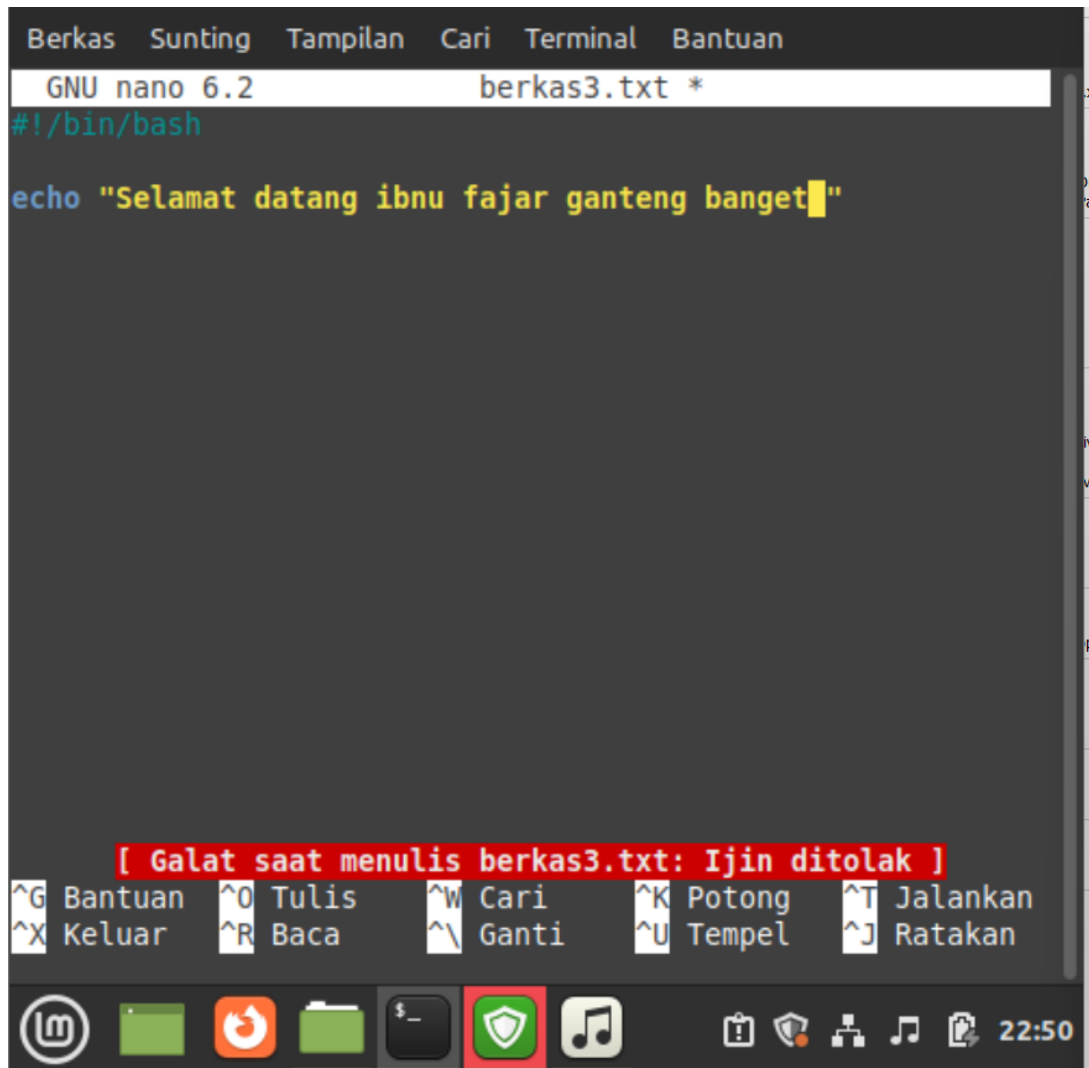
```
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ sudo chown ibnufajar2 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-r--r--r-- 1 ibnufajar2 ibnufjr_m 57 Sep 26 22:33 berkas3.txt
ibnufjr_m@Ibnufjrm:~/Tugas-Sisop$ su ibnufajar2
Sandi:
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-r--r--r-- 1 ibnufajar2 ibnufjr_m 57 Sep 26 22:33 berkas3.txt
```

Dengan “sudo chown” kita dapat merubah owner file.txt seperti pada gambar diatas, pada gambar diatas file.txt sudah mengandung read(-r) serta ownernya adalah owner user kedua jadi kita tinggal login dengan cara “su (nama user kedua)”

- h) Kemudian kita coba untuk merubah file.txt tersebut apakah bisa diedit dengan cara “nano berkas3.txt”

```
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ nano berkas3.txt
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$
```

Kemudian hasilnya seperti gambar dibawah ini.



Dan Ternyata user kedua hanya bisa membaca file tersebut karena permission denied(ijin ditolak) dan tidak bisa melakukan pengeditan.

- i) Mari kita coba-coba untuk eksekusi file.txt tersebut

```
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ ./berkas3.txt
bash: ./berkas3.txt: Ijin ditolak
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$ ls -l berkas3.txt
-r--r--r-- 1 ibnufajar2 ibnufjr_m 57 Sep 26 22:33 berkas3.txt
ibnufajar2@Ibnufjrm:/home/ibnufjr_m/Tugas-Sisop$
```

Dan Ternyata user kedua tidak mendapatkan ijin untuk mengeksekusi file berkas3.txt karena hanya mendapatkan permission read(membaca) (-r).