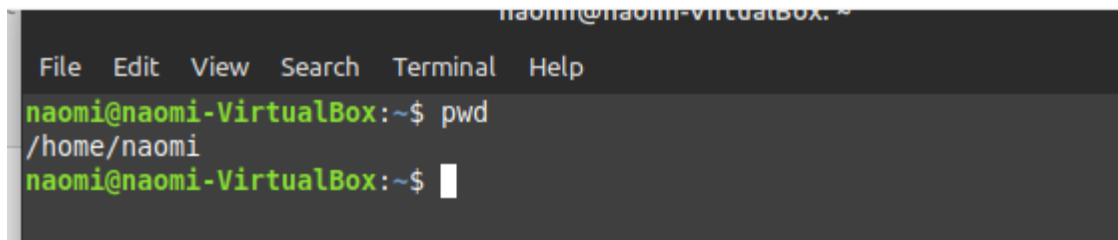


Nama : Naomi Dwi Anggraini

NPM : 21083010010

Pengaplikasian dan Penjelasan Linux

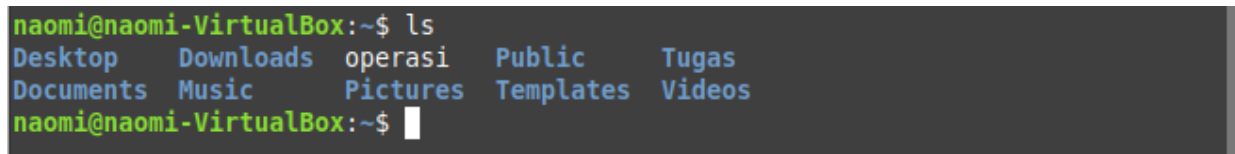
Pwd



```
naomi@naomi-VirtualBox: ~$ pwd
/home/naomi
naomi@naomi-VirtualBox: ~$
```

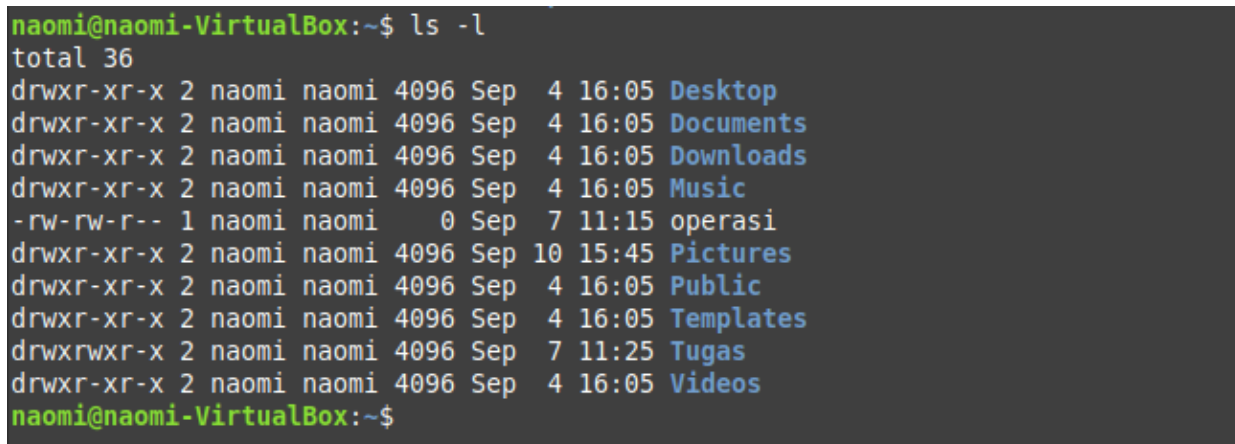
Pwd singkatan dari print working directory yang akan memberikan informasi mengenai direktori aktif yang sedang diakses. Hasil nya seperti /home/username.

Ls



```
naomi@naomi-VirtualBox: ~$ ls
Desktop  Downloads  operasi   Public    Tugas
Documents Music      Pictures  Templates Videos
naomi@naomi-VirtualBox: ~$
```

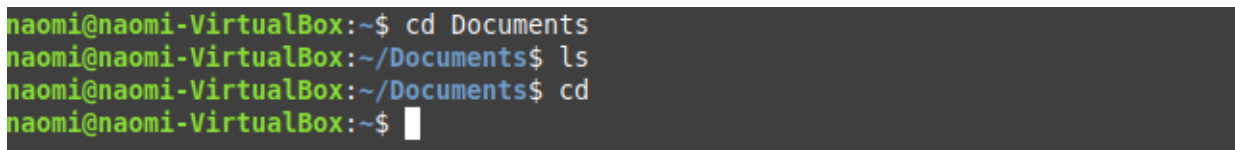
Ls digunakan untuk mengetahui isi dari sebuah direktori.



```
naomi@naomi-VirtualBox: ~$ ls -l
total 36
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Desktop
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Documents
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Downloads
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Music
-rw-rw-r-- 1 naomi naomi   0 Sep  7 11:15 operasi
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep 10 15:45 Pictures
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Public
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Templates
drwxrwxr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  7 11:25 Tugas
drwxr-xr-x 2 naomi naomi 4096 Sep  4 16:05 Videos
naomi@naomi-VirtualBox: ~$
```

Sedangkan penambahan -l untuk mengetahui waktu terakhir mengakses direktori

Cd



```
naomi@naomi-VirtualBox: ~$ cd Documents
naomi@naomi-VirtualBox: ~/Documents$ ls
naomi@naomi-VirtualBox: ~/Documents$ cd
naomi@naomi-VirtualBox: ~$
```

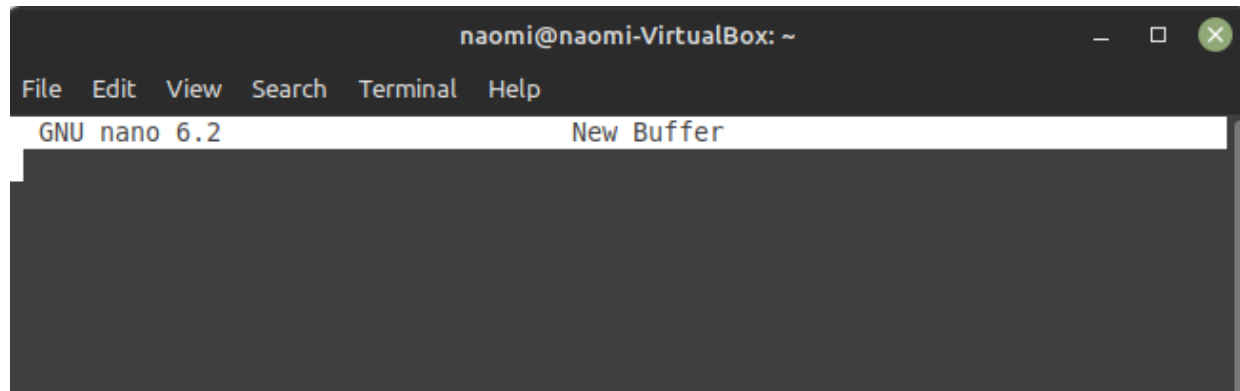
Cd adalah change directory digunakan untuk berpindah dari directory satu ke yang lain. Gambar diatas pengaplikasian dari home ke directory Documents.

Cat

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  operasi  Public  Tugas
Documents Music      Pictures  Templates Videos
naomi@naomi-VirtualBox:~$ cat Pictures
cat: Pictures: Is a directory
```

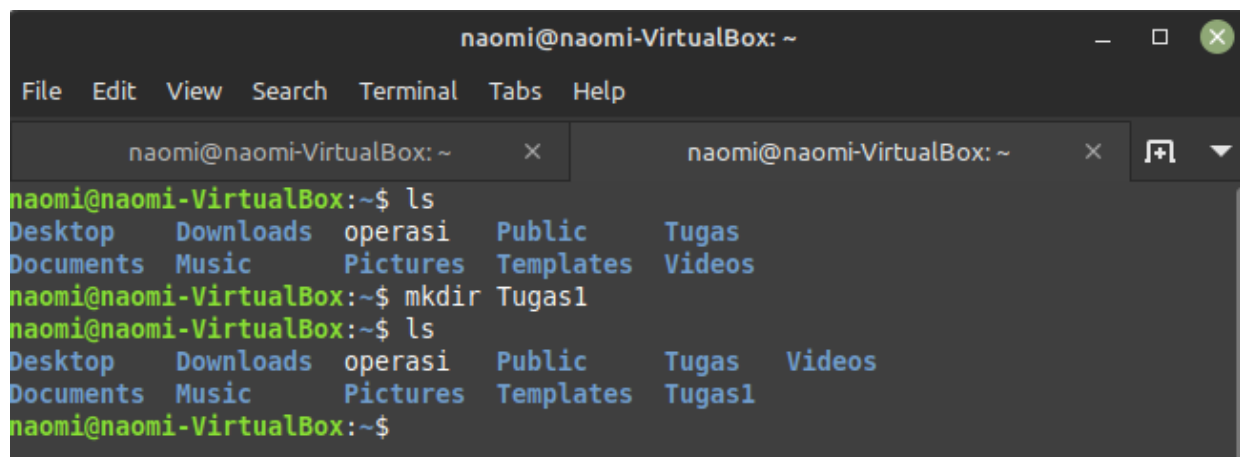
Cat disini digunakan untuk mengetahui isi apa saja yang ada dalam file

Nano



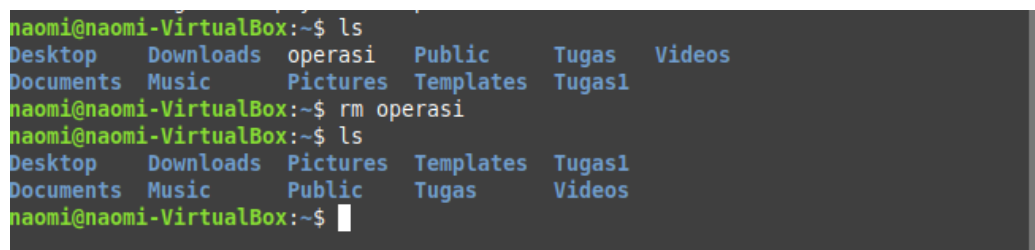
Nano digunakan untuk membuat suatu file. Langkah awal ketik diterminal nano nama_file bisa dengan format .txt .py .sh .csv. Selain itu nano juga bisa untuk membuka file dengan mengetikan nano nama_file.

Mkdir



Mkdir digunakan untuk membuat direktori baru.

Rm



Rm digunakan untuk menghapus file dengan mengetikan rm nama_folder yang ingin dihapus.

Rmdir

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  Tugas1
Documents Music      Public   Tugas      Videos
naomi@naomi-VirtualBox:~$ rmdir Tugas1
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  Videos
Documents Music      Public   Tugas
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Rmdir digunakan untuk menghapus suatu folder/direktori

Mv

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  notes.py  Public   Tugas
Documents Music      Pictures  Templates Videos
naomi@naomi-VirtualBox:~$ mv notes.py Documents
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  Videos
Documents Music      Public   Tugas
naomi@naomi-VirtualBox:~$ cd Documents
naomi@naomi-VirtualBox:~/Documents$ ls
notes.py
naomi@naomi-VirtualBox:~/Documents$
```

Mv digunakan untuk memindahkan suatu file ke direktori lain. Gambar diatas contoh memindahkan notes.py ke direktori documents.

Cp

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  notes.txt  Public   Tugas
Documents Music      Pictures  Templates Videos
naomi@naomi-VirtualBox:~$ cp notes.txt Documents
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  notes.txt  Public   Tugas
Documents Music      Pictures  Templates Videos
naomi@naomi-VirtualBox:~$ cd Documents
naomi@naomi-VirtualBox:~/Documents$ ls
notes.py  notes.txt
naomi@naomi-VirtualBox:~/Documents$
```

Cp digunakan untuk menyalin file atau yang biasa disebut cospypaste

Df

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs           169856      1172    168684   1% /run
/dev/sda3       17244528 8233120   8110084  51% /
tmpfs           849268        0    849268   0% /dev/shm
tmpfs           5120         4      5116    1% /run/lock
/dev/sda2       524252     5364   518888    2% /boot/efi
tmpfs           169852      108   169744    1% /run/user/1000
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Df digunakan untuk mengecek informasi memori berapa yang telah difunakan berapa yang tersedia.

Top

```
naomi@naomi-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
naomi@naomi-VirtualBox: ~  
naomi@naomi-VirtualBox: ~  
top - 17:50:02 up 2:22, 1 user, load average: 0,22, 0,16, 0,14  
Tasks: 179 total, 1 running, 178 sleeping, 0 stopped, 0 zombie  
%Cpu(s): 5,8 us, 1,4 sy, 0,0 ni, 92,5 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,3 si, 0,0 st  
MiB Mem : 1658,7 total, 400,0 free, 662,4 used, 596,4 buff/cache  
MiB Swap: 798,0 total, 798,0 free, 0,0 used. 833,6 avail Mem  


| PID  | USER  | PR | NI  | VIRT    | RES    | SHR    | S | %CPU | %MEM | TIME+   | COMMAND  |
|------|-------|----|-----|---------|--------|--------|---|------|------|---------|----------|
| 1340 | naomi | 20 | 0   | 3598376 | 215908 | 129916 | S | 5,3  | 12,7 | 5:30.30 | cinnamon |
| 2271 | naomi | 20 | 0   | 13076   | 3828   | 3228   | R | 1,0  | 0,2  | 0:00.26 | top      |
| 733  | root  | 20 | 0   | 352012  | 109100 | 58232  | S | 0,3  | 6,4  | 1:45.13 | Xorg     |
| 1640 | naomi | 20 | 0   | 493884  | 49084  | 38696  | S | 0,3  | 2,9  | 0:29.64 | gnome-t+ |
| 1    | root  | 20 | 0   | 166052  | 11260  | 8076   | S | 0,0  | 0,7  | 0:04.10 | systemd  |
| 2    | root  | 20 | 0   | 0       | 0      | 0      | S | 0,0  | 0,0  | 0:00.01 | kthreadd |
| 3    | root  | 0  | -20 | 0       | 0      | 0      | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_gp   |
| 4    | root  | 0  | -20 | 0       | 0      | 0      | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | rcu_par+ |
| 5    | root  | 0  | -20 | 0       | 0      | 0      | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | netns    |
| 7    | root  | 0  | -20 | 0       | 0      | 0      | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | kworker+ |
| 10   | root  | 0  | -20 | 0       | 0      | 0      | I | 0,0  | 0,0  | 0:00.00 | mm_perc+ |


```

Top digunakan untuk menampilkan real time proses yang sedang dijalankan dilinux.

Free

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:           1698536       678260       409552        17892       610724       853608  
Swap:           817148           0       817148  
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Free digunakan untuk menampilkan ringkasan total keseluruhan memori yang digunakan atau yang tersedia.

Python

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ python3  
Python 3.10.4 (main, Jun 29 2022, 12:14:53) [GCC 11.2.0] on linux  
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.  
>>> exit()  
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Python digunakan jika ingin mengakses python secara langsung diterminal. Jika ingin keluar maka krtik exit().

Version

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ nodejs --version  
v12.22.9  
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Version digunakan untuk mengecek sebuah versi dari suatu perangkat.

Whereis

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ whereis firefox
firefox: /usr/bin/firefox /usr/lib/firefox /etc/firefox
naomi@naomi-VirtualBox:~$ whereis cuda
cuda:
```

Digunakan untuk mengetahui dimana berkas disimpan

Which

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ which python3
/usr/bin/python3
naomi@naomi-VirtualBox:~$ which firefox
/usr/bin/firefox
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Which digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas suatu perangkat

Whatis

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ whatis nodejs
nodejs (1)          - server-side JavaScript runtime
naomi@naomi-VirtualBox:~$ whatis python3
python3 (1)         - an interpreted, interactive, object-oriented programmin...
```

Whatis digunakan untuk mendapatkan suatu informasi definisi dari sebuah perangkat

Locate&find

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ find ~/notes.txt
/home/naomi/notes.txt
naomi@naomi-VirtualBox:~$ locate notes.txt
/usr/share/doc/openvpn/gui-notes.txt.gz
/usr/share/doc/openvpn/management-notes.txt.gz
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

Digunakan untuk mencari dimana suatu file itu tersimpan tetapi locate lebih cepat dibanding dengan find.

Ping

```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.251.10.101) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sd-in-f101.1e100.net (142.251.10.101): icmp_seq=1 ttl=248 time=157
ms
64 bytes from sd-in-f101.1e100.net (142.251.10.101): icmp_seq=2 ttl=248 time=55.3
```

Digunakan untuk mengetahui atau mengecek koneksi ke server. Contoh menggunakan ping google.com berarti untuk memperoleh detail informasi mengenai koneksi ke google.

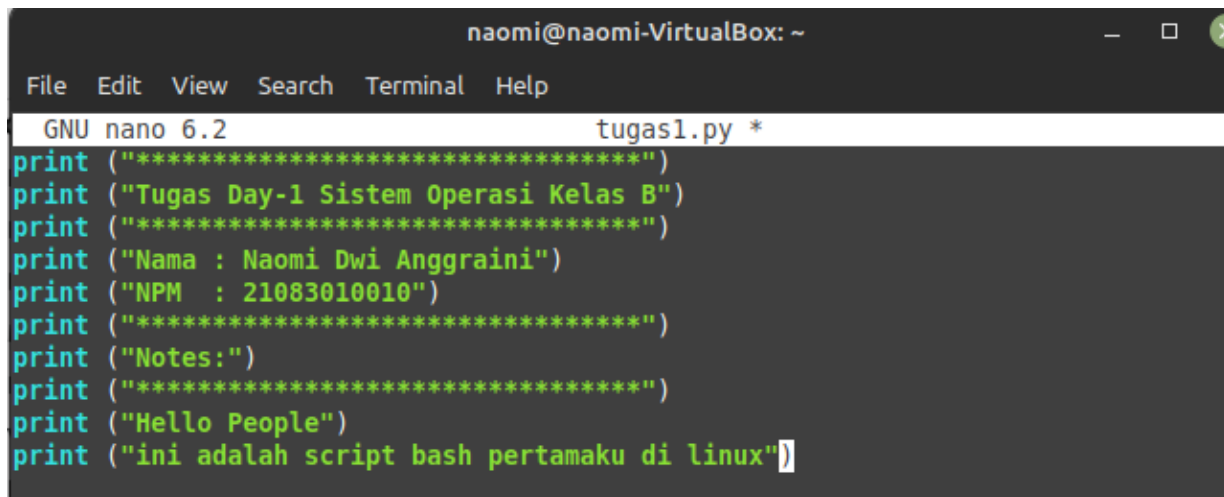
PENYELESAIAN SOAL

1. Python

Pertama membuat file python dengan mengetikan nano nama_file.py

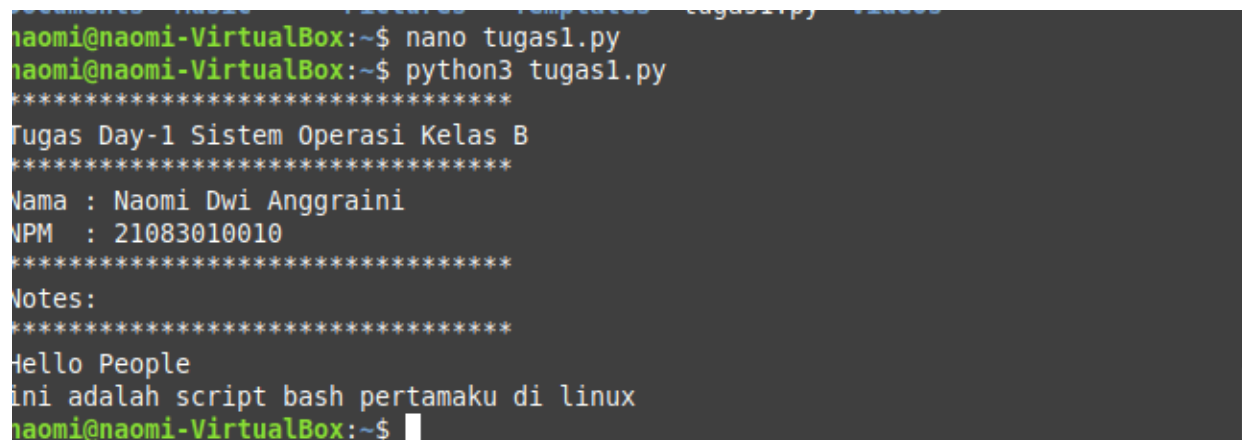
```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ nano tugas1.py
```

Selanjutnya akan muncul tampilan seperti ini, lalu ketikan scrip yang diinginkan. Lalu ctrl x

A screenshot of a terminal window with the nano text editor open. The title bar shows 'naomi@naomi-VirtualBox: ~'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', and 'Help'. The status bar at the bottom indicates 'GNU nano 6.2' and 'tugas1.py *'. The editor contains a Python script with the following code:

```
print ("*****")
print ("Tugas Day-1 Sistem Operasi Kelas B")
print ("*****")
print ("Nama : Naomi Dwi Anggraini")
print ("NPM : 21083010010")
print ("*****")
print ("Notes:")
print ("*****")
print ("Hello People")
print ("ini adalah script bash pertamaku di linux")
```

Dan akan kembali ke terminal semula, karena ini membuat file python jadi menggunakan python3 nama_file yang telah dibuat tadi. Lalu akan muncul scrip yang sudah ditulis tadi.

A screenshot of a terminal window showing the execution of the Python script. The prompt is 'naomi@naomi-VirtualBox:~\$'. The user enters 'python3 tugas1.py'. The output of the script is displayed:

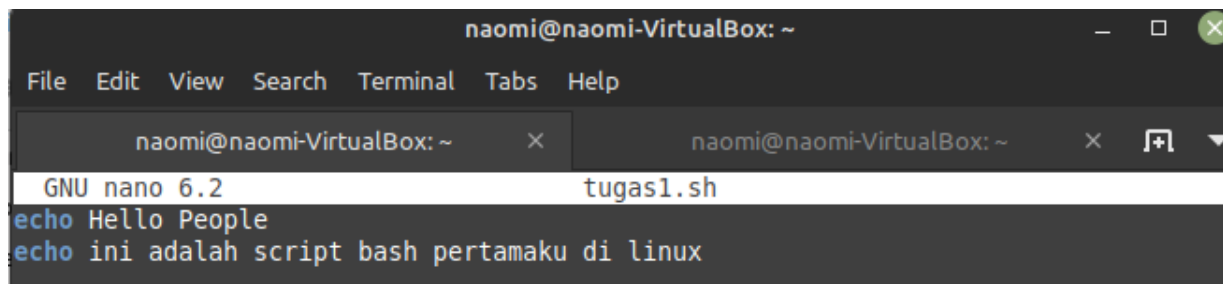
```
*****
Tugas Day-1 Sistem Operasi Kelas B
*****
Nama : Naomi Dwi Anggraini
NPM : 21083010010
*****
Notes:
*****
Hello People
ini adalah script bash pertamaku di linux
naomi@naomi-VirtualBox:~$
```

2. Bash

Pertama dengan membuat file bash dengan mengetikan nano nama_file.sh

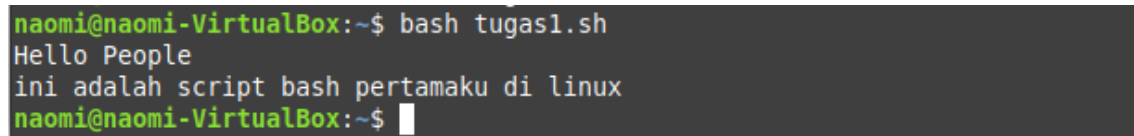
```
naomi@naomi-VirtualBox:~$ nano tugas1.sh
```

Selanjutnya akan muncul tampilan seperti dibawah, lalu ketik scrip yang akan dibuat jika python3 menggunakan print maka bash menggunakan echo.

A screenshot of a terminal window titled 'naomi@naomi-VirtualBox: ~'. The window has a menu bar with 'File', 'Edit', 'View', 'Search', 'Terminal', 'Tabs', and 'Help'. Below the menu bar, there are two tabs: 'naomi@naomi-VirtualBox: ~' and 'naomi@naomi-VirtualBox: ~'. The active tab shows the nano text editor editing a file named 'tugas1.sh'. The editor's status bar at the bottom indicates 'GNU nano 6.2' and 'tugas1.sh'. The content of the file is as follows:

```
echo Hello People
echo ini adalah script bash pertamaku di linux
```

Selanjutnya munculkan scrip yang telah ditulis tadi ketikan bash nama_file lalu akan muncul.

A screenshot of a terminal window showing the execution of the bash script 'tugas1.sh'. The prompt is 'naomi@naomi-VirtualBox:~\$'. The user enters 'bash tugas1.sh'. The output of the script is displayed on the next two lines:

```
Hello People
ini adalah script bash pertamaku di linux
```

The prompt returns to 'naomi@naomi-VirtualBox:~\$' with a cursor.