

Nama : Aisyah Kirana Putri Isyanto
Kelas : Sistem Operasi – A
NPM : 21083010065

TUGAS 1

PERINTAH DASAR BASH

1. pwd

pwd biasa digunakan untuk menunjukkan direktori (folder) yang sedang digunakan saat ini. Command ini merupakan singkatan dari *Parent Working Directory*. Pada gambar di bawah adalah tampilan dari direktori yang digunakan dengan nama 'aisyah'.

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

2. ls

Is merupakan perintah dasar pada Linux yang digunakan untuk melihat konten atau isi direktori dengan mengetik **ls**, kemudian muncul kumpulan folder/direktori yang ada di tampilan home linux saya. Warna biru menandakan folder sedangkan warna putih digunakan untuk menunjukkan file.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls  
cobal.py  Dicoba  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan  
Desktop  Dokumen Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
```

3. cd

Untuk menjelajahi file dan direktori Linux, gunakan perintah **cd**. Perintah Linux ini memerlukan path penuh atau nama direktori, tergantung pada direktori yang Anda gunakan saat ini. **cd** merupakan kepanjangan dari *change directory*. Seperti gambar di bawah, direktori yang akan dibuka adalah 'Dicoba', maka ketik **cd** kemudian diikuti nama direktorinya.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls  
cobal.py  Dicoba  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan  
Desktop  Dokumen Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video  
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cd Dicoba  
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Dicoba$ cd
```

4. ls -l

Perintah tersebut biasa digunakan untuk melihat waktu perubahan tiap file dan direktori yang ada.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls -l  
total 48  
-rw-rw-r-- 1 aisyah aisyah 22 Sep 7 14:13 cobal.py  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Desktop  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 7 13:53 Dicoba  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Dokumen  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 7 14:52 Gambar  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Musik  
-rw-rw-r-- 1 aisyah aisyah 39 Sep 7 13:48 pertemuan1.txt  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Publik  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Templat  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 7 14:38 Tugas-Sisop  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Unduhan  
drwxr-xr-x 2 aisyah aisyah 4096 Sep 4 11:25 Video
```

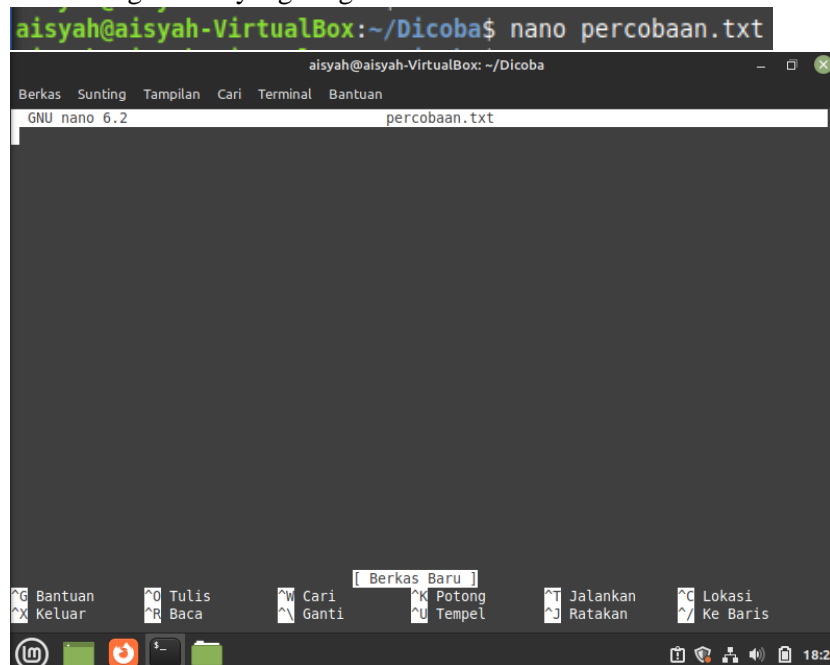
5. cat

cat (akronim dari *concatenate*) adalah salah satu perintah dasar sistem operasi Linux yang sering digunakan. Perintah ini berfungsi untuk membuat daftar konten atau isi file pada standard output. Untuk menjalankan command ini, ketik **cat** yang kemudian diikuti dengan nama dan ekstensi file. Sebagai contoh: **cat coba1.txt**.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cat coba1.py
print('Hello World!')
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cat pertemuan1.txt
haiiiiiiiii
halo sekarang kelas sisop
```

6. nano

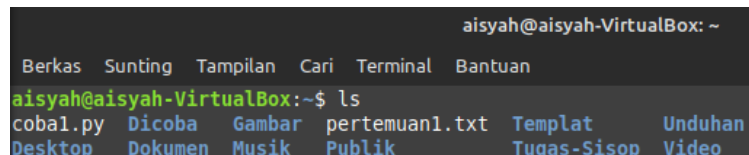
nano biasa digunakan untuk membuat file dengan bentuk teks. Namun, perintah ini merupakan teks editor dengan fitur yang sangat terbatas.



7. mkdir

Untuk membuat direktori baru, gunakan perintah dasar Linux **mkdir**. Sebagai contoh, pada gambar di bawah akan ditambahkan direktori baru bernama 'Dicobmkdir'. Untuk menampilkannya, cukup ketik **mkdir Dicobamkdir**, direktori baru yang muncul disebut **Dicobamkdir**.

sebelum



sesudah

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ mkdir Dicobamkdir
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
cobal.py  Dicoba  Dokumen  Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
Desktop  Dicobamkdir  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan
```

8. rm

rm adalah perintah dasar pada Linux yang berfungsi untuk menghapus direktori beserta isinya. Pada gambar di bawah akan dihapus file **cobal.py**, maka ketik **rm cobal.py** dan file tersebut akan terhapus.

sebelum

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
cobal.py  Dicoba  Dokumen  Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
Desktop  Dicobamkdir  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan
```

sesudah

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ rm cobal.py
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Dicobamkdir  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan
Dicoba  Dokumen  Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
```

9. rmdir

Jika ingin menghapus direktori, gunakan perintah **rmdir**. Namun, dengan catatan penggunaan **rmdir** hanya boleh digunakan untuk menghapus direktori kosong.

sebelum

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
cobal.py  Dicoba  Dokumen  Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
Desktop  Dicobamkdir  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan
```

sesudah

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ rmdir Dicobamkdir
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Dokumen  Musik  Publik  Tugas-Sisop  Video
Dicoba  Gambar  pertemuan1.txt  Templat  Unduhan
```

10. rm -rf

Jika ingin menghapus direktori beserta isinya, maka dapat digunakan **rm -rf**.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Dicoba$ cd
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ rm -rf Dicoba
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Dokumen  Gambar  Musik  pertemuan1.txt  Publik  Templat  Tugas-Sisop  Unduhan  Video
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cd Dicoba
bash: cd: Dicoba: Tidak ada berkas atau direktori seperti itu
```

11. mv

Fungsi utama command **mv** adalah untuk memindahkan file meskipun sebenarnya bisa digunakan untuk mengganti atau mengubah nama file. Pada gambar dibawah, file 'pertemuan1.txt' akan dipindahkan ke direktori 'Tugas-Sisop'.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop Dokumen Gambar Musik pertemuan1.txt Publik Templat Tugas-Sisop Unduhan Video
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ mv pertemuan1.txt Tugas-Sisop
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop Dokumen Gambar Musik Publik Templat Tugas-Sisop Unduhan Video
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cd Tugas-Sisop
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ ls
pertemuan1.txt Tugas-1.py

```

12. cp

Gunakan perintah dasar Linux **cp** (copy-paste) untuk menyalin file dari direktori saat ini ke direktori yang berbeda.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop Dokumen Gambar hihellou.txt Musik Publik Templat Tugas-Sisop Unduhan Video
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cp hihellou.txt Dokumen
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ls
Desktop Dokumen Gambar hihellou.txt Musik Publik Templat Tugas-Sisop Unduhan Video
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cd Dokumen
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Dokumen$ ls
hihellou.txt

```

13. df

df kepanjangan dari *disk free* yang digunakan mendapatkan laporan tentang penggunaan disk space sistem. Laporan yang diberikan hadir dalam bentuk persentase dan satuan KB.

```

aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ df
Sistem Berkas 1K-blok Isi Sisa Isi% Dipasang di
tmpfs          202520 1180 201340 1% /run
/dev/sda3      19946096 8302772 10604784 44% /
tmpfs          1012596 0 1012596 0% /dev/shm
tmpfs          5120 4 5116 1% /run/lock
/dev/sda2      524252 5364 518888 2% /boot/efi
tmpfs          202516 104 202412 1% /run/user/1000

```

14. top

Command **top** akan menampilkan daftar proses yang sedang berlangsung dan seberapa banyak ruang CPU yang digunakan oleh tiap proses tersebut.

```

top - 21:03:35 up 2:54, 1 user, load average: 0.52, 0.33, 0.14
Tasks: 175 total, 1 running, 174 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 7.9 us, 1.4 sy, 0.0 ni, 90.7 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 1977.7 total, 454.9 free, 701.7 used, 821.1 buff/cache
MiB Swap: 923.2 total, 923.2 free, 0.0 used, 1113.5 avail Mem

  PID USER   PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1355 aisyah   20   0 3590988 208112 128120 S   5.3  10.3   2:36.39 cinnamon
  753 root     20   0 321648 86344 53704 S   1.7   4.3   0:42.58 Xorg
 1661 aisyah   20   0 479576 49616 31308 S   1.7   2.4   1:42.87 mintreport-tray
 1677 aisyah   20   0 561752 51768 48276 S   1.3   2.6   0:22.34 gnome-terminal-
    1 root    20   0 100520 11496 8256 S   0.0   0.6   0:02.51 systemd
    2 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 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_gp
    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/0:0H-events_highpri
   10 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
   11 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_rude_
   12 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 rcu_tasks_trace
   13 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:01.15 ksoftirqd/0
   14 root    20   0 0 0 0 I   0.0   0.0   0:01.43 rcu_sched
   15 root    rt   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.28 migration/0
   16 root   -51  0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/0
   17 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/0
   18 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 kdevtmpfs
   19 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 inet_frag_wq
   20 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 kauditd
   21 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.01 khungtaskd
   22 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 oom_reaper
   23 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 writeback
   24 root    20   0 0 0 0 S   0.0   0.0   0:01.84 kcompactd0
   25 root    25   5 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 ksmd
   26 root    39  19 0 0 0 S   0.0   0.0   0:00.00 khugepaged
   72 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kintegrityd
   73 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 kblockd
   74 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 blkcg_punt_bio
   75 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 tpm_dev_wq
   76 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 ata_sff
   77 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 md
   78 root    0 -20 0 0 0 I   0.0   0.0   0:00.00 edac-poller

```

15. free

Command ini digunakan untuk menunjukkan sumber daya RAM yang telah terpakai dan juga yang tidak terpakai.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           2025192       717676       466688         13168        840828       1141040
Swap:            945368           0         945368
```

16. sudo

sudo merupakan singkatan dari “**SuperUser Do**” dan berfungsi untuk menjalankan task yang memerlukan hak akses (permission) administrative atau root.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ sudo apt-get install git
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Paket-paket tambahan berikut akan dipasang:
  git-man liberror-perl
Paket yang diusulkan:
  git-daemon-run | git-daemon-sysvinit git-doc git-email git-gui gitk gitweb git-cvs
  git-mediawiki git-svn
Paket BARU berikut akan diinstal:
  git git-man liberror-perl
0 dimutakhirkan, 3 baru terinstal, 0 akan dihapus dan 257 tidak akan dimutakhirkan.
Perlu mendapatkan 4.110 kB dari arsip.
Setelah operasi ini, 20,9 MB ruang kosong harddisk akan digunakan.
Apakah Anda ingin melanjutkan? [Y/t] y
Abai:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liberror-perl all 0.17029-1
Abai:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 git-man all 1:2.34.1-1ubuntu1.4
Abai:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 git amd64 1:2.34.1-1ubuntu1.4
Abai:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 liberror-perl all 0.17029-1
Abai:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 git-man all 1:2.34.1-1ubuntu1.4
Abai:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 git amd64 1:2.34.1-1ubuntu1.4
```

17. python3

python3 digunakan untuk menjalankan Python Interpreter.

```
aisyah@aisyah-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()
```

18. version

Digunakan untuk mengetahui versi dari suatu perangkat. Perangkat yang kita lihat versinya adalah python yang ternyata memiliki versi 3.10.4.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ python3 --version
Python 3.10.4
```

19. whereis

Digunakan untuk mengetahui letak penyimpanan berkas-berkas perangkat lunak.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ whereis python3
python3: /usr/bin/python3 /usr/lib/python3 /etc/python3 /usr/share/python3 /usr/share/man/man1/pyt
hon3.1.gz
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ whereis firefox
firefox: /usr/bin/firefox /usr/lib/firefox /etc/firefox
```

20. which

Digunakan untuk mendapatkan letak direktori utama suatu perangkat lunak tersimpan.

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

21. whatis

Digunakan untuk menunjukkan definisi dari suatu software

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ whatis python3
python3 (1) - an interpreted, interactive, object-oriented programmi...
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$
```

22. find

perintah **find** juga bisa digunakan untuk mencari file dan direktori. Bedanya, perintah **find** lebih ditujukan untuk mencari file yang berlokasi di dalam direktori yang diberikan. Contoh, perintah **find /home/ -name hihellou.txt** akan mencari file bernama **hihellou.txt** di dalam direktori home dan subdirektornya.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ find ~/ -iname hihellou.txt
/home/aisyah/Dokumen/hihellou.txt
/home/aisyah/Tugas-Sisop/hihellou.txt
```

23. ping

Command **ping** berfungsi untuk mengecek status konektivitas ke server. Contoh, dengan menambahkan **ping google.com**, command akan mengecek apakah Anda sudah terhubung ke Google atau belum dan juga mengukur waktu respons.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.251.10.138) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=1 ttl=103 time=31.
2 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=2 ttl=103 time=31.
7 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=3 ttl=103 time=44.
3 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=4 ttl=103 time=30.
7 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=5 ttl=103 time=31.
9 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=6 ttl=103 time=31.
8 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=7 ttl=103 time=31.
4 ms
64 bytes from sd-in-f138.1e100.net (142.251.10.138): icmp_seq=8 ttl=103 time=35.
3 ms
```

poweroff, untuk shutdown sistem operasi.

reboot, untuk me-restart sistem operasi.

systemctl suspend, untuk masuk ke dalam mode sleep.

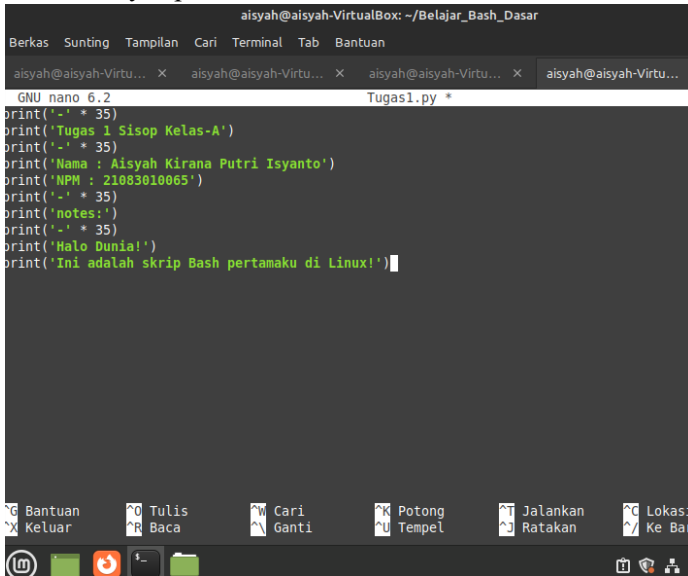
SOAL LATIHAN

Tugas 1 Membuat File (.py)

- Buat sebuah file baru bernama "Tugas1.py" dengan menggunakan command **nano**.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~/Belajar_Bash_Dasar$ nano Tugas1.py
```

- Jalankan command dan ketik script python di teks editor yang telah disediakan. Jika sudah selesai menulis script, kembali ke halaman utama dengan cara tekan tombol 'ctrl+x' kemudian ketik 'y' untuk menyimpan file tadi lalu tekan 'enter'.



```
GNU nano 6.2          Tugas1.py *
print("-" * 35)
print('Tugas 1 Sisop Kelas-A')
print("-" * 35)
print('Nama : Aisyah Kirana Putri Isyanto')
print('NPM : 21083010065')
print("-" * 35)
print('notes:')
print("-" * 35)
print('Halo Dunia!')
print('Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux!')
```

- Kembali ke halaman utama, kita akan membuka file tadi dengan bantuan command **python3** **namafilename** lalu tekan 'enter'. Maka, muncul hasil dari script python yang telah kita ketik tadi.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~/Belajar_Bash_Dasar$ python3 Tugas1.py
-----
Tugas 1 Sisop Kelas-A
-----
Nama : Aisyah Kirana Putri Isyanto
NPM : 21083010065
-----
notes:
-----
Halo Dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux!
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~/Belajar_Bash_Dasar$
```

Tugas 1 Sistem Operasi A (.sh)

Dengan menggunakan Terminal, buatlah sebuah direktori bernama "**Belajar Bash Dasar**" kemudian masuk ke dalam direktori tersebut dan buatlah sebuah skrip Bash sederhana.

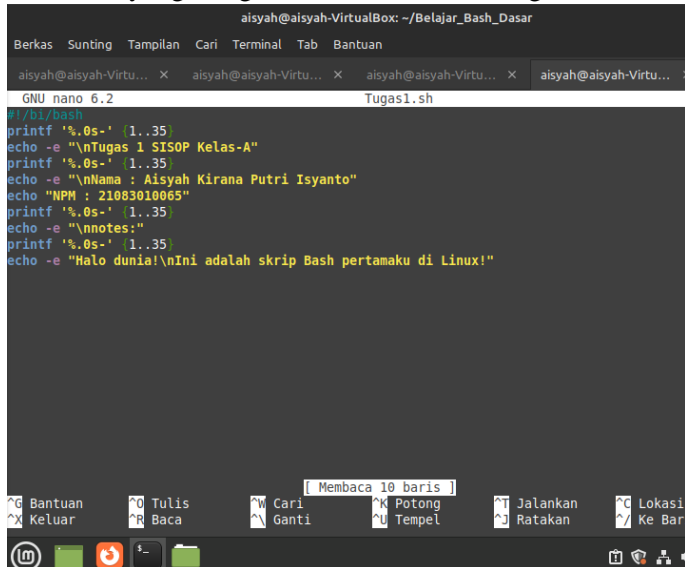
- Pertama, kita buka terminal pada linux kemudian buat direktori baru bernama "**Belajar Bash Dasar**" dengan command **mkdir**. Setelah itu cek apakah direktori tersebut sudah dibuat atau belum.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~$ mkdir Belajar_Bash_Dasar
aisyah@aisyah-VirtualBox: ~$ ls
Belajar_Bash_Dasar  Desktop  Dokumen  Musik      Publik  Tugas-Sisop  Video
cobal.py           Dicoba   Gambar   pertemuan1.txt  Templat Unduhan
```

- Kemudian, buka direktori tadi dengan bantuan command **cd** lalu buat file baru bernama "Tugas1.sh" dengan menggunakan command **nano**.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~$ cd Belajar_Bash_Dasar
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Belajar_Bash_Dasar$ nano Tugas1.sh
```

- Tulis teks yang diinginkan di teks editor dengan command echo.



```
GNU nano 6.2 Tugas1.sh
#!/bin/bash
printf '%.0s-' 1..35
echo -e "\nTugas 1 SISOP Kelas-A"
printf '%.0s-' 1..35
echo -e "\nNama : Aisyah Kirana Putri Isyanto"
echo "NPM : 21083010065"
printf '%.0s-' 1..35
echo -e "\nnotes:"
printf '%.0s-' 1..35
echo -e "Halo dunia!\nIni adalah skrip Bash pertamaku di Linux!"
```

- Jika sudah selesai mengetik kalimatnya, simpan file tersebut dengan cara tekan 'ctrl+x' lalu tekan 'y' dan terakhir tekan 'enter' untuk kembali ke halaman utama.
- Untuk menampilkan file bash yang telah kita buat tadi, kita gunakan command **bash Tugas1.sh** lalu tekan 'enter'.

```
aisyah@aisyah-VirtualBox:~/Belajar_Bash_Dasar$ bash Tugas1.sh
-----
Tugas 1 SISOP Kelas-A
-----
Nama : Aisyah Kirana Putri Isyanto
NPM : 21083010065
-----
notes:
-----
Halo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux!
```