

Nama : Alisa Jihan Azizah
NPM : 21083010064
Mata Kuliah : Sistem Operasi
Kelas : B

Penjelasan Perintah dari Bash

Hal pertama yang dilakukan yaitu membuka terminal pada Linux.

PWD

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

Perintah pertama yaitu **pwd** yang merupakan singkatan dari parent working directory. Jika perintah ini dijalankan maka yang akan keluar adalah directory yang user akses/gunakan.

LS dan LS-L

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls  
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos  
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls -l  
total 32  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Desktop  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Documents  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Downloads  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Music  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep 11 01:14 Pictures  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Public  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Templates  
drwxr-xr-x 2 alisa alisa 4096 Sep  7 21:16 Videos  
alisa@alisa-VirtualBox:~$
```

Ls merupakan singkatan dari list directory. Perintah ini digunakan untuk melihat isi dari sebuah direktori. Bisa ditambahkan **-l** untuk mengetahui hak akses beserta waktu terakhir dari sebuah berkas/direktori diubah.

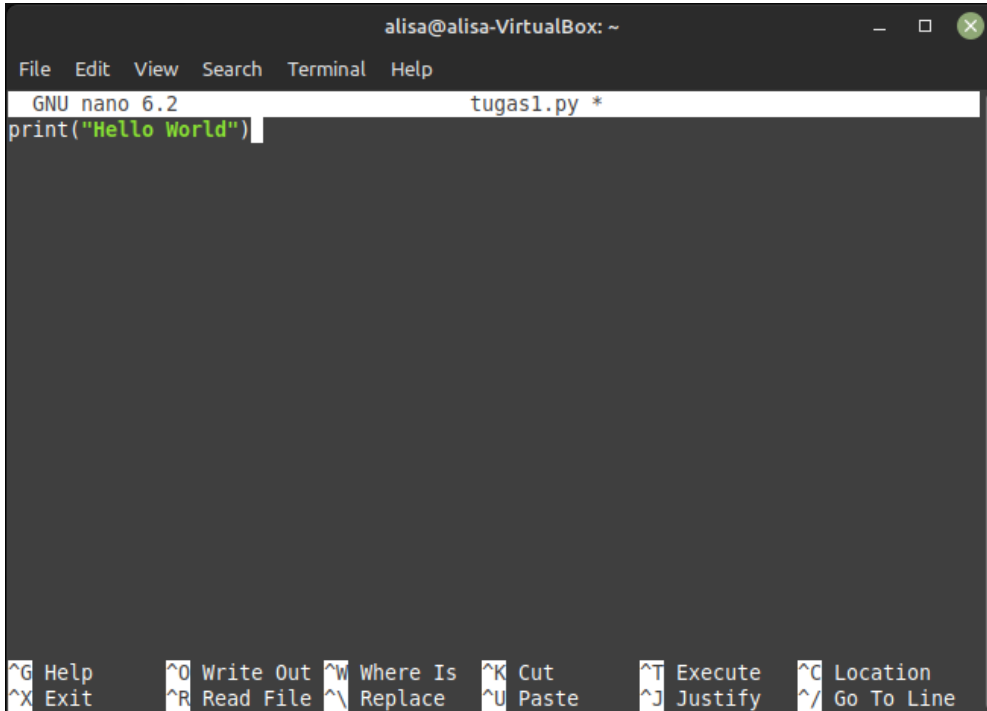
CD

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd Pictures  
alisa@alisa-VirtualBox:~/Pictures$ ls  
'Screenshot from 2022-09-11 01-14-31.png'  
'Screenshot from 2022-09-11 01-15-08.png'  
'Screenshot from 2022-09-11 01-15-48.png'  
alisa@alisa-VirtualBox:~/Pictures$ cd  
alisa@alisa-VirtualBox:~$
```

Cd merupakan singkatan dari change directory. Perintah ini digunakan untuk berpindah direktori dari satu direktori ke direktori yang lain. **Cd Pictures** berarti membuka direktori yang bernama Pictures. Setelah itu, **ls** artinya untuk mengetahui isi dari

direktori tugas tersebut. **Cd** yang terakhir untuk menutup atau berpindah direktori Pictures ke direktori lain.

NANO



Nano dapat dikategorikan sebagai teks editor dengan fitur yang sangat terbatas. Perintah ini digunakan untuk membuat file dengan mengetikkan nano namafile.py. selain itu dapat digunakan untuk mengedit atau mengubah teks yang sudah disimpan sebelumnya.

Setelah di run, maka akan muncul tempat kosong untuk diisikan teks yang ingin diisi. Setelah selesai mengisi teksnya, tekan **ctrl + s** untuk menyimpan teks tersebut dan tekan **ctrl + x** untuk kembali pada tampilan sebelumnya.

CAT

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cat tugas1.py
print("Hello World")
```

Perintah ini digunakan untuk melihat isi dari file yang telah dibuat. Alternatif lainnya yaitu **more** dan **less**.

MKDIR

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ mkdir Assignment
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public     tugas1.py
Desktop     Downloads  Pictures   Templates  Videos
```

MKDIR merupakan singkatan dari make directory. Perintah ini digunakan untuk membuat direktori/folder baru.

MV

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ mv tugas2.py Assignment
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public      tugas1.py
Desktop     Downloads  Pictures   Templates   Videos
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cd Assignment
alisa@alisa-VirtualBox:~/Assignment$ ls
tugas2.py
alisa@alisa-VirtualBox:~/Assignment$

```

Mv merupakan singkatan dari Move. Perintah ini digunakan untuk memindahkan suatu berkas (cut-paste)

RM

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ rm Assigment
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public      tugas1.py
Desktop     Downloads  Pictures   Templates   Videos

```

Rm merupakan singkatan dari remove. Perintah ini digunakan untuk menghapus sebuah berkas dengan mengetikkan `rm -i namafile`.

RMDIR

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Task      Tugas-Sisop
Documents Music      Public    Templates Videos
alisa@alisa-VirtualBox:~$ rmdir Task
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  Videos
Documents Music      Public    Tugas-Sisop

```

Rmdir merupakan singkatan dari remove directory. Perintah ini digunakan untuk menghapus sebuah direktori/folder.

RM -RF

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public      Tugas-Sisop
Desktop     Downloads  Pictures   Templates   Videos
alisa@alisa-VirtualBox:~$ rm -rf Assignment
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Pictures  Templates  Videos
Documents Music      Public    Tugas-Sisop

```

Apabila direktori tersebut tidak kosong, maka perintah yang dapat digunakan adalah **rm -rf** nama_direktori. (**r** untuk recursive dan **f** untuk force).

CP

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public      tugas1.py
Desktop     Downloads  Pictures   Templates   Videos
alisa@alisa-VirtualBox:~$ cp tugas1.py Assignment
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ls
Assignment  Documents  Music      Public      tugas1.py
Desktop     Downloads  Pictures   Templates   Videos

```

Cp merupakan singkatan dari copy. Perintah ini digunakan untuk menyalin sebuah berkas (copy-paste) ke dalam folder dengan mengetikkan `cp nama file nama folder`.

DF

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs            202496      1188    201308   1% /run
/dev/sda3       19946096 8286624   10620932  44% /
tmpfs           1012472        0   1012472   0% /dev/shm
tmpfs            5120         4      5116   1% /run/lock
/dev/sda2       524252      5364    518888   2% /boot/efi
tmpfs           202492      112    202380   1% /run/user/1000
/dev/sr0         62390     62390         0 100% /media/alisa/VBox_GAs_6.1.38
alisa@alisa-VirtualBox:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:         2024948      689612     562652        20448       772684    1164748
Swap:         945368           0     945368
```

Df merupakan singkatan dari disk free. Perintah ini digunakan untuk melihat ruangan yang tersisa dari partisi yang ter-mount.

TOP

```
top - 01:28:42 up 35 min,  1 user,  load average: 0,08, 0,10, 0,11
Tasks: 201 total,  1 running, 200 sleeping,   0 stopped,   0 zombie
%Cpu(s):  9,8 us,  2,4 sy,  0,0 ni, 87,8 id,  0,0 wa,  0,0 hi,  0,0 si,  0,0 st
MiB Mem :  1977,5 total,   547,8 free,   674,1 used,   755,6 buff/cache
MiB Swap:   923,2 total,   923,2 free,    0,0 used.  1136,8 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT    RES    SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1565 alisa     20   0 4094072 226004 131692 S   10,5  11,2   1:32.57 cinnamon
   977 root      20   0 356376  100588  60696 S    5,3   5,0   0:20.31 Xorg
 1896 alisa     20   0 485504   49000  38760 S    5,3   2,4   0:08.97 gnome-t+
    1 root      20   0 166304   11548   8220 S    0,0   0,6   0:01.82 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+
    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+
    9 root      20   0         0         0        0 I    0,0   0,0   0:02.11 kworker+
   10 root       0 -20         0         0        0 I    0,0   0,0   0:00.00 mm_perc+
   11 root      20   0         0         0        0 S    0,0   0,0   0:00.00 rcu_tas+
   12 root      20   0         0         0        0 S    0,0   0,0   0:00.00 rcu_tas+
   13 root      20   0         0         0        0 S    0,0   0,0   0:00.07 ksoftir+
   14 root      20   0         0         0        0 I    0,0   0,0   0:00.51 rcu_sch+
   15 root      rt    0         0         0        0 S    0,0   0,0   0:00.05 migrati+
   16 root     -51   0         0         0        0 S    0,0   0,0   0:00.00 idle in+
```

Perintah **top** menunjukkan informasi mengenai proses-proses dan threads yang sedang dijalankan oleh kernel Linux. Informasi ini selalu berjalan terus menyesuaikan apa yang kita lakukan pada linux.

FREE

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:         2024948      1123328     225008        15112       676612    590228
Swap:         945368       304620     640748
```

Perintah ini digunakan untuk mengetahui sumber daya RAM yang terpakai atau tidaknya.

WHEREIS

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

Perintah ini digunakan untuk mengetahui direktori di mana berkas-berkas perangkat lunak tersebut di simpan dengan mengetikkan **whereis namaperangkat lunak**

WHICH

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

Perintah ini digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas-berkas suatu perangkat lunak dengan mengetikkan **which namaperangkat lunak**

WHATIS

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ whatis nodejs
nodejs (1)             - server-side JavaScript runtime
```

Perintah ini digunakan untuk mendapatkan definisi dari sebuah perangkat lunak dengan mengetikkan **whatis namaperangkat lunak**

FIND

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ find ~/ -iname tugas1.py
/home/alisa/Tugas-Sisop/tugas1.py
alisa@alisa-VirtualBox:~$
```

Perintah ini digunakan untuk mencari berkas secara keseluruhan.

PING

```
alisa@alisa-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (74.125.24.139) 56(84) bytes of data.
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=1 ttl=248 time=62.2 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=2 ttl=248 time=47.8 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=3 ttl=248 time=46.9 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=4 ttl=248 time=46.6 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=5 ttl=248 time=83.1 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=6 ttl=248 time=47.7 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=7 ttl=248 time=47.6 ms
64 bytes from sf-in-f139.1e100.net (74.125.24.139): icmp_seq=8 ttl=248 time=47.5 ms
```

Perintah ini digunakan untuk mengecek koneksi internet dengan sebuah alamat IP, website, dan sebagainya.

PYTHON3

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo apt install python3
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
python3 is already the newest version (3.10.4-0ubuntu2).
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 257 not upgraded.
alisa@alisa-VirtualBox:~$ python
Command 'python' not found, did you mean:
  command 'python3' from deb python3
  command 'python' from deb python-is-python3
alisa@alisa-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.
>>>

```

Perintah ini digunakan untuk menjalankan Python Interpreter.

NODEJS

```

alisa@alisa-VirtualBox:~$ sudo apt nodejs
[sudo] password for alisa:
apt
Usage: apt command [options]
       apt help command [options]

Commands:
  add-repository - Add entries to apt sources.list
  autoclean      - Erase old downloaded archive files
  autopurge      - Remove packages with their configuration files and automati
cally remove all unused packages
  autoremove     - Remove automatically all unused packages
  build          - Build binary or source packages from sources
  build-dep      - Configure build-dependencies for source packages
  changelog      - View a package's changelog
  check          - Verify that there are no broken dependencies
  clean          - Erase downloaded archive files
  contains       - List packages containing a file
  content        - List files contained in a package
  deb            - Install a .deb package
  depends        - Show raw dependency information for a package

```

Sudo apt install nodejs digunakan untuk menginstall perangkat lunak nodejs.

VERSION




```

Processing 1 added doc-base file...
alisa@alisa-VirtualBox:~$ nodejs --version
v12.22.9
alisa@alisa-VirtualBox:~$ bash --version
GNU bash, version 5.1.16(1)-release (x86_64-pc-linux-gnu)
Copyright (C) 2020 Free Software Foundation, Inc.
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>

This is free software; you are free to change and redistribute it.
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.

```

Perintah ini digunakan untuk mengetahui sebuah versi dari suatu perangkat lunak dengan mengetikkan nama perangkat lunak --version.

-  Poweroff : untuk shutdown system operasi
-  Reboot : untuk me-restart system operasi
-  Systemctl suspend : untuk masuk ke dalam mode sleep

Commands agar system operasi selalu terpebarui dengan mengetik :

`sudo apt update`

`sudo apt upgrade`

`sudo apt autoremove`

`sudo apt autoclean`

Soal Latihan

🚦 Menggunakan Script Python

1. Membuka terminal pada linux. Kemudian, membuat folder dengan mengetikkan mkdir namafolder (Contoh: mkdir Tugas-Sisop)
2. Setelah itu, membuat file dengan mengetikkan nano namafile (Contoh : nano tugas1.py)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ ls
tugas1 tugas1.py tugas1.sh
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ nano tugas1.py
```

3. Setelah masuk pada tampilan nano, lalu membuat kalimat yang sudah diperintahkan seperti pada gambar tersebut. Jika sudah selesai, tekan ctrl + s (untuk menyimpan) dan ctrl + x (untuk kembali pada tampilan sebelumnya)

```
GNU nano 6.2 tugas1.py *
print("-----")
print("Tugas 1 Sistem Operasi Kelas B")
print("-----")
print("Nama : Alisa Jihan Azizah")
print("NPM : 21083010064")
print("-----")
print("Notes : ")
print("-----")
print("Hello World")
print("Ini adalah skrip bash pertamaku di linux")
```

4. Jika file python ingin dipindahkan ke dalam folder Tugas-Sisop, dapat menggunakan perintah mv dengan mengetikkan mv namafile namafolder (Contoh : mv tugas1.py Tugas-Sisop)
5. Untuk menampilkan isi dari sebuah direktori yang dipilih dapat menggunakan perintah ls.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ ls
tugas1 tugas1.py tugas1.sh
```

6. Untuk menampilkan isi teks dari file tugas1.py dapat menggunakan perintah python3. (Contoh: python3 tugas1.py)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ python3 tugas1.py
-----
Tugas 1 Sistem Operasi Kelas B
-----
Nama : Alisa Jihan Azizah
NPM : 21083010064
-----
Notes :
-----
Hello World
Ini adalah skrip bash pertamaku di linux
```


🚦 Menggunakan Script Bash

1. Membuka terminal pada linux. Kemudian, membuat folder dengan mengetikkan mkdir namafolder (Contoh: mkdir Tugas-Sisop)
2. Setelah itu, membuat file dengan mengetikkan nano namafile (Contoh : nano tugas1.sh)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ nano tugas1.sh
```

3. Setelah masuk pada tampilan nano, lalu membuat kalimat yang sudah diperintahkan seperti pada gambar tersebut. Jika sudah selesai, tekan ctrl + s (untuk menyimpan) dan ctrl + x (untuk kembali pada tampilan sebelumnya)

```
GNU nano 6.2 tugas1.sh
echo "Tugas 1 Sistem Operasi Kelas B"
echo "-----"
echo "Nama : Alisa Jihan Azizah"
echo "NPM : 21083010064"
echo "-----"
echo "Hello World"
echo "Ini adalah skrip bash pertamaku di linux"
```

4. Sama seperti file python sebelumnya, jika ingin memindahkan file bash ke dalam folder Tugas-Sisop, dapat menggunakan perintah mv. (Contoh : mv tugas1.sh Tugas-Sisop)
5. Untuk mengecek apakah file tersebut sudah ada di dalam foldernya, dapat menggunakan perintah ls.

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ ls
tugas1 tugas1.py tugas1.sh
```

6. Untuk menampilkan isi teks dari file tugas1.sh dapat menggunakan perintah bash. (Contoh : bash tugas1.sh)

```
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$ bash tugas1.sh
Tugas 1 Sistem Operasi Kelas B
-----
Nama : Alisa Jihan Azizah
NPM : 21083010064
-----
Hello World
Ini adalah skrip bash pertamaku di linux
alisa@alisa-VirtualBox:~/Tugas-Sisop$
```