

# Sistem Operasi

## Tugas 1

Nama : Lisyia Septyo Ningrum

NPM : 21083010003

Kelas : Sistem Operasi B

### BASH

#### 1. **pwd** (*parent working directory*)

Perintah untuk mengeluarkan output berupa direktori yang user akses/gunakan

```
File Edit View Search Terminal Help
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

mint@mint:~$ pwd
/home/mint
mint@mint:~$
```

#### 2. **ls**

Perintah untuk melihat isi dari sebuah direktori

```
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mint@mint:~$
```

Ketika ls ditambahkan -l, maka berguna untuk mengetahui hak akses beserta waktu terakhir dari sebuah berkas/direktori diubah.

```
mint@mint:~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x 2 mint mint 60 Sep 10 04:43 Desktop
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Documents
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Downloads
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Music
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Pictures
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Public
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Templates
drwxr-xr-x 2 mint mint 40 Sep 10 04:44 Videos
mint@mint:~$
```

#### 3. **cd** (*change directory*)

Perintah untuk berpindah direktori, dari satu direktori ke direktori yang lain.

```
mint@mint:~$ cd Pictures
mint@mint:~/Pictures$ ls
mint@mint:~/Pictures$ cd Sdk
bash: cd: Sdk: No such file or directory
mint@mint:~/Pictures$ cd
mint@mint:~$ cd Pictures
mint@mint:~/Pictures$ ls
mint@mint:~/Pictures$
```

Akan tetapi, dalam mencoba menjalankan perintah tersebut. Saya masih mengalami *error*.

#### 4. cat (alternative lain : more dan less)

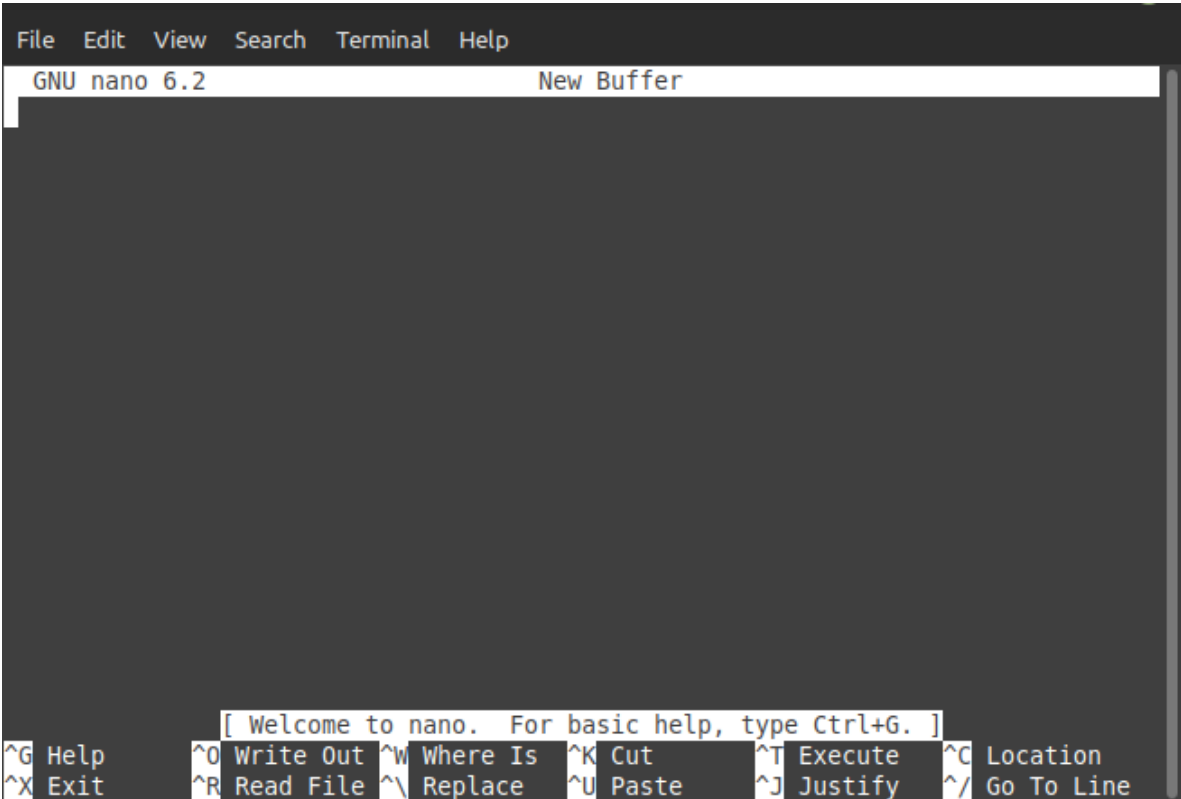
Perintah ini digunakan untuk melihat isi dari suatu berkas.

```
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mint@mint:~$ cat Document.txt
cat: Document.txt: No such file or directory
mint@mint:~$ cat py.txt
cat: py.txt: No such file or directory
mint@mint:~$
```

#### 5. nano

nano dikategorikan sebagai teks editor dengan fitur yang sangat terbatas.

```
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mint@mint:~$ nano
```



#### 6. mkdir

Perintah untuk membuat direktori/folder baru.

```
mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mint@mint:~$ mkdir 'BASH 101'
mint@mint:~$ ls
'BASH 101' Documents Music Public Videos
Desktop Downloads Pictures Templates
mint@mint:~$
```

#### 7. rm

Perintah untuk menghapus sebuah berkas.

```

mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  'HAPUS AKU'  Pictures  Templates
Desktop     Downloads  Music        Public    Videos
mint@mint:~$ rm -i 'HAPUS AKU.txt'
rm: cannot remove 'HAPUS AKU.txt': No such file or directory
mint@mint:~$ rm -i 'HAPUS AKU'
rm: cannot remove 'HAPUS AKU': Is a directory
mint@mint:~$

```

## 8. rmdir

Perintah untuk menghapus sebuah direktori.

```

mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  'HAPUS AKU'  Pictures  Templates
Desktop     Downloads  Music        Public    Videos
mint@mint:~$ rmdir 'HAPUS AKU'
mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Music        Public    Videos
Desktop     Downloads  Pictures     Templates
mint@mint:~$

```

Apabila direktori tersebut tidak kosong maka perintah yang dapat digunakan adalah **rm -rf nama\_direktori**.

**r** untuk *recursive* dan **f** untuk *force*.

## 9. mv

Digunakan untuk memindah suatu berkas (*cut-paste*)

```

mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Music        Public    Videos
Desktop     Downloads  Pictures     Templates
mint@mint:~$ mv Music Pictures
mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Pictures     Templates
Desktop     Downloads  Public       Videos
mint@mint:~$

```

## 10. cp

Digunakan untuk menyalin suatu berkas (*copy-paste*)

```

mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Pictures     Templates
Desktop     Downloads  Public       Videos
mint@mint:~$ cp Templates Pictures
cp: -r not specified; omitting directory 'Templates'
mint@mint:~$

```

Untuk perintah ini, saya masih mengalami kendala *error*.

## 11. df (*disk free*)

Perintah untuk melihat ruangan tersisa dari partisi yang *ter-mount*

```

mint@mint:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs           91616      1136     90480   2% /run
/dev/sr0        2387656  2387656         0 100% /cdrom
/cow            458064    25124   432940   6% /
tmpfs           458064         0   458064   0% /dev/shm
tmpfs           5120         4     5116   1% /run/lock
tmpfs           458064         4   458060   1% /tmp
tmpfs           91612      120     91492   1% /run/user/999
/dev/sr1        2387656  2387656         0 100% /media/mint/Linux Mint 21 Cinnam
on 64-bit
mint@mint:~$

```

12. top

Perintah untuk menunjukkan informasi mengenai proses-proses dan *threads* yang sedang dijalankan oleh kernel Linux.

```
mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Pictures  Templates
Desktop    Downloads  Public    Videos
mint@mint:~$ top
```

File Edit View Search Terminal Help

```
top - 05:30:24 up 46 min, 1 user, load average: 0.44, 0.34, 0.30
Tasks: 160 total, 1 running, 159 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 23.0 us, 3.4 sy, 0.0 ni, 71.8 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 1.7 si, 0.0 st
MiB Mem : 894.7 total, 54.5 free, 548.3 used, 291.8 buff/cache
MiB Swap: 0.0 total, 0.0 free, 0.0 used, 176.7 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1793	mint	20	0	3595128	167524	83160	S	20.1	18.3	5:10.66	cinnamon
1103	root	20	0	347732	66376	29076	S	2.9	7.2	1:04.49	Xorg
2386	mint	20	0	13624	3828	3128	R	2.5	0.4	0:00.97	top
2352	mint	20	0	483428	40832	31424	S	1.3	4.5	0:02.16	gnome-terminal-
14	root	20	0	0	0	0	I	0.3	0.0	0:02.27	rcu_sched
2202	root	20	0	0	0	0	I	0.3	0.0	0:04.30	kworker/0:1-ata_sff
1	root	20	0	100688	8652	5432	S	0.0	0.9	0:04.21	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
9	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:04.38	kworker/u2:0-events_freezable_power_
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	0:01.60	ksoftirqd/0
15	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.13	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	0:00.00	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	0:00.90	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

13. free

Perintah yang digunakan untuk mengetahui sumber daya RAM yang terpakai atau tidak.

```
mint@mint:~$ ls
'BASH 101'  Documents  Pictures  Templates
Desktop    Downloads  Public    Videos
mint@mint:~$ free
```

	total	used	free	shared	buff/cache	available
Mem:	916132	562924	55812	42040	297396	181076
Swap:	0	0	0			

```
mint@mint:~$
```

14. python

Digunakan untuk menjalankan *Python Interpreter*.

```
mint@mint:~$ python
Command 'python' not found, did you mean:
  command 'python3' from deb python3
  command 'python' from deb python-is-python3
mint@mint:~$ 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()
mint@mint:~$
```

## 15. version

Digunakan untuk mengetahui sebuah versi dari suatu perangkat lunak.

```
mint@mint:~$ nodejs --version
Command 'nodejs' not found, but can be installed with:
sudo apt install nodejs
mint@mint:~$ code --version
Command 'code' not found, did you mean:
  command 'cde' from deb cde (0.1+git9-g551e54d-1.2)
  command 'node' from deb nodejs (12.22.9~dfsg-1ubuntu3)
  command 'tcode' from deb emboss (6.6.0+dfsg-11ubuntu1)
  command 'cdde' from deb cdde (0.3.1-1build1)
  command 'ode' from deb plotutils (2.6-11)
Try: sudo apt install <deb name>
mint@mint:~$
```

## 16. whereis

Digunakan untuk mengetahui direktori dimana berkas-berkas perangkat lunak tersebut disimpan.

```
mint@mint:~$ whereis firefox
firefox: /usr/bin/firefox /usr/lib/firefox /etc/firefox
mint@mint:~$ whereis cuda
cuda:
mint@mint:~$
mint@mint:~$
```

## 17. which

Digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas-berkas suatu perangkat lunak.

```
mint@mint:~$ which python3
/usr/bin/python3
mint@mint:~$ which pip3
mint@mint:~$ which firefox
/usr/bin/firefox
mint@mint:~$
```

## 18. whatis

Digunakan untuk mendapatkan definisi dari sebuah perangkat lunak.

```
mint@mint:~$ whatis nodejs
nodejs: nothing appropriate.
mint@mint:~$ whatis python3
python3: nothing appropriate.
mint@mint:~$ whatis firefox
firefox: nothing appropriate.
mint@mint:~$
```

Dibagian perintah ini, saya masih mengalami kendala *error*.

## 19. locate & find

Perintah diatas sama-sama digunakan untuk mencari berkas. **locate** lebih cepat dibanding **find**. Hal ini dikarenakan **locate** mencari pada *prebuilt database*, sedangkan *find* mencari berkas secara keseluruhan.

```

/home/mint/.config/cinnamon-session
/home/mint/.config/cinnamon-session/saved-session
/home/mint/.config/pulse
/home/mint/.config/pulse/b0d275fb46fa48c6820be57edaa22cf5-default-source
/home/mint/.config/pulse/b0d275fb46fa48c6820be57edaa22cf5-default-sink
/home/mint/.config/pulse/cookie
/home/mint/.config/pulse/b0d275fb46fa48c6820be57edaa22cf5-card-database.tdb
/home/mint/.config/pulse/b0d275fb46fa48c6820be57edaa22cf5-stream-volumes.tdb
/home/mint/.config/pulse/b0d275fb46fa48c6820be57edaa22cf5-device-volumes.tdb
/home/mint/.config/ibus-mozc-gnome-initial-setup-done
/home/mint/.config/gnome-initial-setup-done
/home/mint/.config/ubuntu-system-settings
/home/mint/.config/ubuntu-system-settings/wizard-has-run
/home/mint/.config/qt5ct
/home/mint/.config/qt5ct/qt5ct.conf
/home/mint/.config/hexchat
/home/mint/.config/hexchat/servlist.conf
/home/mint/.config/hexchat/hexchat.conf
/home/mint/.config/caja
/home/mint/.config/caja/desktop-metadata
/home/mint/.bashrc
/home/mint/.bash_logout
find: 'labell.pdf': No such file or directory
mint@mint:~$

```

Dalam menjalankan perintah ini, saya mengalami error. Saya hendak mencari file bernama labell.pdf. Akan tetapi, tidak muncul.

## 20. ping

Digunakan untuk mengecek koneksi internet dengan sebuah alamat IP, website, dan sebagainya.

```

mint@mint:~$ ls
Desktop Documents Downloads Music Pictures Public Templates Videos
mint@mint:~$ ping google.com
PING google.com (74.125.200.101) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=1 ttl=102 time=352 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=2 ttl=102 time=53.1 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=3 ttl=102 time=121 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=5 ttl=102 time=283 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=6 ttl=102 time=175 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=7 ttl=102 time=259 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=8 ttl=102 time=85.2 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=9 ttl=102 time=113 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=10 ttl=102 time=176 ms
64 bytes from 74.125.200.101 (74.125.200.101): icmp_seq=11 ttl=102 time=155 ms

```

## 21. poweroff

Digunakan untuk *shutdown* sistem operasi

## 22. reboot

Digunakan untuk me-*restart* sistem operasi

## 23. systemcti suspend

Digunakan untuk masuk kedalam mode *sleep*.

## 24. Commands agar sisten operasi selalu diperbarui :

```

sudo apt update
sudo apt upgrade
sudo apt autoremove
sudo apt autoclean

```



## Tugas1.sh

### LATIHAN SOAL

Dengan menggunakan terminal, buatlah sebuah direktori bernama “Belajar Bash Dasar”. Kemudian masuk ke dalam direktori tersebut dan buatlah sebuah skrip Bash sederhana yang dapat menampilkan sebuah keluaran seperti dibawah ini :

Halo dunia!

Ini adalah skrip Bash ertamaku di Linux

### PENYELESAIAN

1. Buat direktori bernama “Belajar Bash Dasar”

```
mint@mint:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos
mint@mint:~$ mkdir 'Belajar Bash Dasar'
mint@mint:~$ ls
'Belajar Bash Dasar'  Documents  Music  Public  Videos
Desktop              Downloads  Pictures  Templates
```

2. Masuk ke direktori yang sudah dibuat. Kemudian ketik nano dan buat file dengan mengetikkan nama file beserta formatnya. Kemudian enter.

```
mint@mint:~$ cd 'Belajar Bash Dasar'
mint@mint:~/Belajar Bash Dasar$ nano Tugas1.sh
```

3. Setelah itu, tulis script yang akan dibuat. Setelah itu, untuk menyimpan klik ctrl+o, kemudian enter. Lalu, untuk keluar klik ctrl+x.

```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 Tugas1.sh
echo "Hello World!!!"
echo "This is my first Bash script in the Linux"
echo "-----"
echo "By : Lisya"
```

4. Coba buka script bash yang sudah dibuat.

```
mint@mint:~/Belajar Bash Dasar$ bash Tugas1.sh
Hello World!!!
This is my first Bash script in the Linux
-----
By : Lisya
mint@mint:~/Belajar Bash Dasar$
```

## Tugas1.py

### LATIHAN SOAL

Dengan menggunakan terminal, buatlah sebuah direktori bernama “Tugas Sisop”. Kemudian masuk ke dalam direktori tersebut dan buatlah sebuah skrip python sederhana yang dapat menampilkan sebuah keluaran seperti dibawah ini :

```
-----  
Tugas 1 Sisop kelas B  
-----
```

```
Nama : Lisya Septyo Ningrum
```

```
NPM : 21083010003  
-----
```

```
Note :  
-----
```

```
Hallo Dunia!!!
```

```
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
```

### PENYELESAIAN

1. Buat direktori bernama “Tugas Sisop”

```
mint@mint:~$ mkdir 'Tugas Sisop'  
mint@mint:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar'  Documents  Music      Public      'Tugas Sisop'  
Desktop              Downloads  Pictures    Templates    Videos  
mint@mint:~$
```

2. Masuk ke direktori yang sudah dibuat. Kemudian ketik nano dan buat file dengan mengetikkan nama file beserta formatnya. Kemudian enter.

```
mint@mint:~$ cd 'Tugas Sisop'  
mint@mint:~/Tugas Sisop$ nano Tugas1.py
```

3. Setelah itu, tulis script yang akan dibuat. Setelah itu, untuk menyimpan klik ctrl+o, kemudian enter. Lalu, untuk keluar klik ctrl+x.

```
File Edit View Search Terminal Help  
GNU nano 6.2 Tugas1.py  
print("-----")  
print("Tugas 1 Sisop Kelas B")  
print("-----")  
print("Nama : Lisya Septyo Ningrum")  
print("NPM : 21083010003")  
print("-----")  
print("Notes :")  
print("Hallo dunia!!!")  
print("Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux")
```



4. Coba buka script bash yang sudah dibuat.

```
mint@mint:~/Tugas Sisop$ python3 Tugas1.py
-----
Tugas 1 Sisop Kelas B
-----
Nama : Lisya Septyo Ningrum
NPM : 21083010003
-----
Notes :
Hallo dunia!!!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
mint@mint:~/Tugas Sisop$
```