

Nama : Dina Magdalena Manurung

NPM : 21083010117

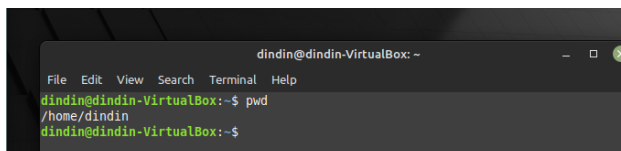
Kelas : Sistem Operasi B

Laporan Tugas1 Praktek Linux

1. Masuk ke linux melalui virtualbox, setelah itu masuk ke terminal linux (terletak di kiri bawah dengan warna kotak hitam).



2. Ketik **pwd** (*parent working directory*) dijalankan untuk melihat nama home linux.



3. Ketik **ls** dijalankan untuk melihat seluruh isi (file dan folder) dari sebuah direktori linux.



4. Ketik **ls -l** dijalankan untuk mengetahui hak akses dalam mengedit (kode bisa dibaca sesuai aturan) dan waktu terakhir diubah dari sebuah berkas.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ ls -l
total 52
drwxrwxr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  7 11:19 BelajarBashDasar
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Desktop
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Documents
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Downloads
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Music
-rw-rw-r-- 1 dindin dindin  19 Sep  7 10:42 pertemuan2.py
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep 10 12:39 Pictures
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Public
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Templates
drwxrwxr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  7 10:32 triallinux
-rw-rw-r-- 1 dindin dindin  19 Sep  7 10:42 triallinux
-rw-rw-r-- 1 dindin dindin  19 Sep  7 11:00 tugassisop.py
drwxr-xr-x 2 dindin dindin 4096 Sep  4 13:53 Videos
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

5. Ketik **cd (change directory)** untuk masuk & keluar dari sebuah direktori. Dan bisa digunakan untuk berpindah dari satu direktori ke direktori lainnya. Lalu ketik **ls** untuk melihat isi dalam direktori tersebut.

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

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

6. Ketik **nano "nama_file.py"** (tanpa "" & .py sesuaikan dengan jenis file yang ingin dibuat) dijalankan untuk membuat file dan sebagai teks editor.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ nano tugaspercobaan.py
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

- [Ini tampilan ketik enter nano] untuk keluar & save file, maka bisa "ctrl+x" setelah itu "y" dan enter. Maka otomatis keluar dari nano dan muncul terminal tadi.

```
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 tugaspercobaan.py *
print("halo gengs, kembali lagi dengan sistem operasi")

File Name to Write: tugaspercobaan.py
^G Help      M-D DOS Format  M-A Append     M-B Backup File
^C Cancel    M-M Mac Format  M-P Prepend    ^T Browse
```

7. Ketik **cat** “**nama_file.py**” (tanpa “ ” & .py sesuaikan dengan jenis file yang ingin dibuat) dijalankan untuk melihat isi dari suatu berkas.

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ cat tugas_sisop.py
print("halo guys")
dinding@dinding-VirtualBox:~$
```

8. Ketik **mkdir** “**nama_direktori**” (tanpa “ ”) (**make directory**) digunakan untuk membuat direktori dengan nama yang kita inginkan.

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ mkdir tugas_percobaan
dinding@dinding-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Downloads  Pictures  triallinux  tugaspercobaan.py
Desktop          Music      Public    trialllinux  tugas_sisop.py
Documents         pertemuan2.py  Templates tugas_percobaan  Videos
```

9. Ketik **rm** “**nama_file.py**” (tanpa “ ” & .py sesuaikan dengan jenis file yang ingin dibuat) (**remove**) digunakan untuk menghapus file.

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ rm tugas_sisop.py
dinding@dinding-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Downloads  Pictures  triallinux  tugaspercobaan.py
Desktop          Music      Public    trialllinux  Videos
Documents         pertemuan2.py  Templates tugas_percobaan
```

10. Ketik **rmdir** “**nama_direktori**” (tanpa “ ”) (**remove directory**) digunakan untuk menghapus direktori yang kosong/tidak ada isinya.

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ rmdir tugas_percobaan
dinding@dinding-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Documents  Music      Pictures  Templates  triallinux  Videos
Desktop          Downloads  pertemuan2.py  Public    triallinux  tugaspercobaan.py
```

11. Ketik **rm -rf** “**nama_direktori**” (tanpa “ ”) digunakan untuk menghapus direktori yang ada isinya/tidak kosong (yang kehapus isi dalam direktori)

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ cd triallinux
dinding@dinding-VirtualBox:~/triallinux$ ls
pertemuan2.py
dinding@dinding-VirtualBox:~/triallinux$ cd
dinding@dinding-VirtualBox:~$ rm -rf triallinux
dinding@dinding-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Documents  Music      Pictures  Templates  tugaspercobaan.py
Desktop          Downloads  pertemuan2.py  Public    triallinux  Videos
```

12. Ketik **mv** “**nama_file**” “**nama_direktori**” (tanpa “ ”) (**move/copy cut**) digunakan untuk memindahkan file ke dalam sebuah direktori (otomatis file akan hilang dari home)

```
dinding@dinding-VirtualBox:~$ mv pertemuan2.py percobaan_lagi
dinding@dinding-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Documents  Music      Pictures  Templates  tugaspercobaan.py
Desktop          Downloads  percobaan_lagi  Public    triallinux  Videos
dinding@dinding-VirtualBox:~$ cd percobaan_lagi
dinding@dinding-VirtualBox:~/percobaan_lagi$ ls
pertemuan2.py
dinding@dinding-VirtualBox:~/percobaan_lagi$ cd
dinding@dinding-VirtualBox:~$
```

13. Ketik **cp** “nama_file” “nama_direktori” (tanpa “”) (*copy paste*) digunakan untuk mempaste file ke dalam sebuah direktori (tetapi di home filenya tidak hilang)

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ cp tugaspercobaan.py percobaan_lagi
dindin@dindin-VirtualBox:~$ ls
BelajarBashDasar  Documents  Music      Pictures  Templates  tugaspercobaan.py
Desktop          Downloads  percobaan_lagi  Public    triallinux  Videos
dindin@dindin-VirtualBox:~$ cd percobaan_lagi
dindin@dindin-VirtualBox:~/percobaan_lagi$ ls
pertemuan2.py  tugaspercobaan.py
dindin@dindin-VirtualBox:~/percobaan_lagi$ cd
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

14. Ketik **df** (*disk free*) digunakan untuk melihat sisa *storage* dari partisi yang ter-mount

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs           177332      1176    176156   1% /run
/dev/sda3      19946096 8222764 10684792 44% /
tmpfs           886644         0    886644   0% /dev/shm
tmpfs           5120         4     5116   1% /run/lock
/dev/sda2       524252     5364    518888   2% /boot/efi
tmpfs           177328      100    177228   1% /run/user/1000
/dev/sr1        2387656 2387656     0 100% /media/dindin/Linux Mint 21 Cinnamon 64-bit
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

15. Ketik **top** untuk menunjukkan proses apa yang sedang dijalankan oleh kernel linux (tidak akan berhenti sebelum linux dimatikan).

```
/dev/sr1 2387656 2387656 0 100% /media/dindin/Linux Mint 21 Cinnamon 64-bit
dindin@dindin-VirtualBox:~$ top
top - 13:27:44 up 53 min, 1 user, load average: 0,29, 0,10, 0,03
Tasks: 174 total, 1 running, 173 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 3,7 us, 0,7 sy, 0,0 ni, 95,6 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 1731,7 total, 596,1 free, 606,4 used, 529,2 buff/cache
MiB Swap: 923,2 total, 923,2 free, 0,0 used, 966,5 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1355 dindin    20   0 3592704 212632 125880 S  2,6  12,0   1:08.80 cinnamon
   726 root      20   0 327428 88228 55116 S  1,0   5,0   0:20.38 Xorg
  1728 dindin    20   0 549140 41836 31572 S  0,7   2,4   0:08.65 gnome-terminal-
 1859 dindin    20   0 13080 4000 3304 R  0,3   0,2   0:00.30 top
    1 root      20   0 100504 11456 8288 S  0,0   0,6   0:03.23 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
    6 root      20   0 0 0 0 I  0,0   0,0   0:02.45 kworker/0:0-events
    7 root      0 -20 0 0 0 I  0,0   0,0   0:00.00 kworker/0:0H-events_highp+
   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   0:00.37 ksoftirqd/0
   14 root      20   0 0 0 0 I  0,0   0,0   0:00.79 rcu_sched
   15 root      rt  0 0 0 0 S  0,0   0,0   0:00.04 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
```

16. [Karena saat top tidak berhenti, kita buat terminal baru dengan add new tab] Lalu ketik **free** digunakan untuk melihat Sumber Daya Ram yang sudah dipakai atau tidak di linux.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ pwd
/home/dindin
dindin@dindin-VirtualBox:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:        1773288        622444        608616        14436        542228        988204
Swap:        945368           0         945368
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

17. Ketik **python3** untuk menjalankan *Python Interpreter*

```
dindin@dindin-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.
>>>
```

- Ketik **exit()** untuk keluar

```
dindin@dindin-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()
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

18. **version** digunakan untuk mengetahui sebuah versi dari suatu perangkat
[**"nama_perangkat_lunak" --version**]

- **Contoh :** ketik **nodejs --version** (ketika nodejs tidak ditemukan, maka kita harus install terlebih dahulu) dengan ketik **sudo apt install nodejs**

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ nodejs --version
Command 'nodejs' not found, but can be installed with:
sudo apt install nodejs
```

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ sudo apt install nodejs
[sudo] password for dindin:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  javascript-common libjs-highlight.js libnode72 nodejs-doc
Suggested packages:
  apache2 | lighttpd | httpd npm
The following NEW packages will be installed:
  javascript-common libjs-highlight.js libnode72 nodejs nodejs-doc
0 upgraded, 5 newly installed, 0 to remove and 153 not upgraded.
Need to get 13,7 MB of archives.
After this operation, 53,8 MB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 javascript-common all 11+nmu1 [5.936 B]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libjs-highlight.js all 9.18.5+dfsg1-1 [367 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libnode72 amd64 12.22.9-dfsg-1ubuntu3 [10,8 MB]
Get:4 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 nodejs-doc all 12.22.9-dfsg-1ubuntu3 [2.409 kB]
Get:5 http://archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 nodejs amd64 12.22.9-dfsg-1ubuntu3 [12.2 kB]
```

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

19. **whereis** digunakan untuk mengetahui direktori di mana berkas-berkas perangkat lunak tersebut di simpan. (**whereis nama_perangkat_lunak**)

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

20. **which** digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas-berkas suatu perangkat lunak. (**which nama_perangkat_lunak**)

```
whichis: Command not found.
dindin@dindin-VirtualBox:~$ which python3
/usr/bin/python3
dindin@dindin-VirtualBox:~$ which firefox
/usr/bin/firefox
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

21. **whatis** digunakan untuk mendapatkan definisi dari sebuah perangkat lunak. (**whatis nama_perangkat_lunak**)

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

22. **locate** & **find** digunakan untuk mencari berkas. **locate** mencari pada prebuilt database. **find** mencari berkas secara keseluruhan.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ pwd
/home/dindin
dindin@dindin-VirtualBox:~$ find -/ -iname pertemuan2.py
/home/dindin/percobaan_lagi/pertemuan2.py
dindin@dindin-VirtualBox:~$ locate pertemuan2.py
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```

23. **ping** digunakan untuk mengecek koneksi internet dengan sebuah alamat IP, website, dan lainnya

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.251.10.113) 56(84) bytes of data:
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=1 ttl=103 time=66.4 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=2 ttl=103 time=34.1 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=3 ttl=103 time=33.6 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=4 ttl=103 time=31.7 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=5 ttl=103 time=29.8 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=6 ttl=103 time=178 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=7 ttl=103 time=201 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=8 ttl=103 time=122 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=9 ttl=103 time=41.1 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=10 ttl=103 time=33.3 ms
64 bytes from sd-in-fl13.1e100.net (142.251.10.113): icmp_seq=11 ttl=103 time=30.7 ms
```

SOAL LATIHAN

1. python

Membuat direktori bernama “BelajarBashDasar” kemudian membuat file (dengan menggunakan **nano**) dengan format python **.py** (install python3 terlebih dahulu ***sudo apt-get install python3***) dengan berisikan code sesuai output yang disuruh.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ cd BelajarBashDasar
dindin@dindin-VirtualBox:~/BelajarBashDasar$ nano Tugas1.py
dindin@dindin-VirtualBox:~/BelajarBashDasar$ 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()
dindin@dindin-VirtualBox:~/BelajarBashDasar$ python3 Tugas1.py
Tugas 1 SISOP Kelas B
-----
Nama : Dina Magdalena Manurung
NPM : 21083010117
-----
notes :
-----
Halo Dunia!
Ini adalah skrip Bash pertama di Linux
dindin@dindin-VirtualBox:~/BelajarBashDasar$
```

2. Bash

Membuat file (dengan menggunakan **nano**) dengan format bash **.sh** dengan berisikan code sesuai output yang disuruh.

```
dindin@dindin-VirtualBox:~$ nano Tugas1.sh
dindin@dindin-VirtualBox:~$ bash Tugas1.sh
Halo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertama di Linux!
dindin@dindin-VirtualBox:~$
```