

Nama : Fadhilah Nur Hidayat

NPM : 21083010082

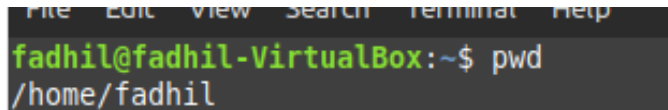
Kelas : Sistem Operasi B

Linux

Linux adalah keluarga sistem operasi mirip Unix bebas dan sumber terbuka yang didasarkan pada kernel linux, yaitu sebuah kernel system operasi yang pertama kali dikembangkan oleh Linus Torvalds pada 1991.

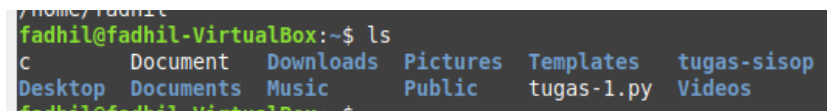
Bash

Bash adalah syel Unix dan Bahasa script yang menjadi standar syel di Sebagian besar system Linux dan macOS. Bash dikembangkan oleh proyek GNU sebagai pengganti berlisensi bebas dari Bourne shell dengan peningkatan dan penambahan fitur.



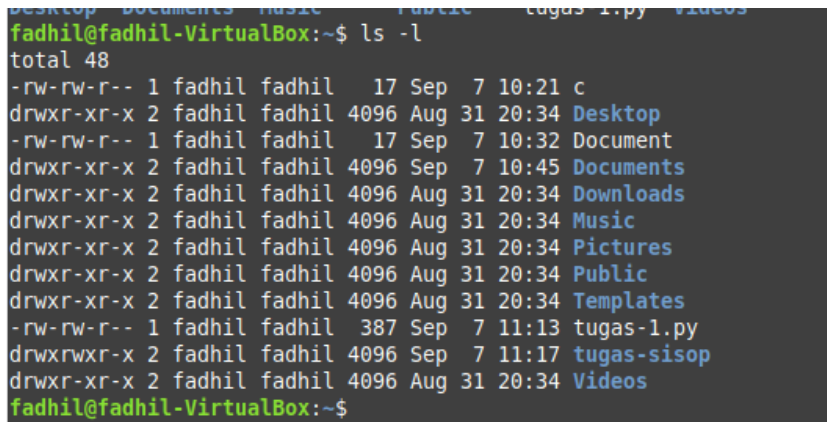
```
File Edit View Search Terminal Help
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ pwd
/home/fadhil
```

pwd merupakan perintah untuk mengetahui direktori yang *user* akses atau gunakan



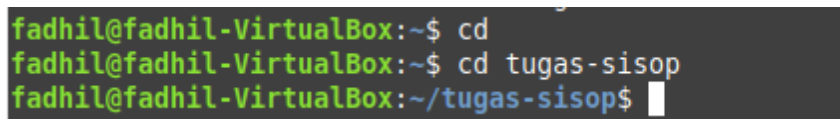
```
/home/fadhil
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  tugas-sisop
Desktop Documents  Music      Public    tugas-l.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

ls digunakan untuk melihat isi dari sebuah direktori



```
Desktop Documents Music Public tugas-l.py Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls -l
total 48
-rw-rw-r-- 1 fadhil fadhil 17 Sep 7 10:21 c
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Desktop
-rw-rw-r-- 1 fadhil fadhil 17 Sep 7 10:32 Document
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Sep 7 10:45 Documents
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Downloads
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Music
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Pictures
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Public
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Templates
-rw-rw-r-- 1 fadhil fadhil 387 Sep 7 11:13 tugas-l.py
drwxrwxr-x 2 fadhil fadhil 4096 Sep 7 11:17 tugas-sisop
drwxr-xr-x 2 fadhil fadhil 4096 Aug 31 20:34 Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

Tambahan **-l** intik mengetahui hak akses beserta waktu terakhir dari sebuah direktori diubah



```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ cd
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ cd tugas-sisop
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/tugas-sisop$
```

cd merupakan sebuah perintah untuk berpindah dari direktori satu ke direktori yang lain

```

trial2.py
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/trial$ cat trial2.py
print ("Halloww")

```

cat adalah perintah untuk melihat isi dari suatu berkas.



```

fadhil@fadhil-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help
GNU nano 6.2 trial2.py *
print ("Halloww")

```

nano dapat di kategorikan sebagai teks editor dengan fitur yang sangat terbatas

```

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ mkdir trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial1.py  tugas-1.py  Videos
Desktop Documents  Music     Public   trial      trial2.py  tugas-sisop

```

mkdir digunakan membuat direktori/folder baru

```

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ mkdir trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial1.py  tugas-1.py  Videos
Desktop Documents  Music     Public   trial      trial2.py  tugas-sisop
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ rm trial1.py
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial2.py  tugas-sisop
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-1.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$

```

rm perintah untuk menghapus sebuah berkas

```

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ rm trial1.py
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  tugas-1.py  Videos
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-sisop
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ rmdir trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  tugas-sisop
Desktop Documents  Music     Public   tugas-1.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$

```

rmdir digunakan untuk menghapus sebuah direktori

```

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial2.py  tugas-sisop
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-1.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ mv trial2.py trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  tugas-1.py  Videos
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-sisop
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ cd trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/trial$ ls
trial2.py
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/trial$

```

mv digunakan untuk memindahkan suatu berkas (*cut-paste*)

```

fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial2.py  tugas-sisop
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-1.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ cp trial2.py trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ls
c      Document  Downloads  Pictures  Templates  trial2.py  tugas-sisop
Desktop Documents  Music     Public   trial      tugas-1.py  Videos
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ cd trial
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/trial$ ls
trial2.py
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/trial$ rm trial2.py

```

cp digunakan untuk menyalin suatu berkas(*copy-paste*)

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/tugas-sisop$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs            202520      1180    201340   1% /run
/dev/sda3       19946096 8303124   10604432  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     100    202416   1% /run/user/1000
/dev/sr1        2387656 2387656      0 100% /media/fadhil/Linux Mint 21 Cinnamon 64-bit
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/tugas-sisop$
```

df berguna untuk melihat ruang tersisa dari partisi yang ter-mount

```
top - 16:30:45 up 30 min, 1 user, load average: 0.01, 0.02, 0.03
Tasks: 172 total, 1 running, 171 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 3.4 us, 1.0 sy, 0.0 ni, 95.5 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 1977.7 total, 828.3 free, 630.4 used, 519.1 buff/cache
MiB Swap: 923.2 total, 923.2 free, 0.0 used, 1184.4 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT    RES    SHR   S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
 1668 fadhil    20   0 478904 49048 30868  S   2.3   2.4   0:09.85 mintreport-tray
 1354 fadhil    20   0 3587844 207428 130148  S   2.0  10.2   0:45.24 cinnamon
   739 root      20   0 339828 96144 58120  S   0.3   4.7   0:11.52 Xorg
 1686 root      20   0      0      0      0  I   0.3   0.0   0:00.16 kworker/u2:1-events_unbou+
    1 root      20   0 100744 11528 8224  S   0.0   0.6   0:01.50 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   0:00.00 kworker/0:0-inode_switch_+
    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   0:00.23 ksoftirqd/0
   14 root      20   0      0      0      0  I   0.0   0.0   0:00.40 rcu_sched
   15 root      rt   0      0      0      0  S   0.0   0.0   0:00.03 migration/0
   16 root     -SI   0      0      0      0  S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/0
```

top perintah yang menunjukkan informasi mengenai proses-proses dan *threads* yang sedang dijalankan oleh kernel Linux

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~/tugas-sisop$ cd
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           2025192      660752      831024       18060       533416      1197536
Swap:          945368            0       945368
```

free digunakan untuk mengetahui sumber daya RAM yang terpakai atau tidak

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ python
Command 'python' not found, did you mean:
  command 'python3' from deb python3
  command 'python' from deb python-is-python3
fadhil@fadhil-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.
>>>
>>> █
```

python digunakan untuk mengetahui *python Interpreter*

```
sudo apt install nodejs
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ python3 --version
Python 3.10.4
```

version digunakan untuk mengetahui sebuah versi dari suatu perangkat lunak

```
python 3.10.4
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ whereis python3
python3: /usr/bin/python3 /usr/lib/python3 /etc/python3 /usr/share/python3 /usr/sh
hon3.1.gz
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ █
```

whereis digunakan untuk mengetahui direktori dimana berkas-berkas perangkat lunak tersebut disimpan

```
ionS.1.gz
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ which python3
usr/bin/python3
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

which digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas-berkas suatu perangkat lunak

```
usr/bin/python3
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ whatis python3
python3: nothing appropriate.
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ whatis python3
python3: nothing appropriate.
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$
```

whatis digunakan untuk mendapatkan definisi dari sebuah perangkat lunak

```
fadhil@fadhil-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (172.217.194.100) 56(84) bytes of data:
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=1 ttl=108 time=38.7 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=2 ttl=108 time=35.2 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=3 ttl=108 time=33.3 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=4 ttl=108 time=32.8 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=5 ttl=108 time=36.6 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=6 ttl=108 time=35.6 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=7 ttl=108 time=47.8 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=8 ttl=108 time=34.1 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=9 ttl=108 time=32.7 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=10 ttl=108 time=32.7 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=11 ttl=108 time=26.4 ms
64 bytes from si-in-f100.1e100.net (172.217.194.100): icmp_seq=12 ttl=108 time=35.0 ms
```

ping di gunakan untuk mengecek koneksi internet dengan sebuah alamat I, website dan sebagainya