

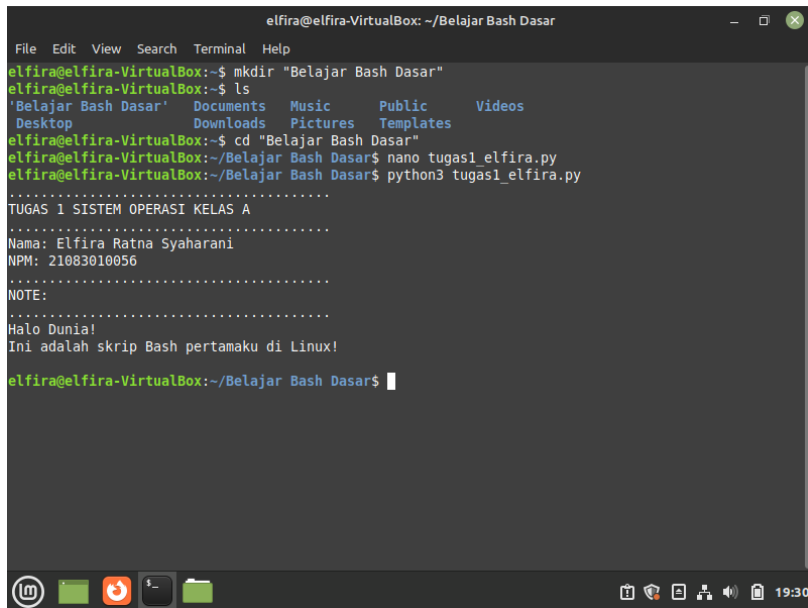
Nama : Elfira Ratna Syaharani

NPM : 21083010056

Kelas : A083

Mata Kuliah : Sistem Operasi

Dokumentasi Tugas 1



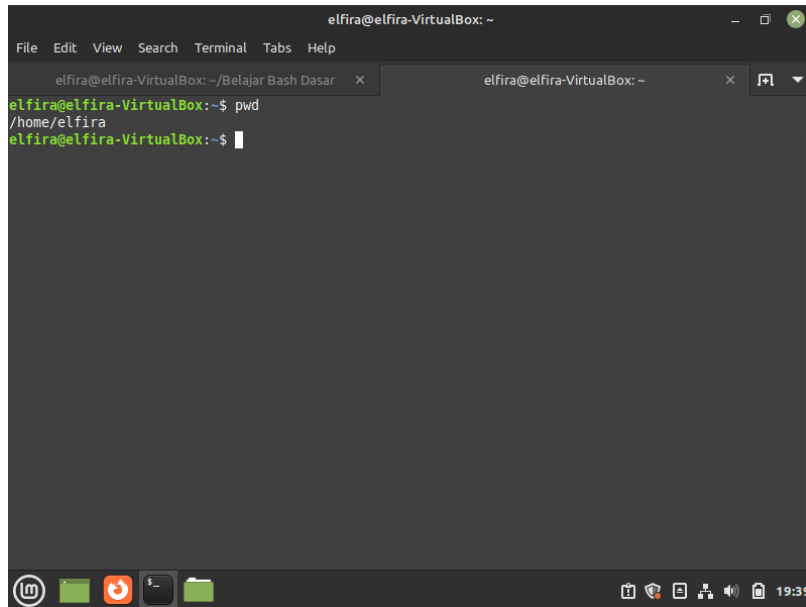
```
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
File Edit View Search Terminal Help
elfira@elfira-VirtualBox:~$ mkdir "Belajar Bash Dasar"
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls
'Belajar Bash Dasar'  Documents  Music      Public     Videos
Desktop               Downloads  Pictures   Templates
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd "Belajar Bash Dasar"
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ nano tugas1_elfira.py
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ python3 tugas1_elfira.py
.....
TUGAS 1 SISTEM OPERASI KELAS A
.....
Nama: Elfira Ratna Syaharani
NPM: 21083010056
.....
NOTE:
.....
Halo Dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux!
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$
```

Keterangan:

- 1) mkdir "Belajar Bash Dasar" digunakan untuk membuat direktori yang akan diisi file script python.
- 2) ls digunakan untuk menampilkan direktori dan dokumen yang terdapat pada direktori username.
- 3) cd "Belajar Bash Dasar" digunakan untuk berpindah dari direktori yang diakses menjadi direktori 'Belajar Bash Dasar'.
- 4) nano tugas1_elfira.py digunakan untuk membuat file baru yang berisi script python Tugas 1.
- 5) python3 tugas1_elfira.py digunakan untuk menampilkan output dari script python yang telah dibuat pada file tugas1_elfira.py.

Tugas 2 – Demo Script BASH

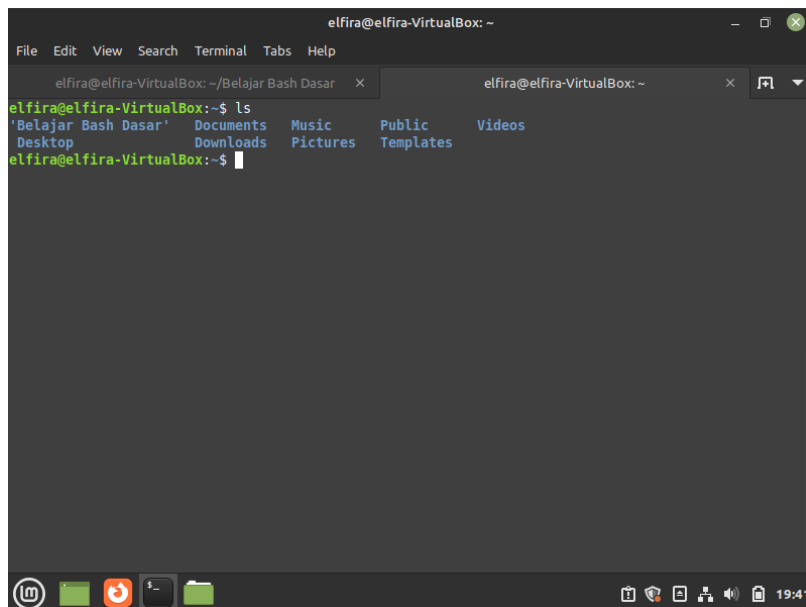
1. pwd



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x elfira@elfira-VirtualBox: ~  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ pwd  
/home/elfira  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah pwd digunakan untuk menunjukkan direktori yang sedang diakses. Output menunjukkan bahwa sedang mengakses home/direktori username.

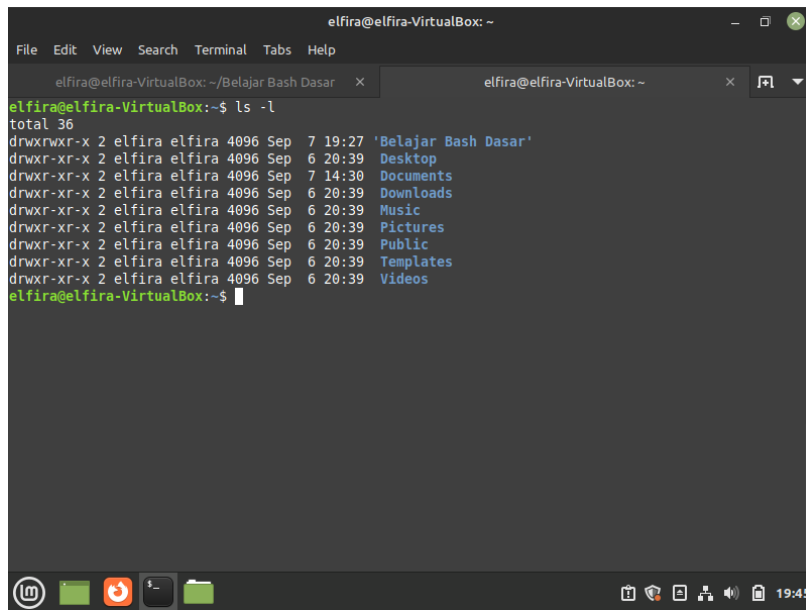
2. ls



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x elfira@elfira-VirtualBox: ~  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public Videos  
Desktop Downloads Pictures Templates  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah ls digunakan untuk mengetahui direktori dan dokumen apa saja yang ada pada direktori username.

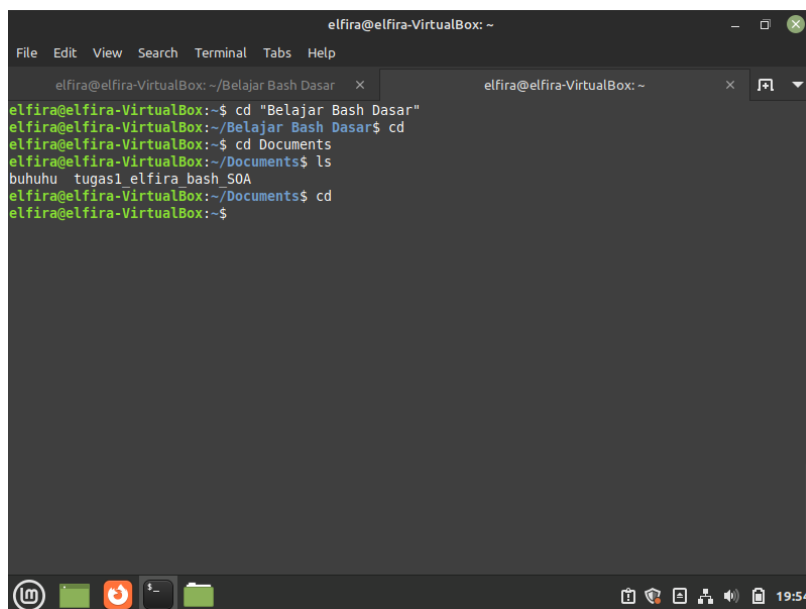
3. ls -l



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls -l  
total 36  
drwxrwxr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 7 19:27 'Belajar Bash Dasar'  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Desktop  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 7 14:30 Documents  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Downloads  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Music  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Pictures  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Public  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Templates  
drwxr-xr-x 2 elfira elfira 4096 Sep 6 20:39 Videos  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah `ls -l` digunakan untuk mengetahui kapan waktu terakhir kali sebuah direktori diubah dan hak aksesnya. Contoh seperti pada direktori 'Belajar Bash Dasar' yang memiliki hak akses `drwxrwxr-x` yang artinya `d`=direktori, `rw`x pertama hak akses user, `rw`x kedua hak akses group owner dan `r-x` hak akses user others.

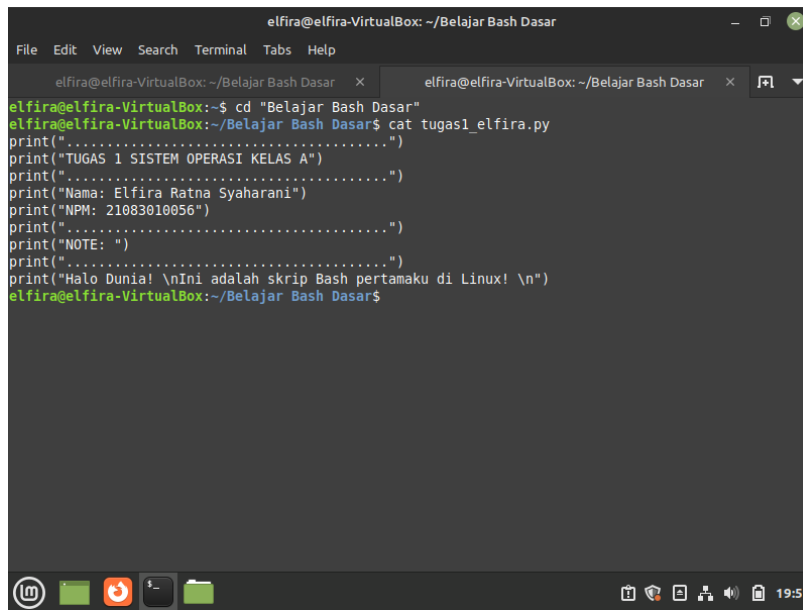
4. cd



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd "Belajar Bash Dasar"  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ cd  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd Documents  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Documents$ ls  
buhuhu tugas1 elfira bash SOA  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Documents$ cd  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah `cd` digunakan untuk mengubah direktori yang ingin diakses. Contoh `cd 'Belajar Bash Dasar'` mengubah dari mengakses direktori username menjadi direktori 'Belajar Bash Dasar' dan kemudian ketika menggunakan perintah `cd` lagi maka akan keluar dari direktori 'Belajar Bash Dasar' menjadi direktori username.

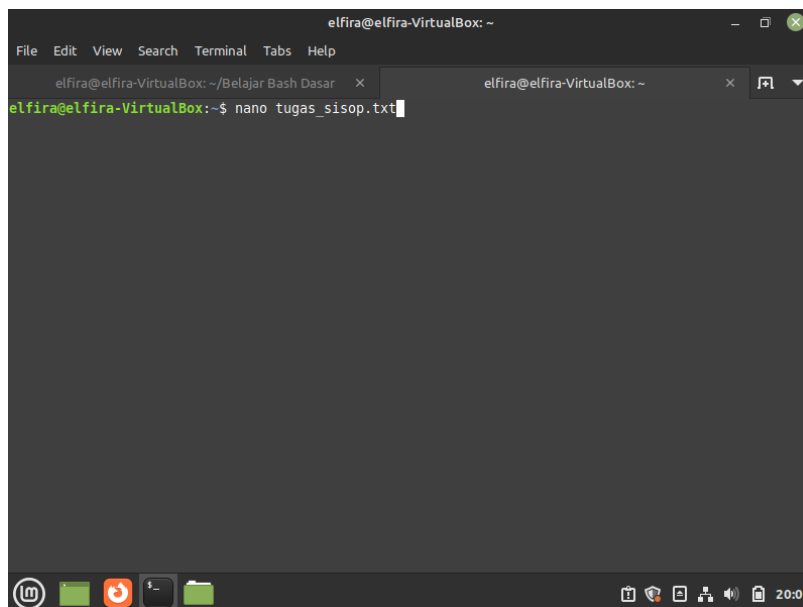
5. cat



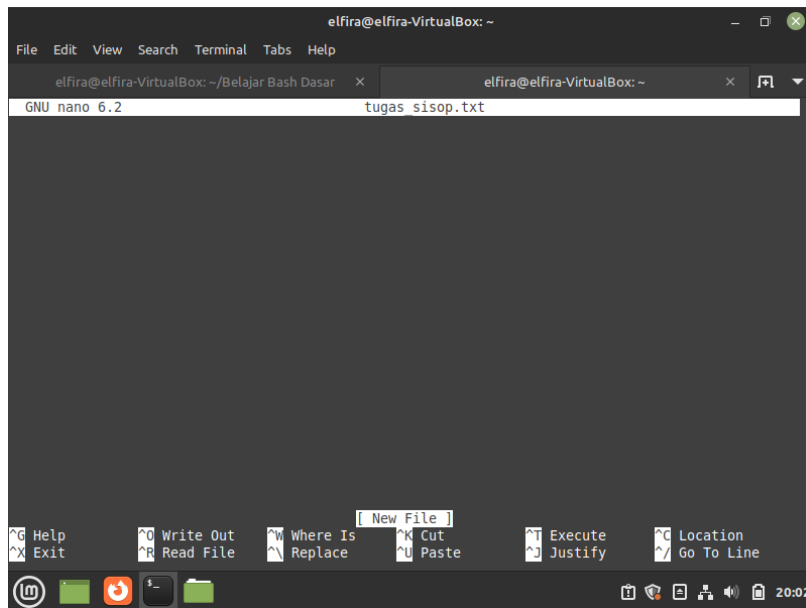
```
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar
File Edit View Search Terminal Tabs Help
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd "Belajar Bash Dasar"
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$ cat tugas1_elfira.py
print(".....")
print("TUGAS 1 SISTEM OPERASI KELAS A")
print(".....")
print("Nama: Elfira Ratna Syaharani")
print("NPM: 21083010056")
print(".....")
print("NOTE: ")
print(".....")
print("Halo Dunia! \nIni adalah skrip Bash pertamaku di Linux! \n")
elfira@elfira-VirtualBox:~/Belajar Bash Dasar$
```

Keterangan: Perintah cat digunakan untuk menunjukkan isi dari file yang telah dibuat. Contoh cat tugas1_elfira.py yang akan menunjukkan script python yang berada dalam file tersebut.

6. nano

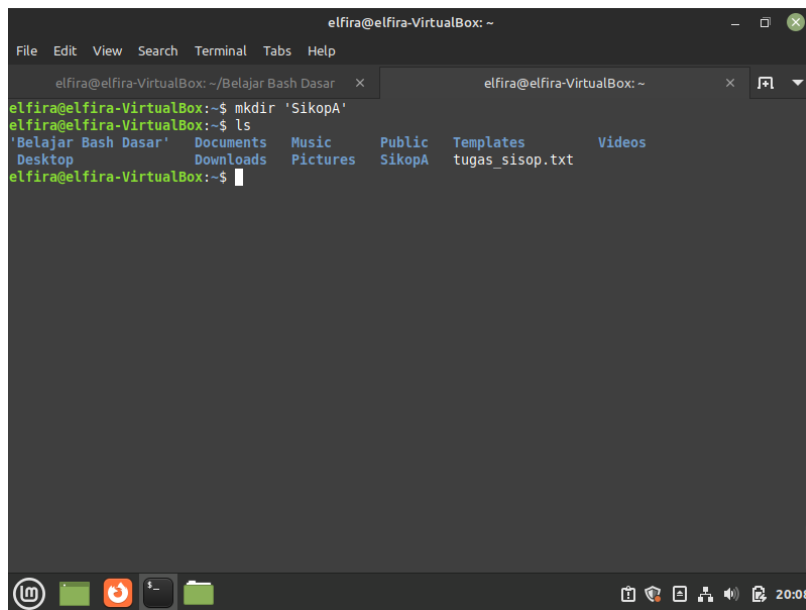


```
elfira@elfira-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Tabs Help
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x elfira@elfira-VirtualBox: ~ x
elfira@elfira-VirtualBox:~$ nano tugas_sisop.txt
```



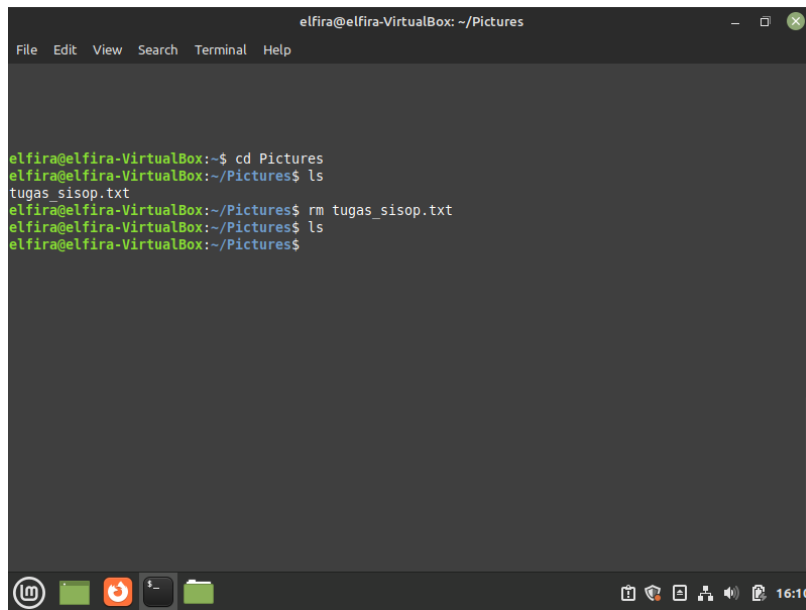
Keterangan: Perintah nano digunakan untuk membuat file baru serta isi di dalam file tersebut. Cara penggunaannya yaitu dengan perintah nano dan nama yang akan digunakan untuk file tersebut kemudian akan muncul txt file yang dapat diisi dengan tulisan yang diinginkan.

7. mkdir



Keterangan: Perintah mkdir digunakan untuk membuat sebuah direktori baru. Contoh mkdir 'SikopA' yang akan membuat direktori SikopA dan akan muncul pada direktori username.

8. rm

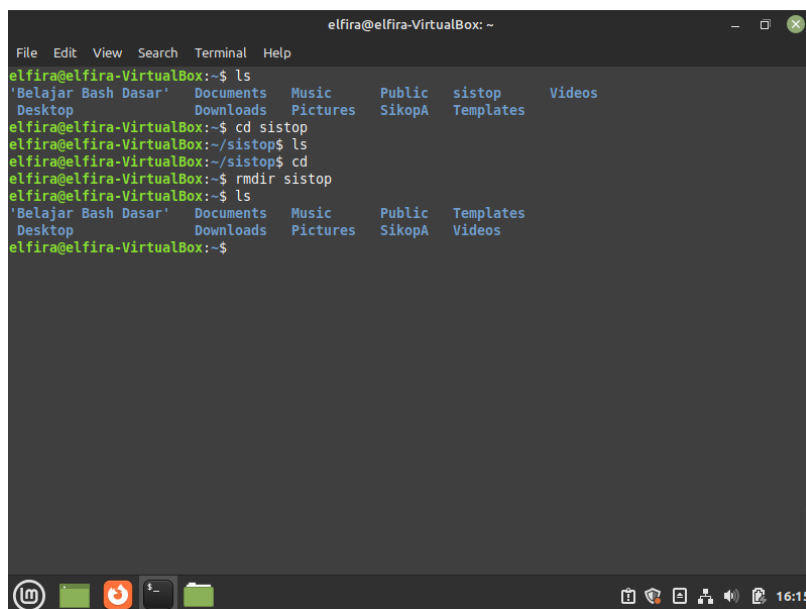


```
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Pictures
File Edit View Search Terminal Help

elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd Pictures
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$ ls
tugas_sisop.txt
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$ rm tugas_sisop.txt
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$ ls
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$
```

Keterangan: Perintah rm digunakan untuk menghapus file. Contoh ~/Pictures\$ rm tugas_sisop.txt yang akan menghapus file tugas_sisop.txt yang berada pada direktori Pictures sehingga yang sebelumnya pada direktori Pictures terdapat file tugas_sisop.txt maka menjadi kosong.

9. rmdir

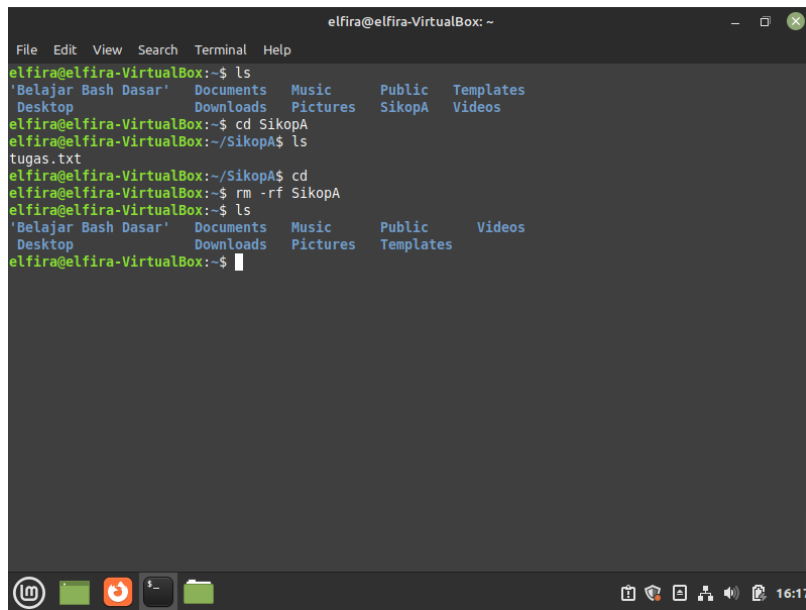


```
elfira@elfira-VirtualBox: ~
File Edit View Search Terminal Help

elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public sistop Videos
Desktop Downloads Pictures SikopA Templates
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd sistop
elfira@elfira-VirtualBox:~/sistop$ ls
elfira@elfira-VirtualBox:~/sistop$ cd
elfira@elfira-VirtualBox:~$ rmdir sistop
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public Templates
Desktop Downloads Pictures SikopA Videos
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah rmdir digunakan untuk menghapus sebuah direktori yang tidak terdapat file didalamnya. Contoh direktori sistop yang tidak terdapat file di rmdir kan akan terhapus dan direktori tersebut menghilang dari direktori username.

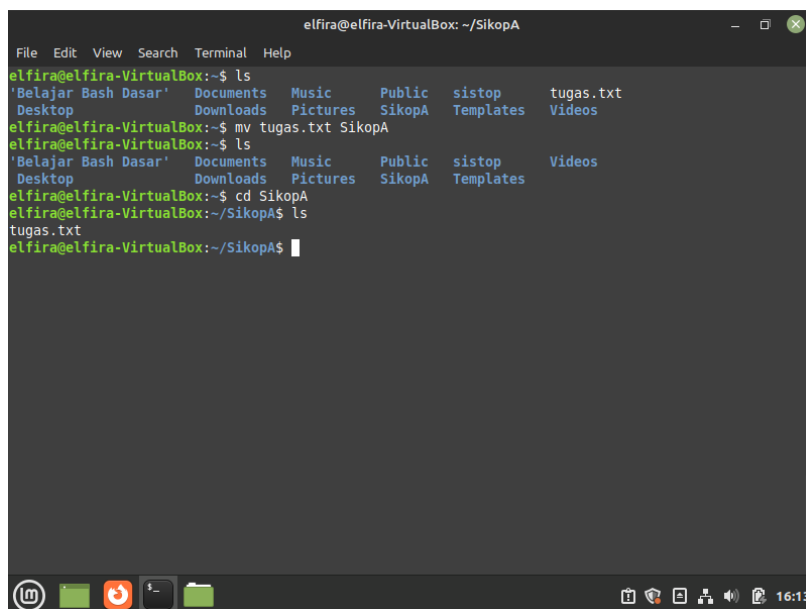
10. rm-rf



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public Templates  
Desktop Downloads Pictures SikopA Videos  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd SikopA  
elfira@elfira-VirtualBox:~/SikopA$ ls  
tugas.txt  
elfira@elfira-VirtualBox:~/SikopA$ cd  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ rm -rf SikopA  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public Videos  
Desktop Downloads Pictures Templates  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah `rm -rf` digunakan untuk menghapus sebuah direktori yang terdapat file didalamnya. Contoh pada direktori SikopA yang didalamnya terdapat file tugas.txt ketika di `rm -rf` kan maka direktori SikopA akan terhapus dari direktori username dan file tugas.txt didalamnya akan ikut terhapus.

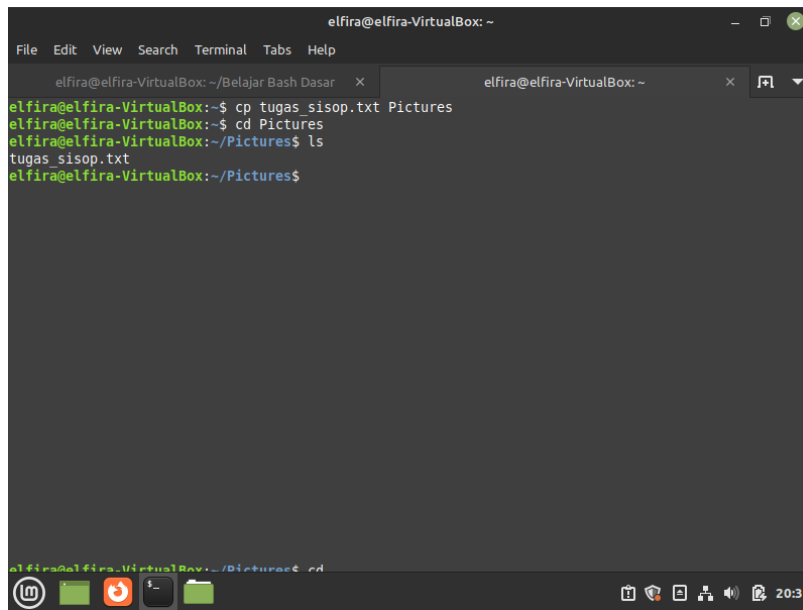
11. mv



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~/SikopA  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public sistop tugas.txt  
Desktop Downloads Pictures SikopA Templates Videos  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ mv tugas.txt SikopA  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ls  
'Belajar Bash Dasar' Documents Music Public sistop Videos  
Desktop Downloads Pictures SikopA Templates  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd SikopA  
elfira@elfira-VirtualBox:~/SikopA$ ls  
tugas.txt  
elfira@elfira-VirtualBox:~/SikopA$
```

Keterangan: Perintah `mv` digunakan untuk memindahkan file pada satu direktori menjadi direktori yang diinginkan. Cara penggunaannya yaitu perintah `mv`, nama file yang ingin di move kan dan nama direktori yang ingin digunakan untuk memindahkan file tersebut. Contoh file tugas.txt yang sebelumnya terdapat pada direktori username ketika di `mv` kan pada direktori SikopA maka file tersebut akan berpindah ke direktori SikopA.

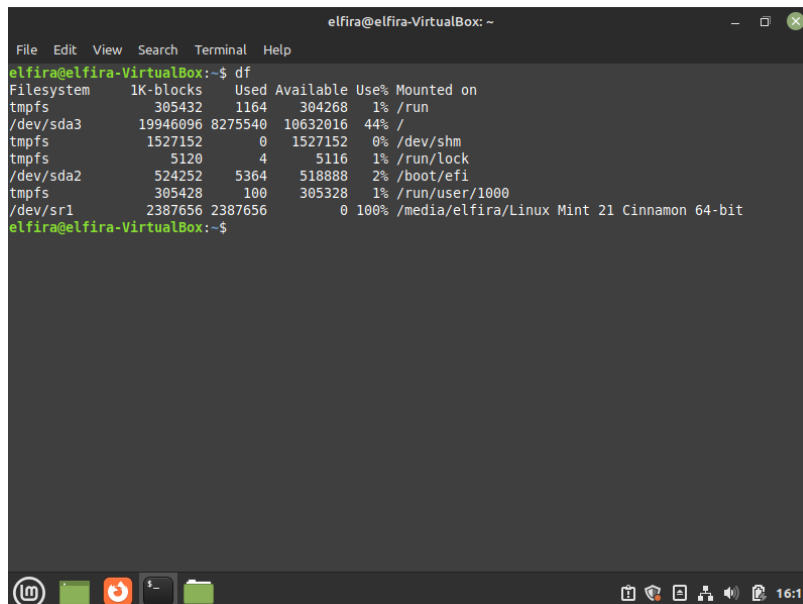
12. cp



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Tabs Help  
elfira@elfira-VirtualBox: ~/Belajar Bash Dasar x elfira@elfira-VirtualBox: ~  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cp tugas_sisop.txt Pictures  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ cd Pictures  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$ ls  
tugas_sisop.txt  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$  
elfira@elfira-VirtualBox:~/Pictures$ cd
```

Keterangan: Perintah cp digunakan untuk menyalin atau menyalin sebuah file. Cara penggunaannya yaitu perintah cp, nama file yang ingin disalin, dan nama direktori yang ingin digunakan untuk menaruh Salinan file tersebut. Contoh file tugas_sisop.txt yang sebelumnya hanya berada di direktori username ketika di cp kan pada direktori Pictures maka file tersebut akan menjadi 2 yang masing-masing berada pada direktori username dan direktori Pictures.

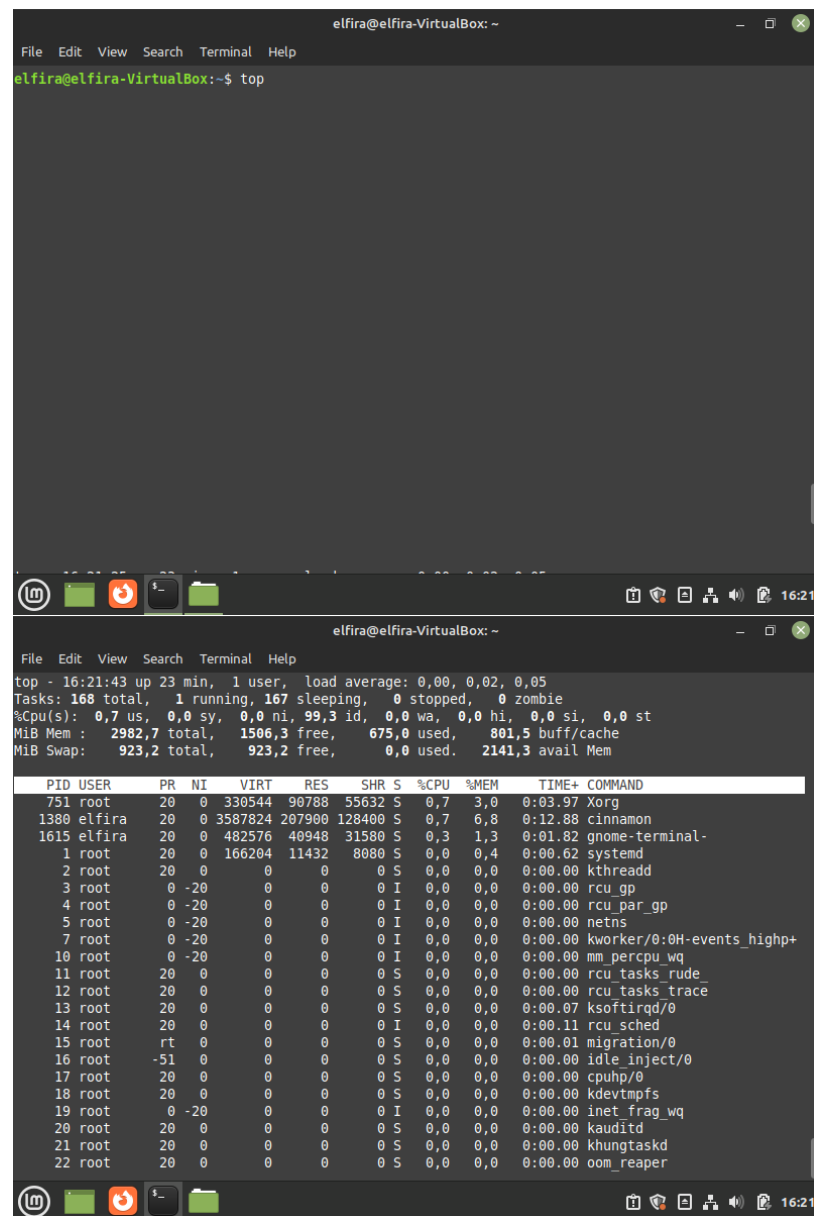
13. df



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ df  
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on  
tmpfs            305432      1164    304268   1% /run  
/dev/sda3      19946096 8275540   10632016   44% /  
tmpfs            1527152         0    1527152   0% /dev/shm  
tmpfs             5120         4        5116   1% /run/lock  
/dev/sda2       524252      5364    518888   2% /boot/efi  
tmpfs            305428      100    305328   1% /run/user/1000  
/dev/sr1        2387656 2387656     0 100% /media/elfira/Linux Mint 21 Cinnamon 64-bit  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah df digunakan untuk menunjukkan sisa pada ruang penyimpanan yang terdapat pada harddisk. Dimana Used=jumlah yang sudah digunakan, Available=sisa ruang yang tersedia, dan Use%=persentase ruang yang telah digunakan.

14. top

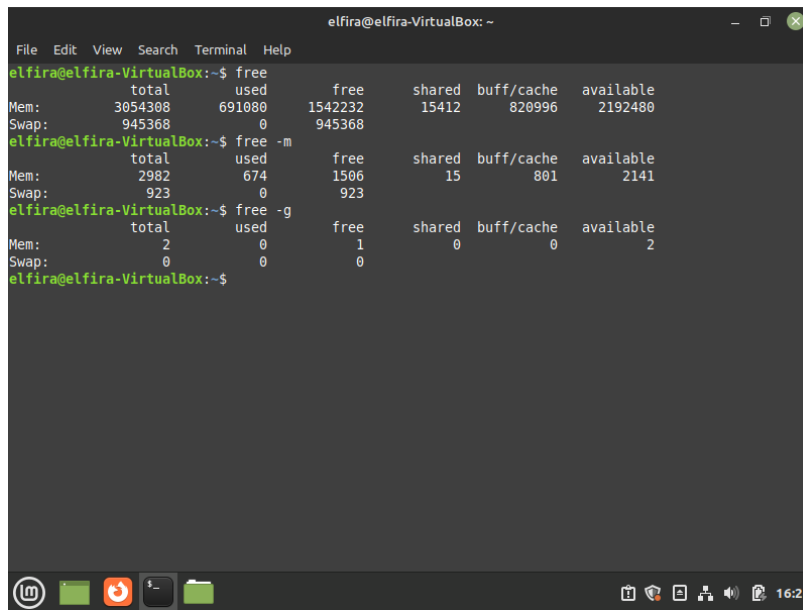


The screenshot shows a terminal window titled 'elfira@elfira-VirtualBox: ~'. The user has entered the command 'top'. The output displays system statistics and a list of running processes. The system statistics show a load average of 0.00, 0.02, 0.05, with 168 total tasks (1 running, 167 sleeping, 0 stopped, 0 zombie). CPU usage is 0.7% user, 0.0% system, 0.0% idle, 99.3% idle, 0.0% wait, 0.0% high, 0.0% signal, 0.0% steal. Memory usage is 2982.7 MB total, 1506.3 MB free, 675.0 MB used, 801.5 MB buffer/cache. Swap usage is 923.2 MB total, 923.2 MB free, 0.0 MB used, 2141.3 MB available.

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
751	root	20	0	338544	90788	55632	S	0.7	3.0	0:03.97	Xorg
1380	elfira	20	0	3587824	207900	128400	S	0.7	6.8	0:12.88	cinnamon
1615	elfira	20	0	482576	40948	31580	S	0.3	1.3	0:01.82	gnome-terminal-
1	root	20	0	166204	11432	8080	S	0.0	0.4	0:00.62	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_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	0:00.07	ksoftirqd/0
14	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.11	rcu_sched
15	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.01	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

Keterangan: Perintah top digunakan untuk menunjukkan proses Linux dan status penggunaan sumber daya seperti CPU dan RAM.

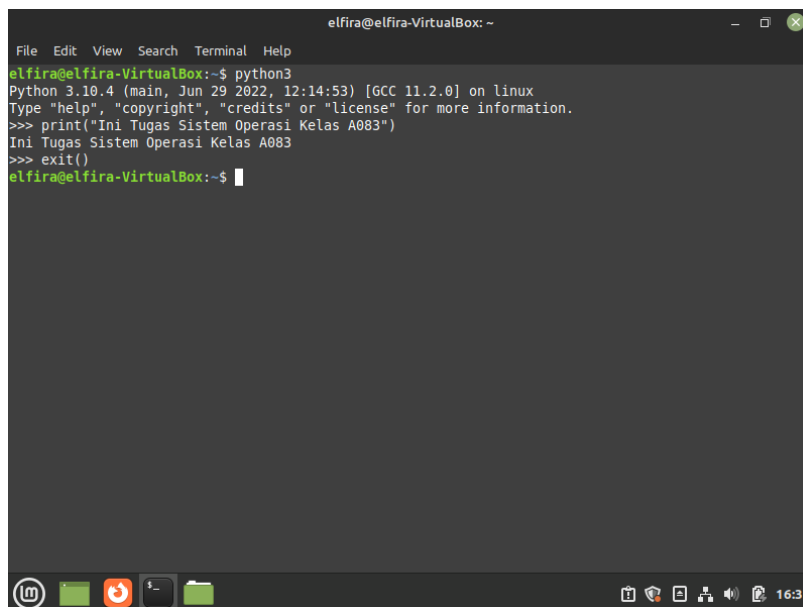
15. free



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ free  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:        3054308      691080     1542232       15412      820996     2192480  
Swap:        945368           0       945368  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ free -m  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:          2982         674        1506         15         801         2141  
Swap:          923           0         923  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ free -g  
              total        used        free      shared  buff/cache   available  
Mem:             2           0           1           0           0           2  
Swap:             0           0           0  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah free digunakan untuk menunjukkan penggunaan memori server pada sistem Linux. Output menunjukkan jumlah memori yang digunakan (Used), jumlah sisa memori (Free), Buffers/Cached, dan jumlah memori yang tersedia (Available).

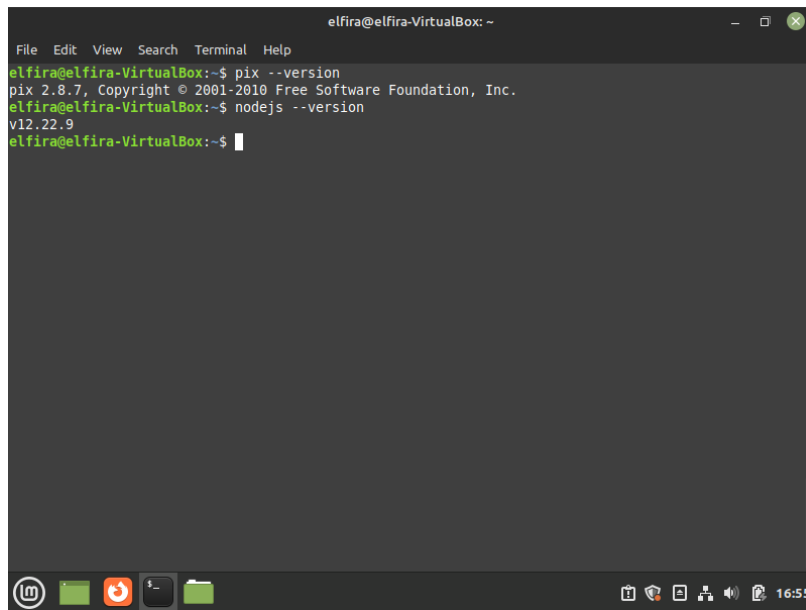
16. python



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-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.  
>>> print("Ini Tugas Sistem Operasi Kelas A083")  
Ini Tugas Sistem Operasi Kelas A083  
>>> exit()  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah python3 digunakan untuk menampilkan python shell pada Linux. Cara penggunaannya yaitu perintah python3 yang akan memunculkan python shell kemudian dapat menuliskan script python yang diinginkan lalu ketika ingin keluar dari python shell maka dapat menuliskan exit().

17. version

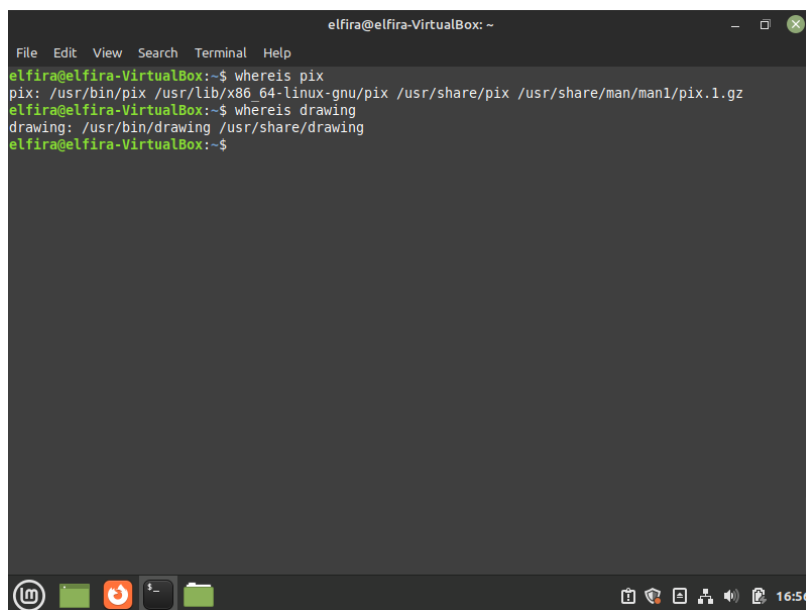
A terminal window titled 'elfira@elfira-VirtualBox: ~' with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The terminal shows the following commands and output:

```
elfira@elfira-VirtualBox:~$ pix --version
pix 2.8.7, Copyright © 2001-2010 Free Software Foundation, Inc.
elfira@elfira-VirtualBox:~$ nodejs --version
v12.22.9
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

The terminal has a dark background with green text. At the bottom, there is a taskbar with icons for a terminal, a file manager, and a web browser, along with system status icons and the time 16:55.

Keterangan: Perintah version digunakan untuk mengetahui versi yang digunakan pada sebuah aplikasi.

18. whereis

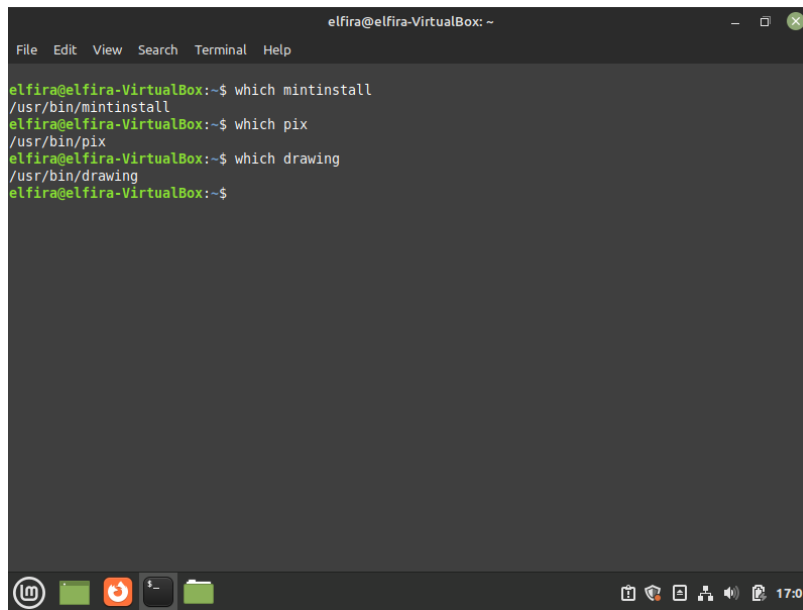
A terminal window titled 'elfira@elfira-VirtualBox: ~' with a menu bar (File, Edit, View, Search, Terminal, Help). The terminal shows the following commands and output:

```
elfira@elfira-VirtualBox:~$ whereis pix
pix: /usr/bin/pix /usr/lib/x86_64-linux-gnu/pix /usr/share/pix /usr/share/man/man1/pix.1.gz
elfira@elfira-VirtualBox:~$ whereis drawing
drawing: /usr/bin/drawing /usr/share/drawing
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

The terminal has a dark background with green text. At the bottom, there is a taskbar with icons for a terminal, a file manager, and a web browser, along with system status icons and the time 16:56.

Keterangan: Perintah whereis digunakan untuk menunjukkan tempat-tempat lokasi penyimpanan data yang terdapat pada sebuah aplikasi atau software.

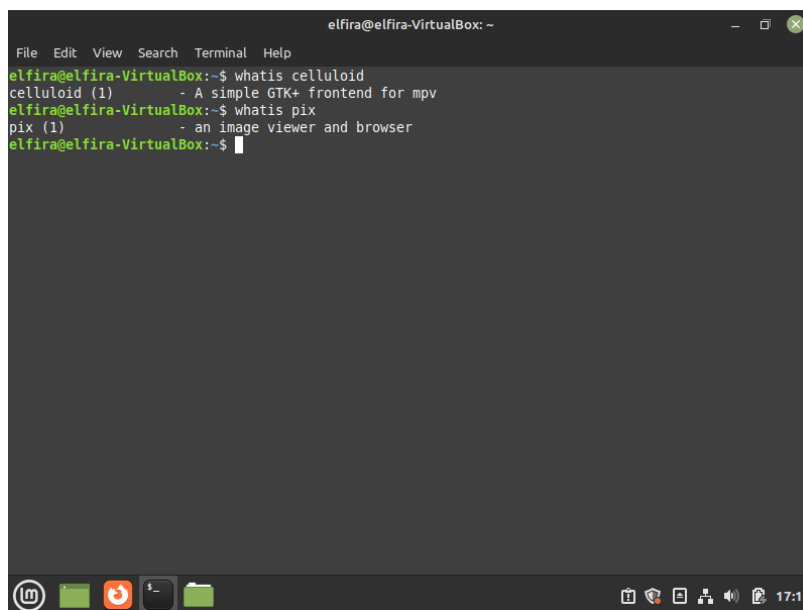
19. which



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ which mintinstall  
/usr/bin/mintinstall  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ which pix  
/usr/bin/pix  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ which drawing  
/usr/bin/drawing  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah which digunakan untuk mengetahui tempat lokasi penyimpanan utama sebuah aplikasi atau software.

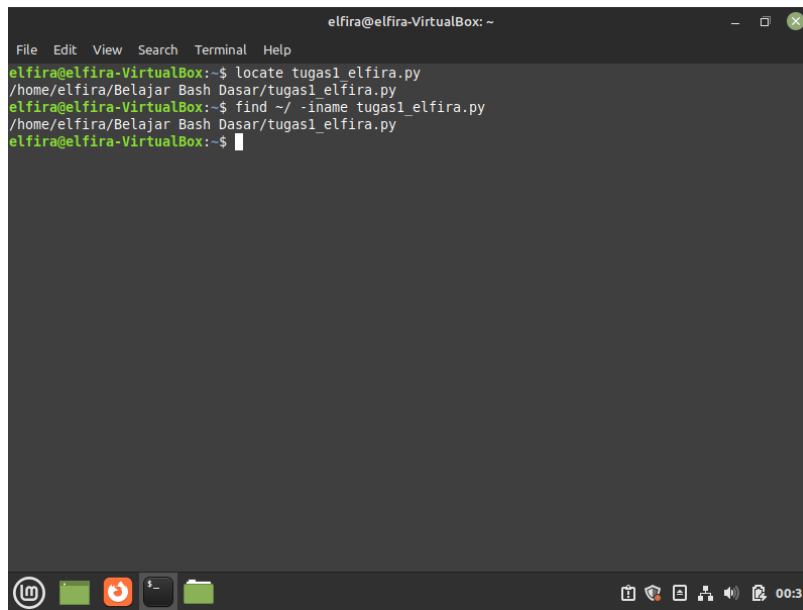
20. whatis



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ whatis celluloid  
celluloid (1) - A simple GTK+ frontend for mpv  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ whatis pix  
pix (1) - an image viewer and browser  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah whatis digunakan untuk mengetahui suatu informasi mengenai sebuah aplikasi atau software. Contoh whatis pix akan menunjukkan output bahwa pix adalah aplikasi untuk melihat gambar dan situs internet.

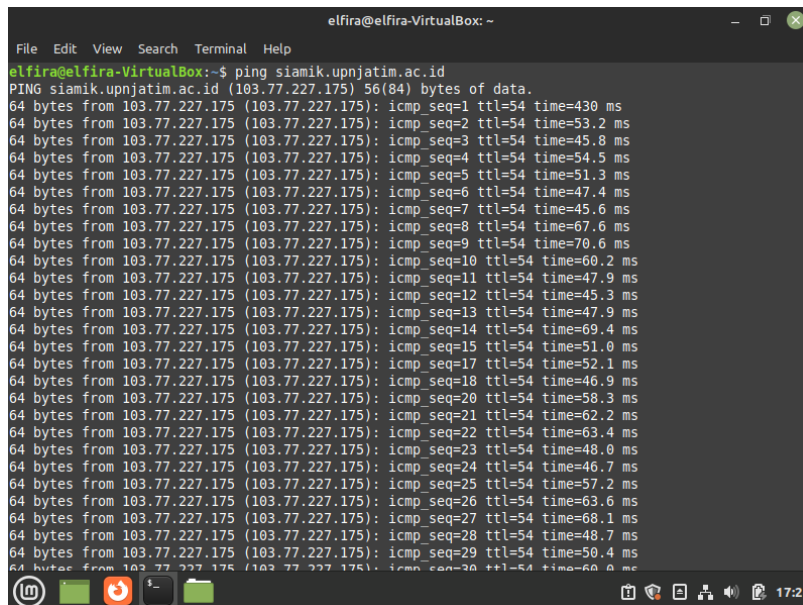
21. locate&find



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ locate tugas1 elfira.py  
/home/elfira/Belajar Bash Dasar/tugas1 elfira.py  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ find ~/ -iname tugas1 elfira.py  
/home/elfira/Belajar Bash Dasar/tugas1 elfira.py  
elfira@elfira-VirtualBox:~$
```

Keterangan: Perintah locate dan find digunakan untuk mengetahui tempat lokasi penyimpanan pada suatu file. Untuk menggunakan perintah locate disarankan untuk menginstall mlocate terlebih dahulu.

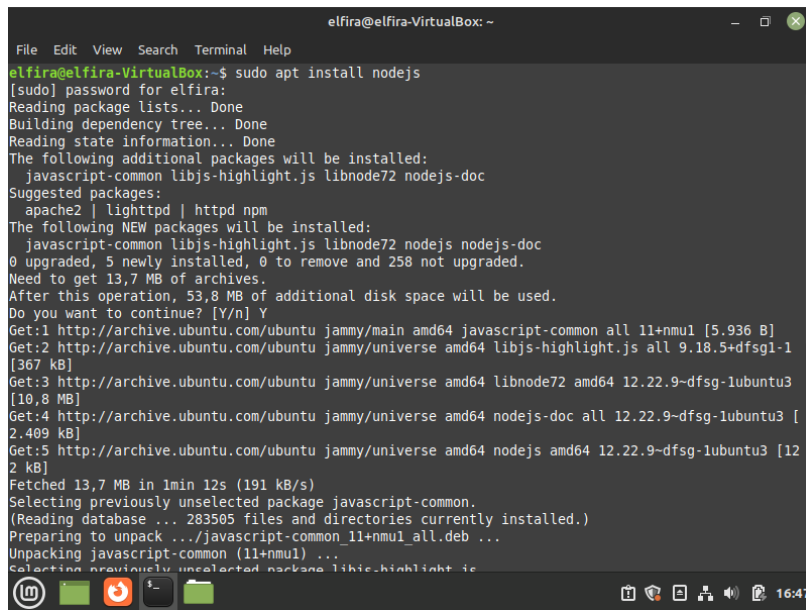
22. ping



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ ping siamik.upnjatim.ac.id  
PING siamik.upnjatim.ac.id (103.77.227.175) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=1 ttl=54 time=430 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=2 ttl=54 time=53.2 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=3 ttl=54 time=45.8 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=4 ttl=54 time=54.5 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=5 ttl=54 time=51.3 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=6 ttl=54 time=47.4 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=7 ttl=54 time=45.6 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=8 ttl=54 time=67.6 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=9 ttl=54 time=70.6 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=10 ttl=54 time=60.2 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=11 ttl=54 time=47.9 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=12 ttl=54 time=45.3 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=13 ttl=54 time=47.9 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=14 ttl=54 time=69.4 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=15 ttl=54 time=51.0 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=17 ttl=54 time=52.1 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=18 ttl=54 time=46.9 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=20 ttl=54 time=58.3 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=21 ttl=54 time=62.2 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=22 ttl=54 time=63.4 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=23 ttl=54 time=48.0 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=24 ttl=54 time=46.7 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=25 ttl=54 time=57.2 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=26 ttl=54 time=63.6 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=27 ttl=54 time=68.1 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=28 ttl=54 time=48.7 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=29 ttl=54 time=50.4 ms  
64 bytes from 103.77.227.175 (103.77.227.175): icmp_seq=30 ttl=54 time=60.0 ms
```

Keterangan: Perintah ping digunakan untuk mengetahui koneksi internet pada sebuah website maupun alamat IP dan menunjukkan aktif atau tidaknya alamat IP.

23. Sudo



```
elfira@elfira-VirtualBox: ~  
File Edit View Search Terminal Help  
elfira@elfira-VirtualBox:~$ sudo apt install nodejs  
[sudo] password for elfira:  
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 258 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+nmul [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]  
Fetched 13,7 MB in 1min 12s (191 kB/s)  
Selecting previously unselected package javascript-common.  
(Reading database ... 283505 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack .../javascript-common_11+nmul_all.deb ...  
Unpacking javascript-common (11+nmul) ...  
Selecting previously unselected package libjs-highlight.js  
Unpacking libjs-highlight.js (9.18.5+dfsg1-1) ...  
Unpacking libnode72 (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Unpacking nodejs (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Unpacking nodejs-doc (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Setting up javascript-common (11+nmul) ...  
Setting up libjs-highlight.js (9.18.5+dfsg1-1) ...  
Setting up libnode72 (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Setting up nodejs-doc (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Setting up nodejs (12.22.9-dfsg-1ubuntu3) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3) ...
```

Keterangan: Perintah `sudo apt install` digunakan untuk menginstall paket-paket yang terdapat pada Linux.