

Nama : Rakha Rizky Mahendra

Npm : 21083010013

Kelas : B

Tugas 1 : Melakukan Tutorial Bash

1. Pwd

Pwd merupakan singkatan dari Parent Working Directory yang berfungsi menunjukkan direktori mana yang saat ini sedang di buka. Pada gambar tersebut user sedang berada pada direktori home..

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

2. ls

ls digunakan untuk melihat isi dari direktori. Berdasarkan gambar dibawah, terlihat ada apa saja yang berada di home dimana warna biru menunjukkan folder dan warna putih menunjukkan file, serta Perintah ini digunakan untuk melihat atau menampilkan/list isi dari folder/direktori di linux. Jika diketikan langsung maka akan menampilkan isi dari folder/direktori berada saat ini.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads file Music Pictures Public Templates Tugasweek1.py Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls -l
total 40
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Desktop
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Documents
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Downloads
-rw-rw-r-- 1 rakha rakha   1 Sep  7 10:21 file
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Music
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Pictures
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Public
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Templates
-rw-rw-r-- 1 rakha rakha 228 Sep  7 11:17 Tugasweek1.py
drwxr-xr-x 2 rakha rakha 4096 Sep  5 20:27 Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

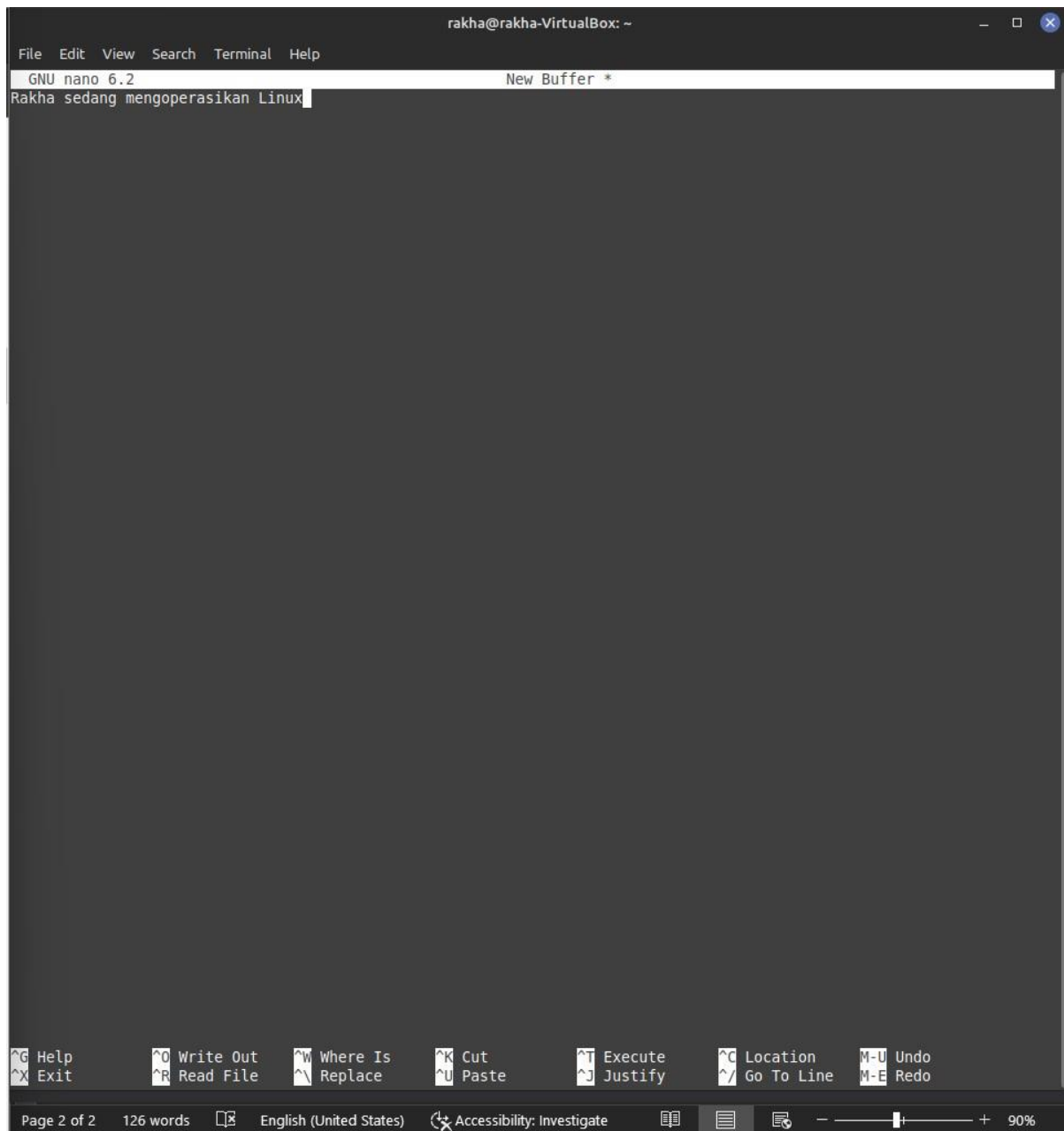
3. cd

Perintah cd merupakan singkatan dari change directory. Perintah ini digunakan untuk berpindah direktori dari satu direktori ke direktori yang lain.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cd Documents
rakha@rakha-VirtualBox:~/Documents$ cd
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

4. nano

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ nano
```



rakha@rakha-VirtualBox: ~

File Edit View Search Terminal Help

GNU nano 6.2 New Buffer *

Rakha sedang mengoperasikan Linux

Help **Write Out** **Where Is** **Cut** **Execute** **Location** **M-U** **Undo**
Exit **Read File** **Replace** **Paste** **Justify** **Go To Line** **M-E** **Redo**

Page 2 of 2 126 words English (United States) Accessibility: Investigate 90%



Save modified buffer?

Y Yes
N No C Cancel

Page 2 of 2 126 words English (United States) Accessibility: Investigate 90%



“nano” dapat dikategorikan sebagai teks editor dengan fitur yang terbatas. Untuk keluar tekan tombol “ctrl+x”. Setelah itu, tekan tombol “y” untuk menyimpan file tersebut. Lalu beri nama file tersebut dan tekan tombol “enter”.

5. cat

Perintah tersebut digunakan untuk melihat isi dari suatu berkas. Pada gambar tersebut melihat isi dari berkas “Tugasweek1” yang terdapat dari folder/direktori “bhs”.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cat Tugasweek1.py
print ("-----")
print ("Tugas SISOP 1 Kelas C")
print ("Nama : Rakha Rizky Mahendra")
print ("NPM : 21083010013")
print ("-----")
print ("Notes : wow sih")
print ("tes 123")
print ("script linux")
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

6. rm

rm adalah singkatan dari remove yang digunakan untuk menghapus file. Berdasarkan gambar dibawah, direktori ‘rakha’ memiliki file ‘testing linux’ dan ‘Tugasweek1’, disini digunakan rm untuk menghapus file ‘Tugasweek1’

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Downloads  Music      Public    'testing linux'  Videos
Documents file       Pictures   Templates Tugasweek1.py
rakha@rakha-VirtualBox:~$ rm Tugasweek1.py
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads file Music Pictures Public Templates 'testing linux' Videos
```

7. mkdir

Perintah ini digunakan untuk membuat direktori/folder baru. Pada gambar tersebut user membuat direktori baru dengan nama “tugas1”.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ mkdir tugas1
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads file Music Pictures Public Templates 'testing linux' tugas1 Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

8. rmdir

rmdir adalah singkatan dari remove directory yang digunakan untuk menghapus folder yang mana isinya kosong. Pada gambar dibawah, akan dihapus folder yang Bernama ‘tugas1’

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ rmdir tugas1
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop Documents Downloads file Music Pictures Public Templates 'testing linux' Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

9. rm -rf

rm -rf juga bisa digunakan untuk menghapus directory, namun disini yang membedakan adalah rm -rf adalah perintah yang bisa menghapus direktori yang ada isi didalamnya. Pada gambar dibawah, akan dihapus folder Bernama 'rakha' yang memiliki file 'testing linux' di dalamnya.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  file  Music  Pictures  Public  Templates  'testing linux'  Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cd
rakha@rakha-VirtualBox:~$ rm -rf rakha
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  file  Music  Pictures  Public  Templates  'testing linux'  Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

10. Mv

Fungsi utama command mv adalah untuk memindahkan file (cut-paste) meskipun sebenarnya bisa digunakan untuk mengganti atau mengubah nama file.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
Desktop  Documents  Downloads  file  Music  Pictures  Public  Templates  'tes 1'  'testing linux'  Videos
rakha@rakha-VirtualBox:~$ mv tes1.txt Documents
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cd documents
bash: cd: documents: No such file or directory
```

11. Cp

cp adalah singkatan dari copy paste yang digunakan untuk menduplikat file yang diinginkan ke folder tujuan tanpa, menghilangkan file asli di home. Berdasarkan gambar dibawah, file Bernama 'coba2' akan diduplikat ke direktori 'Documents' dan di home, masih ada file 'coba2'

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
'coba 1'  Desktop  Downloads  Music  Public  'tes 1'  Videos
coba2     Documents  file      Pictures  Templates  'testing linux'
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cp coba2 Documents
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ls
'coba 1'  Desktop  Downloads  Music  Public  'tes 1'  Videos
coba2     Documents  file      Pictures  Templates  'testing linux'
rakha@rakha-VirtualBox:~$ cd Documents
rakha@rakha-VirtualBox:~/Documents$ ls
coba2
rakha@rakha-VirtualBox:~/Documents$
```


12. df

df adalah singkatan disk free yang digunakan untuk melihat sisa memori.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
tmpfs            401900      1184    400716   1% /run
/dev/sda3       19946096  8384624  10522932  45% /
tmpfs           2009496        0   2009496   0% /dev/shm
tmpfs           5120         4     5116   1% /run/lock
/dev/sda2       524252     5364   518888   2% /boot/efi
tmpfs           401896      100    401796   1% /run/user/1000
/dev/sr0        62308     62308        0 100% /media/rakha/VBox_GAs_6.1.36
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

13. top

Perintah top Menunjukkan informasi mengenai proses-proses dan threads yang sedang dijalankan oleh kernel Linux. Sebagai terminal yang setara dengan Task Manager di Windows, command top akan menampilkan daftar proses yang sedang berlangsung dan seberapa banyak ruang CPU yang digunakan oleh tiap proses tersebut. Untuk keluar, tekan tombol “q” pada keyboard.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ top
top - 15:07:39 up 5:49, 1 user, load average: 0.48, 0.21, 0.07
Tasks: 219 total, 1 running, 218 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1.1 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 98.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 3924.8 total, 2446.5 free, 726.2 used, 752.2 buff/cache
MiB Swap: 923.2 total, 923.2 free, 0.0 used, 2927.3 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
 1636 rakha    20   0 5475096 288136 146844 S   4.7   7.2   8:31.27 cinnamon
 1048 root      20   0 434760 146464 81104 S   1.0   3.6   0:42.26 Xorg
 1923 rakha    20   0 478368 49672  38860 S   0.3   1.2   0:10.02 gnome-terminal-
    1 root      20   0 166180 11352  8172 S   0.0   0.3   0:01.45 systemd
    2 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.01 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
    8 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:01.58 kworker/0:1-events
   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   0:00.10 ksoftirqd/0
   14 root      20   0      0      0      0 I   0.0   0.0   0:02.03 rcu_sched
   15 root      rt    0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.67 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 cpuhp/1
   19 root     -51   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/1
   20 root      rt    0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.99 migration/1
   21 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.07 ksoftirqd/1
   23 root      0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/1:0H-events_highpri
   24 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/2
   25 root     -51   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/2
   26 root      rt    0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:01.12 migration/2
   27 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.02 ksoftirqd/2
   29 root      0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/2:0H-events_highpri
   30 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/3
   31 root     -51   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/3
   32 root      rt    0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:01.17 migration/3
   33 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.03 ksoftirqd/3
   35 root      0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/3:0H-events_highpri
   36 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/4
   37 root     -51   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 idle_inject/4
   38 root      rt    0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:01.20 migration/4
   39 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.02 ksoftirqd/4
   41 root      0 -20      0      0      0 I   0.0   0.0   0:00.00 kworker/4:0H-events_highpri
   42 root      20   0      0      0      0 S   0.0   0.0   0:00.00 cpuhp/5
```

14. free

Perintah free untuk mendapatkan laporan terperinci tentang penggunaan memori di sistem. Perintah free akan memberikan informasi tentang jumlah total memory yang ada serta ruang memory dan swap yang tersedia di dalam sistem. Bila ingin melihat laporan berupa satuan megabyte, ketik “free -m”. Bila ingin melihat laporan berupa satuan gigabyte, ketik “free -g”.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ free
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:           4018996       764432      2484292         40776       770272      2976692
Swap:           945368           0       945368
```

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ free -m
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:             3924         748         2424           39           752         2905
Swap:             923           0          923
rakha@rakha-VirtualBox:~$ free -g
              total        used         free       shared  buff/cache   available
Mem:              3           0           2           0           0           2
Swap:             0           0           0
```

15. python

Digunakan untuk menjalankan Python Interpreter. Untuk keluar menggunakan perintah “quit()” atau “exit()” atau juga menggunakan tombol “ctrl+d”.

```
rakha@rakha-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('halo linux')
halo linux
>>> quit()
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

16. version

perintah version digunakan untuk mengetahui versi dari suatu perangkat lunak. Pada gambar dibawah, akan dilihat versi python3 yang digunakan.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ python3 --version
Python 3.10.4
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

17. whereis

whereis digunakan untuk mengetahui dimana berkas sistem perangkat lunak tersebut disimpan. Pada gambar dibawah, akan ditanyakan dimana berkas python3 tersimpan

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

18. wich

Digunakan untuk mendapatkan direktori utama yang menyimpan berkas-berkas suatu perangkat lunak. Pada gambar tersebut user ingin mengetahui dimana direktori utama “python3”.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ wich python3
Command 'wich' not found, did you mean:
  command 'which' from deb debianutils (5.5-1ubuntu2)
  command 'wcch' from deb wcc (0.0.2+dfsg-4.1build2)
  command 'wish' from deb tk (8.6.11+1build2)
Try: sudo apt install <deb name>
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

19. whatis

Digunakan untuk mendapatkan definisi dari sebuah perangkat lunak. Pada gambar tersebut user ingin mengetahui definisi dari “python3”.

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ whatis python3
python3 (1)      - an interpreted, interactive, object-oriented programming language
rakha@rakha-VirtualBox:~$
```

20. locate

locate dan find sama – sama digunakan untuk mencari file. Namun, yang membedakan adalah find lebih akurat karena mencari berkas hingga secara keseluruhan. Pada gambar dibawah akan dicari nama file ‘coba2.’

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ locate coba 1
/usr/lib/modules/5.15.0-41-generic/kernel/drivers/media/pci/cobalt
/usr/lib/modules/5.15.0-41-generic/kernel/drivers/media/pci/cobalt/cobalt.ko
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/cobalt
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/cobalt/Makefile
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/include/asm/mach-cobalt
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/include/asm/mach-cobalt/cobalt.h
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/include/asm/mach-cobalt/cpu-feature-overrides.h
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/include/asm/mach-cobalt/irq.h
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/arch/mips/include/asm/mach-cobalt/mach-gt64120.h
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/drivers/media/pci/cobalt
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/drivers/media/pci/cobalt/Kconfig
/usr/src/linux-headers-5.15.0-41/drivers/media/pci/cobalt/Makefile
```


21. Ping

ping digunakan untuk mengecek koneksi internet dengan ip address, website, dan lainnya

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ ping google.com
PING google.com (142.250.4.101) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=1 ttl=105 time=56.1 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=2 ttl=105 time=52.2 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=3 ttl=105 time=84.7 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=4 ttl=105 time=49.5 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=5 ttl=105 time=58.0 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=6 ttl=105 time=58.0 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=7 ttl=105 time=60.0 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=8 ttl=105 time=57.2 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=9 ttl=105 time=58.7 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=10 ttl=105 time=61.3 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=11 ttl=105 time=55.0 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=12 ttl=105 time=54.2 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=13 ttl=105 time=43.1 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=14 ttl=105 time=60.4 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=15 ttl=105 time=82.7 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=16 ttl=105 time=66.7 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=17 ttl=105 time=51.1 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=18 ttl=105 time=63.9 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=19 ttl=105 time=70.3 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=20 ttl=105 time=55.9 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=21 ttl=105 time=53.8 ms
64 bytes from 142.250.4.101 (142.250.4.101): icmp_seq=22 ttl=105 time=54.7 ms
```

LAPORAN TUGAS

A. File Python

- 1) Buat file dahulu menggunakan nano dan name file

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ nano Tugas-1.py
```

- 2) Lalu Ketika python 3 Tugas-1.py untuk menampilkan hasil coding python

```
GNU nano 6.2
print('-' * 35)
print('Tugas SISOP Kelas-B')
print('-' * 35)
print('Nama: Rakha Rizky Mahendra')
print('NPM : 20183010013')
print('-' * 35)
print(' notes: ')
print('-' * 35)
print('Halo dunia!')
print('Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux')
```

- 3) Ketikkan Pyhton3 Tugas-1.py untuk menampilkan hasil coding python file Tugas-1.py

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ python3 Tugas-1.py
-----
Tugas SISOP Kelas-B
-----
Nama: Rakha Rizky Mahendra
NPM : 20183010013
-----
notes:
-----
Halo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
```

- 4) Push ke Github

```
rakha@rakha-VirtualBox:~/Tugas-1$ git push origin master
Username for 'https://github.com': RakhaRizkyMahendra
Password for 'https://RakhaRizkyMahendra@github.com':
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 551 bytes | 551.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/RakhaRizkyMahendra/21083010013.git
 * [new branch]      master -> master
```

RakhaRizkyMahendra Tugas1		8250c08 20 minutes ago	🕒 1 commit
📄 Tugas1.py	Tugas1	20 minutes ago	

B. File bash

- 1) Buat file bash terlebih dahulu dengan mengetikkan 'nano Tugas1.sh'

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ nano Tugas1.sh
```

- 2) Lalu ketik script bash yang sesuai diminta

```
GNU nano 6.2                                     Tugas1.sh
echo "-----"
echo "Tugas 1 SISOP Kelas-B"
echo "-----"
echo "Nama : Rakha Rizky Mahendra"
echo "NPM : 210831010013"
echo "-----"
echo "notes:"
echo "-----"
echo -e "hallo dunia!\nIni adalah skrip Bash pertamaku di Linux"
```

3) Ketikkan 'bash Tugas 1' untuk melihat hasil codingan

```
rakha@rakha-VirtualBox:~$ bash Tugas1.sh
-----
Tugas 1 SISOP Kelas-B
-----
Nama : Rakha Rizky Mahendra
NPM  : 210831010013
-----
notes:
-----
hallo dunia!
Ini adalah skrip Bash pertamaku di Linux
```

4) Push ke Github

```
rakha@rakha-VirtualBox:~/Tugas-1$ git push origin master
Username for 'https://github.com': RakhaRizkyMahendra
Password for 'https://RakhaRizkyMahendra@github.com':
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 6 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 551 bytes | 551.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://github.com/RakhaRizkyMahendra/21083010013.git
 * [new branch]      master -> master
```

RakhaRizkyMahendra Tugas1		8250c08 20 minutes ago	🕒 1 commit
	Tugas1.py	Tugas1	20 minutes ago