

**Gita Leoni Dwi Fripta**

**Kelas A**

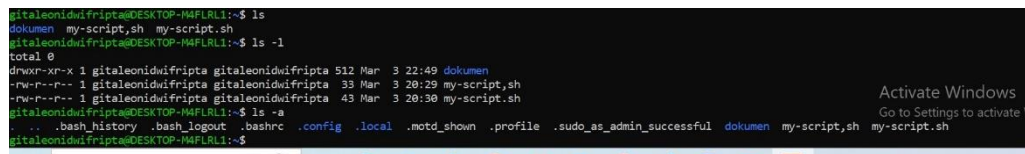
## **Linux Basic Command**

1. Cobalah semua Linux Command yang sudah dijelaskan di slide. Sertakan hasil screenshot command beserta penjelasan.

### **Jawaban**

#### **Linux Command Structure**

1. Perintah "**ls**" digunakan untuk menampilkan daftar file dan direktori dalam direktori saat ini.
2. Perintah "**ls -l**" digunakan untuk menampilkan daftar file dan direktori dalam bentuk format panjang. Ini menunjukkan informasi seperti hak akses, pemilik file, ukuran, tanggal modifikasi, dan nama file atau direktori.
3. Perintah "**ls -a**" digunakan untuk menampilkan semua file, termasuk file tersembunyi yang diawali dengan titik (.) di dalam direktori saat ini.



```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ ls
dokumen  my-script.sh  my-script.sh
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ ls -l
total 0
drwxr-xr-x 1 gitaleonidwifripta gitaleonidwifripta 512 Mar  3 22:49 dokumen
-rw-r--r-- 1 gitaleonidwifripta gitaleonidwifripta  33 Mar  3 20:29 my-script.sh
-rw-r--r-- 1 gitaleonidwifripta gitaleonidwifripta  43 Mar  3 20:30 my-script.sh
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ ls -a
.  ..  .bash_history  .bash_logout  .bashrc  .config  .local  .motd_shown  .profile  .sudo_as_admin_successful  dokumen  my-script.sh  my-script.sh
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

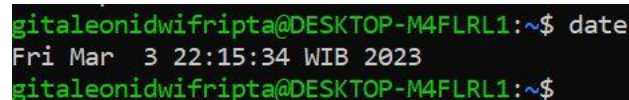
#### **Basic command**

1. Perintah "**cal**" digunakan untuk menampilkan kalender pada terminal Linux.



```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ sudo su
[sudo] password for gitaleonidwifripta:
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleonidwifripta# cal
      March 2023
Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2  3  4
 5  6  7  8  9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
```

2. Perintah "**date**" digunakan untuk menampilkan tanggal dan waktu saat ini pada terminal Linux.

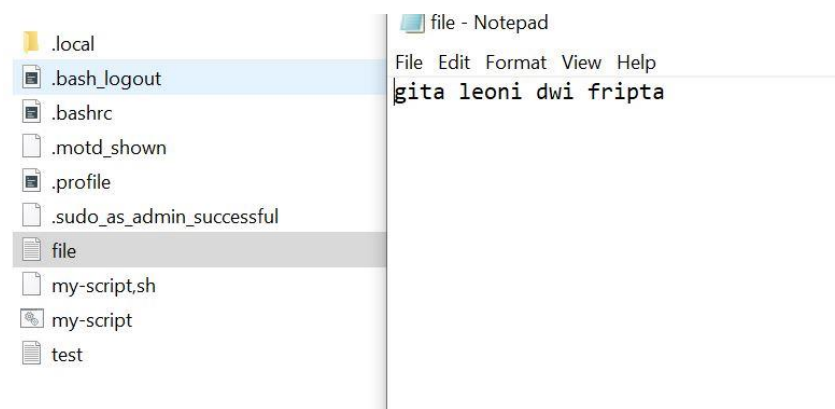


```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ date
Fri Mar  3 22:15:34 WIB 2023
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

## File system command

1. Command "**touch**" digunakan untuk membuat file kosong atau memperbarui timestamp dari sebuah file yang sudah ada.
2. Nano adalah salah satu teks editor yang dapat digunakan di command line Linux.
3. Command "**cat**" digunakan untuk menampilkan isi dari sebuah file di terminal.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ touch file.txt
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ nano file.txt
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ cat file.txt
gita leoni dwi fripta
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```



4. Command "**mv**" digunakan untuk memindahkan atau mengganti nama file atau direktori.  
File yang sebelumnya ada diluar folder dokumen, setelah menggunakan mv yaitu memindahkan ke dalam folder dokumen.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ mv file.txt dokumen
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```



5. Command "**rm**" digunakan untuk menghapus file atau direktori. Saya mencoba menghapus file test.txt

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ rm test.txt
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

Name	Date modified	Type	Size
.local	03/03/2023 18:17	File folder	
backup	03/03/2023 22:45	File folder	
dokumen	03/03/2023 22:49	File folder	
.bash_history	03/03/2023 22:34	BASH_HISTORY File	1 KB
.bash_logout	03/03/2023 18:05	Bash Logout Source ...	1 KB
.bashrc	03/03/2023 18:05	Bash RC Source File	4 KB
.motd_shown	03/03/2023 18:05	MOTD_SHOWN File	0 KB
.profile	03/03/2023 18:05	Profile Source File	1 KB
.sudo_as_admin_successful	03/03/2023 22:15	SUDO_AS_ADMIN_S...	0 KB
my-script.sh	03/03/2023 20:29	File	1 KB
my-script	03/03/2023 20:30	Shell Script	1 KB

6. Command "**mkdir**" digunakan untuk membuat direktori baru. Membuat folder baru yaitu backup

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ mkdir backup
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

7. Command "**rmdir**" digunakan untuk menghapus direktori kosong. Menghapus folder backup.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ rmdir backup/
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

Tidak ada lagi folder backup karena sudah dihapus

Name	Date modified	Type	Size
.local	03/03/2023 18:17	File folder	
dokumen	03/03/2023 22:49	File folder	
.bash_history	03/03/2023 22:34	BASH_HISTORY File	1 KB
.bash_logout	03/03/2023 18:05	Bash Logout Source ...	1 KB
.bashrc	03/03/2023 18:05	Bash RC Source File	4 KB
.motd_shown	03/03/2023 18:05	MOTD_SHOWN File	0 KB
.profile	03/03/2023 18:05	Profile Source File	1 KB
.sudo_as_admin_successful	03/03/2023 22:15	SUDO_AS_ADMIN_S...	0 KB
my-script.sh	03/03/2023 20:29	File	1 KB
my-script	03/03/2023 20:30	Shell Script	1 KB

8. Command "**pwd**" digunakan untuk menampilkan direktori kerja saat ini (current working directory)

```
-rw-r--r-- 1 gitaleonidwifripta gitaleonidwifripta 807 Mar  3 18:05 .profile
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ pwd
/home/gitaleonidwifripta
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ ls /mnt/
```

9. Command "**cd**" digunakan untuk berpindah direktori.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:/mnt/c/Users$ cd Dekstop
-bash: cd: Dekstop: No such file or directory
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:/mnt/c/Users$ cd
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ cd cb
-bash: cd: cb: No such file or directory
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ cd Dekstop
-bash: cd: Dekstop: No such file or directory
```

## Processes Control Commands

1. Command "**top**" digunakan untuk menampilkan daftar proses yang sedang berjalan dan informasi terkait penggunaan sumber daya seperti CPU, memory, dan disk space.

```
top - 22:57:30 up 4:52, 0 users, load average: 0.52, 0.58, 0.59
Tasks:  9 total,  1 running,  4 sleeping,  4 stopped,  0 zombie
%Cpu(s): 19.2 us, 12.3 sy,  0.0 ni, 67.3 id,  0.0 wa,  1.2 hi,  0.0 si,  0.0 st
MiB Mem : 8072.6 total, 2304.9 free, 5543.7 used, 224.0 buff/cache
MiB Swap: 15384.3 total, 14857.7 free, 526.6 used, 2398.3 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
    1 root        20   0    9328    460    356 S   0.0   0.0   0:18.41 init
   49 root        20   0    9312    228    176 S   0.0   0.0   0:00.00 init
   50 gitaleo+   20   0   14120   3168   3060 S   0.0   0.0   0:00.43 bash
  209 gitaleo+   20   0   11388   1016    732 T   0.0   0.0   0:00.00 cat
  610 root        20   0   16808   3544   3316 T   0.0   0.0   0:00.29 sudo
  611 root        20   0   16808    504    440 S   0.0   0.0   0:00.00 sudo
  612 root        20   0   87560  70492  68236 T   0.0   0.9   0:07.49 apt-get
  643 _apt        20   0   27152   5248   4228 T   0.0   0.1   0:16.09 http
  698 gitaleo+   20   0   15836   2244   1580 R   0.0   0.0   0:00.04 top
```

2. Command "**clear**" digunakan untuk membersihkan layar terminal.

3. Command **"history"** digunakan untuk menampilkan daftar command yang telah dijalankan sebelumnya pada terminal.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ history
1  date
2  cal
3  ls -al
4  pwd
5  ls /mnt/
6  cd /mnt/c
7  clear
8  ls -al
9  cd Users/
10 ls -al
11 cd cb
12 clear
13 cd Dekstop
14 cd
15 cd cb
16 cd Dekstop
17 touch test.txt
18 nano test.txt
19 cat test.txt
20 cal
21 date
22 etc
23 echo '#!/bin/sh' > my-script.sh
24 echo 'echo Hello World' >> my-script.sh
25 echo 'echo Hello Alta' >> my-script.sh
26 cat my-script.sh
27 echo 'echo Hello Alta' >> my-script.sh
28 echo 'echo Hello World' >> my-script.sh
29 cat my-script.sh
30 ls -a/usr
31 ls -al
32 ls -a -l
33 cal
34 cal -3
35 sudo apt install ncal
36 cal
37 date
38 cat
39 touch file.txt
40 nano file.txt
```

### Utilities Program commands

1. Command **"which"** digunakan untuk menemukan lokasi sebuah program atau perintah yang terkait dengan command line.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ which ls
/usr/bin/ls
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

2. Command **"find"** digunakan untuk mencari file atau direktori di dalam sebuah direktori atau subdirektori yang sesuai dengan kriteria tertentu.

```
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$ find
.
./bashrc
./bash_history
./bash_logout
./config
./config/procps
./local
./local/share
./local/share/nano
./motd_shown
./profile
./sudo_as_admin_successful
./dokumen
./dokumen/file.txt
./my-script.sh
./my-script.sh
gitaleonidwifripta@DESKTOP-M4FLRL1:~$
```

## SOAL

2. Buatlah shell script dengan minimal 5 command dan jelaskan. Sertakan hasil screenshot command beserta penjelasan.

### Jawaban :

1. Perintah shell script echo '#!/bin/sh' my-script.sh digunakan untuk membuat file baru dengan nama my-script.sh dan menambahkan baris #!/bin/sh sebagai shebang atau interpreter di awal file.

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# echo '#!/bin/sh' > my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# echo 'echo Hello word' >> my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# cat my-script.sh
#!/bin/sh
echo Hello word
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni#
```

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# echo '#!/bin/sh' > my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# echo 'echo Hello word' >> my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# cat my-script.sh
#!/bin/sh
echo Hello word
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ls -al
total 0
drwxr-xr-x 1 root root 512 Mar  5 18:28 .
drwxr-xr-x 1 root root 512 Mar  5 18:26 ..
-rw-r--r-- 1 root root  26 Mar  5 18:29 my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# chmod 755 my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ls -al
total 0
drwxr-xr-x 1 root root 512 Mar  5 18:28 .
drwxr-xr-x 1 root root 512 Mar  5 18:26 ..
-rwxr-xr-x 1 root root  26 Mar  5 18:29 my-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ./my-script.sh
Hello word
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni#
```

2. Perintah ini akan membuka file script.sh dengan menggunakan teks editor nano. Setelah itu, kita dapat menuliskan perintah-perintah shell yang ingin dijalankan dalam file tersebut. Setelah selesai, kita dapat menyimpan dan menutup file dengan menekan tombol Ctrl+X, kemudian tekan Y untuk menyimpan perubahan dan Enter untuk menutup editor.

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# nano var-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# cat var-script.sh
#!/bin/sh
test="linux"
echo "ayo belajar" $test
test="hal baru"
echo "ayo belajar" $test
```

```
GNU nano 2.9.2 var-script.sh
#!/bin/sh
test "linux"
echo "ayo belajar" $test
test "hal baru"
echo "ayo belajar" $test
```

Perintah `chmod 755 var-script.sh` digunakan untuk memberikan hak akses pada file shell script dengan nama `var-script.sh`. Angka 755 pada perintah ini menunjukkan bahwa file tersebut memiliki hak akses yang cukup untuk dijalankan,

Dengan memberikan hak akses seperti ini, kita dapat menjalankan file shell script tersebut dengan mengetikkan perintah `./var-script.sh` di terminal

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# chmod 755 var-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ./var-script.sh
.var-script.sh: command not found
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ./var-script.sh
ayo belajar linux
ayo belajar hal baru
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni#
```

3. Menggunakan fungsi, Fungsi dapat digunakan dalam shell script untuk memecah program menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan mudah dipahami.

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# nano var2-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# cat var2-script.sh
#!/bin/sh
angka1=10
angka2=2

#menjumlahkan angka 1 and angka 2
sum=$((angka1+angka2))
echo maka $angka1 + $angka2 =$sum

root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# chmod 755 var2-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ./var2-script.sh
maka 10 + 2 =12
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni#
```

4. Input dan output, Shell script dapat menerima input dari pengguna atau file dan menampilkan output

```
#!/bin/sh
echo "masukkan namamu"
read nama
echo hai $nama salam kenal
```

```
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# nano inp-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# cat inp-script.sh
#!/bin/sh
echo "masukkan namamu"
read nama
echo hai $nama salam kenal
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# chmod 755 inp-script.sh
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni# ./inp-script.sh
masukkan namamu
gita leoni dwi fripta
hai gita leoni dwi fripta salam kenal
root@DESKTOP-M4FLRL1:/home/gitaleoni#
```