

**PRAKTIKUM  
SISTEM OPERASI**

**MODUL 5**



**Disusun Oleh :**

**MUHAMMAD MIFTAHUL HUDA**

**L200210230**

**E**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**

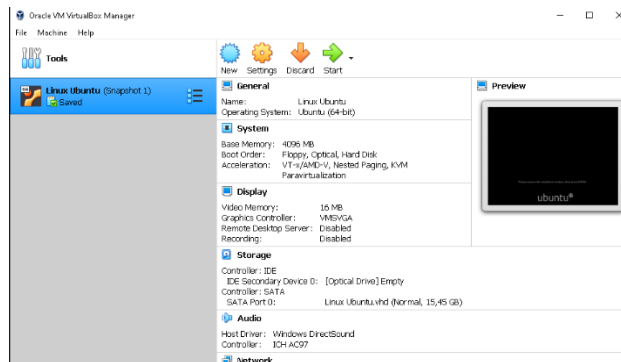
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2022/2023**

## Langkah – Langkah Instalasi :

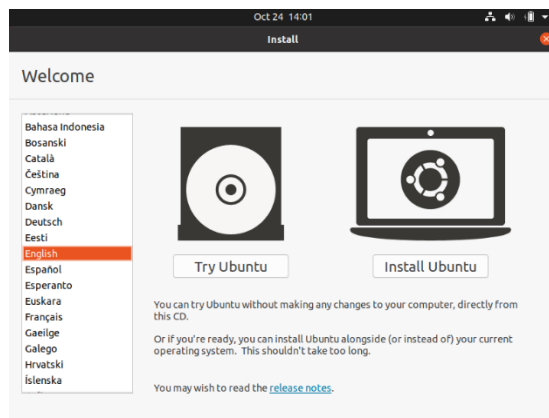
### 1. Melakukan instalasi Linux Ubuntu pada VirtualBox.

- Tampilan awal VirtualBox

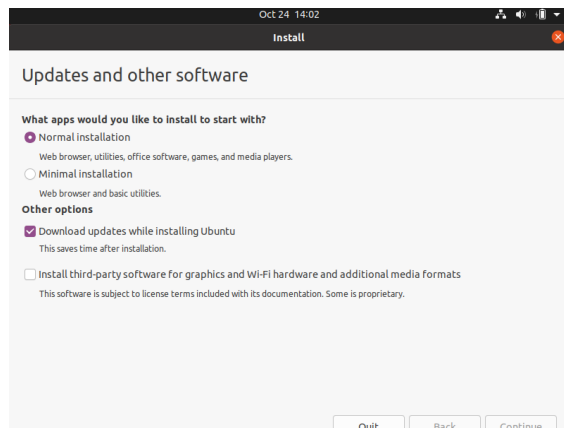


### 2. Berikut adalah tampilan saat menjalani proses instalasi Linux.

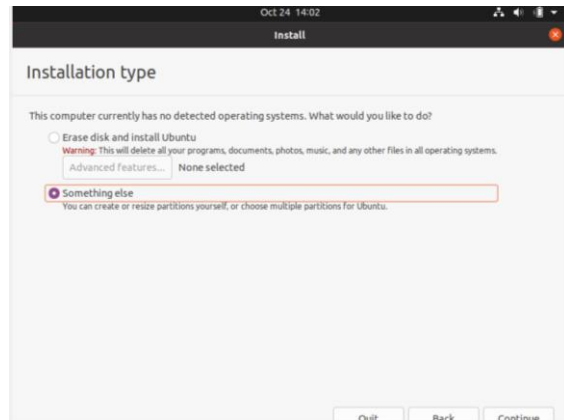
- Pemilihan Bahasa dalam proses instalasi



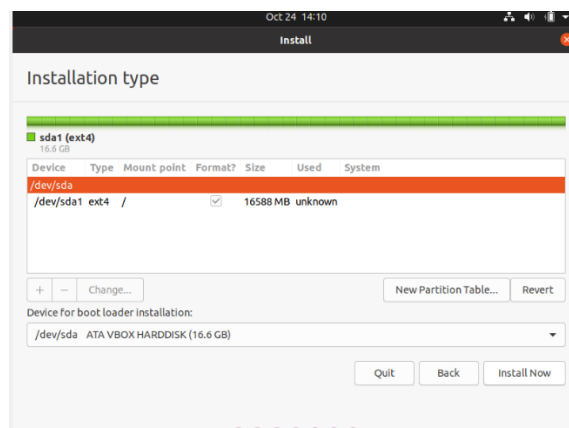
- Pada menu ini ada kita ambil Normal Instalation saja karena agar si Ubuntu memiliki tampilan User Interface. Kalau menggunakan Minimal Instalation nanti Ubuntu hanya berbasis terminal di browser tidak ada UI nya.



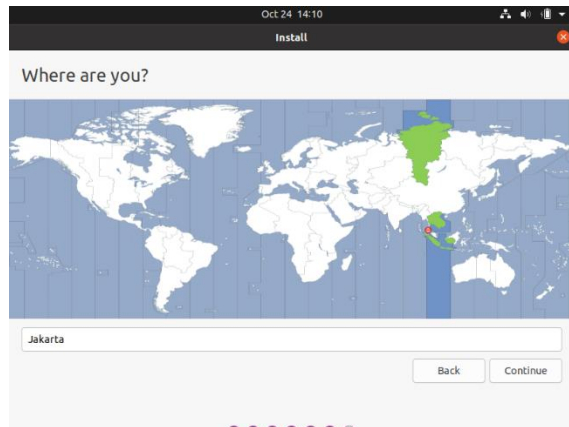
- Langkah selanjutnya memilih bagian Something else



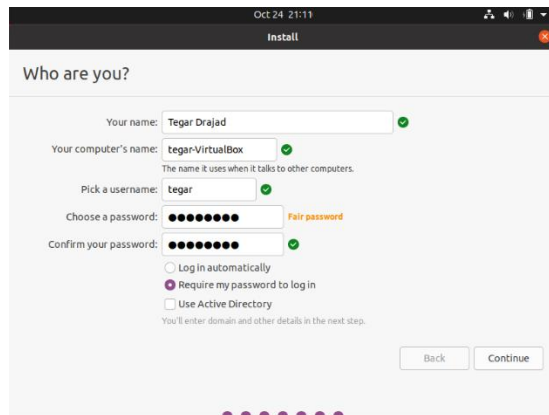
- Selanjutnya memformat dulu Hardisk Virtual yang tadi sudah dibuat dengan cara klik Revert lalu klik dua kali pada hardisk lalu continue



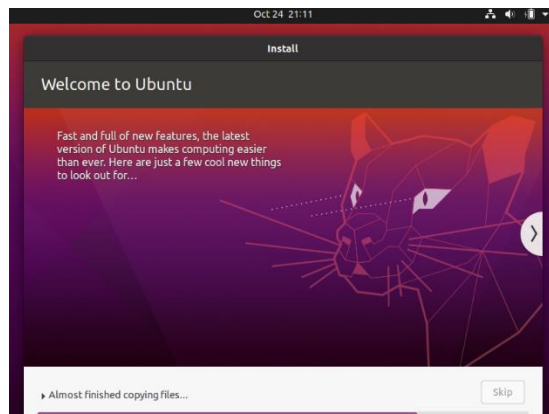
- Memasukan Ibu kota Negara kita, setelah itu continue



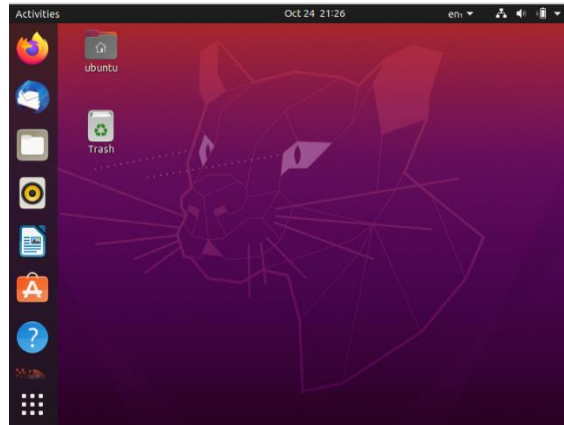
- Mengisi username dan password



- Proses akhir disini adalah penginstalan Ubuntu

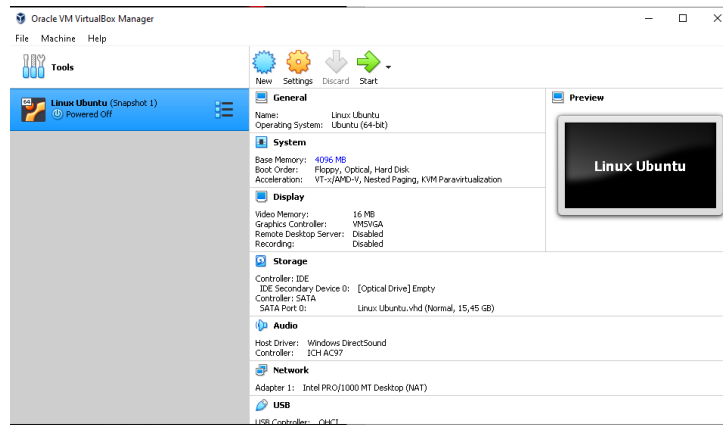


- Tampilan system operasi Ubuntu Linux

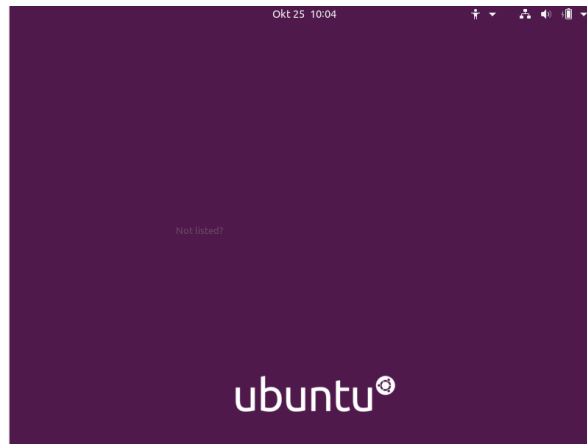


## Langkah – Langkah Praktikum

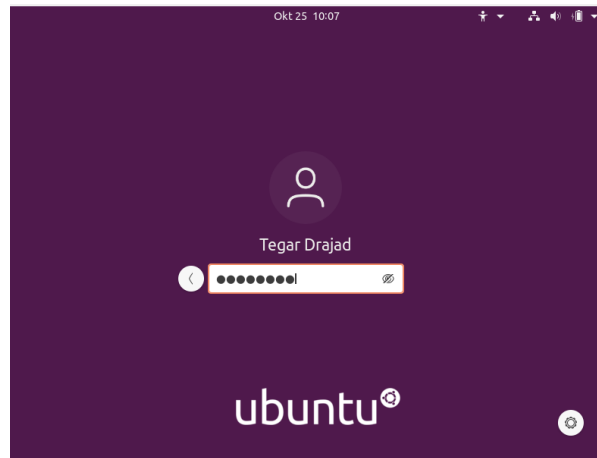
### 1) Membuka virtual box terlebih dahulu



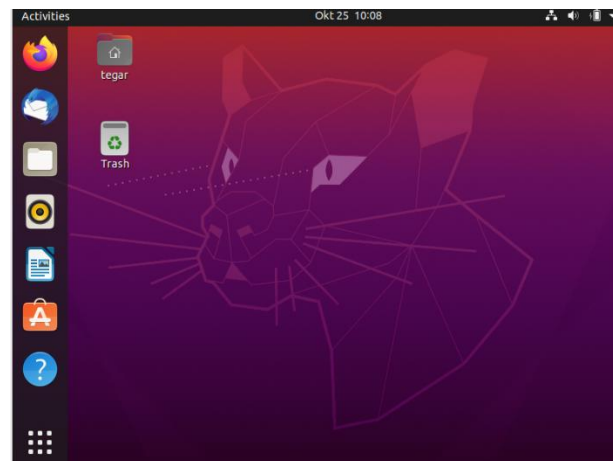
### 2) Proses booting



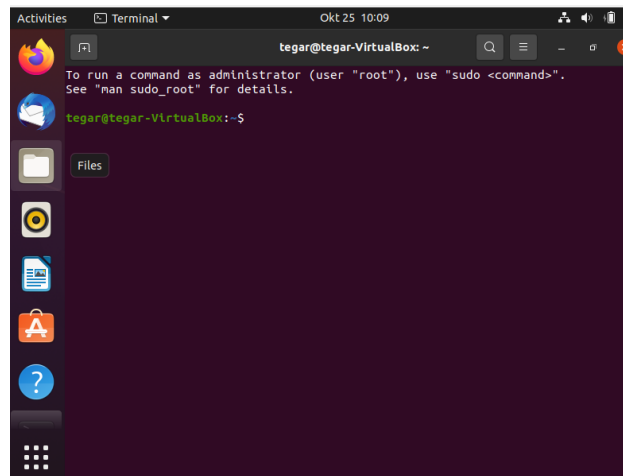
**3) Memasukkan password yang telah dibuat**



**4) Tampilan awal setelah sukses login**



**5) Membuka terminal untuk menggunakan command line**



6) Setelah membuka terminal, saya mengetikkan perintah - perintah berikut

echo halo dunia 'enter'
date 'enter'
hostname 'enter'
arch 'enter'
uname -a 'enter'
dmesg   more 'enter' (tekan 'q' untuk keluar)
uptime 'enter'
whoami 'enter'
who 'enter'
id 'enter'
last 'enter'
finger 'enter'
w 'enter'
top 'enter' (tekan 'q' untuk keluar)
echo \$SHELL 'enter'
echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed} 'enter'
man ls 'enter' (tekan 'q' untuk keluar)
man who 'enter' (tekan 'q' untuk keluar)
who can tell me about linux 'enter'
last 'enter'
clear 'enter'
fdisk -l 'enter'
users 'enter'
cat /etc/fstab 'enter'
cal 2000 'enter'
cal 9 1752 'enter'
cal 10 2007 'enter'
bc -l 'enter' (tulis "quit" untuk mengkahiri)
echo 5+4   bc -l 'enter'
yes please 'enter' (tekan 'ctrl-c' untuk keluar)
pwd 'enter'
history 'enter'
tail -f /var/log/message 'enter' (tekan ctrl-c untuk keluar)
lsmod 'enter'
ps -axu 'enter'
lspci 'enter'
free 'enter'
cat /proc/cpuinfo 'enter'
finger root 'enter'
reboot 'enter'



```
halt 'enter'
```

## 7) Berikut tampilan saat perintah – perintah di atas dijalankan

```
Activities Terminal Okt 25 10:21
tegar@tegar-VirtualBox: ~
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.
tegar@tegar-VirtualBox:~$ echo halo dunia
halo dunia
tegar@tegar-VirtualBox:~$ date
Sen 25 Okt 2021 10:18:30 WIB
tegar@tegar-VirtualBox:~$ hostname
tegar-VirtualBox
tegar@tegar-VirtualBox:~$ arch
x86_64
tegar@tegar-VirtualBox:~$ uname -a
Linux tegar-VirtualBox 5.11.0-38-generic #42~20.04.1-Ubuntu SMP Tue Sep 28 20:4
1:07 UTC 2021 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
tegar@tegar-VirtualBox:~$ dmesg | more
[ 0.000000] Linux version 5.11.0-38-generic (buildd@lgw01-amd64-041) (gcc (U
buntu 9.3.0-17ubuntu1~20.04) 9.3.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.34) #42~
20.04.1-Ubuntu SMP Tue Sep 28 20:41:07 UTC 2021 (Ubuntu 5.11.0-38.42~20.04.1-g
eneric 5.11.22)
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-5.11.0-38-generic root=UU
ID=1a01d0e2-6a3a-46c9-bd83-a0b4cce5f042 ro quiet splash
[ 0.000000] KERNEL supported cpus:
[ 0.000000] Intel GenuineIntel
[ 0.000000] AMD AuthenticAMD
[ 0.000000] Hygon HygonGenuine
[ 0.000000] Centaur CentaurHauls
[ 0.000000] zhaoxin Shanghai
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point reg
isters'
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:21
tegar@tegar-VirtualBox: ~
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
[ 0.000000] x86/fpu: xstate_offset[2]: 576, xstate_sizes[2]: 256
[ 0.000000] x86/fpu: Enabled xstate features 0x7, context size is 832 bytes,
using 'standard' format.
[ 0.000000] BIOS-provided physical RAM map:
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x000000000009fbff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fc00-0x000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000f0000-0x00000000000fffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000100000-0x0000000000dfffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000dfff0000-0x000000000dfffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffffff] reserved
tegar@tegar-VirtualBox:~$ uptime
10:19:51 up 15 min, 1 user, load average: 0.00, 0.05, 0.08
tegar@tegar-VirtualBox:~$ whoami
tegar
tegar@tegar-VirtualBox:~$ who
tegar :0 2021-10-25 10:07 (:0)
tegar@tegar-VirtualBox:~$ id
uid=1000(tegar) gid=1000(tegar) groups=1000(tegar),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30
(dip),46(plugdev),120(lpadmin),132(lxd),133(sambashare)
tegar@tegar-VirtualBox:~$ last
tegar :0 :0 Mon Oct 25 10:07 still logged in
tegar :0 :0 Mon Oct 25 10:05 - 10:07 (00:02)
reboot system boot 5.11.0-38-generl Mon Oct 25 10:04 still running
tegar :0 :0 Mon Oct 25 09:47 - crash (00:16)
reboot system boot 5.11.0-38-generl Mon Oct 25 09:47 still running
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:33
tegar@tegar-VirtualBox: ~
wtmp begins Mon Oct 25 08:25:32 2021
tegar@tegar-VirtualBox:~$ finger
Command 'finger' not found, but can be installed with:
sudo apt install finger
tegar@tegar-VirtualBox:~$ w
10:30:22 up 25 min, 1 user, load average: 0,01, 0,03, 0,05
USER TTY FROM LOGIN@ IDLE JCPU PCPU WHAT
tegar :0 :0 10:07 ?xdm? 23.26s 0.00s /usr/lib/gdm3/
tegar@tegar-VirtualBox:~$ top
top - 10:30:28 up 25 min, 1 user, load average: 0,01, 0,03, 0,05
Tasks: 170 total, 1 running, 169 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0,3 us, 0,3 sy, 0,0 ni, 99,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 3933,9 total, 2662,4 free, 652,6 used, 619,0 buff/cache
MiB Swap: 733,0 total, 733,0 free, 0,0 used. 3060,0 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR S %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
  816 kernooops 20   0 11264   444    0 S   0,3   0,0   0:00.01 kernel+
 2354 tegar     20   0 3709904 327216 122692 S   0,3   8,1   0:10.36 gnome-+
    1 root      20   0 167200 11344   0 S   0,0   0,3   0:01.16 systemd
    2 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 kthrea+
    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_pa+
    6 root      0 -20    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.00 kworke+
    9 root      0 -20    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.00 mm_per+
   10 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 rcu_ta+
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:33
tegar@tegar-VirtualBox: ~
11 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 rcu_ta+
12 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.12 ksoftl+
13 root      20   0    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.22 rcu_sc+
14 root      rt   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.01 migrat+
15 root     -51   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 idle_i+
16 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 cpuhp/0
17 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 kdevtn+
18 root      0 -20    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.00 netns
19 root      0 -20    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.00 inet_f+
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 khungtd
22 root      20   0    0    0    0 S   0,0   0,0   0:00.00 oom_re+
23 root      0 -20    0    0    0 I   0,0   0,0   0:00.00 writeb+
tegar@tegar-VirtualBox:~$ echo $SHELL
/bin/bash
tegar@tegar-VirtualBox:~$ echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
echoconsents: command not found
tegar@tegar-VirtualBox:~$ echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
consents consented confers conferred presents presented prefers
tegar@tegar-VirtualBox:~$ man ls
tegar@tegar-VirtualBox:~$ man who
tegar@tegar-VirtualBox:~$ who cantell me about linux
who: extra operand 'about'
Try 'who --help' for more information.
tegar@tegar-VirtualBox:~$ last
tegar      :0                :0                Mon Oct 25 10:07    still logged in
tegar      :0                :0                Mon Oct 25 10:05 - 10:07 (00:02)
reboot     system boot      5.11.0-38-generi Mon Oct 25 10:04    still running
tegar      :0                :0                Mon Oct 25 09:47 - crash (00:16)
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:54
tegar@tegar-VirtualBox: ~
tegar@tegar-VirtualBox:~$ fdisk -l
fdisk: invalid option -- 'l'
Try 'fdisk --help' for more information.
tegar@tegar-VirtualBox:~$ fdisk --help

Usage:
fdisk [options] <disk>      change partition table
fdisk [options] -l [<disk>] list partition table(s)

Display or manipulate a disk partition table.

Options:
-b, --sector-size <size>    physical and logical sector size
-B, --protect-boot          don't erase bootbits when creating a new label
-c, --compatibility[=<mode>] mode is 'dos' or 'nondos' (default)
-L, --color[=<when>]        colorize output (auto, always or never)
                             colors are enabled by default
-l, --list                  display partitions and exit
-o, --output <list>         output columns
-t, --type <type>           recognize specified partition table type only
-u, --units[=<unit>]        display units: 'cylinders' or 'sectors' (default)
-s, --getsz                 display device size in 512-byte sectors [DEPRECA
TED]
--bytes                     print SIZE in bytes rather than in human readabl
e format
-w, --wipe <mode>          wipe signatures (auto, always or never)
-W, --wipe-partitions <mode> wipe signatures from new partitions (auto, alway
s or never)
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:54
tegar@tegar-VirtualBox: ~
-L, --color[=<when>]        colorize output (auto, always or never)
                             colors are enabled by default
-l, --list                  display partitions and exit
-o, --output <list>         output columns
-t, --type <type>           recognize specified partition table type only
-u, --units[=<unit>]        display units: 'cylinders' or 'sectors' (default)
Files
) _getsz                    display device size in 512-byte sectors [DEPRECA
TED]
--bytes                     print SIZE in bytes rather than in human readabl
e format
-w, --wipe <mode>          wipe signatures (auto, always or never)
-W, --wipe-partitions <mode> wipe signatures from new partitions (auto, alway
s or never)
-C, --cylinders <number>    specify the number of cylinders
-H, --heads <number>        specify the number of heads
-S, --sectors <number>      specify the number of sectors per track
-h, --help                  display this help
-V, --version                display version

Available output columns:
gpt: Device Start End Sectors Size Type Type-UUID Attrs Name UUID
dos: Device Start End Sectors Cylinders Size Type Id Attrs Boot End-C/H/S
Start-C/H/S
bsd: Slice Start End Sectors Cylinders Size Type Bsize Cpg Fsize
sgi: Device Start End Sectors Cylinders Size Type Id Attrs
sun: Device Start End Sectors Cylinders Size Type Id Flags
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:59
tegar@tegar-VirtualBox: ~
tegar@tegar-VirtualBox:~$ cal 2000
2000
    Januari          Februari          Maret
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa
    1               1 2 3 4 5          1 2 3 4
    2 3 4 5 6 7 8    6 7 8 9 10 11 12    5 6 7 8 9 10 11
    9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 12 13 14 15 16 17 18
    16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 19 20 21 22 23 24 25
    23 24 25 26 27 28 29 27 28 29          26 27 28 29 30 31
    30 31

    April            Mei            Juni
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa
    1               1 2 3 4 5 6          1 2 3
    2 3 4 5 6 7 8    7 8 9 10 11 12 13    4 5 6 7 8 9 10
    9 10 11 12 13 14 15 14 15 16 17 18 19 20 11 12 13 14 15 16 17
    16 17 18 19 20 21 22 21 22 23 24 25 26 27 18 19 20 21 22 23 24
    23 24 25 26 27 28 29 28 29 30 31        25 26 27 28 29 30
    30

    Juli            Agustus          September
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa
    1               1 2 3 4 5          1 2
    2 3 4 5 6 7 8    6 7 8 9 10 11 12    3 4 5 6 7 8 9
    9 10 11 12 13 14 15 13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16
    16 17 18 19 20 21 22 20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23
    23 24 25 26 27 28 29 27 28 29 30 31    24 25 26 27 28 29 30
    30 31
```

```
Activities Terminal Okt 25 11:00
tegar@tegar-VirtualBox: ~
    Oktober          November          Desember
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa
    6 7             1 2 3 4          1 2
Thunderbird Mail 13 14 5 6 7 8 9 10 11 3 4 5 6 7 8 9
15 16 17 18 19 20 21 12 13 14 15 16 17 18 10 11 12 13 14 15 16
22 23 24 25 26 27 28 19 20 21 22 23 24 25 17 18 19 20 21 22 23
29 30 31            26 27 28 29 30    24 25 26 27 28 29 30
                                     31

tegar@tegar-VirtualBox:~$ cal 9 1752
September 1752
Mi Se Ra Ka Ju Sa
    1 2 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30

tegar@tegar-VirtualBox:~$ cal 10 2007
Oktober 2007
Mi Se Ra Ka Ju 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

tegar@tegar-VirtualBox:~$ bc -l
bc: invalid option -- '1'
usage: bc [options] [file ...]
```

```
Activities Terminal Okt 25 11:00
tegar@tegar-VirtualBox: ~

Oktober 2007
Ml Se Se Ra Ka Ju Sa
Thunderbird Mail 5 6
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31

tegar@tegar-VirtualBox:~$ bc -l
bc: invalid option -- 'l'
usage: bc [options] [file ...]
-h --help          print this usage and exit
-i --interactive    force interactive mode
-l --mathlib        use the predefined math routines
-q --quiet          don't print initial banner
-s --standard       non-standard bc constructs are errors
-w --warn           warn about non-standard bc constructs
-v --version        print version information and exit

tegar@tegar-VirtualBox:~$ echo 5+4 | bc -l
bc: invalid option -- 'l'
usage: bc [options] [file ...]
-h --help          print this usage and exit
-i --interactive    force interactive mode
-l --mathlib        use the predefined math routines
-q --quiet          don't print initial banner
-s --standard       non-standard bc constructs are errors
-w --warn           warn about non-standard bc constructs
-v --version        print version information and exit

tegar@tegar-VirtualBox:~$
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:40
tegar@tegar-VirtualBox: ~

please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
p Ubuntu Software
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
please
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:40
tegar@tegar-VirtualBox: ~
tegar@tegar-VirtualBox:~$ pwd
/home/tegar
tegar@tegar-VirtualBox:~$ history
1 root
2 sudo su
3 echo halo dunia
4 date
5 hostname
6 arch
7 uname -a
8 dmesg | more
9 uptime
10 whoami
11 who
12 id
13 last
14 finger
15 w
16 top
17 echo $SHELL
18 echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
19 man ls
20 man who
21 who can tell me about linux
22 last
23 clear
24 echo halo dunia
25 date
26 hostname
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:40
tegar@tegar-VirtualBox: ~
4 date
5 hostname
6 arch
7 uname -a
8 dmesg | more
9 uptime
10 whoami
11 who
12 id
13 last
14 finger
15 w
16 top
17 echo $SHELL
18 echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
19 man ls
20 man who
21 who can tell me about linux
22 last
23 clear
24 echo halo dunia
25 date
26 hostname
27 arch
28 uname -a
29 dmesg | more
30 uptime
31 whoami
32 who
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:41
tegar@tegar-VirtualBox: ~

34 last
35 finger
36 w
37 top
38 echo $SHELL
39 echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
40 echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
41 man ls
42 man who
43 who cantell me about linux
44 last
45 clear
46 fdisk -l
47
48 LibreOfficeWriter fstab
49 clear
50 fdisk -l
51 users
52 cat /etc/fstab
53 cal 2000
54 cal 9 1752
55 cal 10 2007
56 bc -l
57 quit
58 echo 5+4 | bc -l
59 yes please
60 pwd
61 history
tegar@tegar-VirtualBox:~$
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:45
tegar@tegar-VirtualBox: ~

61 history
tegar@tegar-VirtualBox:~$ tail -f /var/log/message
tail: cannot open '/var/log/message' for reading: No such file or directory
tail: no files remaining
tegar@tegar-VirtualBox:~$ tail -f
^
Files
tegar@tegar-VirtualBox:~$ lsmod
Module Size Used by
snd_intel8x0 45056 2
snd_ac97_codec 139264 1 snd_intel8x0
ac97_bus 16384 1 snd_ac97_codec
snd_pcm 114688 2 snd_intel8x0,snd_ac97_codec
snd_seq_midi 20480 0
snd_seq_midi_event 16384 1 snd_seq_midi
snd_rawmidi 36864 1 snd_seq_midi
intel_rapl_msr 20480 0
snd_seq 73728 2 snd_seq_midi,snd_seq_midi_event
intel_rapl_common 24576 1 intel_rapl_msr
intel_powerclamp 20480 0
crct10dif_pclmul 16384 1
vmwgfx 311296 2
ghash_clmulni_intel 16384 0
joydev 24576 0
snd_seq_device 16384 3 snd_seq,snd_seq_midi,snd_rawmidi
ttm 73728 1 vmwgfx
snd_timer 40960 2 snd_seq,snd_pcm
aesni_intel 372736 0
crypto_simd 16384 1 aesni_intel
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:45
tegar@tegar-VirtualBox: ~

aesni_intel 372736 0
crypto_simd 16384 1 aesni_intel
cryptd 24576 2 crypto_simd,ghash_clmulni_intel
drm_kms_helper 237568 1 vmwgfx
glue_helper 16384 1 aesni_intel
cec 53248 1 drm_kms_helper
snd 94208 11 snd_seq,snd_seq_device,snd_intel8x0,snd_timer,
snd_ac97_codec,snd_pcm,snd_rawmidi
rc_core 61440 1 cec
input_leds 16384 0
fb Rhythmbox 16384 1 drm_kms_helper
serio_raw 20480 0
syscopyarea 16384 1 drm_kms_helper
soundcore 16384 1 snd
sysfillrect 16384 1 drm_kms_helper
vboxguest 45056 0
sysimgblt 16384 1 drm_kms_helper
mac_hid 16384 0
sch_fq_codel 20480 2
msr 16384 0
parport_pc 45056 0
ppdev 24576 0
lp 20480 0
parport 65536 3 parport_pc,lp,ppdev
drm 548864 5 vmwgfx,drm_kms_helper,ttm
lp_tables 32768 0
x_tables 49152 1 lp_tables
autofs4 45056 2
hid_generic 16384 0
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:45
tegar@tegar-VirtualBox: ~
drm 548864 5 vmwgfx,drm_kms_helper,ttm
ip_tables 32768 0
x_tables 49152 1 ip_tables
autofs4 45056 2
hid_generic 16384 0
usbhid 57344 0
hid 135168 2 usbhid,hid_generic
crc32_pclmul 16384 0
psmouse 155648 0
ahci 40960 1
l Rhythmbox 36864 1 ahci
lzc_piix4 28672 0
e1000 143360 0
pata_acpi 16384 0
video 53248 0
tegar@tegar-VirtualBox:~$ pa -axu
pa: command not found
tegar@tegar-VirtualBox:~$ ps -axu
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0  0.2 167200 11344 ?        Ss   10:04   0:01 /sbin/init s
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    10:04   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [kworker/0:0
root         9  0.0  0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [mm_percpu_w
root        10  0.0  0.0      0     0 ?        S    10:04   0:00 [rcu_tasks_r
root        11  0.0  0.0      0     0 ?        S    10:04   0:00 [rcu_tasks_t
root        12  0.0  0.0      0     0 ?        S    10:04   0:00 [ksoftirqd/0
root        13  0.0  0.0      0     0 ?        I    10:04   0:00 [rcu_sched]
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:46
Firefox Web Browser
tegar@tegar-VirtualBox: ~
root 158 0.0 0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [scsi tmf_2]
root 181 0.0 0.0      0     0 ?        S    10:04   0:00 [jbd2/sda1-8
root 182 0.0 0.0      0     0 ?        I<   10:04   0:00 [ext4-rsv-co
root 221 0.0 0.4 51960 18792 ?        S<S  10:04   0:00 /lib/systemd
root 248 0.0 0.1 23840 7068 ?        Ss   10:04   0:00 /lib/systemd
root 254 0.0 0.0      0     0 ?        S<   10:04   0:00 [loop0]
root 256 0.0 0.0      0     0 ?        S<   10:04   0:00 [loop1]
root 258 0.0 0.0      0     0 ?        S<   10:04   0:00 [loop2]
root 259 0.0 0.0      0     0 ?        S<   10:04   0:00 [loop3]
root 260 0.0 0.0      0     0 ?        S<   10:04   0:00 [loop4]
root 285 0.0 0.2 23904 12036 ?        Ss   10:04   0:00 /lib/systemd
root 286 0.0 0.1 90260 6080 ?        Ssl  10:04   0:00 /lib/systemd
root 288 0.0 0.0      0     0 ?        I    10:04   0:00 [kworker/0:6
root 329 0.0 0.2 250544 9308 ?        Ssl  10:04   0:00 /usr/lib/acc
root 330 0.0 0.0 2548 772 ?          Ss   10:04   0:00 /usr/sbin/ac
root 338 0.0 0.0 8536 3596 ?        Ss   10:04   0:00 avahi-daemon
root 340 0.0 0.0 18056 2792 ?        Ss   10:04   0:00 /usr/sbin/cr
root 341 0.0 0.2 37212 8764 ?        Ss   10:04   0:00 /usr/sbin/cu
root 342 0.0 0.1 10024 6292 ?        Ss   10:04   0:00 /usr/bin/dbu
root 343 0.0 0.5 347172 21640 ?        Ssl  10:04   0:01 /usr/sbin/Ne
root 355 0.0 0.5 47968 20208 ?        Ss   10:04   0:00 /usr/bin/pyt
root 358 0.0 0.3 253604 12920 ?        Ssl  10:04   0:01 /usr/lib/pol
root 364 0.0 0.1 224356 4452 ?        Ssl  10:04   0:00 /usr/sbin/rs
root 370 0.0 0.6 626588 25740 ?        Ssl  10:04   0:00 /usr/lib/sna
root 371 0.0 0.1 244376 6644 ?        Ssl  10:04   0:00 /usr/libexec
root 372 0.0 0.1 16948 7460 ?        Ss   10:04   0:00 /lib/systemd
root 374 0.0 0.3 395376 14156 ?        Ssl  10:04   0:00 /usr/lib/udi
root 375 0.0 0.1 13688 4924 ?        Ss   10:04   0:00 /sbin/wpa-su
root 390 0.0 0.0 8352 332 ?          S    10:04   0:00 avahi-daemon
```



```
Activities Terminal Okt 25 10:46
tegar@tegar-VirtualBox: ~
tegar 2512 0.0 0.7 356556 30032 ? Ssl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2517 0.0 0.2 326884 10492 ? Ssl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2520 0.0 0.7 357620 31308 ? Ssl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2521 0.0 0.1 231800 5636 ? Sl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2549 0.0 1.5 793928 60908 ? Sl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2560 0.0 0.3 350828 15124 ? Sl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2611 0.0 0.2 175180 9284 ? Sl 10:07 0:00 /usr/libexec
tegar 2645 0.0 0.1 170888 6204 ? Ssl 10:08 0:00 /usr/libexec
tegar 2648 0.0 1.0 546592 43500 ? Sl 10:08 0:00 update-notif
tegar 2750 0.3 1.2 825540 52320 ? Ssl 10:09 0:07 /usr/libexec
tegar 2752 0.0 1.1 690056 45436 ? Sll 10:09 0:00 /usr/bin/sea
tegar 2753 0.0 1.4 794752 58848 ? Sl 10:09 0:00 /usr/bin/gno
tegar 2856 0.0 0.1 19256 4716 pts/0 Ss 10:09 0:00 bash
root 2981 0.0 0.0 0 0 ? I 10:22 0:01 [kworker/u2:
root 3012 0.0 0.0 0 0 ? I 10:26 0:00 [kworker/0:1
root 3139 0.0 0.0 0 0 ? I 10:37 0:00 [kworker/u2:
tegar 3166 0.0 0.0 20136 3280 pts/0 R+ 10:44 0:00 ps -aux
tegar@tegar-VirtualBox:~$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 440FX - 82441FX PMC [Natoma] (rev 02)
00:01.0 ISA bridge: Intel Corporation 82371SB PIIX3 ISA [Natoma/Triton II]
00:01.1 IDE interface: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 IDE (rev 01)
00:02.0 VGA compatible controller: VMware SVGA II Adapter
00:03.0 Ethernet controller: Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Control
ler (rev 02)
00:04.0 System peripheral: InnoTek Systemberatung GmbH VirtualBox Guest Service
00:05.0 Multimedia audio controller: Intel Corporation 82801AA AC'97 Audio Cont
roller (rev 01)
00:06.0 USB controller: Apple Inc. KeyLargo/Intrepid USB
00:07.0 Bridge: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 ACPI (rev 08)
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:49
tegar@tegar-VirtualBox: ~
tegar@tegar-VirtualBox:~$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 440FX - 82441FX PMC [Natoma] (rev 02)
00:01.0 ISA bridge: Intel Corporation 82371SB PIIX3 ISA [Natoma/Triton II]
00:01.1 IDE interface: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 IDE (rev 01)
00:02.0 VGA compatible controller: VMware SVGA II Adapter
00:03.0 Ethernet controller: Intel Corporation 82540EM Gigabit Ethernet Control
ler (rev 02)
00:04.0 System peripheral: InnoTek Systemberatung GmbH VirtualBox Guest Service
00:05.0 Multimedia audio controller: Intel Corporation 82801AA AC'97 Audio Cont
roller (rev 01)
00:06.0 USB controller: Apple Inc. KeyLargo/Intrepid USB
00:07.0 Bridge: Intel Corporation 82371AB/EB/MB PIIX4 ACPI (rev 08)
00:0d.0 SATA controller: Intel Corporation 82801HM/HEM (ICH8M/ICH8M-E) SATA Con
troller [AHCI mode] (rev 02)
tegar@tegar-VirtualBox:~$ free
total used free shared buff/cache available
Mem: 4028320 653420 2809408 5336 565492 3148768
Swap: 750604 0 750604
tegar@tegar-VirtualBox:~$ cat /proc/cpuinfo
processor : 0
vendor_id : GenuineIntel
cpu family : 6
model : 140
model name : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11300H @ 3.10GHz
stepping : 1
cpu MHz : 3110.400
cache size : 8192 KB
physical id : 0
siblings : 1
```

```
Activities Terminal Okt 25 10:49
tegar@tegar-VirtualBox: ~
model : 140
model name : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11300H @ 3.10GHz
stepping : 1
cpu MHz : 3110.400
cache size : 8192 KB
physical id : 0
siblings : 1
core id : 0
cpu cores : 1
apicid : 0
initial apicid : 0
fpu : yes
fpu_exception : yes
cpuid level : 22
wp : yes
flags : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov
pat pse36 clflush mmx fxsr sse sse2 ht syscall nx rdtscp lm constant_tsc rep_g
ood nopl xtopology nonstop_tsc cpuid tsc_known_freq pni pclmulqdq monitor ssse3
cx16 pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt aes xsave avx rdrand hypervisor la
hf lm abm 3dnowprefetch invpcid_single fsgsbase avx2 invpcid rdseed clflushopt
md_clear flush_l1d arch_capabilities
bugs : spectre_v1 spectre_v2 spec_store_bypass swapgs
bogomips : 6220.80
clflush size : 64
cache_alignment : 64
address sizes : 39 bits physical, 48 bits virtual
power management:
tegar@tegar-VirtualBox:~$ finger root
```

- 8) Catat versi kernel yang digunakan pada saat itu dengan menggunakan perintah “uname -a”

```
Activities Terminal Okt 25 11:11
tegar@tegar-VirtualBox: ~
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.
tegar@tegar-VirtualBox:~$ uname -a
Linux tegar-VirtualBox 5.11.0-38-generic #42~20.04.1-Ubuntu SMP Tue Sep 28 20:4
1:07 UTC 2021 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
tegar@tegar-VirtualBox:~$
```

## Tugas

### 1. Distro linux yang ada pada saat ini

#### a. Linux Mint

Linux Mint sendiri memiliki tiga mode tampilan. Ketiganya adalah MATE, Cinnamon, dan Xfce. Ketiga mode ini menawarkan pengalaman penggunaan yang ramah bagi pemula. Hal ini karena tampilan dan navigasinya cenderung mirip dengan Windows, sehingga pengguna Windows yang mencoba Linux Mint akan mudah beradaptasi.

Linux Mint juga merupakan distro yang menawarkan pengalaman pengguna yang baik dan inovatif. Fitur-fitur yang dimiliki distro ini juga tergolong bagus dan stabil. Apalagi dukungan komunitas dari pengguna Linux Mint tergolong besar.

#### b. Ubuntu

Ubuntu sendiri dikembangkan Canonical Ltd, sebuah perusahaan asal Afrika. Nama Ubuntu dipilih karena memiliki arti kemanusiaan. Pengertian tersebut tidak berlebihan mengingat Ubuntu dibuat sebagai distro yang gampang digunakan. Terlebih Ubuntu adalah distro yang paling stabil, memiliki banyak dukungan software, dan komunitas pengguna yang besar.

#### c. MX Linux

MX Linux sendiri menawarkan fitur-fitur sistem operasi yang mudah dikonfigurasi. Performa dari distro ini juga tergolong bisa diandalkan. Karena bisa digunakan di komputer jadul, yang notabene spesifikasinya rendah, MX Linux menjadi sebuah distro yang populer digunakan. Terlebih karena MX Linux juga memiliki tampilan antarmuka yang ramah untuk pemula sekali pun.

#### d. Fedora

Fedora adalah distro Linux yang menawarkan berbagai fitur keamanan data yang baik. Selain itu, Fedora juga memiliki fitur keamanan SELinux. Fitur ini adalah fitur keamanan tambahan yang jadi penghubung antara point user dan point process. Fedora sendiri merupakan distro yang dinisiasi dan didukung oleh Red Hat. Tim pengembangnya adalah tim khusus yang disebut Fedora Project. Karena dukungan Red Hat, Fedora memakai sistem operasi berbasis RPM Package Manager, sama seperti Red Hat.

#### e. Debian

Debian adalah distro Linux yang banyak digunakan untuk kebutuhan bahasa pemrograman. Hal tersebut membuat Debian merupakan distro yang sangat akrab di kalangan programmer profesional.

Selain itu, Debian juga populer sebagai basis untuk pengembangan distro Linux. Tidak sedikit, distro Linux yang berbasis Debian dan malah lebih populer dari Debian. Karena itu, jarang pemula memakai Debian tetapi banyak pemula lebih akrab dengan distro yang berbasis Debian, seperti Linux Mint misalnya.

**f. Elementary OS**

Jika membutuhkan distro Linux dengan tampilan desktop yang menarik dan elegan, maka Elementary OS adalah jawabannya. Distro ini adalah distro yang berbasis Ubuntu dan menawarkan pengalaman penggunaan yang berbeda dibandingkan Distro lainnya. Mengapa? Karena tampilan antarmuka Elementary OS tergolong ringan tetapi estetis. Tampilannya disesuaikan dengan pendekatan mirip MacOS. Tentunya ini bisa memberikan pengalaman menarik bagi pengguna yang butuh tampilan desktop kekinian. Hal menariknya, distro ini merupakan salah satu distro yang ringan.

**2. 20 perintah yang sama di antara masing-masing distro.**

- a. **Pwd command** : Perintah dasar Linux pwd berfungsi untuk mencari path dari direktori (folder) yang di gunakan saat ini.
- b. **Cd command** : Untuk menjelajahi file dan direktori Linux
- c. **Is command** : perintah dasar pada Linux yang digunakan untuk melihat konten atau isi direktori
- d. **Cat command** : Perintah ini berfungsi untuk membuat daftar konten atau isi file pada standard output (sdout)
- e. **Cp command** : perintah dasar Linux cp untuk menyalin file dari direktori saat ini ke direktori yang berbeda
- f. **Mv command** : untuk memindahkan file meskipun sebenarnya bisa digunakan untuk mengganti atau mengubah nama file
- g. **Mkdir command** : untuk membuat direktori baru, Anda bisa menggunakan perintah dasar Linux mkdir. Sebagai contoh, jika kita mengetik mkdir Music, direktori baru yang muncul disebut Music
- h. **Rmdir command** : Jika ingin menghapus direktori, gunakan perintah rmdir. Namun, rmdir hanya boleh digunakan untuk menghapus direktori kosong.
- i. **Rm command** : rm adalah perintah dasar pada Linux yang berfungsi untuk menghapus direktori beserta isinya. Jika hanya ingin menghapus direktorinya saja – alternatif command selain rmdir – gunakan rm -r.
- j. **Touch command** : touch adalah perintah dasar Linux yang memperbolehkan kita membuat file baru yang kosong melalui baris perintah Linux
- k. **Locate command** : locate digunakan untuk mencari file, fungsinya sama seperti command pencarian di OS Windows. Apabila dipasangkan dengan argumen -i, command ini akan bersifat case-insensitive sehingga file dapat dicari meski kita tidak mengingat namanya dengan tepat

- l. **Find command** : Sama seperti command locate, perintah find juga bisa digunakan untuk mencari file dan direktori. Bedanya, perintah find lebih ditujukan untuk mencari file yang berlokasi di dalam direktori yang diberikan
- m. **Grep command** : Perintah dasar Linux lain yang sangat berguna untuk menyelesaikan task harian adalah grep. Dengan command ini, kita bisa melakukan pencarian di semua teks di dalam file yang diberikan
- n. **Sudo command** : sudo merupakan singkatan dari “SuperUser Do” dan berfungsi untuk menjalankan task yang memerlukan hak akses (permission) administrative atau root
- o. **Df command** : Untuk mendapatkan laporan tentang penggunaan disk space sistem, gunakan perintah df. Laporan yang diberikan hadir dalam bentuk persentase dan satuan KB. Bila ingin melihat laporan berupa satuan megabyte, ketik df -m
- p. **Du command** : du merupakan perintah dasar Linux yang berfungsi untuk mengecek seberapa banyak space yang digunakan oleh suatu file atau direktori
- q. **Head command** : Perintah head digunakan untuk melihat baris pertama dari semua file teks
- r. **Tail command** : Perintah tail memiliki fungsi yang sama dengan perintah head. Hanya saja, alih-alih baris pertama, perintah tail akan menampilkan sepuluh baris terakhir dari suatu file
- s. **Diff command** : diff adalah perintah dasar Linux yang membandingkan konten atau isi dua file berdasarkan baris demi baris. Setelah menganalisis file, perintah ini akan menghasilkan output berupa line atau baris yang tidak cocok
- t. **Tar command** : tar merupakan perintah Linux yang paling banyak digunakan untuk mengarsipkan banyak file ke dalam tarball – format file Linux yang serupa dengan format zip, di mana tindakan kompresi bersifat opsional

### 3. Maksud perintah dari ‘init 0’, ‘init 1’, ‘init 2’, ‘init 3’, ‘init 4’, ‘init 5’, dan ‘init 6’

- **Init 0** : Digunakan utk maintenance, diagnostic hardware, booting selain dari disk misal dari cdroom.  
command : init 0, shutdown -i0
- **Init 1** : Single user mode, digunakan utk menambahkan patches, backup/restore system. di level ini kita bisa menjalankan/access semua file tapi user lain tidak bisa login ke dalam sytem kita.  
command: init 1, shutdown -i1
- **Init 2** : multiuser mode, biasanya utk digunakan dalam network. tapi disini tidak ada resourches yang di share.  
command: init2, shutdown -i2

- **Init 3** : memperluas multiuser mode,kita bisa membuat local resources share pada network kita. sehingga kita bisa berbagi data di level ini dalam network.  
command: init 3, shutdown -i3
- **Init 4** : utk alternative multiuser mode tetapi saat ini belum bisa digunakan.  
command: init4, shutdown -i4
- **Init 5** : utk shutdown/ power off.  
command: init5, shutdown -i5
- **Init 6** : men stop operating system kemudian reboot dan kembali ke initdefault nya yang ada di /etc/inittab  
command: init 6, shutdown -i6

#### 4. Maksud dari perintah 'quota'

Quota berfungsi untuk menampilkan statistikn penggunaan disk, limit ruang kosong yang tersedia untuk sebuah user atau group. Jika dijalankan tanpa argument, hanya akan menampilkan quota disk dari user.