

**LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI**  
**MODUL 5 : PENGENALAN SISTEM OPERASI LINUX**



**DISUSUN OLEH:**

**NAMA : BIMA TRIADMAJA**

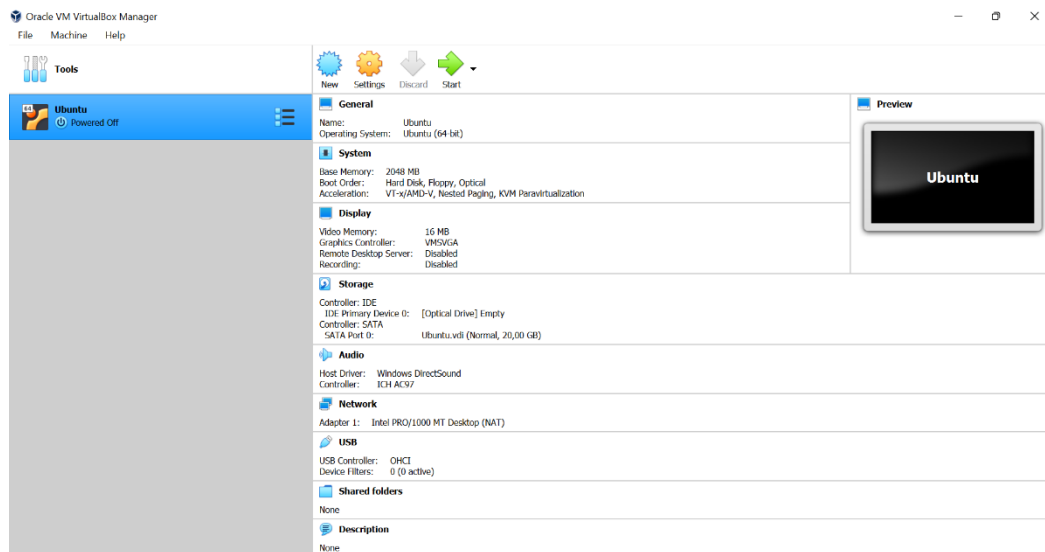
**NIM : L200210137**

**KELAS : C**

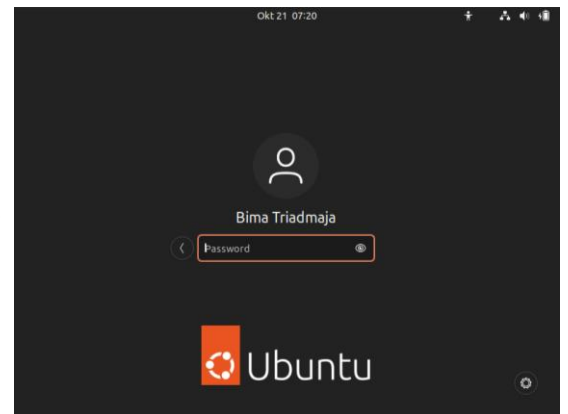
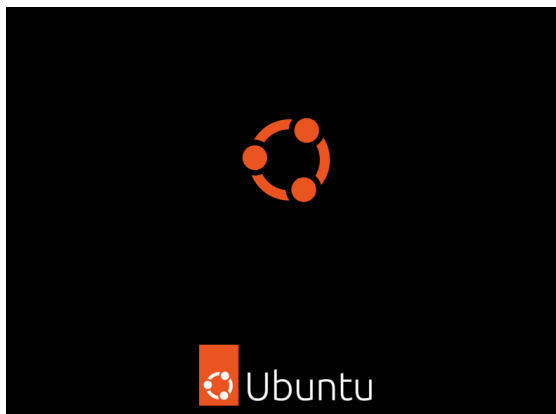
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**  
**TAHUN 2022/2023**

## KEGIATAN PRAKTIKUM

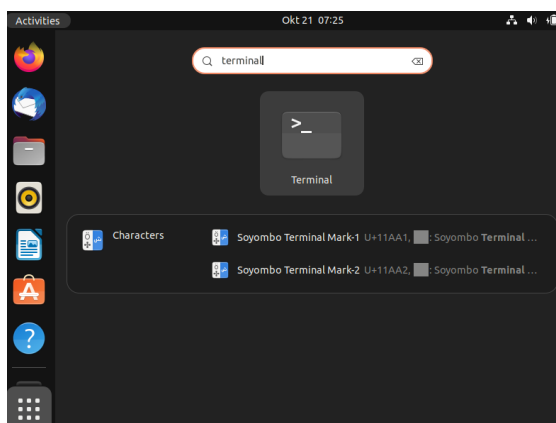
1. Nyalakan computer dan pilih system operasi Linux yang tersedia.  
(Disini saya menggunakan Virtual Box untuk membuka sistem operasi Linux Ubuntu)



2. Tunggu proses booting selesai yaitu pada saat keluar permintaan untuk memasukkan username dan password. Masukkan password username kemudian tekan enter.



3. Buka Applications – Accessories – Terminal. Untuk menggunakan command line.



4. Jika menggunakan ubuntu login root dengan menggunakan “sudo su” kemudian ‘enter’, setelah itu masukkan password milik user admin.

```

Activities  Terminal  Okt 20 09:03
root@bima-VirtualBox: /home/bima
bima@bima-VirtualBox: ~$ sudo su
[sudo] password for bima:

```

Setelah proses selesai dan berada dalam shell, tuliskan perintah-perintah berikut ini. Perintah harus dijalankan kemudian analisis atau makna respon yang muncul pada layar monitor. Contoh :

Daftar perintah :

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'

Tampilan ketika perintah dijalankan :

```
Activities Terminal Okt 20 09:03
root@bima-VirtualBox: /home/bima

bima@bima-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] password for bima:
root@bima-VirtualBox: /home/bima# echo halo dunia
halo dunia
root@bima-VirtualBox: /home/bima# date
Kam 20 Okt 2022 09:01:08 WIB
root@bima-VirtualBox: /home/bima# hostname
bima-VirtualBox
root@bima-VirtualBox: /home/bima# arch
x86_64
root@bima-VirtualBox: /home/bima# uname -a
Linux bima-VirtualBox 5.15.0-50-generic #56-Ubuntu SMP Tue Sep 20 13:23:26 UTC
2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
root@bima-VirtualBox: /home/bima# dmesg | more
[ 0.000000] Linux version 5.15.0-50-generic (buildd@lcy02-amd64-086) (gcc (U
buntu 11.2.0-19ubuntu1) 11.2.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.38) #56-Ubun
tu SMP Tue Sep 20 13:23:26 UTC 2022 (Ubuntu 5.15.0-50.56-generic 5.15.60)
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-5.15.0-50-generic root=UU
ID=a7eb6acc-2f9c-4b0d-8a14-d38f37c499f1 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'
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x002: 'SSE registers'
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x004: 'AVX registers'
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:03
root@bima-VirtualBox: /home/bima

[ 0.000000] Linux version 5.15.0-50-generic (buildd@lcy02-amd64-086) (gcc (U
buntu 11.2.0-19ubuntu1) 11.2.0, GNU ld (GNU Binutils for Ubuntu) 2.38) #56-Ubun
tu SMP Tue Sep 20 13:23:26 UTC 2022 (Ubuntu 5.15.0-50.56-generic 5.15.60)
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-5.15.0-50-generic root=UU
ID=a7eb6acc-2f9c-4b0d-8a14-d38f37c499f1 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'
[ 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] signal: max sigframe size: 1776
[ 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 0x0000000000100000-0x00000000007ffeffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000007fff0000-0x00000000007fffffff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fec00000-0x00000000fec0ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee0ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffffff] reserved
--More--
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:06
root@bima-VirtualBox: /home/bima

[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fee00000-0x00000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000fffc0000-0x00000000ffffffff] reserved
root@bima-VirtualBox:/home/bima# uptime
09:05:49 up 21 min, 2 users, load average: 0,00, 0,00, 0,01
root@bima-VirtualBox:/home/bima# whoami
root
root@bima-VirtualBox:/home/bima# who
bima tty2 2022-10-20 08:45 (tty2)
bima pts/1 2022-10-20 09:00
root@bima-VirtualBox:/home/bima# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)
root@bima-VirtualBox:/home/bima# last
bima tty2 tty2 Thu Oct 20 08:45 still logged in
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 20 08:44 still running
bima tty2 tty2 Thu Oct 20 08:24 - crash (00:20)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 20 08:23 still running
bima tty2 tty2 Sat Oct 15 08:25 - crash (4+23:58)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Sat Oct 15 08:24 still running
bima tty2 tty2 Sat Oct 15 08:00 - crash (00:24)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Sat Oct 15 07:57 still running
bima tty2 tty2 Fri Oct 14 15:29 - crash (16:28)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Fri Oct 14 15:28 still running
bima tty2 tty2 Fri Oct 14 15:17 - crash (00:11)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Fri Oct 14 15:16 still running
bima tty2 tty2 Thu Oct 13 12:25 - crash (1+02:51)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 13 12:22 still running

wtmp begins Thu Oct 13 12:22:39 2022
root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:08
root@bima-VirtualBox: /home/bima

root@bima-VirtualBox:/home/bima# finger
Command 'finger' not found, but can be installed with:
apt install finger
root@bima-VirtualBox:/home/bima# w
09:07:41 up 23 min, 2 users, load average: 0,01, 0,01, 0,01
USER TTY FROM LOGIN@ IDLE JCPU PCPU WHAT
bima tty2 tty2 08:45 23:00 0.02s 0.02s /usr/libexec/g
bima pts/1 - 09:00 1.00s 0.00s 0.04s sudo su
root@bima-VirtualBox:/home/bima# top

top - 09:08:08 up 23 min, 2 users, load average: 0,01, 0,01, 0,00
Tasks: 175 total, 1 running, 174 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 1,0 us, 0,7 sy, 0,0 ni, 98,3 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,0 si, 0,0 st
MiB Mem : 1976,0 total, 507,1 free, 642,8 used, 826,1 buff/cache
MiB Swap: 2140,0 total, 2140,0 free, 0,0 used. 1155,9 avail Mem

  PID USER      PR  NI   VIRT   RES   SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
  1469 bima       20   0 3477680 326860 126096 S   1,7  16,2   0:21.18 gnome-+
    25 root       20   0     0     0     0  S   0,3   0,0   0:00.15 kcompa+
  2313 root       20   0  21748   4000   3388 R   0,3   0,2   0:00.05 top
    1 root       20   0 166568   11804  8256 S   0,0   0,6   0:00.94 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+
    5 root       0 -20     0     0     0  I   0,0   0,0   0:00.00 netns
    6 root       20   0     0     0     0  I   0,0   0,0   0:00.10 kworke+
    7 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   0:00.14 kworke+
   10 root       0 -20     0     0     0  I   0,0   0,0   0:00.00 mm per+
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:17
root@bima-VirtualBox: /home/bima
19 root 20 0 0 0 0 S 0,0 0,0 0:00.00 kdevtm+
20 root 0 -20 0 0 0 I 0,0 0,0 0:00.00 inet_f+
root@bima-VirtualBox:/home/bima# echo $SHELL
/bin/bash
root@bima-VirtualBox:/home/bima# echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
consents consented confers conferred presents presented prefers preferred
root@bima-VirtualBox:/home/bima# man ls
root@bima-VirtualBox:/home/bima# man who
root@bima-VirtualBox:/home/bima# who can tell me about linux
who: extra operand 'me'
Try 'who --help' for more information.
root@bima-VirtualBox:/home/bima# last
bima tty2 tty2 Thu Oct 20 08:45 still logged in
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 20 08:44 still running
bima tty2 tty2 Thu Oct 20 08:24 - crash (00:20)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 20 08:23 still running
bima tty2 tty2 Sat Oct 15 08:25 - crash (4+23:58)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Sat Oct 15 08:24 still running
bima tty2 tty2 Sat Oct 15 08:00 - crash (00:24)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Sat Oct 15 07:57 still running
bima tty2 tty2 Fri Oct 14 15:29 - crash (16:28)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Fri Oct 14 15:28 still running
bima tty2 tty2 Fri Oct 14 15:17 - crash (00:11)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Fri Oct 14 15:16 still running
bima tty2 tty2 Thu Oct 13 12:25 - crash (1+02:51)
reboot system boot 5.15.0-50-generi Thu Oct 13 12:22 still running
wtmp begins Thu Oct 13 12:22:39 2022
root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:18
root@bima-VirtualBox: /home/bima
root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```



```
Activities Terminal Okt 20 09:19
root@bima-VirtualBox: /home/bima

root@bima-VirtualBox:/home/bima# fdisk -l
Disk /dev/loop0: 4 KiB, 4096 bytes, 8 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop1: 61,96 MiB, 64970752 bytes, 126896 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop2: 163,29 MiB, 171225088 bytes, 334424 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop3: 236,8 MiB, 248299520 bytes, 484960 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop4: 63,22 MiB, 66293760 bytes, 129480 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:22
root@bima-VirtualBox: /home/bima

Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop11: 284 KiB, 290816 bytes, 568 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
root@bima-VirtualBox:/home/bima# users
bima bima
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cat /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sda3 during installation
UUID=a7eb6acc-2f9c-4b0d-8a14-d38f37c499f1 / ext4 errors=remoun
t-ro 0 1
# /boot/efi was on /dev/sda2 during installation
UUID=C683-4BE4 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
/swapfile none swap sw
0 0
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cal 2000
Command 'cal' not found, but can be installed with:
apt install ncal
root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```

```
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cal 2000
Command 'cal' not found, but can be installed with:
apt install ncal
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cal 9 1752
Command 'cal' not found, but can be installed with:
apt install ncal
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cal 10 2007
Command 'cal' not found, but can be installed with:
apt install ncal
root@bima-VirtualBox:/home/bima# 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
root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```





```
Activities Terminal Okt 20 09:43
root@bima-VirtualBox: /home/bima

22 last
23 finger
24 w
25 top
26 echo $SHELL
27 echo {con,pre}{sent,fer}{s,ed}
28 man ls
29 man who
30 who can tell me about linux
31 last
32 clear
33 fdisk -l
34 users
35 cat /etc/fstab
36 cal 2000
37 cal 9 1752
38 cal 10 2007
39 bc -l
40 quit
41 bc -l
42 bc -l
43 cal 9 1752
44 cal 10 2007
45 bc -l
46 echo 5+4 | bc -l
47 yes please
48 pwd
49 history
root@bima-VirtualBox:/home/bima# tail -f /var/log/message
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:45
root@bima-VirtualBox: /home/bima

root@bima-VirtualBox:/home/bima# lsmod
Module              Size  Used by
snd_intel8x0        45056  2
snd_ac97_codec      180224  1 snd_intel8x0
ac97_bus            16384  1 snd_ac97_codec
snd_pcm             143360  2 snd_intel8x0,snd_ac97_codec
binfmt_misc         24576  1
snd_seq_midi        20480  0
nls_iso8859_1       16384  1
snd_seq_midi_event  16384  1 snd_seq_midi
snd_rawmidi         49152  1 snd_seq_midi
intel_rapl_msr      20480  0
intel_rapl_common   40960  1 intel_rapl_msr
snd_seq             77824  2 snd_seq_midi,snd_seq_midi_event
intel_powerclamp    20480  0
crct10dif_pclmul    16384  1
ghash_clmulni_intel 16384  0
vmwgfx              368640  2
snd_seq_device      16384  3 snd_seq,snd_seq_midi,snd_rawmidi
ttm                 86016  1 vmwgfx
snd_timer           40960  2 snd_seq,snd_pcm
aesni_intel         376832  0
crypto_simd         16384  1 aesni_intel
cryptd              24576  2 crypto_simd,ghash_clmulni_intel
joydev              32768  0
drm_kms_helper      311296  1 vmwgfx
snd                 106496  11 snd_seq,snd_seq_device,snd_intel8x0,snd_timer,
snd_ac97_codec,snd_pcm,snd_rawmidi
cec                 61440  1 drm_kms_helper
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:45
root@bima-VirtualBox: /home/bima

root@bima-VirtualBox:/home/bima# ps -axu
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0  0.5 166568 11804 ?        Ss   08:44   0:01 /sbin/init s
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [rcu_par_gp]
root         5  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [netns]
root         7  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [kworker/0:0
root         9  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [kworker/0:1
root        10  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [mm_percpu_w
root        11  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [rcu_tasks_r
root        12  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [rcu_tasks_t
root        13  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [ksoftirqd/0
root        14  0.0  0.0      0     0 ?        I    08:44   0:01 [rcu_sched]
root        15  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [migration/0
root        16  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [idle_inject
root        18  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [cpuhp/0]
root        19  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [kdevtmpfs]
root        20  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [inet_frag_w
root        21  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [kauditd]
root        22  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [khungtaskd]
root        23  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [oom_reaper]
root        24  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [writeback]
root        25  0.0  0.0      0     0 ?        S    08:44   0:00 [kcompactd0]
root        26  0.0  0.0      0     0 ?        SN   08:44   0:00 [ksmd]
root        27  0.0  0.0      0     0 ?        SN   08:44   0:00 [khugepaged]
root        73  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [kintegrityd
root        74  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [kblockd]
root        75  0.0  0.0      0     0 ?        I<   08:44   0:00 [blkcg_punt_
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:46
root@bima-VirtualBox: /home/bima

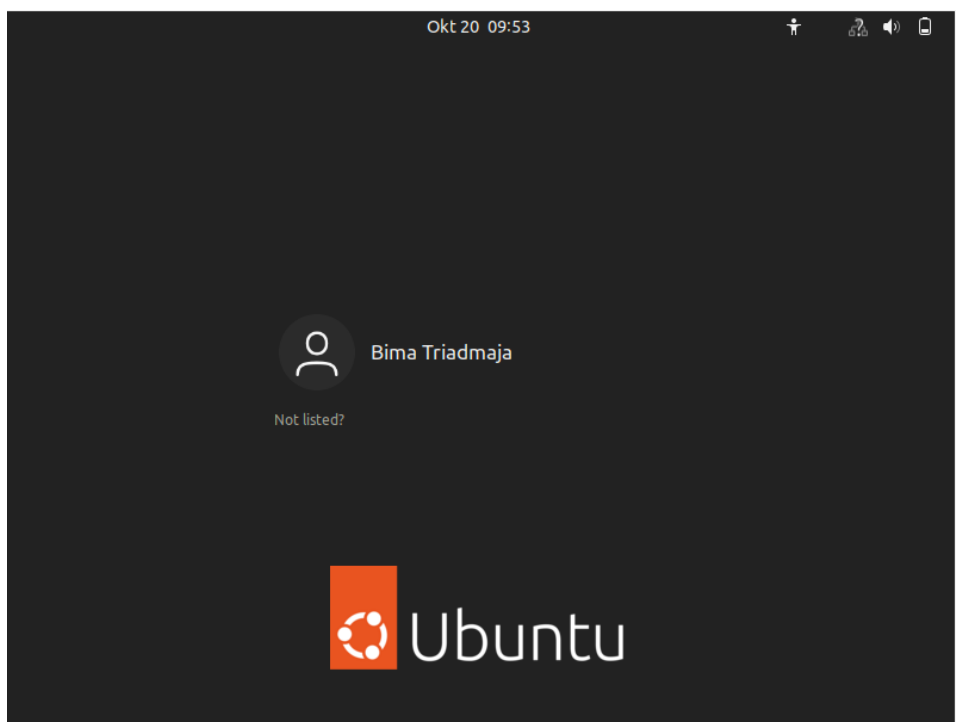
root@bima-VirtualBox:/home/bima# ps -axu
root      2495  0.0  0.1  23180  2676 pts/1    Ss   09:34   0:00 sudo su
root      2496  0.0  0.2  21672  5108 pts/1    S    09:34   0:00 su
root      2497  0.0  0.2  18892  4308 pts/1    S    09:34   0:00 bash
root      2544  0.0  0.3  23424  6256 pts/1    S+   09:38   0:00 sudo su
root      2545  0.0  0.0  23424   968 pts/2    Ss   09:38   0:00 sudo su
root      2546  0.0  0.2  21672  5180 pts/2    S    09:38   0:00 su
root      2547  0.0  0.2  18892  4232 pts/2    S    09:38   0:00 bash
root      2575  0.0  0.0  21328  1552 pts/2    R+   09:45   0:00 ps -axu
root@bima-VirtualBox:/home/bima# 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)
root@bima-VirtualBox:/home/bima# free
              total        used        free      shared  buff/cache   availabl
e
Mem:           2023456       652316       515492         33012        855648       118904
0
Swap:             2191356              0         2191356

root@bima-VirtualBox:/home/bima#
```

```
Activities Terminal Okt 20 09:51
root@bima-VirtualBox: /home/bima

0
Swap: 2191356 0 2191356
root@bima-VirtualBox:/home/bima# cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 140
model name     : 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz
stepping       : 1
cpu MHz        : 2419.200
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       : 4838.40
```

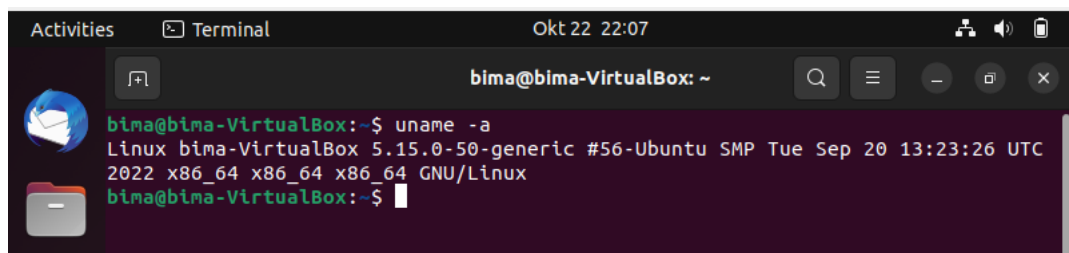
```
root@bima-VirtualBox:/home/bima# finger root
Command 'finger' not found, but can be installed with:
apt install finger
root@bima-VirtualBox:/home/bima# reboot
```



Tampilan setelah mengetik “halt” di terminal, kemudian ‘enter’ :



5. Catat versi kernel yang digunakan saat itu dengan menggunakan perintah “uname -a” kemudian tekan ‘enter’.

The image shows a terminal window titled "Terminal" with a timestamp of "Okt 22 22:07". The prompt is "bima@bima-VirtualBox: ~". The user has entered the command "uname -a", and the output is displayed in a light blue font: "Linux bima-VirtualBox 5.15.0-50-generic #56-Ubuntu SMP Tue Sep 20 13:23:26 UTC 2022 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux". The prompt is now "bima@bima-VirtualBox:~\$".

```
bima@bima-VirtualBox:~$ uname -a
Linux bima-VirtualBox 5.15.0-50-generic #56-Ubuntu SMP Tue Sep 20 13:23:26 UTC
2022 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
bima@bima-VirtualBox:~$
```

## Tugas

1. Jelaskan distro linux yang ada saat ini (minimal 5).

Jawab :

a) Ubuntu

Ubuntu dikenal dengan motonya Linux for human beings (Linux untuk manusia). Label tersebut muncul karena usaha gigih dari para pengembang supaya Ubuntu dapat berguna secara universal. Anda dapat mengoperasikan Ubuntu bahkan tanpa harus mempunyai kemampuan teknis. Hal tersebut berarti Ubuntu mampu mengatasi kesan “Linux=Command Line”. Itulah yang menyebabkan pengguna Ubuntu dapat berkembang cepat di seluruh dunia.

b) Linux Mint

Linux Mint menggunakan Desktop Environment (DE) Cinnamon. Pengguna Linux baru akan lebih mudah memahami karena tampilan di Cinnamon cukup familiar. Seluruh aplikasi dapat diakses sesuai dengan kategorinya masing - masing. Jadi pengguna yang masih baru dan tidak tahu kegunaan maupun informasi mengenai Linux dapat dengan mudah mengetahuinya.

c) Zorin OS

Zorin OS merupakan distro yang terbuat dari kode program Ubuntu. Tampilan distro ini disusun sedemikian rupa sehingga menjadi alternatif yang pas untuk menggantikan Windows. Beberapa distro menyediakan tampilan sederhana berbeda dengan Windows. Namun Zorin malah menampilkan seluruh tampilan mirip dengan Windows.

d) Steam OS

Steam OS merupakan distro untuk games yang cukup populer dibandingkan dengan distro games lainnya. Distro ini dikembangkan oleh Valve Corp –creator dari Steam. Jadi distro ini memang di desain untuk dapat menjalankan beberapa games yang ada di aplikasi Steam.

e) Kali Linux

Kali Linux merupakan pengembangan dari distro Debian. Di dalam distro ini terdapat sebagian besar penetration testing untuk keamanan dan forensik. Dengan menerapkan model rolling release, setiap tool yang ada di distro ini selalu dalam keadaan up-to-date.

f) Parrot Security OS

Sistem Operasi Parrot Security merupakan distro yang masih tergolong baru. Frozenbox sebagai pengembang distro ini berhasil membawa Parrot menjadi salah satu distro Linux yang cukup lengkap untuk hacking dan forensik.

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

Jawab :

1) **cd** command

Untuk menjelajahi file dan direktori Linux, gunakan perintah cd. Perintah Linux ini memerlukan path penuh atau nama direktori, tergantung pada direktori yang Anda gunakan saat ini.

2) **ls** command

ls merupakan perintah dasar pada Linux yang digunakan untuk melihat konten atau isi direktori. Secara default, command ini akan menampilkan isi dari direktori yang Anda gunakan saat ini.

3) **sudo** command

sudo merupakan singkatan dari “SuperUser Do” dan berfungsi untuk menjalankan task yang memerlukan hak akses (permission) administrative atau root. Namun, kami tidak menyarankan penggunaan command sudo untuk task harian karena bisa terjadi error kapan saja bila Anda melakukan kesalahan.

4) **cat** command

cat (akronim dari concatenate) adalah salah satu perintah dasar sistem operasi Linux yang sering digunakan. Perintah ini berfungsi untuk membuat daftar konten atau isi file pada standard output (stdout). Untuk menjalankan command ini, ketik cat yang kemudian diikuti dengan nama dan ekstensi file. Sebagai contoh: cat file.txt.

5) **pwd** command

Perintah dasar Linux pwd berfungsi untuk mencari path dari direktori (folder) yang Anda gunakan saat ini. Perintah ini akan mengembalikan path yang absolut (penuh), yang pada dasarnya merupakan path semua direktori yang diawali dengan garis miring depan (/). Contoh dari path absolut adalah /home/username.

6) **cp** command

Gunakan perintah dasar Linux cp untuk menyalin file dari direktori saat ini ke direktori yang berbeda. Misalnya, command cp scenery.jpg /home/username/Pictures untuk membuat salinan scenery.jpg (dari direktori saat ini) ke direktori Pictures.

7) **mv** command

Fungsi utama command mv adalah untuk memindahkan file meskipun sebenarnya bisa digunakan untuk mengganti atau mengubah nama file.

8) **mkdir** command

Untuk membuat direktori baru, Anda bisa menggunakan perintah dasar Linux mkdir. Sebagai contoh, jika Anda mengetik mkdir Music, direktori baru yang muncul disebut Music.

9) **rmdir** command

Jika ingin menghapus direktori, gunakan perintah rmdir. Namun, rmdir hanya boleh digunakan untuk menghapus direktori kosong.

10) **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.



11) **kill** command

Jika tidak ada program yang responsif, Anda bisa mematikannya secara manual dengan menggunakan command dasar Linux kill. Perintah ini akan mengirimkan sinyal tertentu ke aplikasi yang bermasalah dan memberi instruksi kepada aplikasi tersebut untuk berakhir atau mati dengan sendirinya.

12) **ping** command

Command ping berfungsi untuk mengecek status konektivitas ke server. Misalnya, dengan menambahkan ping google.com, command akan mengecek apakah Anda sudah terhubung ke Google atau belum dan juga mengukur waktu respons.

13) **uname** command

uname, akronim dari Unix Name, adalah perintah dasar system operasi Linux yang akan mencetak informasi lengkap mengenai sistem Linux, misalnya nama mesin, sistem operasi, kernel, dan lain-lain.

14) **top** command

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. Melakukan pengawasan terhadap penggunaan resource sistem sangatlah disarankan, terutama Ketika Anda harus mencaritahu mana proses yang perlu dimatikan karena terlalu banyak menggunakan resource.

15) **history** command

Kalau sudah lihai menggunakan Linux, Anda bisa menjalankan ratusan command atau perintah setiap hari. Misalnya, penggunaan command history untuk mengecek kembali (review) command yang sudah ditambahkan sebelumnya.

16) **head** command

Perintah head digunakan untuk melihat baris pertama dari semua file teks. Secara default, perintah ini akan menampilkan sepuluh baris pertama. Namun, jumlah baris tersebut dapat diubah sesuai keinginan Anda. Misalnya, jika Anda hanya ingin menampilkan lima baris pertama, ketik head -n 5 filename.ext

17) **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. Misalnya, tail -n filename.ext.

18) **touch** command

touch adalah perintah dasar Linux yang memperbolehkan Anda membuat file baru yang kosong melalui baris perintah Linux. Sebagai contoh, ketik touch /home/username/Documents/Web.html untuk membuat file HTML berjudul Web di bawah direktori Documents.

19) **locate** command

locate digunakan untuk mencari file, fungsinya sama seperti command pencarian di OS Windows. Apabila dipasangkan dengan argument -i, command ini akan bersifat case-insensitive sehingga file dapat dicari meski Anda tidak mengingat namanya dengan tepat.

20) **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.

21) **grep** command

Perintah dasar Linux lain yang sangat berguna untuk menyelesaikan task harian adalah grep. Dengan command ini, Anda bisa melakukan pencarian di semua teks di dalam file yang diberikan.

3. Jelaskan maksud perintah 'init 0', 'init 1', 'init 2', 'init 3', 'init 4', 'init 5', 'init 6'.

Jawab :

- init 0 : digunakan untuk maintenance, diagnostic hardware, booting selain dari disk misal dari cdroom.
- init 1 : single user mode, digunakan untuk menambahkan patches, backup/restore system. Di level ini kita bisa menjalankan/ access semua file tapi user lain tidak bisa login ke dalam system kita.
- init 2 : multiuser mode, biasanya digunakan dalam network, tapi disini tidak ada resources yang di share.
- init 3 : memperluas multiuser mode, kita bisa membuat local resources share pada network kita, sehingga kita bisa berbagi data di level ini dalam network.
- init 4 : untuk alternative multiuser mode tetapi saat ini belum bisa digunakan.
- init 5 : digunakan untuk shutdown/power off.
- init 6 : digunakan untuk restarting/reboot sistem.

4. Jelaskan maksud dari perintah 'quota'

Jawab :

Quota adalah nilai batas yang ditetapkan untuk mengelola akses ke sumber daya sistem dan jaringan atau jumlah penyimpanan yang digunakan oleh User atau Group tertentu. Disk Quota (pada peyebutan selanjutnya Quota saja) adalah fitur untuk mengatur pembatasan pemakaian ruang dari Harddisk. Pada Linux kita bisa mengatur limitasi penggunaan harddisk berdasarkan user dan root. Fitur ini berguna untuk mengendalikan penggunaan ruang harddisk oleh user. Pembatasan quota ini dapat diberlakukan untuk tiap file system, file atau inodes (metadata file). Jadi, dapat dikatakan bahwa terdapat tiga jenis implementasi kuota pada linux, yakni blocks quota, file quota dan inodes quota.