

Nama : Pasha Bhimasty

NIM : L200180123

Praktikum Sistem Operasi

Modul 5

```

Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# echo halo dunia
halo dunia
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# date
Rab Okt 9 16:53:27 WIB 2019
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# hostname
kayon-pc3
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# arch
x86_64
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# uname -a
Linux kayon-pc3 4.18.0-22-generic #23-18.04.1-Ubuntu SMP Thu Jun 6 08:37:25 UTC 2019 x86_64 x86_64 GNU/Linux
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# dmesg | more
[ 0.000000] microcode: microcode updated early to revision 0x27, date = 2019-02-26
[ 0.000000] Linux version 4.18.0-22-generic (builddelgwo1-amd64-033) (gcc version 7.3.0 (Ubuntu 7.3.0-16ubuntu3)) #23-18.04.1-Ubuntu SMP Thu Jun 6 08:37:25 UTC 2019 (Ubuntu 4.18.0-22.23-18.0
4.1-generic 4.18.20)
[ 0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-4.18.0-22-generic root=UUID=3b84dc42-e5c5-4cb3-af44-24c0b35d2ff ro quiet splash vt.handoff=1
[ 0.000000] KERNEL supported cpus:
[ 0.000000] Intel GenuineIntel
[ 0.000000] AMD AuthenticAMD
[ 0.000000] Centaur CentaurHauls
[ 0.000000] x86/fpu: Supporting XSAVE feature 0x001: 'x87 floating point registers'
[ 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 0x0000000000000000-0x000000000009d7ff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009d800-0x000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x000000000009fe00-0x000000000009ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000010000-0x00000000000b05ff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000b0600-0x00000000000b0cfff] ACPI NVS
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000b0d00-0x00000000000b5dfff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000b5e00-0x00000000000b9ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000b91000-0x00000000000bd7c7fff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000bd7c800-0x00000000000bd9d0fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000bda1000-0x00000000000bd9e9fff] ACPI data
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000bda000-0x00000000000bd726fff] ACPI NVS
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000bd727000-0x00000000000bd7efffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000bd7f000-0x00000000000bd7ffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000f000000-0x00000000000f0bffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fec00000-0x00000000000fec0ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fed00000-0x00000000000fed03fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fed1c000-0x00000000000fed1ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fee00000-0x00000000000fee00fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fee00000-0x00000000000fee00ffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000fee00000-0x00000000000fee00ffff] usable
[ 0.000000] NX (Execute Disable) protection: active

```

```

File Edit View Terminal Tabs Help

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# uptime
16:58:26 up 25 min, 1 user, load average: 0,44, 0,45, 0,66

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# whoami
root

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# who
kayon-pc3 tty7          2019-10-09 23:34 (:0)

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# id
uid=0(root) gid=0(root) groups=0(root)

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# last
kayon-pc tty7          :0      Wed Oct 9 23:34      gone - no logout
reboot system boot    4.18.0-22-generi Wed Oct 9 23:33      still running
kayon-pc tty7          :0      Tue Oct 8 16:15 - 17:41 (01:25)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct 8 16:15 - 17:41 (01:26)
kayon-pc tty7          :0      Tue Oct 8 15:15 - 15:35 (00:19)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct 8 15:15 - 15:35 (00:20)
kayon-pc tty7          :0      Tue Oct 8 15:06 - 15:10 (00:04)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct 8 15:05 - 15:14 (00:08)
kayon-pc tty7          :0      Tue Oct 8 14:55 - 15:05 (00:09)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct 8 14:55 - 15:05 (00:09)

wtmp begins Tue Oct 8 14:48:12 2019

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# finger
Login Name Tty Idle Login Time Office Office Phone
kayon-pc3 kayon-pc3 tty7 Oct 9 23:34 (:0)

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# w
 16:58:35 up 25 min, 1 user, load average: 0,45, 0,46, 0,66
USER TTY FROM LOGIN# IDLE JCPU PCPU WHAT
kayon-pc tty7 :0 23:34 ? 37.19% 0.01s /bin/sh /etc/xdg/xfce4/xinitrc -- /etc/X11/xinit/xserverrc

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3#

```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

top - 17:01:20 up 28 min, 1 user, load average: 0.11, 0.31, 0.57
Tasks: 208 total, 1 running, 154 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 5.5 us, 0.6 sy, 0.0 ni, 93.6 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.3 si, 0.0 st
KiB Mem : 8106416 total, 2841520 free, 1285580 used, 3979316 buff/cache
KiB Swap: 947080 total, 947080 free, 0 used, 6418104 avail Mem

  PID USER      PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM    TIME+  COMMAND
17994 kayon-p+  20   0 2785252 257072 127656 S   10.3  3.2   1:34.68 Web Content
 877 root        20   0 383488 78604 56444 S    0.0  1.0   0:39.13 Xorg
10826 kayon-p+  20   0 385628 28024 22344 S    2.7  0.3   0:00.88 xfce4-screensho
8024 kayon-p+  20   0 588264 41260 30528 S    2.0  0.5   0:04.39 xfce4-terminal
6237 kayon-p+  20   0 3178992 295456 145196 S    1.0  3.6   0:49.43 firefox
1713 kayon-p+  20   0 403240 30264 23232 S    0.3  0.4   0:02.63 xfwm4
1717 kayon-p+  20   0 420260 30840 23860 S    0.3  0.4   0:01.28 xfce4-panel
9310 kayon-p+  20   0 2718852 216856 125976 S    0.3  2.7   0:12.76 Web Content
10825 root        20   0 51708 4176 3416 R    0.3  0.1   0:00.04 top
  1 root        20   0 225516 9560 6980 S    0.0  0.1   0:03.20 systemd
  2 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 kthreadd
  3 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 rcu_gp
  4 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 rcu_par_gp
  6 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 kworker/0:0H-kb
  8 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 mm_percpu_wq
  9 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.14 ksoftirqd/0
10 root        20   0 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.78 rcu_sched
11 root        20   0 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 rcu_bh
12 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.01 migration/0
13 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 watchdog/0
14 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 cpuhp/0
15 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 cpuhp/1
16 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 watchdog/1
17 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.01 migration/1
18 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.14 ksoftirqd/1
20 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 kworker/1:0H-kb
21 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 cpuhp/2
22 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 watchdog/2
23 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.01 migration/2
24 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.12 ksoftirqd/2
26 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 kworker/2:0H-kb
27 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 cpuhp/3
28 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 watchdog/3
29 root        rt   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.01 migration/3
30 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.12 ksoftirqd/3
32 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 kworker/3:0H-kb
33 root        20   0 0 0 0 S    0.0  0.0   0:00.00 kdevtmpfs
34 root        0 -20 0 0 0 I    0.0  0.0   0:00.00 netns
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# echo $SHELL
/bin/bash
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# echo {con,pre}{sent,fer}{s,e,d}
consents consented confers conferred presents presented prefers preferred
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3#
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
LS(1) User Commands LS(1)
NAME
  ls - list directory contents
SYNOPSIS
  ls [OPTION]... [FILE]...
DESCRIPTION
  List information about the FILES (the current directory by default). Sort entries alphabetically if none of -cftuvSUX nor --sort is specified.
  Mandatory arguments to long options are mandatory for short options too.
  -a, --all
    do not ignore entries starting with .
  -A, --almost-all
    do not list implied . and ..
  --author
    with -l, print the author of each file
  -b, --escape
    print C-style escapes for nongraphic characters
  --block-size=SIZE
    scale sizes by SIZE before printing them; e.g., '--block-size=M' prints sizes in units of 1,048,576 bytes; see SIZE format below
  -B, --ignore-backups
    do not list implied entries ending with ~
  -c
    with -lt: sort by, and show, ctime (time of last modification of file status information); with -l: show ctime and sor[ by name; otherwise: sort by ctime, newest first
  -C
    list entries by columns
  --color[=WHEN]
    colorize the output; WHEN can be 'always' (default if omitted), 'auto', or 'never'; more info below
  -d, --directory
    list directories themselves, not their contents
  -D, --dired
    generate output designed for Emacs' dired mode
Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
File Edit View Terminal Tabs Help
WHO(1) User Commands WHO(1)
NAME
  who - show who is logged on
SYNOPSIS
  who [OPTION]... [ FILE | ARG1 ARG2 ]
DESCRIPTION
  Print information about users who are currently logged in.
  -a, --all
    same as -b -d --login -p -r -t -T -u
  -b, --boot
    time of last system boot
  -d, --dead
    print dead processes
  -H, --heading
    print line of column headings
  --ips
    print ips instead of hostnames. with --lookup, canonicalizes based on stored IP, if available, rather than stored hostname
  -l, --login
    print system login processes
  --lookup
    attempt to canonicalize hostnames via DNS
  -m
    only hostname and user associated with stdin
  -p, --process
    print active processes spawned by init
  -q, --count
    all login names and number of users logged on
  -r, --runlevel
    print current runlevel
  -s, --short
    print only name, line, and time (default)
Manual page who(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# who can tell me about linux
who: extra operand 'me'
Try 'who --help' for more information.
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# last
kayon-pc tty7          :0          Wed Oct  9 23:34   gone - no logout
reboot system boot    4.18.0-22-generi Wed Oct  9 23:33   still running
kayon-pc tty7          :0          Tue Oct  8 16:15 - 17:41 (01:25)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 16:15 - 17:41 (01:26)
kayon-pc tty7          :0          Tue Oct  8 15:15 - 15:35 (00:19)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 15:15 - 15:35 (00:20)
kayon-pc tty7          :0          Tue Oct  8 15:06 - 15:10 (00:04)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 15:05 - 15:14 (00:08)
kayon-pc tty7          :0          Tue Oct  8 14:55 - 15:05 (00:09)
reboot system boot    4.18.0-22-generi Tue Oct  8 14:55 - 15:05 (00:09)

wtmp begins Tue Oct  8 14:48:12 2019
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# fdisk -l
Disk /dev/sda: 465,8 GiB, 500107862016 bytes, 976773168 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 4096 bytes
I/O size (minimum/optimal): 4096 bytes / 4096 bytes
Disklabel type: dos
Disk identifier: 0x80e875a7

Device Boot      Start         End      Sectors  Size Id Type
/dev/sda1 *        2048       206847       204800    100M 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2           206848    409602047    409395200    195,2G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda3          409602048    935811071    526209024    250,9G 7 HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda4          935811072    976771071     40960000     19,5G 83 Linux

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# users
kayon-pc3
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# 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/sda4 during installation
UUID=3b84dc42-e5c5-4cb3-af44-24c40b35d2ff /          ext4      errors=remount-ro 0      1
/swapfile                                none      swap      sw              0      0
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3#
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3

File Edit View Terminal Tabs Help

/swapfile          none      swap      sw              0      0
root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# clear

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# cal 2000
          2000
January  February  March
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa 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 Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa 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 Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa 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

Oktober    November    Desember
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa  Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
1  2  3  4  5  6  7          1  2  3  4          1  2
8  9 10 11 12 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

root@kayon-pc3:/home/kayon-pc3# cal 9 1752
September 1752
Mi Se Sa Ra Ka Ju Sa
1  2 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29 30
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ cal 10 2007
  Oktober 2007
Mi Se So 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

kayon-pc3@kayon-pc3:~$ bc -l
bc 1.07.1
Copyright 1991-1994, 1997, 1998, 2000, 2004, 2006, 2008, 2012-2017 Free Software Foundation, Inc.
This is free software with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
For details type 'warranty'.
quit
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ pwd
/home/kayon-pc3
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ history
1 sudo su
2 sudo apt install grub-customizer
3 sudo apt install grub-cus
4 sudo apt install grub-customizer
5 sudo su
6 labrpl
7 sudo su
8 man ls
9 man who
10 who can tell me about linux
11 fdisk -l
12 bc -l
13 lsmod
14 ps -aux
15 lspci
16 free
17 cat /proc/cpuinfo
18 finger root
19 finger
20 top
21 dmesg | more
22 uname -a
23 init 0
24 sudo su
25 ls
26 ls -l
27 ls //home
28 what ls
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ lsmod
Module                  Size  Used by
ufs                     77824  0
qnx4                   16384  0
hfsplus                106496  0
hfs                    57344  0
minix                  32768  0
ntfs                   102400  0
msdos                  20480  0
jfs                    188416  0
xfs                    1290240  0
cpuid                  16384  0
input_leds             16384  0
joydev                 24576  0
snd_hda_codec_hdmi     49152  1
nvidia_uvm             815104  0
eeepc_wmi              16384  0
asus_wmi               28672  1 eeepc_wmi
sparse_keymap          16384  1 asus_wmi
wmi_bmof               16384  0
gpio_ich               16384  0
intel_rapl             20480  0
x86_pkg_temp_thermal  16384  0
intel_powerclamp       16384  0
coretemp               16384  0
snd_hda_codec_realtek  106496  1
kvm_intel              208096  0
snd_hda_codec_generic  73728  1 snd_hda_codec_realtek
kvm                    626688  1 kvm_intel
irqbypass             16384  1 kvm
crt19ndif_pclmul       16384  0
crc32_pclmul           16384  0
ghash_clmulni_intel    16384  0
pcbc                   16384  0
snd_hda_intel          40960  2
snd_hda_codec          126976  4 snd_hda_codec_generic,snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec_realtek
snd_hda_core            81920  5 snd_hda_codec_generic,snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec,snd_hda_codec_realtek
snd_hwdsp              20480  1 snd_hda_codec
snd_pcm                98304  4 snd_hda_codec_hdmi,snd_hda_intel,snd_hda_codec,snd_hda_core
aesni_intel            200704  0
aes_x86_64             20480  1 aesni_intel
crypto_simd            16384  1 aesni_intel
cryptd                 24576  3 crypto_simd,ghash_clmulni_intel,aesni_intel
snd_seq_midi            16384  0
snd_seq_midi_event     16384  1 snd_seq_midi
qluc_helper            16384  1 aesni_intel
```



```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ ps -aux
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.1  0.1 225516 9560 ?        Ss   16:33   0:03 /lib/systemd/systemd --system --deserialize 41
root         2  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/0:0H-kb]
root         8  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [mm_percpu_wq]
root         9  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/0]
root        10  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [rcu_sched]
root        11  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [rcu_bh]
root        12  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/0]
root        13  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/0]
root        14  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/0]
root        15  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/1]
root        16  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/1]
root        17  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/1]
root        18  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/1]
root        20  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/1:0H-kb]
root        21  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/2]
root        22  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/2]
root        23  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/2]
root        24  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/2]
root        26  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/2:0H-kb]
root        27  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [cpuhp/3]
root        28  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [watchdog/3]
root        29  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [migration/3]
root        30  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [ksoftirqd/3]
root        32  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kworker/3:0H-kb]
root        33  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kdevtmpfs]
root        34  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [netns]
root        35  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [rcu_tasks_kthre]
root        36  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kauditd]
root        37  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [kworker/0:1-eve]
root        40  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [khungtaskd]
root        41  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [oom_reaper]
root        42  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [writeback]
root        43  0.0  0.0      0  0 ?        S    16:33   0:00 [kcompactd0]
root        44  0.0  0.0      0  0 ?        SN   16:33   0:00 [ksmd]
root        45  0.0  0.0      0  0 ?        SN   16:33   0:00 [khugepaged]
root        46  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [crypto]
root        47  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kintegrityd]
root        48  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [kblockd]
root        49  0.0  0.0      0  0 ?        I    16:33   0:00 [kworker/3:1-eve]
root        50  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [ata_sff]
root        51  0.0  0.0      0  0 ?        I<   16:33   0:00 [md]
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ lspci
00:00.0 Host bridge: Intel Corporation 4th Gen Core Processor DRAM Controller (rev 06)
00:01.0 PCI bridge: Intel Corporation Xeon E3-1200 v3/4th Gen Core Processor PCI Express x16 Controller (rev 06)
00:14.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB xHCI (rev 05)
00:16.0 Communication controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family MEI Controller #1 (rev 04)
00:1a.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB EHCI #2 (rev 05)
00:1b.0 Audio device: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset High Definition Audio Controller (rev 05)
00:1c.0 PCI bridge: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family PCI Express Root Port #1 (rev d5)
00:1c.2 PCI bridge: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family PCI Express Root Port #3 (rev d5)
00:1c.5 PCI bridge: Intel Corporation 82801 PCI Bridge (rev d5)
00:1d.0 USB controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family USB EHCI #1 (rev 05)
00:1f.0 ISA bridge: Intel Corporation H81 Express LPC Controller (rev 05)
00:1f.2 SATA controller: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family 6-port SATA Controller 1 [AHCI mode] (rev 05)
00:1f.3 SMBus: Intel Corporation 8 Series/C220 Series Chipset Family SMBus Controller (rev 05)
01:00.0 VGA compatible controller: NVIDIA Corporation GM107 [GeForce GTX 750 Ti] (rev a2)
01:00.1 Audio device: NVIDIA Corporation Device 0fbc (rev a1)
03:00.0 Ethernet controller: Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL8111/8168/8411 PCI Express Gigabit Ethernet Controller (rev 11)
04:00.0 PCI bridge: ASMedia Technology Inc. ASM1083/1085 PCIe to PCI Bridge (rev 04)

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ free
              total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           8196416      1434680      2682820       100664      3989916      6267860
Swap:             947080               0           947080

kayon-pc3:kayon-pc3:~$ cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 60
model name     : Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @ 3.30GHz
stepping       : 3
microcode     : 0x27
cpu MHz        : 2400.001
cache size     : 6144 KB
physical id    : 0
siblings       : 4
core id        : 0
cpu cores      : 4
apicid         : 0
initial apicid: 0
fpu            : yes
fpu_exception  : yes
cpuid level    : 13
wp             : yes
flags           : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush dts acpi mmx fxsr sse sse2 ss ht tm pbe syscall nx pdpe1gb rdtscp lm constant tsc arch_perfmon
pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop tsc cpuid aperfperf pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx smx est tm2 ssse3 sdbg fma cx16 xtpr pdcm pcid sse4_1 sse4_2 x2apic movbe popcnt tsc_deadli
ne_timer aes xsave avx f16c rdrand lahf_lm abm cpuid_fault epb invpcid_single pti ssbd ibrs ibpb stibp tpr_shadow vmmi flexpriority ept vpid fsgsbase tsc_adjust bmi1 avx2 smep bmi2 erms invpcid
processor_0_siblings_0_not_allowed_flush_0
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ finger root
Login: root                      Name: root
Directory: /root                 Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ halt
Failed to halt system via logind: Interactive authentication required.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$
```

```
Terminal - kayon-pc3@kayon-pc3: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ finger root
Login: root                      Name: root
Directory: /root                 Shell: /bin/bash
Never logged in.
No mail.
No Plan.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$ halt
Failed to halt system via logind: Interactive authentication required.
kayon-pc3@kayon-pc3:~$
```

Tabel Keterangan

No	Perintah	Keterangan
1	echo halo dunia	Menampilkan pesan “halo dunia”
2	date	Menampilkan keterangan waktu pada saat pemrosesan
3	hostname	Menampilkan nama sistem operasi yang terletak pada pc
4	arch	Menampilkan jenis arsitektur dari sebuah mesin
5	uname -a	Menampilkan informasi sistem informasi
6	dmesg more	Menampilkan pesan-pesan pada waktu proses boot dengan menampilkan perlayar
7	uptime	Mengetahui informasi tentang lama sistem berjalan setelah terakhir reboot atau mati
8	whoami	Menanyakan siapa yang sekarang sedang bekerja
9	who	Menampilkan siapa saja yang login/masuk
10	id	Menampilkan identitas users
11	last	Menampilkan daftar login terakhir yang ada pada sistem dengan melakukan pengambilan data dari file/var/log/wtmp
12	finger	Melihat informasi finger
13	w	Untuk mengetahui siapa yang sedang aktif
14	top	Melihat semua proses yang sedang berjalan, diurutkan dari proses yang paling besar
15	echo \$SHELL	Bin/bash
16	echo {con, pre} {sent, fer} {s, ed}	Menyusun kata-kata
17	man ls	Menampilkan informasi tentang ls
18	man who	Menampilkan informasi tentang who
19	who can tell me about linux	Gagal (karena tidak bisa)
20	last	Menampilkan daftar login terakhir yang ada pada sistem dengan melakukan pengambilan data dari file/var/log/wtmp
21	clear	Perintah menghapus semua data pada layar
22	fdisk -l	Menampilkan list partisi pada perangkat
23	users	Menampilkan daftar user yang sedang aktif pada sebuah perangkat
24	cat /etc /fstab	Melihat file sistem yang telah disetup
25	cal 2000	Menampilkan kalender pada tahun 2000
26	cal 9 1975	Menampilkan kalender pada bulan September tahun 1975
27	cal 10 2007	Menampilkan kalender pada bulan oktober tahun 2007
28	bc -l	Menampilkan versi bc (bahasa kalkulator)
29	echo 5+4 bc -l	Menampilkan hasil penjumlahan (9)
30	yes please	Mencetak string “Please” sampai interrupt
31	pwd	Digunakan untuk memperlihatkan direktori mana posisi kita berada sekarang
32	history	Menampilkan riwayat perintah yang digunakan
33	tail -f /var/log/message	Tidak bisa menampilkan pesan
34	lsmod	Menampilkan module/drive yang di load ke kernel

35 ps -axu	Melihat seluruh proses yang dijalankan, walaupun tanpa terminal control, juga ditampilkan nama dari user untuk setiap proses
36 lspci	Melihat spesifikasi hardware dari computer yang sedang digunakan
37 free	Melihat informasi pengguna memory
38 cat /proc/cpuinfo	Melihat pada/proc directory yang bukan merupakan file nyata
39 finger root	Melihat informasi finger root
40 reboot	Menghidupkan ulang atau melakukan restart sistem sebuah computer yang sedang hidup atau sedang berjalanelihat informasi finger root
41 halt	Perintah yang hanya bisa dijalankan oleh super user atau anda harus login sebagai root. Perintah ini untuk memberikan kernel supaya mematikan sistem atau shutdown

TUGAS

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

a. Ubuntu

Ubuntu merupakan distro linux yang sudah sangat populer di kalangan pengguna linux. Ubuntu dibangun berdasarkan arsitektur Debian, dan Ubuntu telah berhasil menyeimbangkan stabilitas dan fitur-fitur baru seperti tidak ada distro lain didalamnya. Itu sebabnya ubuntu menjadi distro linux yang popularitas tak tertandingi.

b. Linux Mint

Linux Mint adalah salah satu distro Linux yang paling cepat berkembang. Dan linux mint ini terus menantang Ubuntu untuk menjadi yang terpopuler. Selain itu, Linux Mint telah memantapkan dirinya sebagai OS pengganti sempurna untuk sistem operasi Windows dengan pengalaman desktop yang hampir sempurna. Alasan lain adalah kemampuannya untuk memberikan pengalaman yang tidak biasa kepada pengguna.

c. CentOS

CentOS terkenal sangat stabil dengan kinerja yang bagus. Faktor-faktor lain yang penting adalah dukungan perangkat keras, keamanan, efisiensi daya, dan kinerja yang dioptimalkan. Ada banyak opsi gratis dan berbayar untuk skenario seperti itu. RHEL menikmati posisi yang sama di arena perusahaan yang dinikmati oleh Ubuntu di dunia desktop Linux. CentOS adalah cara untuk mendapatkan manfaat RHEL tanpa mengeluarkan biaya tunggal. Dengan kata lain, CentOS adalah komunitas yang didukung RHEL. Karena binernya kompatibel dengan RHEL dan repositorinya memiliki semua perangkat lunak yang sudah dicoba dan teruji.

d. Steam OS

Para gamer tidak banyak yang menggunakan OS Linux. Karena memang ketersediaan game tidak banyak untuk platform Linux. Namun, dalam beberapa tahun terakhir ini semakin banyak judul game yang dirilis untuk Linux. Dari banyak distro linux, Steam OS adalah pilihan utama untuk sebagian besar gamer. Steam OS dilengkapi dengan tweak kernel Linux tambahan untuk memastikan bahwa seseorang mendapatkan kinerja gaming yang lebih baik dibandingkan dengan distro lainnya. Ini juga menyediakan dukungan luas untuk GPU, gamepads, dan perangkat keras lainnya. Steam OS dibuat oleh Valve, perusahaan di belakang platform distribusi game online Steam.

e. Debian

Debian memiliki banyak koleksi paket yang memiliki reputasi untuk diuji secara teratur, diperbarui, dan kokoh. Stabilitas ini memungkinkan programmer untuk

berfokus hanya mengurus pengembangan program. Namun, perlu diingat bahwa Debian hanya direkomendasikan untuk programmer yang sudah memiliki pengalaman bekerja dengan Linux.

f. Elementary OS

Elementary OS berbasis Ubuntu adalah distro Linux yang paling indah dan dikenal karena kinerjanya yang tak tertandingi. OS open source untuk pengganti Windows dan macOS, Elementary OS ini meminjam beberapa elemen desain dari macOS. Distro ini juga tidak dibawakan banyak aplikasi default Ubuntu, karena Elementary OS bertujuan untuk memberikan pengalaman yang ringan kepada pengguna. Dengan lingkungan desktop Pantheon berbasis GNOME, Elementary OS sangat terintegrasi dengan aplikasi seperti Plank, Epiphany, dan Scratch. Secara keseluruhan, ini dapat digunakan oleh pengguna berpengalaman dan pemula untuk melakukan tugas-tugas komputasi sehari-hari.

2. Jelaskan 20 perintah yang sama diantara masing masing distro.

- a. **cd** = berpindah direktori
- b. **mkdir** = membuat folder baru
- c. **rmdir** = menghapus folder
- d. **exit** = keluar dari terminal
- e. **date** = melihat tanggal
- f. **cp** = mengcopy file
- g. **mv** = memindahkan/rename file
- h. **sudo su** = login pengguna root
- i. **touch** = membuat file baru
- j. **echo** = menampilkan sebuah pesan
- k. **dmesg** = melihat hardware yang sedang beraktifitas
- l. **cpuinfo** = melihat spesifikasi komputer
- m. **halt** = mematikan komputer
- n. **ipconfig** = melihat konfigurasi jaringan
- o. **df -h** = melihat sisa kapasitas harddisk
- p. **who** = melihat nama login kita
- q. **cal** = melihat kalender
- r. **hostname** = melihat nama komputer
- s. **history** = melihat perintah apa saja yang pernah diketik
- t. **tar** = mengextract file

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

- a. **init 0** : Digunakan untuk maintenance, diagnostic hardware, booting selain dari disk misal dari cdroom. command : init 0, shutdown -i0
- b. **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 sytem kita. command: init 1, shutdown -i1
- c. **init 2** : Multiuser mode, biasanya untuk digunakan dalam network. tapi disini tidak ada resourches yang di share. command: init2, shutdown -i2
- d. **init 3** : Memperluas multiuser mode, kita bisa membuat local resourches share pada network kita. sehingga kita bisa berbagi data dilevel ini dalam network. command: init 3, shutdown -i3
- e. **init 4** : Untuk alternative multiuser mode tetapi saat ini belum bisa digunakan. command: init4, shutdown -i4
- f. **init 5** : Untuk shutdown/ power off. command: init5, shutdown -i5
- g. **init 6** : Menstop operating system kemudian reboot dan kembali ke initdefault nya yang ada di /etc/inittab command: init 6, shutdown -i6

4. Jelaskan maksud dari perintah 'quota'

Quota adalah pembatasan pemakaian harddisk untuk user dan atau group. Hal ini sangat penting karena jika tidak ada pengaturan pemakaian jatah harddisk maka akan dalam waktu singkat server akan penuh dengan data pribadi. Jika data user melebihi quota yang sudah ditetapkan, maka user tersebut tidak bisa lagi menyimpan data kecuali jika dia menghapus data datanya.