

NIM : L200180138

Modul 5

Tugas Modul 5

```

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 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 (build@lgw01-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 4.18.0-22.23-18.04.1-generic 4.18.20)
[    0.000000] Command line: BOOT_IMAGE=/boot/vmlinuz-4.18.0-22-generic root=UUID=3b8d4c42-e5c5-4cb3-af44-24c40b352dff 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 0x0000000000090000-0x000000000009ffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000000-cb05ffff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000cb060000-0x0000000000cb6cffff] ACPI NVS
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000cb6d0000-0x0000000000cb5dffff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000cb5e0000-0x0000000000cb9effff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000cb9f0000-0x0000000000dc7cffff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dc7d0000-0x0000000000dc8dffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dd9d1000-0x0000000000dd9e9ffff] ACPI data
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dd9ea000-0x0000000000dd26ffff] ACPI NVS
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dd270000-0x0000000000dd2effffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000dd2f0000-0x0000000000dd2effffff] usable
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000f8000000-0x0000000000fbffffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fec00000-0x0000000000fec00fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fed00000-0x0000000000fed03fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fed10000-0x0000000000fed1ffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000fee00000-0x0000000000fee00fff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000ff000000-0x0000000000ffffffff] reserved
[    0.000000] BIOS-e820: [mem 0x0000000000000000-0x0000000000000000-2effffff] usable

```

```

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)

wtm 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     ?          37.19s    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 xfw4
 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,ed}
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

July      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
Mo Se We Th Fr Sa Su
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 ?        Ic   16:33   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   16:33   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   16:33   0:00 [kworker/0:0H-kb]
root         8  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   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 ?        Ic   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 ?        Ic   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 ?        Ic   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 ?        Ic   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 ?        Ic   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 ?        Ic   16:33   0:00 [crypto]
root        47  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   16:33   0:00 [kintegrityd]
root        48  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   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 ?        Ic   16:33   0:00 [ata_sff]
root        51  0.0  0.0      0  0 ?        Ic   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 pdp1gb 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 cpushid_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: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
processor 1: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
processor 2: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
processor 3: 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000 00000000
```

```
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 | Menampilna identitas users |
| 11 | last | Menampilna 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 | Menampilkam informasi tentang ls |
| 18 | man who | Menampilkan informasi tentang who |
| 19 | who can tell me about linux | Gagal (karena tidak bisa) |
| 20 | last | Menampilna 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 didirektori 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.