

**NAMA : BRIAN ADITYA HERMANSYAH**  
**NIM : L200180116**

## Praktikum Sistem Operasi

### Modul 5

#### Latihan

```
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 (builddelg@01-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=3b84dc42-e5c5-4cb3-af44-24c40b35d2ff 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 0x00000000000a0000-0x00000000000bffff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000c0000-0x00000000000cb05fff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb06000-0x00000000000cb0cfff] ACPI NVS
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb0d000-0x00000000000cb0dfff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb0e000-0x00000000000cb0efff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb0f000-0x00000000000cb0ffff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb10000-0x00000000000cb10fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb11000-0x00000000000cb11fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb12000-0x00000000000cb12fff] ACPI NVS
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb13000-0x00000000000cb13fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb14000-0x00000000000cb14fff] usable
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb15000-0x00000000000cb15fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb16000-0x00000000000cb16fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb17000-0x00000000000cb17fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb18000-0x00000000000cb18fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb19000-0x00000000000cb19fff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1a000-0x00000000000cb1afff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1b000-0x00000000000cb1bfff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1c000-0x00000000000cb1cfff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1d000-0x00000000000cb1dfff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1e000-0x00000000000cb1efff] reserved
[ 0.000000] BIOS-e820: [mem 0x00000000000cb1f000-0x00000000000cb1ffff] usable
[ 0.000000] NX (Execute Disable) protection: active
```

```
Terminal - root@kayon-pc3: /home/kayon-pc3
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 7 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: 200 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: 947880 total, 947880 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    8.0   1.0   0:39.13 Xorg
10826 kayon-p+  20   0 385628   28024  22344 S    2.7   0.3   0:00.08 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  51788   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 sort 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: 465,9 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
   Januari          Februari          Maret
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
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
aufs                    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               208896  0
snd_hda_codec_generic   73728  1 snd_hda_codec_realtek
kvm                     626608  1 kvm_intel
irqbypass               16384  1 kvm
crc16dif_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             209704  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
glue_helper             16384  1 aesni_intel
```





```
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	<b>echo halo dunia</b>	Menampikan pesan “halo dunia”
2	<b>date</b>	Menampilkan keterangan waktu pada saat pemrosesan
3	<b>hostname</b>	Menampilkan nama sistem operasi yang terletak pada pc
4	<b>arch</b>	Menampilkan jenis arsitektur dari sebuah mesin
5	<b>uname -a</b>	Menampilkan informasi sistem informasi
6	<b>dmesg   more</b>	Menampilkan pesan-pesan pada waktu proses boot dengan menampilkan perlayar
7	<b>uptime</b>	Mengetahui informasi tentang lama sistem berjalan setelah terakhir reboot atau mati
8	<b>whoami</b>	Menanyakan siapa yang sekarang sedang bekerja
9	<b>who</b>	Menampilkan siapa saja yang login/masuk
10	<b>id</b>	Menampilkna identitas users
11	<b>last</b>	Menampilkna daftar login terakhir yang ada pada sistem dengan melakukan pengambilan data dari file/var/log/wtmp
12	<b>finger</b>	Melihat informasi finger
13	<b>w</b>	Untuk mengetahui siapa yang sedang aktif
14	<b>top</b>	Melihat semua proses yang sedang berjalan, diurutkan dari proses yang paling besar
15	<b>echo \$SHELL</b>	Bin/bash
16	<b>echo {con, pre} {sent, fer} {s, ed}</b>	Menyusun kata-kata
17	<b>man ls</b>	Menampilkan informasi tentang ls
18	<b>man who</b>	Menampilkan informasi tentang who
19	<b>who can tell me about linux</b>	Gagal (karena tidak bisa)
20	<b>last</b>	Menampilkna daftar login terakhir yang ada pada sistem dengan melakukan pengambilan data dari file/var/log/wtmp
21	<b>clear</b>	Perintah menghapus semua data pada layar
22	<b>fdisk -l</b>	Menampilkan list partisi pada perangkat
23	<b>users</b>	Menampilkan daftar user yang sedang aktif pada sebuah perangkat
24	<b>cat /etc /fstab</b>	Melihat file sistem yang telah disetup
25	<b>cal 2000</b>	Menampilkan kalender pada tahun 2000
26	<b>cal 9 1975</b>	Menampilkan kalender pada bulan September tahun 1975
27	<b>cal 10 2007</b>	Menampilkan kalender pada bulan oktober tahun 2007
28	<b>bc -l</b>	Menampilkan versi bc (bahasa kalkulator)
29	<b>echo 5+4   bc -l</b>	Menampilkan hasil penjumlahan (9)
30	<b>yes please</b>	Mencetak string “Please” sampai interrupt
31	<b>pwd</b>	Digunakan untuk memperlihatkan didirektori mana posisi kita berada sekarang
32	<b>history</b>	Menampilkan riwayat perintah yang digunakan
33	<b>tail -f /var/log/message</b>	Tidak bisa menampilkan pesan
34	<b>lsmod</b>	Menampilkan module/drive yang diload ke kernel
35	<b>ps -axu</b>	Melihat seluruh proses yang dijalankan, walaupun tanpa terminal control, juga ditampilkan nama dari user untuk setiap proses
36	<b>lspci</b>	Melihat spesifikasi hardware dari computer yang sedang digunakan



<b>37 free</b>	Melihat informasi pengguna memory
<b>38 cat /proc/cpuinfo</b>	Melihat pada/proc directory yang bukan merupakan file nyata
<b>39 finger root</b>	Melihat informasi finger root
<b>40 reboot</b>	Menghidupkan ulang atau melakukan restart sistem sebuah computer yang sedang hidup atau sedang berjalanelihat informasi finger root
<b>41 halt</b>	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.