

LAPORAN JARINGAN KOMPUTER II

PENGENALAN LINUX



Disusun Oleh :

Adham Hayukalbu | IK-2B | 3.34.12.1.01

Jurusan Elektro

Teknik Informatika

Politeknik Negeri Semarang

2012/2014

I. Tujuan Intruksional Khusus

Instalasi Sistem Operasi Linux

- Menjelaskan lingkungan Linux mode teks dan grafis
- Menggunakan perintah dasar untuk mendapatkan informasi user
- Menggunakan perintah dasar untuk mendapatkan informasi hardware
- Menjelaskan format instruksi pada sistem operasi Linux
- Menggunakan manual untuk mencari perintah dasar Linux

II. Dasar Teori

Setiap Pemakai Linux harus mempunyai nama login (user account) yang sebelumnya harus didaftarkan pada administrator system. Nama login pada umumnya dibatasi maksimum 8 karakter dan umumnya dalam huruf kecil. Prompt dari shell bash pada Linux menggunakan tanda “\$”.

Sebuah Sesi Linux terdiri dari :

- Login
- Bekerja dengan Shell/Menjalankan Aplikasi
- Logout

Sesuai dari shell yang digunakan, pada Linux bash maka pada proses login akan mengeksekusi program **/etc/profile** (untuk semua pemakai) dan file **.base_profile** di direktori awal (**HOME**) masing-masing. Ketika pada saat logout, maka program shell bash akan mengeksekusi script yang bernama **.bash_logout**.

User yang memiliki kekuasaan tertinggi di Linux adalah **root**, biasa juga disebut sebagai **superuser**. Orang yang memegang akses root biasanya disebut sebagai **Admin** (System Administrator). Password sangat diperlukan untuk alasan keamanan. Masing-masing user harus memiliki sebuah password, yang bertujuan agar suatu user tidak digunakan oleh user lain, kecuali kerahasiannya telah terbongkar.

1. Virtual Console

Linux mempunyai kemampuan untuk melakukan multiproses, yaitu jika user tidak ingin menunggu lama untuk proses instalasi misalnya, maka user dapat berpindah ke console lain untuk mengerjakan aktivitas yang berbeda tanpa mengganggu proses instalasi tersebut. Fasilitas ini dikenal dengan sebutan virtual console. Untuk berpindah dari console satu ke console yang lain cukup hanya dengan menekan tombol Alt+F1 sampai dengan F8, dengan ketentuan sebagai berikut :

- Alt+F1 s/d F6 untuk *virtual console text mode*
- Alt+F7 dan F8 untuk *virtual console graphic mode (X-window)*.

2. Run Level

RunLevel pada dasarnya dapat diartikan sebagai mode tempat system dijalankan atau beroperasi, yang disesuaikan dengan berbagai macam servis yang dijalankan. Runlevel yang dijalankan oleh user biasa mungkin saja berbeda dengan runlevel yang digunakan oleh seorang administrator.

Berikut ini daftar runlevel yang terdapat pada sistem Linux.

a) Runlevel 0 [Halt]

Digunakan untuk menghentikan sistem dan mematikan komputer.

b) Runlevel 1 [Single User]

Sistem dijalankan secara minimal daemonnya. Root file sistem di-mount read-only. Biasanya digunakan untuk keperluan administrasi sistem oleh administrator.

c) Runlevel 2 [Single User]

Servis yang dijalankan pada mode ini lebih banyak kecuali servis jaringan seperti httpd, nfs, named, dan lain sebagainya. Run level 2 dapat digunakan untuk mengatur file sistem yang di share.

d) Runlevel 3 [Full multi user - text mode]

Semua servis jaringan dan servis yang lain berjalan dalam mode ini, namun tampilannya hanya text mode.

e) Runlevel 4 [Unused]

Pada kebanyakan sistem operasi Linux, Run level 4 ini tidak digunakan.

f) Runlevel 5 [Full multi user - Graphic mode]

Semua servis jaringan dan servis yang lain berjalan dalam mode ini dan tampilannya sudah berupa X-window.

g) Runlevel 6 [Reboot]

Mematikan semua proses yang sedang berjalan dan melakukan reboot sistem untuk kembali lagi pada run level default. Secara umum sistem operasi Linux berjalan pada run level 3 atau run level 5.

III. PERALATAN YANG DIBUTUHKAN

1. Hardware

Spesifikasi *hardware* minimal untuk menginstal Linux (*graphical mode*) adalah :

- a) Prosesor Intel x86 disarankan kecepatan diatas 166MHz
- b) Jika RAM dibawah 2GB sangat disarankan pilih instalasi Ubuntu 32 bit
- c) Ukuran minimal Linux adalah 4.5 GB HD. Informasi pada <http://www.ubuntu.com/download/desktop/install-desktop-long-term-support>
- d) VGA Grafis dengan memori 1MB
- e) Resolusi minimal 800x600 pixel
- f) Mouse dan Keyboard

Meski demikian , jika diinstal dalam keadaan *text mode*, spesifikasi sangat minimal yang diperlukan untuk menginstal sistem operasi Linux sebagai *router/bridge* bagi jaringan LAN kecil adalah :

- a) Prosesor 486 MHz (486DX2-66)
- b) RAM 4 MB
- c) HD 170 MB
- d) Monitor, mouse dan keyboard dapat dilepas setelah proses instalasi. Untuk *maintenance*, dapat dilakukan secara remote menggunakan akses telnet atau ftp tanpa membutuhkan monitor, mouse dan keyboard yang langsung terpasang.

2. Software

- a) Paket distro sistem Linux
- b) Paket distro repository Linux

IV. LANGKAH DAN LEMBAR KERJA

1. Latihan 1:

a) Format Instruksi Linux

Instruksi Linux standar mempunyai format sebagai berikut :

\$ NamaInstruksi [pilihan (*option*)] [argument]

Pilihan adalah option yang dimulai dengan tanda -(minus). Argumen dapat kosong, satu atau beberapa arguman (parameter). Contoh:

\$ ls	Tanpa argument
\$ ls -a	Option adalah -a = all, tanpa argument
\$ ls /bin	Tanpa option, argument adalah /bin
\$ ls /bin/etc/user	Ada 3 argumen
\$ ls -l /usr	1 option dan 1 argumen -l = long list
\$ ls -la /bin/etc	2 option -l dan -a dan 2 argumen

b) Manual

Linux menyediakan manual secara online. Beberapa kunci keyboard yang penting dalam menggunakan manual adalah :

- q** untuk keluar dari program man
- <Enter>** ke bawah, baris per baris
- <Spasi>** ke bawah, per halaman
- b** kembali ke atas, 1 halaman
- /teks** mencari teks (string)
- n** meneruskan pencarian string sebelumnya

Manual dibagi atas bab-bab sebagai berikut :

BAB	Isi
1	User commands
2	System calls
3	Library calls
4	Devices
5	File formats
6	Games
7	Miscellaneous
8	System commands
9	Kernel internals
N	Tcl/Tk command

2. Latihan 3 : Membuat User

- a) melalui Grafik Mode

Alt+F7

- b) Membuat User baru

useradd <Nama_User> atau

adduser <Nama_User>

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo adduser adham
Adding user 'adham' ...
Adding new group 'adham' (1001) ...
Adding new user 'adham' (1001) with group 'adham' ...
The home directory '/home/adham' already exists. Not copying from '/etc/skel'.
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for adham
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Adham Hayukalbu
    Room Number []: 01
    Work Phone []: 083842925654
    Home Phone []: 6746936
      Other []:
Is the information correct? [Y/n]
```

- c) Membuat password untuk User yang baru dibuat.

passwd <Nama_User>

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo adduser adham
Adding user 'adham' ...
Adding new group 'adham' (1001) ...
Adding new user 'adham' (1001) with group 'adham' ...
The home directory '/home/adham' already exists. Not copying from '/etc/skel'.
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for adham
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Adham Hayukalbu
    Room Number []: 01
    Work Phone []: 083842925654
    Home Phone []: 6746936
      Other []:
Is the information correct? [Y/n]
```

3. Latihan 4 : Berpindah User

- a) Kembali ke console
- b) Atau Dapat melalui Grafik Mode
- c) Membuat User Baru lain

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo adduser hayu
Adding user `hayu' ...
Adding new group `hayu' (1002) ...
Adding new user `hayu' (1002) with group `hayu' ...
The home directory `/home/hayu' already exists. Not copying from `/etc/skel'.
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for hayu
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Hayukalbu
  Room Number []: 13
  Work Phone []: 083842925654
  Home Phone []: 6746936
  Other []:
Is the information correct? [Y/n] Y
```

- d) Login dengan User tersebut

```
hayu@ubuntu: ~
root@ubuntu:/home/sojoyenjoy# login
ubuntu login: hayu
Password:
Welcome to Ubuntu 13.10 (GNU/Linux 3.11.0-18-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

8 packages can be updated.
7 updates are security updates.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

"Hai untuk user lain dalam PC ini , Selamat datang dalam Ubuntu 13.10 Saucy
Salamender"

By Admin
-Sojoyenjoy-
hayu@ubuntu:~$
```

- e) Pindah user lain

su <Nama_User lain>

```
adham@ubuntu: /home/hayu
hayu@ubuntu:~$ su adham
Password:
adham@ubuntu: /home/hayu$
```

4. Latihan 5 : Melihat Identitas Diri (User ID dan Group ID)

\$ id

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ id
uid=1000(sojoyenjoy) gid=1000(sojoyenjoy) groups=1000(sojoyenjoy),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),112(lpadmin),124(sambashare)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

5. Latihan 6 : Melihat User yang sedang aktif

\$ w

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ w
 20:37:55 up 18 min,  2 users,  load average: 0.56, 0.47, 0.41
USER          TTY      FROM            LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
sojoyenj      tty7        :0                20:19    18:14  53.67s 0.09s init --user
sojoyenj      pts/1       :0.0              20:37    3.00s  0.00s  0.00s w
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

\$ who

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ who
sojoyenjoy  tty7                2014-03-27 20:19 (:0)
sojoyenjoy  pts/1              2014-03-27 20:37 (:0.0)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

\$ whoami

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ whoami
sojoyenjoy
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

6. Latihan 7 : Mengubah Informasi User (Change Finger)

\$ chfn sojoyenjoy

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ chfn sojoyenjoy
Password:
Changing the user information for sojoyenjoy
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name: sojoyenjoy
    Room Number []: 01
    Work Phone []: 083842925654
    Home Phone []: 6746936
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```


7. Latihan 8 : Melihat Informasi User (Finger)

\$ finger

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ finger
Login      Name      Tty      Idle  Login Time  Office      Office Phone
sojoyenjoy sojoyenjoy tty7      22    Mar 27 20:19 (:0)
sojoyenjoy sojoyenjoy pts/1     Mar 27 20:41 (:0.0)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

\$ userlist

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ userlist
USERNAME Real name      Idletime TTY Remote console location
sojoyenj sojoyenj      0:22    7 (0)
sojoyenj sojoyenj      pt (0.0)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

8. Latihan 9 : Mengetahui Informasi Hardware

a) Mengetahui Informasi CPU

\$ cat /proc/cpuinfo

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/cpuinfo
processor       : 0
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 42
model name     : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping       : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz        : 800.000
cache size     : 6144 KB
physical id    : 0
siblings       : 8
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnml flexpriority ept vpid
bogomips       : 3987.25
clflush size   : 64
cache alignment : 64
address sizes   : 36 bits physical, 48 bits virtual
power management:
```



```

Terminal
processor      : 1
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 42
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping      : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz       : 800.000
cache size    : 6144 KB
physical id   : 0
siblings      : 8
core id       : 0
cpu cores     : 4
apicid        : 1
initial apicid : 1
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips      : 3987.25
clflush size  : 64
cache_alignm  : 64
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual

```

```

Terminal
processor      : 2
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 42
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping      : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz       : 800.000
cache size    : 6144 KB
physical id   : 0
siblings      : 8
core id       : 1
cpu cores     : 4
apicid        : 2
initial apicid : 2
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips      : 3987.25
clflush size  : 64
cache_alignm  : 64

```

```

processor      : 3
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 42
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping      : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz       : 800.000
cache size    : 6144 KB
physical id   : 0
siblings      : 8
core id       : 1
cpu cores     : 4
apicid        : 3
initial apicid : 3
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips      : 3987.25
clflush size  : 64
cache_alignm  : 64

```

```

processor      : 4
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 42
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping      : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz       : 800.000
cache size    : 6144 KB
physical id   : 0
siblings      : 8
core id       : 2
cpu cores     : 4
apicid        : 4
initial apicid : 4
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips      : 3987.25
clflush size  : 64
cache_alignm  : 64
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual

```

- b) Mengetahui Informasi RAM

\$ cat /proc/meminfo

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        6058828 kB
MemFree:         2260156 kB
Buffers:         1178220 kB
Cached:          1857260 kB
SwapCached:       0 kB
Active:          764396 kB
Inactive:        2827072 kB
Active(anon):    557876 kB
Inactive(anon):  302404 kB
Active(file):    206520 kB
Inactive(file):  2524668 kB
Unevictable:      32 kB
Mlocked:         32 kB
SwapTotal:       262140 kB
```

- c) Mengetahui informasi Hardisk, CDROM, Floppy Disc.

\$ dmesg | more

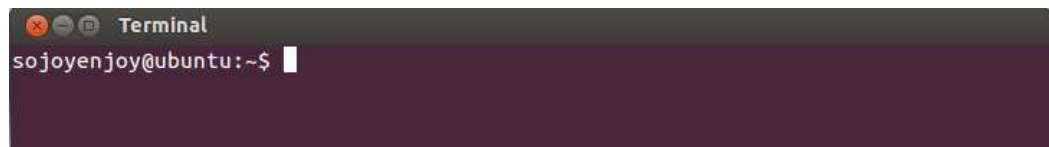
```
[ 1.716795] hub 1-1:1.0: USB hub found
[ 1.716860] hub 1-1:1.0: 8 ports detected
[ 1.828125] usb 2-2: new full-speed USB device number 2 using xhci_hcd
[ 1.828239] ata1: SATA link up 3.0 Gbps (SStatus 123 SControl 300)
[ 1.832671] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.832989] ata1.00: ATA-8: ST9750420AS, 0001DEM1, max UDMA/133
[ 1.832998] ata1.00: 1465149168 sectors, multi 16: LBA48 NCQ (depth 31/32)
[ 1.834535] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.834843] ata1.00: configured for UDMA/133
```

- d) Mengetahui Port Serial

\$ cat /proc/ioproports

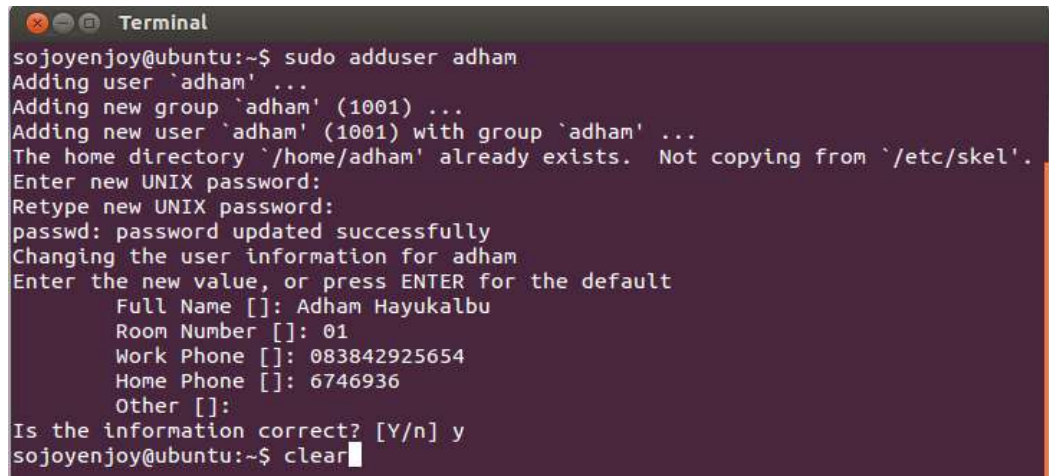
```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/ioproports
0000-0cf7 : PCI Bus 0000:00
0000-001f : dma1
0020-0021 : pic1
0040-0043 : timer0
0050-0053 : timer1
0060-0060 : keyboard
0062-0062 : EC data
0064-0064 : keyboard
0066-0066 : EC cmd
0070-0077 : rtc0
0080-008f : dma page reg
00a0-00a1 : pic2
00c0-00df : dma2
```


9. Latihan 10 : Menghapus layar



```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

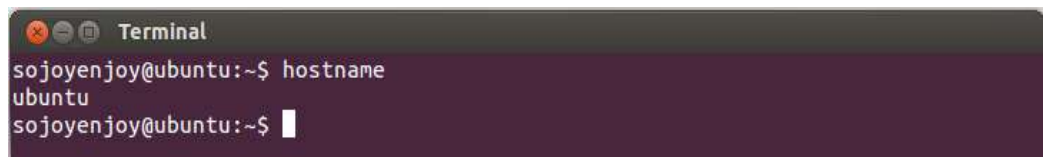
- `$ clear`



```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo adduser adham
Adding user `adham' ...
Adding new group `adham' (1001) ...
Adding new user `adham' (1001) with group `adham' ...
The home directory `/home/adham' already exists. Not copying from `/etc/skel'.
Enter new UNIX password:
Retype new UNIX password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for adham
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Adham Hayukalbu
    Room Number []: 01
    Work Phone []: 083842925654
    Home Phone []: 6746936
    Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
sojoyenjoy@ubuntu:~$ clear
```

10. Latihan 11 : Melihat identitas mesin

- `$ hostname`



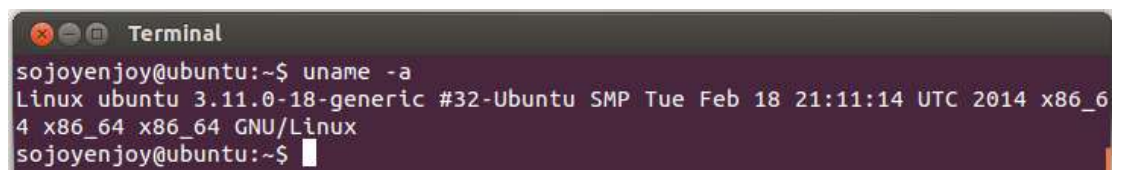
```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ hostname
ubuntu
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- `$ uname`



```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ uname
Linux
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- `$ uname -a`

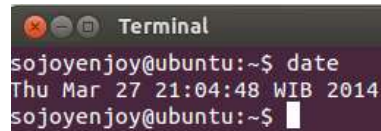


```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ uname -a
Linux ubuntu 3.11.0-18-generic #32-Ubuntu SMP Tue Feb 18 21:11:14 UTC 2014 x86_64
x86_64 x86_64 GNU/Linux
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

11. Latihan 12 : Melihat Tanggal dan Kalender dari Sistem

- a) Melihat Tanggal saat ini

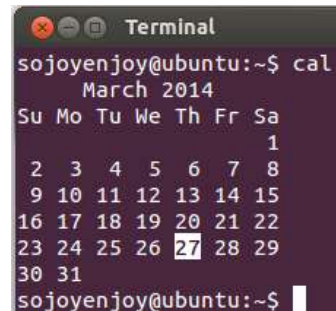
\$ date



```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ date
Thu Mar 27 21:04:48 WIB 2014
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- b) Melihat Kalender (bulan dan tahun saat ini)

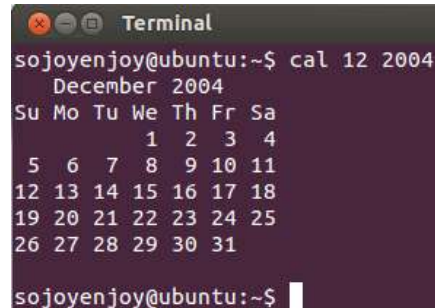
\$ cal



```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cal
March 2014
Su 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
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- c) Melihat Kalender bulan Desember 2004

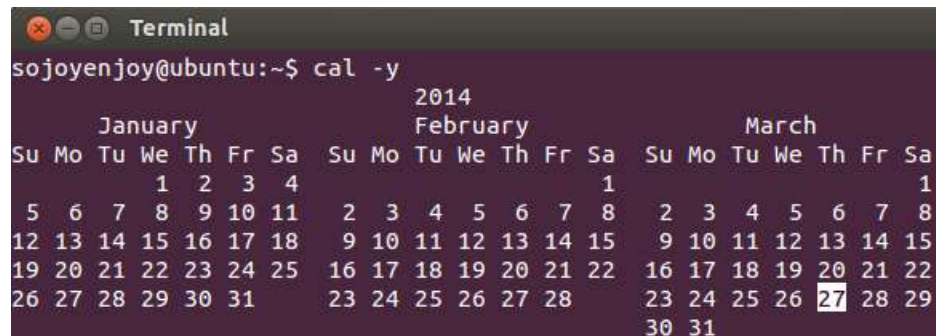
\$ cal 12 2004



```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cal 12 2004
December 2004
Su 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
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- d) Melihat kalender satu tahun

\$ cal -y



```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cal -y
2014
January February March
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
                1  2  3  4                1                1
 5  6  7  8  9 10 11  2  3  4  5  6  7  8  2  3  4  5  6  7  8
12 13 14 15 16 17 18  9 10 11 12 13 14 15  9 10 11 12 13 14 15
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 16 17 18 19 20 21 22
26 27 28 29 30 31    23 24 25 26 27 28    23 24 25 26 27 28 29
                                   30 31
```

12. Latihan 13 : Menggunakan Manual

man ls

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ man ls
```

```
Terminal
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 speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man man

```
Terminal
MAN(1)                                Manual pager utils                                MAN(1)

NAME
    man - an interface to the on-line reference manuals

SYNOPSIS
    man [-C file] [-d] [-D] [--warnings[=warnings]] [-R encoding] [-L
    locale] [-m system[,...]] [-M path] [-S list] [-e extension] [-i|-I]
    [--regex|--wildcard] [--names-only] [-a] [-u] [--no-subpages] [-P
    pager] [-r prompt] [-7] [-E encoding] [--no-hyphenation] [--no-justifi-
    cation] [-p string] [-t] [-T[device]] [-H[browser]] [-X[dpi]] [-Z]
    [[section] page ...] ...
    man -k [apropos options] regexp ...
    man -K [-w|-W] [-S list] [-i|-I] [--regex] [section] term ...

Manual page man(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

man 5 passwd

```
Terminal
PASSWD(5)                            File Formats and Conversions                            PASSWD(5)

NAME
    passwd - the password file

DESCRIPTION
    /etc/passwd contains one line for each user account, with seven fields
    delimited by colons (":"). These fields are:

    • login name
```


V. TUGAS

1. Bukalah instruksi dasar linux pada direktori yang menyimpan file-file instruksi tersebut.

Jawab :

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ ls /bin
bash          fgconsole    nc            sed
bunzip2       fgrep        nc.openbsd   setfacl
busybox       findmnt      netcat       setfont
bzip2         fuser       netstat      setupcon
bzip2         fusermount  nisdomainname sh
bzip2         getfacl     ntfs-3g      sh.distrib
bzegrep       grep        ntfs-3g.probe sleep
bzexe         gunzip      ntfs-3g.secaudit ss
bzfgrep       gzexe       ntfs-3g.usermap static-sh

# ls /bin
```

2. Susunlah pola/sintaks dasar instruksi pada system operasi linux.

Jawab ;

- a. Pola/sintaks man ls

```
Terminal
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 speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options

Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

- b. Pola/sintaks man dir

```
Terminal
DIR(1)                                User Commands                                DIR(1)

NAME
    dir - list directory contents

SYNOPSIS
    dir [OPTION]... [FILE]...

Manual page dir(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

- c. Pola/sintaks man cat

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ man cat
```

```
Terminal
CAT(1)                                User Commands                                CAT(1)

NAME
    cat - concatenate files and print on the standard output

SYNOPSIS
    cat [OPTION]... [FILE]...
    Manual page cat(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

3. Dapatkan informasi selengkap mungkin hardware yang terinstal pada PC kerja anda.

Jawab :

- a. Mengetahui Informasi CPU

```
Terminal
processor      : 1
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 42
model name    : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping      : 7
microcode     : 0x1a
cpu MHz       : 800.000
cache size    : 6144 KB
physical id   : 0
siblings      : 8
core id       : 0
cpu cores     : 4
apicid        : 1
initial apicid : 1
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips      : 3987.25
clflush size   : 64
cache_alignmen : 64
address sizes  : 36 bits physical, 48 bits virtual
```

b. Mengetahui Informasi RAM

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        6058828 kB
MemFree:         2260156 kB
Buffers:         1178220 kB
Cached:          1857260 kB
SwapCached:      0 kB
Active:          764396 kB
Inactive:        2827072 kB
Active(anon):    557876 kB
Inactive(anon):  302404 kB
Active(file):    206520 kB
Inactive(file):  2524668 kB
Unevictable:     32 kB
Mlocked:         32 kB
SwapTotal:       262140 kB
```

c. Mengetahui Informasi Harddisk, CDROM, Floppy Disc, Port Serial dan

Paralel_dmesg | more

Harddisk

```
1.716795] hub 1-1:1.0: USB hub found
1.716860] hub 1-1:1.0: 8 ports detected
1.828125] usb 2-2: new full-speed USB device number 2 using xhci_hcd
1.828239] ata1: SATA link up 3.0 Gbps (SStatus 123 SControl 300)
1.832671] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
1.832989] ata1.00: ATA-8: ST9750420AS, 0001DEM1, max UDMA/133
1.832998] ata1.00: 1465149168 sectors, multi 16: LBA48 NCQ (depth 31/32)
1.834535] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
1.834843] ata1.00: configured for UDMA/133
```

Port

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/ioports
0000-0cf7 : PCI Bus 0000:00
0000-001f : dma1
0020-0021 : pic1
0040-0043 : timer0
0050-0053 : timer1
0060-0060 : keyboard
0062-0062 : EC data
0064-0064 : keyboard
0066-0066 : EC cmd
0070-0077 : rtc0
0080-008f : dma page reg
00a0-00a1 : pic2
00c0-00df : dma2
```

4. Jalankan instruksi untuk login sebagai user root pada tampilan xWindows (graphical), sedangkan console 1 hingga 6 login sebagai user pertama hingga ke-6.

Jawab :

```
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo su
[sudo] password for sojoyenjoy:
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy#
```

User 1 = hayu

```
hayu@ubuntu: ~
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy# login
ubuntu login: hayu
Password:
Welcome to Ubuntu 13.10 (GNU/Linux 3.11.0-18-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

8 packages can be updated.
7 updates are security updates.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

"Hai untuk user lain dalam PC ini , Selamat datang dalam Ubuntu 13.10 Saucy
Salamender"

By Admin
-Sojoyenjoy-
hayu@ubuntu:~$
```

5. Bandingkan hak user sebagai root dengan user 1, pada folder /proc.

Jawab :

Arti masing masing hak dalam ubuntu :

- ❑ d menunjukkan bahwa baris tersebut sebuah directory
- ❑ rwx, menunjukkan status terhadap pemilik
- ❑ rwx, menunjukkan status terhadap group pemilik
- ❑ rwx, menunjukkan status terhadap user lain

masing-masing tiga isian tersebut, yaitu

- r (read) berarti hak untuk membaca
- w (write) hak untuk menulis
- x (execution) hak untuk diproses

Sedangkan yang memiliki hak akses sepenuhnya adalah root, sehingga perbedaan user root dengan user lainnya adalah semua user dapat mengakses folder proc akan tetapi tidak semua user dapat mengedit atau mengeksekusi.

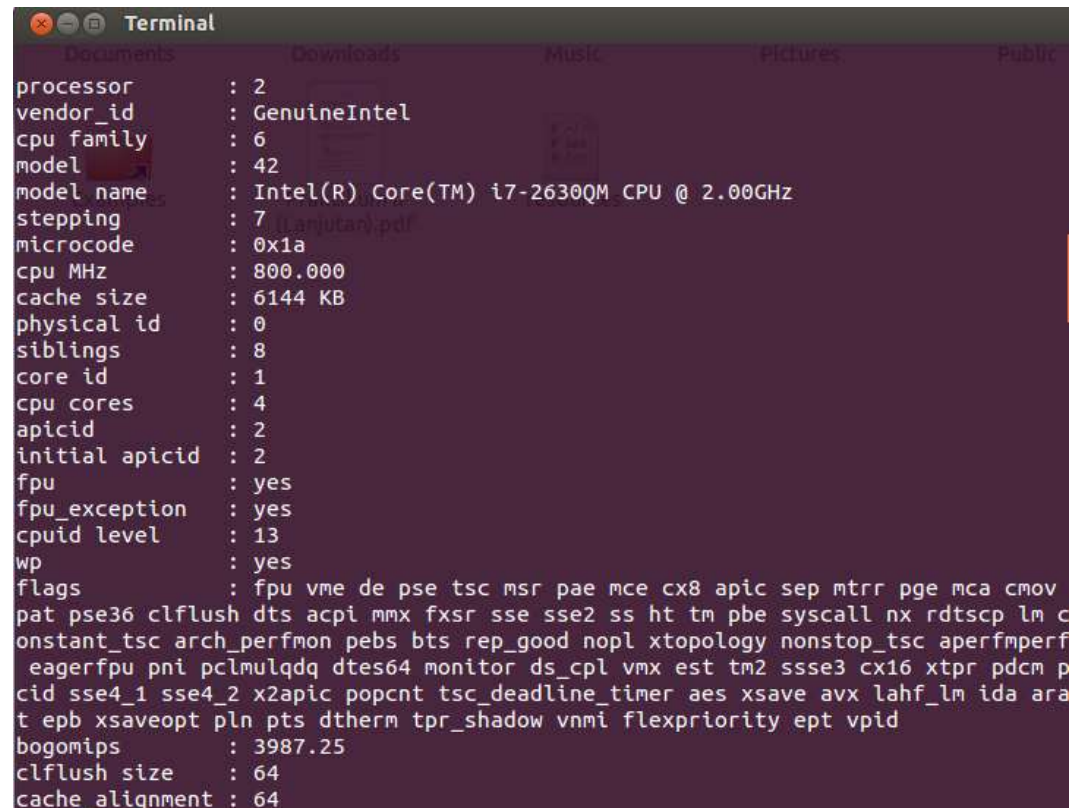
VI. PERTANYAAN

1. Tuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan informasi hardware pada PC anda?

Jawab ;

- a. Mengetahui Informasi CPU

cat /proc/cpuinfo



```

processor       : 2
vendor_id      : GenuineIntel
cpu family     : 6
model          : 42
model name     : Intel(R) Core(TM) i7-2630QM CPU @ 2.00GHz
stepping       : 7
microcode      : 0x1a
cpu MHz        : 800.000
cache size     : 6144 KB
physical id    : 0
siblings       : 8
core id        : 1
cpu cores      : 4
apicid         : 2
initial apicid : 2
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 rdtscp lm c
onstant_tsc arch_perfmon pebs bts rep_good nopl xtopology nonstop_tsc aperfmperf
eagerfpu pni pclmulqdq dtes64 monitor ds_cpl vmx est tm2 ssse3 cx16 xtpr pdcm p
cid sse4_1 sse4_2 x2apic popcnt tsc_deadline_timer aes xsave avx lahf_lm ida ara
t epb xsaveopt pln pts dtherm tpr_shadow vnmi flexpriority ept vpid
bogomips       : 3987.25
clflush size   : 64
cache_alignme  : 64

```


- b. Mengetahui Informasi RAM

cat /proc/meminfo

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ cat /proc/meminfo
MemTotal:        6058828 kB
MemFree:         2260156 kB
Buffers:         1178220 kB
Cached:          1857260 kB
SwapCached:       0 kB
Active:          764396 kB
Inactive:        2827072 kB
Active(anon):    557876 kB
Inactive(anon):  302404 kB
Active(file):    206520 kB
Inactive(file):  2524668 kB
Unevictable:     32 kB
Mlocked:         32 kB
SwapTotal:       262140 kB
```

- c. Mengetahui Informasi Harddisk, CDROM, Floppy Disc, Port Serial dan Paralel

dmesg | more

```
[ 1.716795] hub 1-1:1.0: USB hub found
[ 1.716860] hub 1-1:1.0: 8 ports detected
[ 1.828125] usb 2-2: new full-speed USB device number 2 using xhci_hcd
[ 1.828239] ata1: SATA link up 3.0 Gbps (SStatus 123 SControl 300)
[ 1.832671] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.832989] ata1.00: ATA-8: ST9750420AS, 0001DEM1, max UDMA/133
[ 1.832998] ata1.00: 1465149168 sectors, multi 16: LBA48 NCQ (depth 31/32)
[ 1.834535] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.834843] ata1.00: configured for UDMA/133
```

2. Tuliskan langkah-langkah untuk mendapatkan informasi software pada PC anda?

Jawab :

```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ dpkg -l
```

```
ii xserver-xorg-v 0.1.0-0ubunt amd64      X.Org X server -- QXL display dri
ii xserver-xorg-v 6.9.1-0ubunt amd64      X.Org X server -- ATI r128 displa
ii xserver-xorg-v 1:7.2.0-0ubu  amd64      X.Org X server -- AMD/ATI Radeon
ii xserver-xorg-v 1:0.6.5-0ubu   amd64      X.Org X server -- legacy S3 displ
ii xserver-xorg-v 1:2.3.6-0ubu   amd64      X.Org X server -- Savage display
ii xserver-xorg-v 1:1.7.7-0ubu   amd64      X.Org X server -- SiliconMotion d
ii xserver-xorg-v 1:0.10.7-0ub   amd64      X.Org X server -- SiS display dri
ii xserver-xorg-v 1:0.9.6-0ubu   amd64      X.Org X server -- SiS USB display
ii xserver-xorg-v 1:1.4.5-0ubu   amd64      X.Org X server -- tdfx display dr
```

Dengan menggunakan instruksi **dpkg -l**

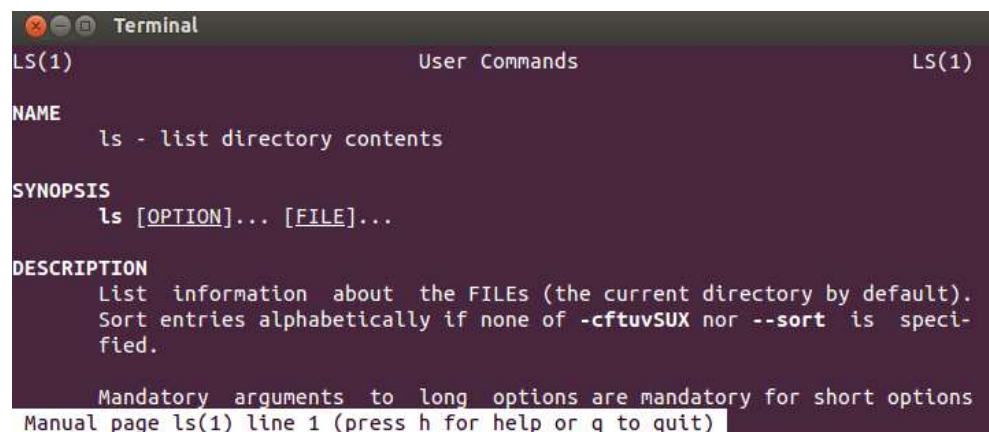
3. Jelaskan perbedaan instruksi dasar vi, pico, cat , dalam mengkonfigurasi instruksi pada file berektensi .sh, txt, dan cofg?

Jawab :

- a. Vi : digunakan untuk membuat atau mengedit file. Vi merupakan pengembangan dari editor vi yang mempunyai keunggulan dalam penggunaan warna. Vi merupakan editor yang paling terkenal di dunia UNIX. Vi ialah kepanjangan dari "Visual" editor. Vim mendukung penggunaan warna untuk menandakan kode program dan juga penanda teks seperti penggunaan huruf normal, tebal maupun cetak miring.
 - b. Cat : digunakan untuk menampilkan isi file. Biasanya file yang ditampilkan dengan perintah ini adalah file yang bertipe teks. Dan yang pasti bukan file kosong.
 - c. Pico adalah teks editor jenis lain yang berdasarkan pada program compose email Pine. Navigasi untuk perintahnya diletakkan di bawah dari layar. Semua karakter yang diketik langsung disisipkan ke dalam teks.
4. Apa yang harus dilakukan untuk mendapatkan sintaks yang benar dalam menjalankan instruksi file sistem atau file eksekusi?

Jawab :

Menggunakan Instruksi \$ **man ls**



```
Terminal
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 speci-
    fied.

    Mandatory arguments to long options are mandatory for short options
    Manual page ls(1) line 1 (press h for help or q to quit)
```

5. Lakukan perintah dasar untuk informasi:

a. Mengetahui user yang sedang aktif

- **W**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ w
20:37:55 up 18 min,  2 users,  load average: 0.56, 0.47, 0.41
USER      TTY      FROM            LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
sojoyenj  tty7     :0               20:19    18:14  53.67s 0.09s init --user
sojoyenj  pts/1    :0.0            20:37    3.00s  0.00s  0.00s w
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- **Who**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ who
sojoyenjoy  tty7                2014-03-27 20:19 (:0)
sojoyenjoy  pts/1              2014-03-27 20:37 (:0.0)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- **whoami**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ whoami
sojoyenjoy
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- **finger**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ finger
Login      Name      Tty      Idle  Login Time   Office   Office Phone
sojoyenjoy sojoyenjoy tty7      22    Mar 27 20:19 (:0)
sojoyenjoy sojoyenjoy pts/1     Mar 27 20:41 (:0.0)
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

b. mengetahui posisi pada folder yang aktif

- **hostname**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ hostname
ubuntu
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- **uname**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ uname
Linux
sojoyenjoy@ubuntu:~$
```

- c. mengetahui kapasitas harddisk yang berguna dan sisanya

dmesg | more

```
[ 1.716795] hub 1-1:1.0: USB hub found
[ 1.716860] hub 1-1:1.0: 8 ports detected
[ 1.828125] usb 2-2: new full-speed USB device number 2 using xhci_hcd
[ 1.828239] ata1: SATA link up 3.0 Gbps (SStatus 123 SControl 300)
[ 1.832671] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.832989] ata1.00: ATA-8: ST9750420AS, 0001DEM1, max UDMA/133
[ 1.832998] ata1.00: 1465149168 sectors, multi 16: LBA48 NCQ (depth 31/32)
[ 1.834535] ata1.00: ACPI cmd 00/00:00:00:00:00:a0 (NOP) rejected by device (
Stat=0x51 Err=0x04)
[ 1.834843] ata1.00: configured for UDMA/133
```

VII. PERTANYAAN - LANJUTAN

1. Ekstrak dan compress file dengan beberapa format kompresi (.tar,.zip,rar,.gzip,.bz) dengan perintah tar

Jawab :

Masuk sebagai root

#sudo su

```
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo su
[sudo] password for sojoyenjoy:
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy#
```

Jika File Berformat Seperti berikut :

- .tar ,.zip ,.bz

Membuka dengan perintah tar

tar -xvfz namaberkas.tar

Keterangan Opsi :

- -x : yang berarti extract yaitu menguraikan isi file
- -v : yang berarti verbose yaitu mendaftarkan semua berkas file yang diuraikan
- -z : yang berarti membuka file .zip , .gz , .bz

- -f : memberitahukan nilai string selanjutnya setelah format .tar

#Jika menemukan berkas file **.tar.gz** maka lakukan

tar -xvfz namaberkas .tar.gz

perintah -f digunakan untuk memberitahukan nilai string setelah .tar
yaitu .gz

dan perintah -z digunakan untuk membuka file.zip

- .gunzip atau .gzip

Membuka dengan perintah tar

tar -xvj namaberkas.gzip

Keterangan Opsi :

- -j : yang berarti membuka file gunzip selain opsi -z

2. Lakukan Installasi sebuah paket dalam format .tgz , .deb dan .rpm

- .tgz

Melakukan installasi manual melalui terminal dalam ubuntu

.tgz merupakan source code seperti contoh nomor 1

1. langkah nya ekstrak file nya terlebih dahulu dengan perintah tar
2. lakukan perintah ./configure terhadap file yang telah di ekstrak
3. lakukan perintah make install.

- .deb

Merupakan Format file pada distro debian

Misal kita sedang mendownload file yang berformat .deb



Lokasi File `/home/downloads`

Berikan perintah **`dkpg -i /home/downloads/steam_latest.deb`**

Keterangan Opsi :

- `-i` : yaitu Install package file
- `.rpm`
Merupakan Format file pada distro RedHat , `.rpm` atau RedHat Package Manager

Misal kita ingin melakukan installasi `.rpm` namun kita sedang berada di linux Ubuntu yang merupakan distro dari Debian

Berikan perintah **`alien -i /home/downloads/steam_latest.rpm`**

Keterangan Opsi :

- `-i` : yaitu Install package file

3. *Bagaimana cara mematikan sistem setelah 5 menit*

- **`sudo shutdown +5` atau `sudo shutdown 5`**

Keterangan :

- Mematikan sistem dalam jangka waktu 5 menit atau setelah 5 menit

- **`sudo shutdown 12:00`**

Keterangan :

- Mematikan sistem pada waktu 12:00

4. Seorang admin ingin pergi makan tapi sebelumnya dia harus mematikan sistem, tunjukkan cara

mematikan sistem dengan menyertakan pesan

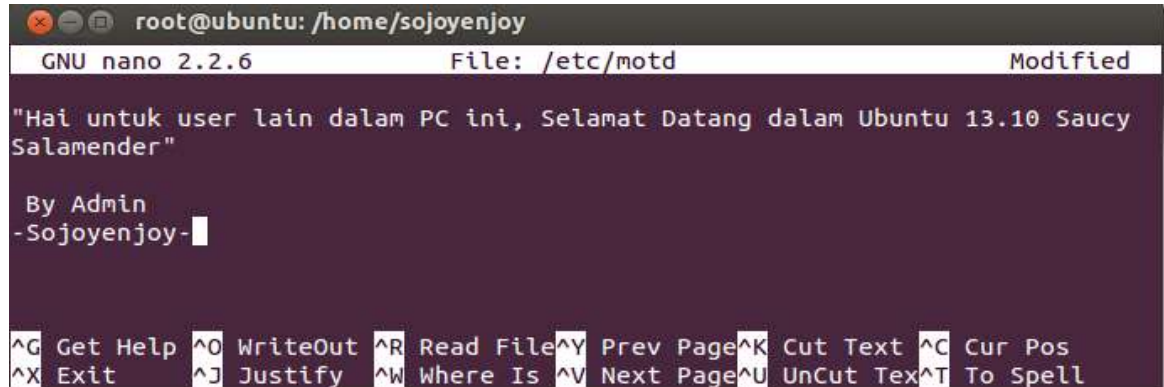
Contoh :

- **`sudo shutdown 5 "Maaf Dalam waktu 5 menit kedepan Sistem akan segera`**

dimatikan”

5. Buatlah pesan bagi user yang baru log in

Perintah **sudo nano /etc/motd**

A terminal window showing the nano text editor editing the file /etc/motd. The window title is 'root@ubuntu: /home/sojoyenjoy'. The editor header shows 'GNU nano 2.2.6' and 'File: /etc/motd Modified'. The content of the file is: "Hai untuk user lain dalam PC ini, Selamat Datang dalam Ubuntu 13.10 Saucy Salamender". Below this, it says 'By Admin' and '-Sojoyenjoy-'. At the bottom, there is a status bar with various keyboard shortcuts like ^G Get Help, ^O WriteOut, ^R Read File, etc.

```
root@ubuntu: /home/sojoyenjoy
GNU nano 2.2.6      File: /etc/motd      Modified

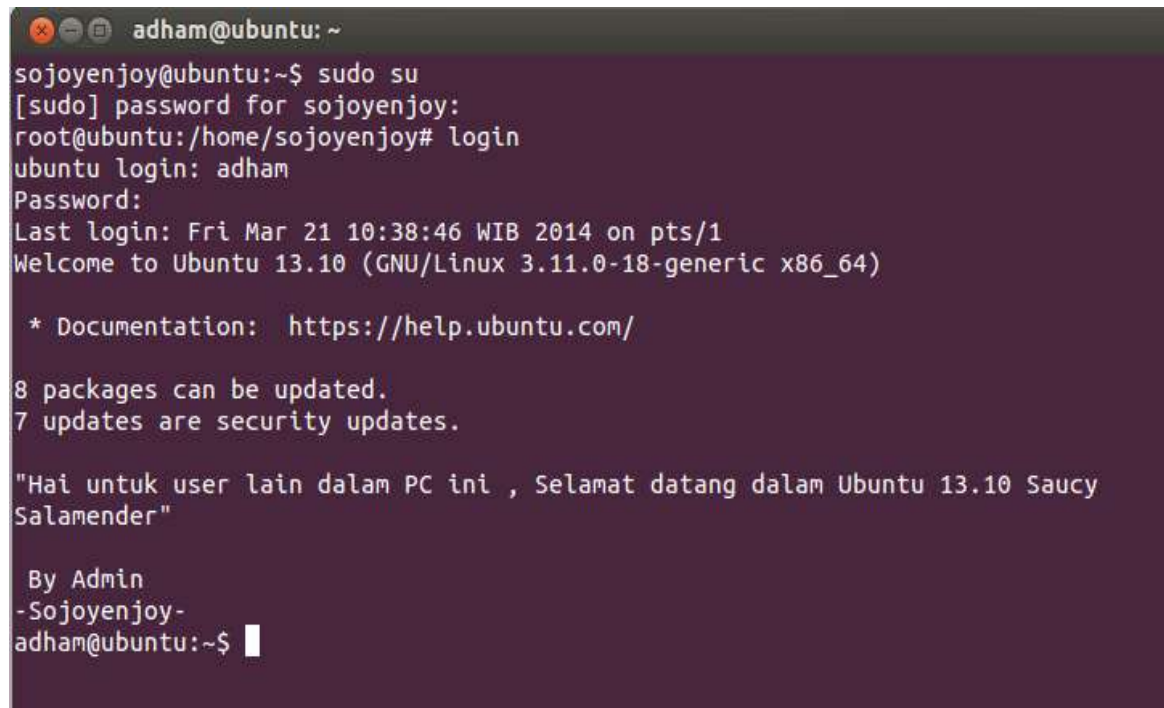
"Hai untuk user lain dalam PC ini, Selamat Datang dalam Ubuntu 13.10 Saucy
Salamender"

By Admin
-Soyjoyenjoy-

^G Get Help  ^O WriteOut  ^R Read File ^Y Prev Page ^K Cut Text   ^C Cur Pos
^X Exit      ^J Justify   ^W Where Is ^V Next Page ^U UnCut Tex ^T To Spell
```

Simpan dengan ctrl + x , Tekan Y untuk menyimpan file tersebut.

Masuk dengan root

A terminal window showing a user named 'adham' logging in. The prompt is 'adham@ubuntu: ~'. The user enters 'sudo su' and provides a password. The prompt changes to 'root@ubuntu:/home/sojoyenjoy#'. The user enters 'login' and the prompt changes to 'ubuntu login: adham'. The user enters a password. The terminal displays the last login time and a welcome message for Ubuntu 13.10. It also shows package update information and the content of the /etc/motd file, which is the same as in the previous screenshot.

```
adham@ubuntu: ~
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo su
[sudo] password for sojoyenjoy:
root@ubuntu:/home/sojoyenjoy# login
ubuntu login: adham
Password:
Last login: Fri Mar 21 10:38:46 WIB 2014 on pts/1
Welcome to Ubuntu 13.10 (GNU/Linux 3.11.0-18-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

8 packages can be updated.
7 updates are security updates.

"Hai untuk user lain dalam PC ini , Selamat datang dalam Ubuntu 13.10 Saucy
Salamender"

By Admin
-Soyjoyenjoy-
adham@ubuntu:~$
```


6. Melihat informasi tentang partisi

Perintah **sudo fdisk**

```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo fdisk
Usage:
  fdisk [options] <disk>      change partition table
  fdisk [options] -l <disk>   list partition table(s)
  fdisk -s <partition>        give partition size(s) in blocks

Options:
  -b <size>                sector size (512, 1024, 2048 or 4096)
  -c[=<mode>]              compatible mode: 'dos' or 'nondos' (default)
  -h                        print this help text
  -u[=<unit>]              display units: 'cylinders' or 'sectors' (default)
  -v                        print program version
  -C <number>              specify the number of cylinders
  -H <number>              specify the number of heads
  -S <number>              specify the number of sectors per track
```

Jika ingin melihat partisi sistem pada disk anda dengan opsi fdisk -l

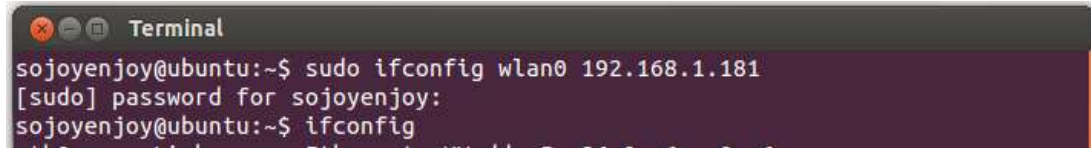
sudo fdisk -l

```
Terminal
Disk /dev/sda: 750.2 GB, 750156374016 bytes
255 heads, 63 sectors/track, 91201 cylinders, total 1465149168 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
Disk identifier: 0x200e565e

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/sda1  *        81920      45559806   22738943+    7  HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda2             45559808   880752637   417596415    7  HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda3          880752638  1465141245   292194304    f  W95 Ext'd (LBA)
Partition 3 does not start on physical sector boundary.
/dev/sda5          880752640   968562687   43905024    7  HPFS/NTFS/exFAT
/dev/sda6          968564736  1465141245   248288255    7  HPFS/NTFS/exFAT
```

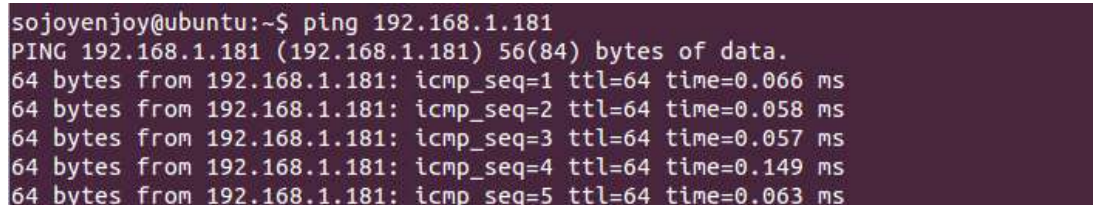
7. Konfigurasi Ip pada Sistem Anda melalui Terminal

- **sudo ifconfig wlan0 192.168.1.181**




```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ sudo ifconfig wlan0 192.168.1.181
[sudo] password for sojoyenjoy:
sojoyenjoy@ubuntu:~$ ifconfig
```

- **Ping Ip Address**



```
sojoyenjoy@ubuntu:~$ ping 192.168.1.181
PING 192.168.1.181 (192.168.1.181) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.181: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.066 ms
64 bytes from 192.168.1.181: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.058 ms
64 bytes from 192.168.1.181: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.057 ms
64 bytes from 192.168.1.181: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.149 ms
64 bytes from 192.168.1.181: icmp_seq=5 ttl=64 time=0.063 ms
```

- **Check IP Wlan yang telah di set**



```
Terminal
sojoyenjoy@ubuntu:~$ ifconfig wlan0
wlan0      Link encap:Ethernet  HWaddr a0:88:b4:77:5e:d0
          inet addr:192.168.1.181  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a288:b4ff:fe77:5ed0/64 Scope:Link
          UP BROADCAST MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:5721 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:5348 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:3233167 (3.2 MB)  TX bytes:760314 (760.3 KB)
```

VIII. Kesimpulan

1. Linux mempunyai kemampuan untuk melakukan multiproses, yaitu jika user tidak ingin menunggu lama untuk proses instalasi misalnya, maka user dapat berpindah ke console lain untuk mengerjakan aktivitas yang berbeda tanpa mengganggu proses instalasi tersebut. Fasilitas ini dikenal dengan sebutan virtual console
2. Command line atau baris perintah adalah instruksi-instruksi yang disediakan oleh OS yang dieksekusi dari terminal dengan cara mengetikkan perintah dan diakhiri "enter".
3. Command line merupakan cara yang lebih efisien untuk melakukan suatu pekerjaan, oleh karena itu pengguna GNU/Linux masih menggunakan cara ini untuk bekerja.