

LAPORAN

PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

Dosen Pengampu : Muhammad Rikza Nashrulloh, ST., M.Kom

Asisten Dosen : Muhammad Aas

Instruktur Praktikum : Sinta Nuriah

Disusun Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktikum Sistem Operasi



Disusun oleh :

Melina Amelia

2206152

Informatika-E

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI GARUT

2023

A. VirtualBox

VirtualBox adalah aplikasi open source yang berkaitan dengan Virtualisasi. Virtualisasi yang dimaksud adalah membuat mesin PC virtual yang bisa berjalan secara independen di atas sistem operasi utama. Segala bentuk hardware yang berkaitan dengan mesin virtual semuanya disimulasikan oleh host pc. Sehingga semua sumber daya perangkat keras tidak bisa melebihi sumber daya aslinya.

1. Fungsi dan Kegunaan VirtualBox

VirtualBox mempunyai fungsi sebagai berikut :

- Digunakan untuk mencoba sistem operasi selain sistem operasi utama
- Digunakan untuk menguji sistem operasi yang baru saja dirilis atau masih dalam tahap pengujian (beta)
- Digunakan untuk melakukan simulasi jaringan
- Berfungsi sebagai pengganti fisik untuk aplikasi mesin virtual dari PC
- Ini dapat digunakan untuk mensimulasikan pengujian keamanan, baik itu sistem operasi atau web.

Kegunaan dari VirtualBox yaitu :

Manfaat menggunakan Virtualbox yaitu dapat berguna untuk orang awam dalam mempelajari cara menginstal sistem operasi tanpa harus mengubah atau menyalin data yang ada di hardisk. Karena menginstal OS di VirtualBox tidak mengganggu sistem operasi utama. Manfaat selanjutnya adalah dapat menginstal beberapa sistem operasi secara gratis tanpa harus mencabutnya dari hardisk utama. Hemat uang dengan tidak harus membeli perangkat keras atau komputer baru untuk menggunakan/menginstal beberapa sistem operasi. Dan manfaat terakhir yaitu dapat menguji dan mensimulasikan pemasangan sistem tanpa kehilangan sistem yang ada.

2. Jenis-Jenis Software Virtualisasi

Selain VirtualBox terdapat beberapa jenis software virtualisasi lainnya yang dapat digunakan untuk membuat virtual machine diantaranya yaitu :

1) Proxmox VE

Proxmox VE adalah platform virtualisasi open-source yang bisa mengelola beberapa teknologi virtualisasi yaitu KVM (Kernel-based Virtual Machine) untuk mesin virtual dan LXC (Linux Container) yang merupakan teknologi virtualisasi berbasis kontainer. Kedua teknologi virtualisasi yang didukung Proxmox VE ini memiliki perbedaan, dimana KVM adalah virtualisasi penuh sedangkan LXC adalah teknologi virtualisasi yang lebih ringan dan efisien karena masih berbagi system host kernel. Proxmox VE juga memiliki tampilan grafis untuk memudahkan pengelolaan masing-masing perangkat virtual. Selain itu Proxmox VE juga termasuk built-in firewall untuk setiap cluster mesin virtual yang sekaligus untuk sekuritas per mesin virtual.

2) Hyper V

Hyper-V adalah software virtualisasi dari Microsoft. Hyper-V adalah virtualisasi berbasis hypervisor dimana hypervisor bertindak sebagai perantara antara Hyper-V dengan perangkat keras. Hypervisor sering disebut juga sebagai Virtual Machine Manager.

Hyper-V mengisolasi beberapa spesifikasi dari perangkat keras ke dalam mesin virtual yang mampu menjalankan sistem operasi dan program sendiri. Saat ini pengguna sistem operasi Windows dari Windows 8, 8.1, 10, dan 11 dapat langsung menggunakan Hyper V yang telah terinstal secara otomatis pada setiap sistem operasi tersebut.

3) VMware vSphere

VMware adalah salah satu software virtualisasi paling populer di dunia. Pertama kali diluncurkan pada 1998. Saat ini VMware dimiliki oleh Dell Technologies. VMware menyediakan software untuk kebutuhan cloud dan virtualisasi.

VMware melalui salah satu produknya yaitu VMware vSphere merupakan salah satu platform virtualisasi yang cukup populer. Platform ini membagi sumber daya pada data center menjadi infrastruktur komputasi terpisah yang mencakup sumber daya CPU, RAM, storage, dan network. Platform ini juga mudah dikelola karena sudah termasuk vCenter yang merupakan dashboard pengelolaan mesin virtual. VCenter juga memiliki tampilan user-friendly yang menyebabkan pengelolaan mesin virtual dapat dilakukan dengan mudah.

4) OpenStack

OpenStack merupakan platform menyeluruh untuk cloud computing yang dapat digunakan untuk manajemen sumber daya komputasi, penyimpanan, hingga jaringan. OpenStack juga merupakan platform yang bersifat open-source dan bisa digunakan secara gratis. Seperti Proxmox VE, OpenStack juga disertai dukungan ke beberapa teknologi virtualisasi berbasis Linux seperti KVM dan LXC, namun tidak seperti Proxmox yang menggunakan engine KVM secara default, sedangkan pada OpenStack dukungan KVM dapat diaktifkan melalui beberapa metode.

3. Sejarah Linux

Berawal pada tahun 1969, para peneliti dari AT&T's Bell Laboratories mulai mengimplementasikan sistem operasi Unix. Kemudian hasil eksperimen itu dirilis pertama kali pada 1971 menggunakan bahasa

assembly sebelum kemudian pada 1973 diubah menjadi bahasa C. Nah, penggunaan bahasa tingkat tinggi pada waktu itu membuat sistem operasi unix bisa dengan mudah digunakan di banyak platform komputer. Lalu unix terus melambung dengan pesat dengan diberikannya lisensi gratis oleh AT&T's Bell Laboratories. Akan tetapi, pada 1984, unix dijual sebagai produk berbayar karena AT&T memutuskan untuk memisahkan diri dari Bell Lab.

Dimulai awal tahun 1990, program untuk sistem operasi unix telah berhasil diperbanyak dan mulai dilengkapi meski elemen seperti kernel masih belum terlengkapi. Karena itulah, Linus Torvalds mulai tertarik dengan OS jika saja waktu itu sudah ada kernel GNU tentu dia tidak akan memulai proses pembuatannya. Nah, pada 1991 ini sejarah linux dimulai. Jadi, Linus sebagai mahasiswa Universitas Helsinki pada waktu itu mulai penasaran dengan sistem operasi. Tapi, ia frustrasi karena lisensi MINIX waktu itu cuma bisa diakses untuk kepentingan pendidikan. Karena itulah ia membuat kernel sendiri yakni Linux. Ia pun mengembangkan Linux di MNIX sampai matang. Kemudian Linus mengganti lisensi MINIX jadi GNU GPL. Kemudian, pengembangan terus dilakukan oleh para profesional hingga terjadi integrasi antara Linux kernel dengan komponen GNU. Kolaborasi tersebut menghasilkan sistem operasi gratis yang dapat melakukan fungsinya dengan utuh. Dulunya Linus Torvalds ingin memberi nama kernelnya dengan nama FreaK, gabungan dari free, freak, dan Unix. Bahkan di awal pekerjaannya, ia sudah memberi nama FreaK di beberapa file. Pada waktu itu, ia pun sempat mempertimbangkan nama "LINUX" tapi ia hiraukan karena dianggap mementingkan pribadi.

Nah, baru pada masa perkembangan, file hasil pembuatan diunggah pada FTP server. Kemudian, salah seorang kawannya di FTP Server menilai bahwa nama Freax kurang menarik. Tanpa konsultasi dulu dengan Linus, ia mengubah nama dari project menjadi LINUX. Pada akhirnya Linus setuju menyetujui penggantian nama tersebut dan sejak saat itulah nama LINUX dipakai hingga saat ini dan melengkapi sejarah linux sampai sekarang.

4. Pembahasan singkat tentang beberapa versi dari Ubuntu

a) Ubuntu GNOME

Ini adalah versi default sejak tahun 2017. Varian ini memiliki interface yang mirip dengan Mac OS X. Ini adalah versi yang banyak digunakan dan kamu bisa menemukan banyak support dan juga video dan artikel yang membahas versi ini di Internet. Tetapi, kalau kamu ingin menggunakan GNOME, perhatikan bahwa kamu akan membutuhkan hardware yang sangat baik untuk bisa berfungsi. Kalau sistem kamu memiliki RAM di bawah 4GB, kamu tidak disarankan untuk menggunakan GNOME.

b) Kubuntu

Kubuntu adalah versi KDE dari Ubuntu. Desktop environment KDE Plasma dikenal dengan opsi konfigurasi yang mudah. Kamu

dapat menggunakan Ubuntu dengan tampilan yang modern lewat versi ini. Ada banyak perubahan yang bisa kamu lakukan dengan versi ini jadi kalau kamu suka mengkustomisasi desktop, coba gunakan Kubuntu. Selain itu, selama sistem kamu memiliki RAM di atas 2GB, kamu bisa menggunakan Kubuntu tanpa gangguan.

c) Xubuntu

Xubuntu menggunakan desktop environment Xfce. Ini adalah salah satu desktop environment tertua dan memberi kamu pilihan kustomisasi yang cukup basic. Mungkin tampilannya tidak semenarik Ubuntu Unity, tetapi bukan berarti tampilannya benar-benar jelek. Kalau sistem kamu memiliki RAM sebesar 1GB, kamu bisa menggunakan Xubuntu.

d) Ubuntu Budgie

Ini adalah varian paling baru. Seperti yang terlihat dari namanya, varian ini menggunakan Budgie untuk desktopnya.

Environmentnya dikembangkan oleh Solus Linux dan memiliki tampilan modern dan elegan. Varian ini menjadi pilihan banyak pengguna. Budgie memberi kamu notifikasi seperti MacOS dan side launcher GNOME. Secara UI, Budgie bisa dibilang sangat memuaskan.

e) Edubuntu

Edubuntu adalah singkatan dari Education + Ubuntu. Pada dasarnya, ini merupakan GNOME yang dibuat khusus untuk sekolah dan institusi pendidikan. Kamu akan langsung mendapatkan aplikasi dan games yang cocok untuk murid-murid.

5. Kelebihan dan Kekurangan VirtualBox

- Kelebihan menggunakan VirtualBox
 1. Instalasi ke sistem cepat, instalasi OS Client juga cepat.
 2. Mudah digunakan, menyediakan pengaturan-pengaturan lebih lanjut.
 3. Secara keseluruhan cepat, OS client (windows XP) mendekati kecepatan asli-nya.
 4. Gratis.
 5. Ringan dibandingkan dengan VMware.
 6. Mendukung banyak virtual hardisk.
 7. Video memory (vga), bisa diatur, performa cpu juga bisa diatur persentasenya.
- Kekurangan Virtual Box
 1. Tidak bisa mengakses perangkat yang membutuhkan koneksi USB dengan sempurna (misal aplikasi Desktop Manager Blackberry tidak bisa digunakan untuk membackup data)
 2. Beberapa game yang fullscreen tidak berjalan. (Saya mencoba Age Of Empires)

3. Membutuhkan memory yang besar, dan anda harus pandai-pandai mengatur resource memory untuk setiap virtual machine (jika beberapa virtual machine dijalankan sekaligus). Low / kekurangan memory dapat membuat semua virtual machine yang sedang running menjadi hang / crash, dan tentu saja terpaksa direboot agar bisa berjalan normal kembali. Pada VMware, jika low memory, tidak sampai hang, hanya menjadi sangat lambat.
4. Fitur drag n drop tidak berfungsi, pada banyak virtual machine. Sedang pada VMware, drag n drop berjalan mulus, tidak masalah.
5. Network ID untuk satu buah virtual machine, hanya 4 buah. Masih kalah dibandingkan dengan VMware Workstation bisa mencapai 10 buah.
6. Dan beberapa fitur yang ada pada VMware Workstation, namun tidak dimiliki oleh VirtualBox :
 - Unity, fitur ini keren, virtual machine (Sistem Operasi tambahan) terasa menjadi satu dengan Sistem Operasi host (System Operasi utamanya).
 - Terkoneksi ke server.
 - Capture movie, apa yang dikerjakan dalam virtual machine, bisa terekam dan dibuat menjadi movie / video.
 - Proteksi, ketika akan membuka menu setting pada virtual machine, bisa diset password untuk keamanannya.

6. Kelebihan dan Kekurangan Ubuntu

Kelebihan Ubuntu

Berikut ini beberapa kelebihan untuk sistem operasi Ubuntu yang perlu diketahui.

- Gratis dan Bebas Digunakan

Kelebihan pertama untuk sistem operasi Ubuntu jelas gratis penggunaan. Hal ini dikarenakan Ubuntu bersifat open source sehingga bebas digunakan siapa saja dibandingkan dengan sistem operasi lainnya. Seperti yang kita tahu untuk menggunakan sistem operasi lain misalnya Windows atau Mac OS. Yang pasti kita harus membeli lisensi terlebih dahulu. Berbeda dengan Ubuntu, Pengguna tidak perlu membayar lisensi dan gratis untuk menggunakan.

- Memiliki Keamanan Tinggi

Ubuntu menjadi salah satu sistem operasi dengan keamanan tinggi. Dimana jarang sekali ada berita bahwa terjadi sistem peretasan pada Ubuntu dibandingkan dengan sistem operasinya. Hal ini dikarenakan Ubuntu sudah memenuhi standar keamanan internasional untuk sistem operasi. Bahkan sudah terdapat studi kasus yang pernah dilakukan

Pemerintah Inggris. Yang menunjukkan bahwa Ubuntu menduduki peringkat satu untuk tingkat keamanan sistem operasi.

- Bisa Digunakan Untuk Spesifikasi Sistem Yang Rendah

Bagi komputer yang mempunyai spesifikasi rendah untuk tidak perlu khawatir dalam instalasi Ubuntu. Karena Ubuntu bisa digunakan untuk komputer dengan sistem spesifikasi yang rendah.

Berikut ini syarat spesifikasi sistem untuk instalasi Ubuntu :

- Processor : 2GHz Dual Core
- RAM : 4 GB
- Memory : 25 GB Free Memory

Untuk syaratnya termasuk rendah bukan ? itulah mengapa ini menjadi salah satu kelebihan dari Ubuntu.

- Aman Dari Virus

Ubuntu juga terbukti aman dari virus. Hal ini dikarenakan sistem operasi satu ini mempunyai kemampuan dalam menangani berbagai virus. Bahkan dalam mendeteksi sebuah celah maka akan langsung diperbaiki berkat sistem keamanan bernama Livepatch. Terlebih virus-virus yang beredar saat ini cenderung banyak menyerang sistem operasi Windows. Jadi bagi pengguna Ubuntu akan sangat aman dari serangan virus.

- Bisa Menggunakan Banyak Sekali Aplikasi

Jangan salah jika menganggap Ubuntu hanya bisa digunakan sedikit aplikasi. Ubuntu bahkan mendukung banyak sekali aplikasi yang bisa digunakan. Sehingga pengguna tidak perlu khawatir jika sistem operasi satu ini hanya mendukung sedikit aplikasi. Karena banyak sekali aplikasi yang bisa ditemukan pada software center. Banyak aplikasi terkenal yang bisa diinstall secara langsung dan digunakan sesuai kebutuhan.

Kekurangan Ubuntu

Setelah mengetahui beberapa kelebihan dari Ubuntu, Berikut ini untuk beberapa kekurangan Ubuntu :

- Tidak Cocok Untuk Gamer

Untuk aplikasi game di Ubuntu terbilang sedikit sehingga hal ini menjadi kekurangan sistem operasi Ubuntu. Sehingga sistem operasi satu ini tidak cocok bagi kalangan para gamer. Namun bagi

seseorang yang bukan pemain game atau gamer, Maka bisa menggunakan sistem operasi Ubuntu.

- Aplikasi Terbilang Sedikit Ketimbang Sistem Operasi Lainnya

Untuk aplikasi-aplikasi di sistem operasi Ubuntu bisa dibilang kalah dibanding sistem operasi lainnya. Hal inilah yang menjadi kekurangan dari Ubuntu Linux. Namun tenang saja karena kedepannya bisa saja aplikasi yang ada akan sebanding jumlahnya dengan sistem operasi lainnya.

- Perlu Pembelajaran Lebih Dalam Menggunakan Sistem Operasi Ubuntu

Dalam menggunakan Ubuntu tentu ada perbedaan dengan menggunakan sistem operasi lainnya. Hal ini menuntut pengguna terutama pengguna baru belajar dan beradaptasi dengan sistem operasi satu ini. Namun jika pengguna mau belajar dan bisa beradaptasi, Maka lama kelamaan bisa nyaman dengan sistem operasi Ubuntu.

7. Kesimpulan

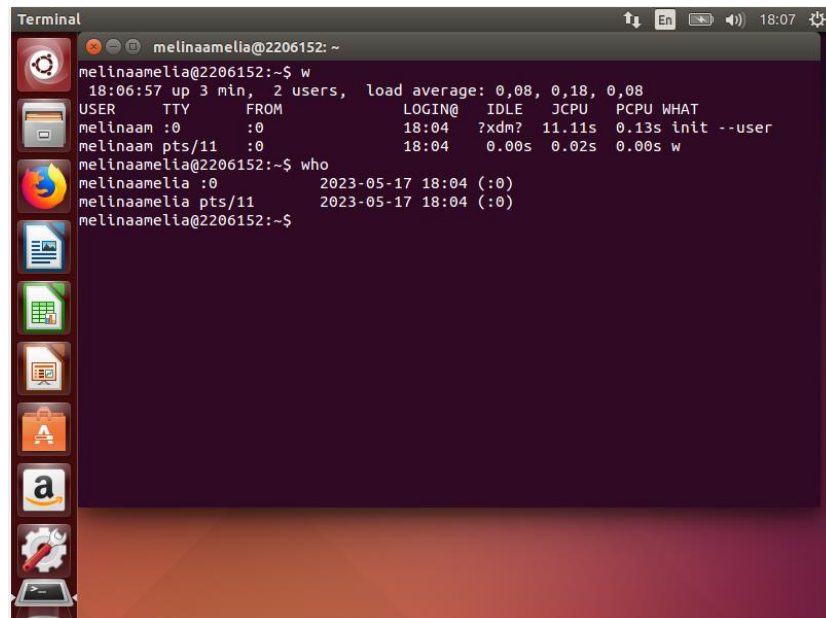
Kesimpulan dari pembahasan diatas yaitu dengan machine virtualisasi sebagai pengganti fisik untuk aplikasi mesin virtual dari PC. Ini dapat digunakan untuk mensimulasikan pengujian keamanan, baik itu sistem operasi atau web. Salah satu contoh dari mesin virtual yaitu virtualbox membuat mesin PC virtual yang bisa berjalan secara independen di atas sistem operasi utama.

B. Ubuntu

Ubuntu merupakan sistem operasi desktop gratis dan terbuka. Tidak seperti Windows ataupun Mac OS, Ubuntu adalah sistem operasi yang tidak ada pemiliknya. Oleh karena itu sistem operasi ini gratis dan terbuka. Dikatakan gratis karena siapapun yang ingin menggunakan sistem operasi ini dapat langsung menginstal pada perangkatnya tanpa harus membayar. Selain itu, siapapun yang memiliki pengetahuan akan sistem operasi, dapat menambah, memperbaiki, dan meningkatkan sistem operasi ini.

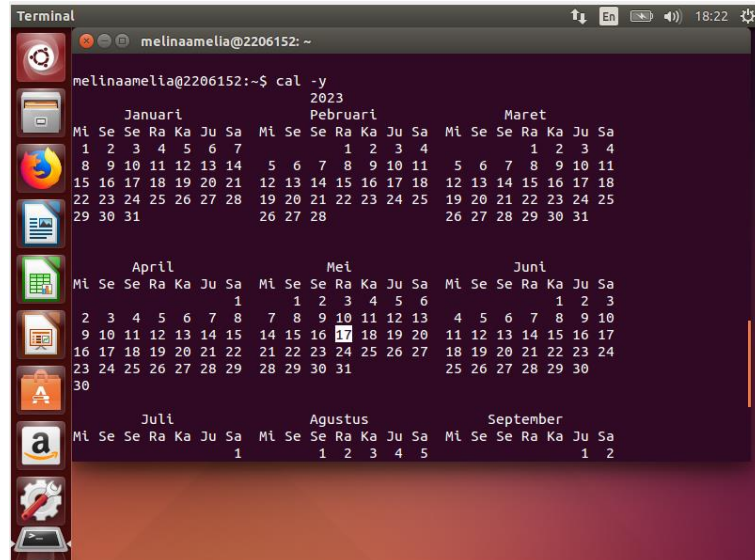
1. Analisa latihan yang telah dilakukan

1). Untuk melihat user yang sedang aktif pada computer kita dapat mengetikkan perintah `w`, `who`, atau `whoami` seperti gambar dibawah



```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
melinaamelia@2206152:~$ w
18:06:57 up 3 min, 2 users, load average: 0,08, 0,18, 0,08
USER      TTY      FROM          LOGIN@   IDLE   JCPU   PCPU WHAT
melinaam  :0        :0             18:04    ?xdm?  11.11s 0.13s init --user
melinaam pts/11    :0             18:04    0.00s  0.02s  0.00s w
melinaamelia@2206152:~$ who
melinaamelia :0                2023-05-17 18:04 (:0)
melinaamelia pts/11            2023-05-17 18:04 (:0)
melinaamelia@2206152:~$
```

2). Perintah yang digunakan untuk melihat kalender satu tahun penuh kita hanya cukup mengetikkan perintah `cal -y`, sedangkan jika kita ingin melihat kalender per bulan kita dapat mengetikkan perintah `cal 5 2023`

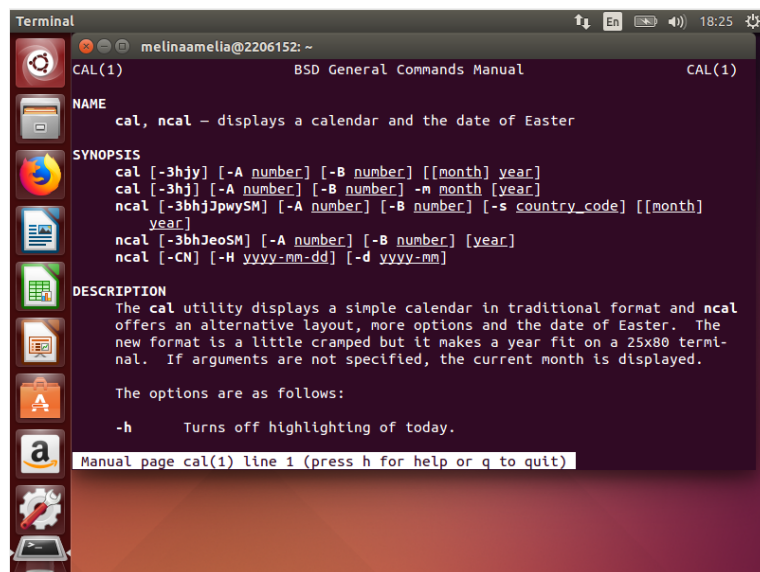


```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
melinaamelia@2206152:~$ cal -y
2023
    Januari          Februari          Maret
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa
 1  2  3  4  5  6  7    1  2  3  4          1  2  3  4
 8  9 10 11 12 13 14    5  6  7  8  9 10 11    5  6  7  8  9 10 11
15 16 17 18 19 20 21   12 13 14 15 16 17 18   12 13 14 15 16 17 18
22 23 24 25 26 27 28   19 20 21 22 23 24 25   19 20 21 22 23 24 25
29 30 31              26 27 28              26 27 28 29 30 31

    April            Mei              Juni
Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se 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 Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ka Ju Sa  Mi Se Ra Ra Ka Ju Sa
 1                1  2  3  4  5          1  2
```

3). Kita dapat mengetikkan perintah “`man cal`” untuk memunculkan manual cal seperti tampilan dibawah



```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
CAL(1)                                BSD General Commands Manual                                CAL(1)

NAME
cal, ncal - displays a calendar and the date of Easter

SYNOPSIS
cal [-3h] [-A number] [-B number] [[month] year]
cal [-3h] [-A number] [-B number] -m month [year]
ncal [-3bh] [-A number] [-B number] [-s country_code] [[month]
year]
ncal [-3bh] [-A number] [-B number] [year]
ncal [-CN] [-H yyyy-mm-dd] [-d yyyy-mm]

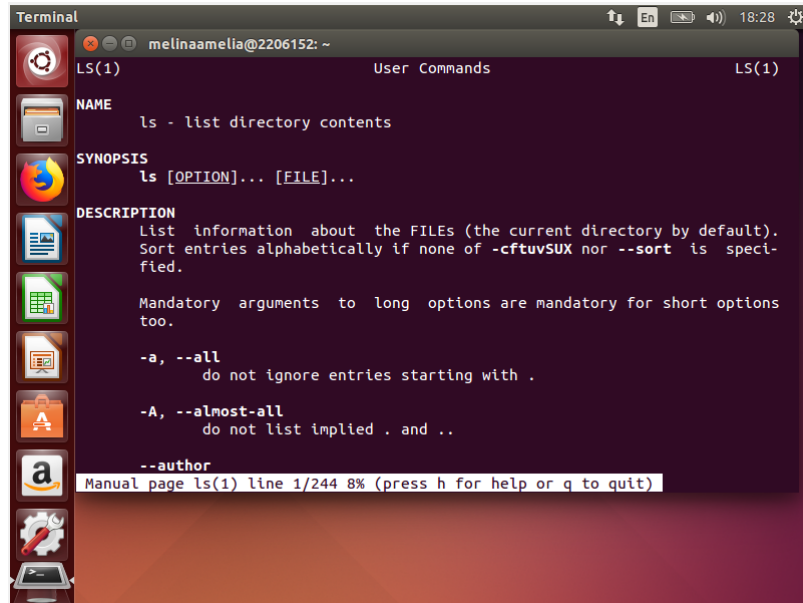
DESCRIPTION
The cal utility displays a simple calendar in traditional format and ncal
offers an alternative layout, more options and the date of Easter. The
new format is a little cramped but it makes a year fit on a 25x80 termi-
nal. If arguments are not specified, the current month is displayed.

The options are as follows:

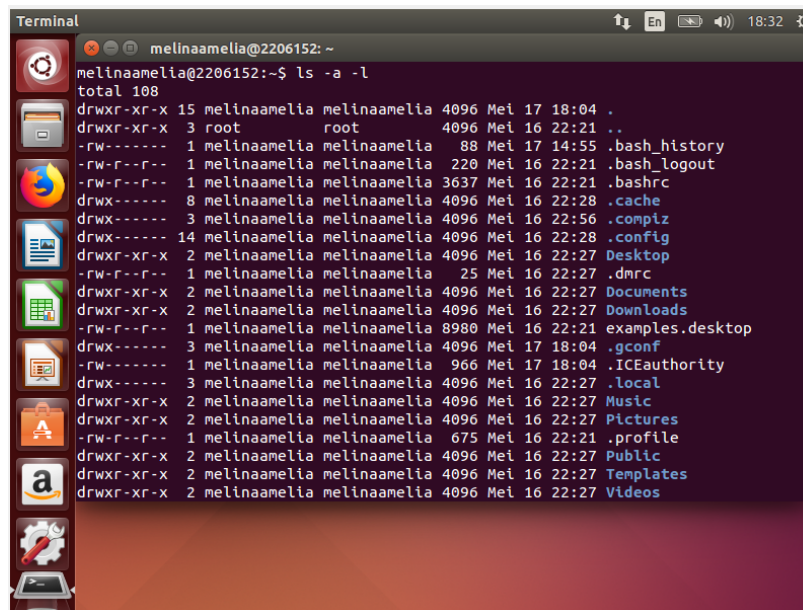
-h      Turns off highlighting of today.

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

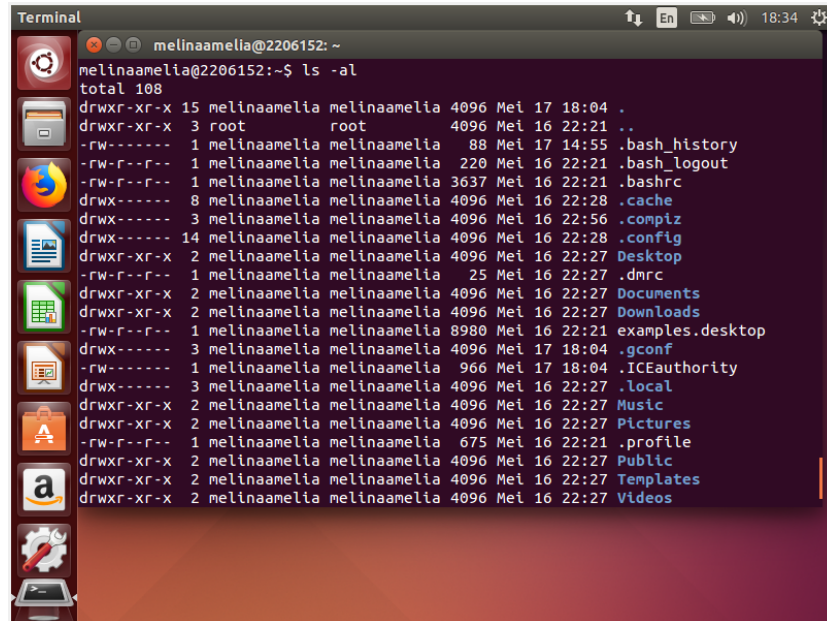
4). Untuk melihat manual ls dengan kata kunci sort dapat menggunakan perintah “`man ls`”



5). Bagaimana tampilan untuk perintah `ls -a-l` dan `ls -al`



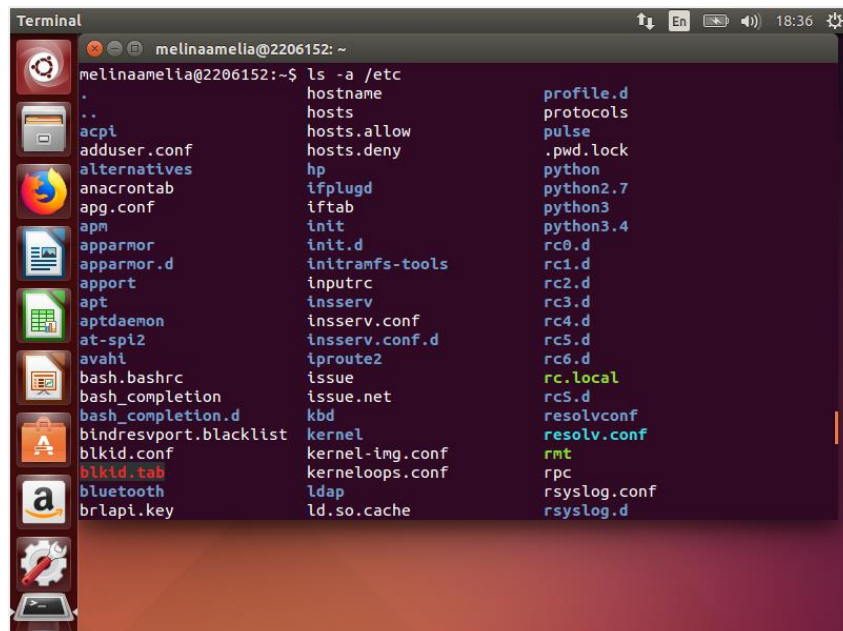
Untuk perintah "`ls -a-l`" akan muncul seperti gambar diatas



```
melinaamelia@2206152: ~  
melinaamelia@2206152:~$ ls -al  
total 108  
drwxr-xr-x 15 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 17 18:04 .  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 Mei 16 22:21 ..  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 88 Mei 17 14:55 .bash_history  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 220 Mei 16 22:21 .bash_logout  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 3637 Mei 16 22:21 .bashrc  
drwx----- 8 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:28 .cache  
drwx----- 3 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:56 .compiz  
drwx----- 14 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:28 .config  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Desktop  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 25 Mei 16 22:27 .dmrc  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Documents  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Downloads  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 8980 Mei 16 22:21 examples.desktop  
drwx----- 3 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 17 18:04 .gconf  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 966 Mei 17 18:04 .ICEauthority  
drwx----- 3 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 .local  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Music  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Pictures  
-rw-r--r-- 1 melinaamelia melinaamelia 675 Mei 16 22:21 .profile  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Public  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Templates  
drwxr-xr-x 2 melinaamelia melinaamelia 4096 Mei 16 22:27 Videos
```

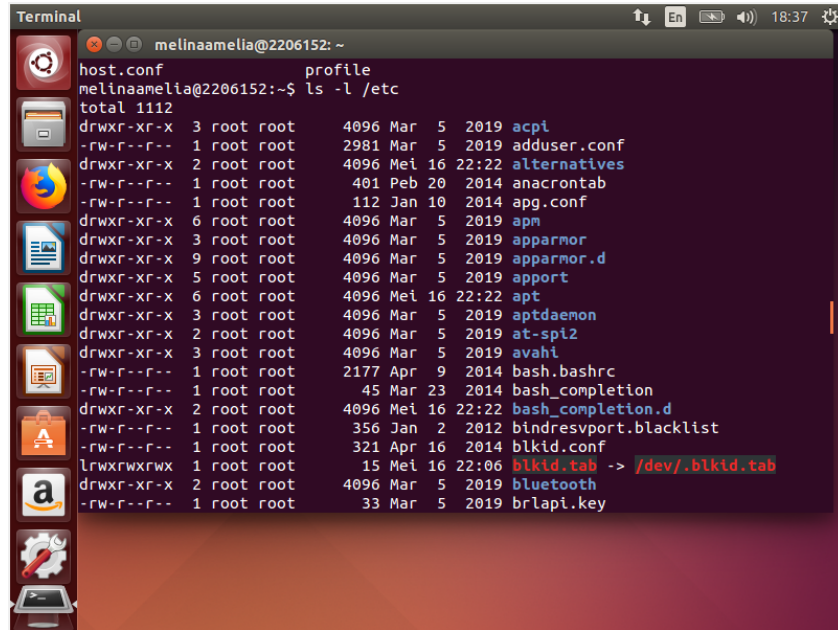
Lalu untuk perintah “ls –al” akan muncul seperti gambar diatas

6). Tampilkan semua file termasuk yang hidden file pada direktori /etc dapat kita lihat dengan mengetikkan perintah “ls –al /etc “ yang mana perintah “ls” berfungsi untuk menampilkan list dari isi direktori pada komputer untuk menambahkan opsi lainnya seperti untuk melihat file tersembunyi tinggal tambahkan perintah “-al” untuk di direktori /etc gunakan perintah “/etc”



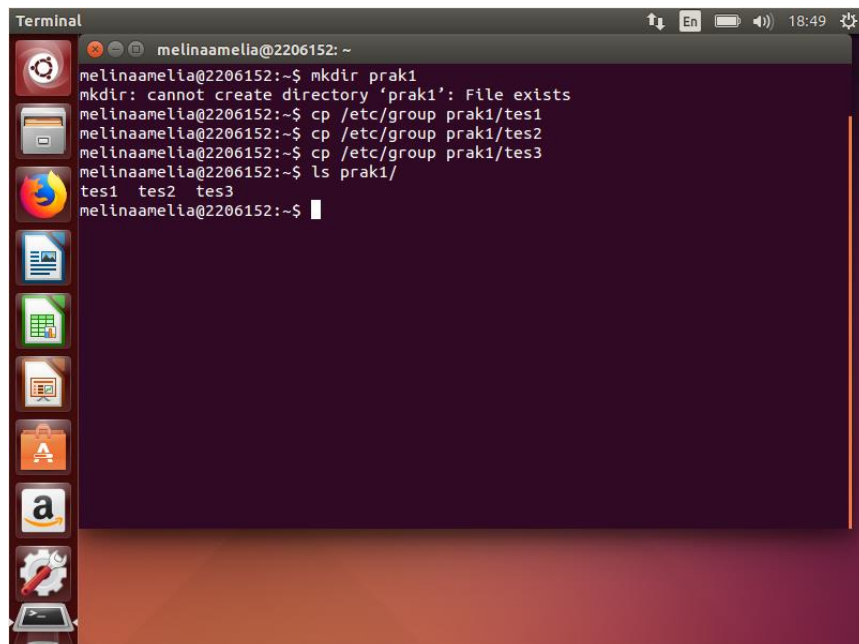
```
melinaamelia@2206152: ~  
melinaamelia@2206152:~$ ls -a /etc  
.. hostname profile.d  
.. hosts protocols  
acpi hosts.allow pulse  
adduser.conf hosts.deny .pwd.lock  
alternatives hp python  
anacrontab ifplugd python2.7  
apc.conf iftab python3  
apn init python3.4  
apparmor init.d rc0.d  
apparmor.d initramfs-tools rc1.d  
appport inputrc rc2.d  
apt inserv rc3.d  
aptdaemon inserv.conf rc4.d  
at-spi2 inserv.conf.d rc5.d  
avahi iproute2 rc6.d  
bash.bashrc issue rc.local  
bash_completion issue.net rc5.d  
bash_completion.d kbd resolvconf  
bindresvport.blacklist kernel resolv.conf  
blkid.conf kernel-img.conf rmt  
bluetooth kerneloops.conf rpc  
brlapi.key ldap rsyslog.conf  
ld.so.cache ld.so.cache rsyslog.d
```

7). Tampilkan semua file secara lengkap pada direktori /etc dengan cara mengetikkan “ls –l /etc” dimana fungsi –l untuk menampilkan hasil dalam satu format panjang kebawah



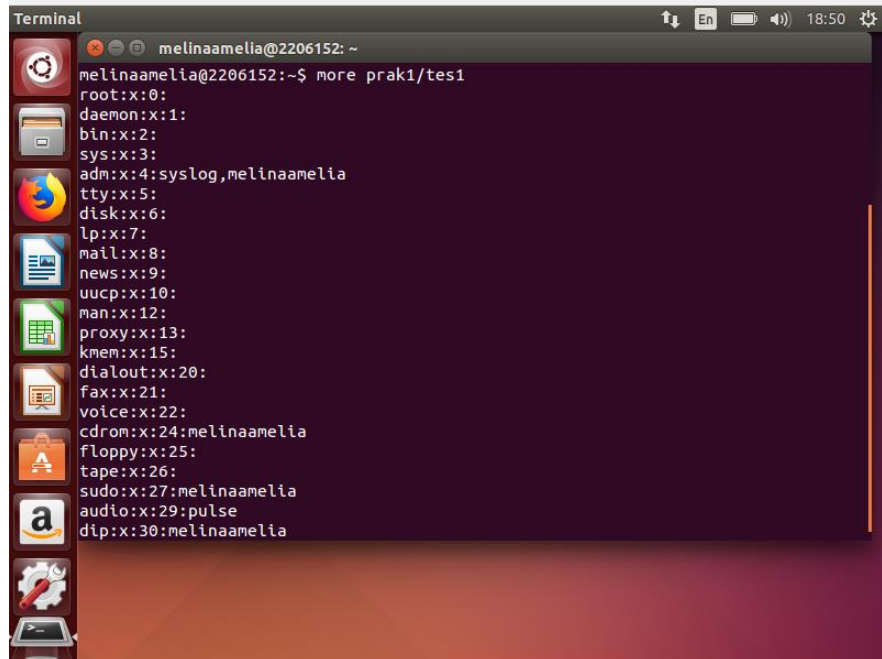
```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
host.conf      profile
melinaamelia@2206152:~$ ls -l /etc
total 1112
drwxr-xr-x  3 root root   4096 Mar  5 2019 acpi
-rw-r--r--  1 root root   2981 Mar  5 2019 adduser.conf
drwxr-xr-x  2 root root   4096 Mei 16 22:22 alternatives
-rw-r--r--  1 root root    401 Feb 20 2014 anacrontab
-rw-r--r--  1 root root    112 Jan 10 2014 apg.conf
drwxr-xr-x  6 root root   4096 Mar  5 2019 apm
drwxr-xr-x  3 root root   4096 Mar  5 2019 apparmor
drwxr-xr-x  9 root root   4096 Mar  5 2019 apparmor.d
drwxr-xr-x  5 root root   4096 Mar  5 2019 apport
drwxr-xr-x  6 root root   4096 Mei 16 22:22 apt
drwxr-xr-x  3 root root   4096 Mar  5 2019 aptdaemon
drwxr-xr-x  2 root root   4096 Mar  5 2019 at-spi2
drwxr-xr-x  3 root root   4096 Mar  5 2019 avahi
-rw-r--r--  1 root root  2177 Apr  9 2014 bash.bashrc
-rw-r--r--  1 root root    45 Mar 23 2014 bash_completion
drwxr-xr-x  2 root root   4096 Mei 16 22:22 bash_completion.d
-rw-r--r--  1 root root   356 Jan  2 2012 bindresvport.blacklist
-rw-r--r--  1 root root   321 Apr 16 2014 blkid.conf
lrwxrwxrwx  1 root root    15 Mei 16 22:06 blkid.tab -> /dev/blkid.tab
drwxr-xr-x  2 root root   4096 Mar  5 2019 bluetooth
-rw-r--r--  1 root root    33 Mar  5 2019 brlapi.key
```

8). Buatlah direktori prak1 pada direktori akif, kemudian copykan file /etc/group ke file tes1, tes2, dan tes3 pada direktori ini, untuk membuat direktori baru dapat kita gunakan perintah “mkdir” untuk copy dengan “cp” untuk menampilkan file yang telah dicopy menggunakan perintah “ls”



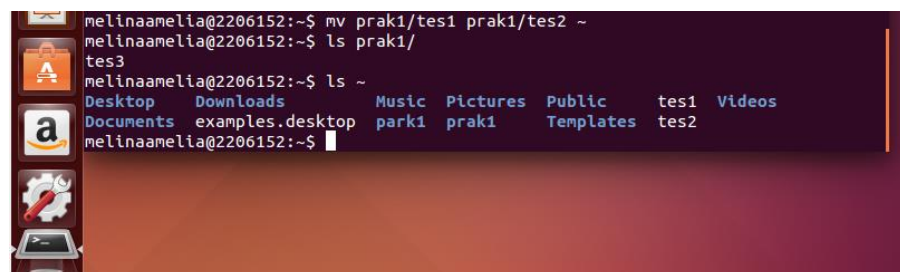
```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
melinaamelia@2206152:~$ mkdir prak1
mkdir: cannot create directory 'prak1': File exists
melinaamelia@2206152:~$ cp /etc/group prak1/tes1
melinaamelia@2206152:~$ cp /etc/group prak1/tes2
melinaamelia@2206152:~$ cp /etc/group prak1/tes3
melinaamelia@2206152:~$ ls prak1/
tes1 tes2 tes3
melinaamelia@2206152:~$
```

9). Tampilkan isi file tes1 persatu layar penuh dengan menggunakan perintah “more” dimana perintah itu berfungsi untuk menampilkan isi file secara keseluruhan.



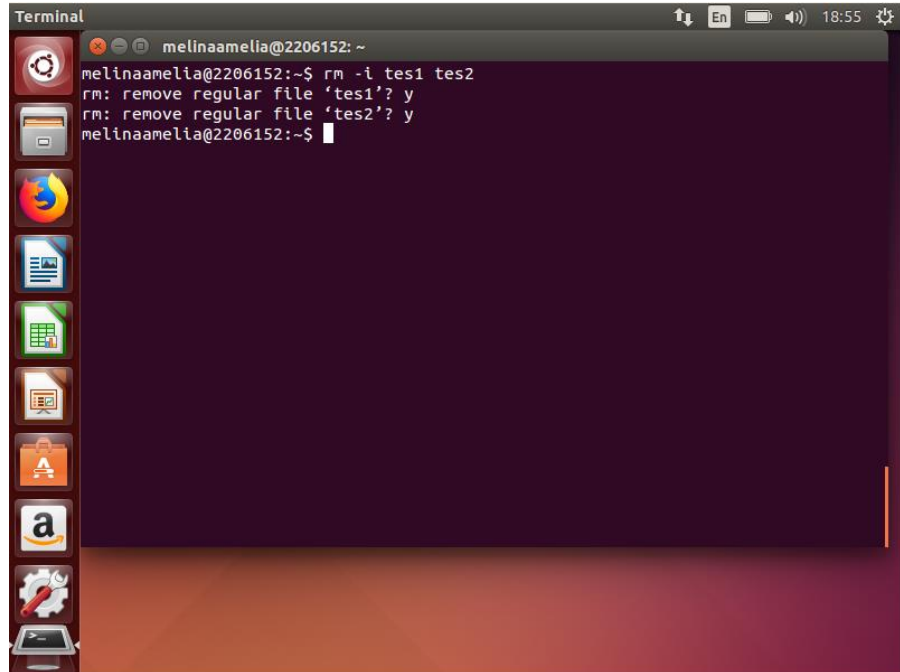
```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
melinaamelia@2206152:~$ more prak1/tes1
root:x:0:
daemon:x:1:
bin:x:2:
sys:x:3:
adm:x:4:syslog,melinaamelia
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:
mail:x:8:
news:x:9:
uucp:x:10:
man:x:12:
proxy:x:13:
kmem:x:15:
dialout:x:20:
fax:x:21:
voice:x:22:
cdrom:x:24:melinaamelia
floppy:x:25:
tape:x:26:
sudo:x:27:melinaamelia
audio:x:29:pulse
dip:x:30:melinaamelia
```

10). Pindahkan file tes1 dan tes2 ke home direktori, untuk itu gunakan perintah mv lalu menampilkan dengan perintah “ls”



```
melinaamelia@2206152:~$ mv prak1/tes1 prak1/tes2 ~
melinaamelia@2206152:~$ ls prak1/
tes3
melinaamelia@2206152:~$ ls ~
Desktop  Downloads  Music  Pictures  Public  tes1  Videos
Documents  examples.desktop  park1  prak1  Templates  tes2
```

11). Hapus file tes1 dan tes2 dengan konfirmasi, dengan menggunakan perintah “rm” untuk menghapusnya. Menampilkan konfirmasi sebelum penghapusan gunakan perintah “-i” seperti gambar dibawah.

A screenshot of a Linux terminal window. The window title is "Terminal". The prompt is "melinaamelia@2206152: ~". The user has entered the command "rm -i tes1 tes2". The terminal shows two confirmation prompts: "rm: remove regular file 'tes1'? y" and "rm: remove regular file 'tes2'? y", both of which have been answered with "y". The prompt "melinaamelia@2206152:~\$" is shown again. The terminal is running on a desktop environment with a dark purple background and a vertical dock on the left containing icons for various applications like Firefox, LibreOffice, and a file manager. The system status bar at the top right shows the time as 18:55 and the language as "En".

```
Terminal
melinaamelia@2206152: ~
melinaamelia@2206152:~$ rm -i tes1 tes2
rm: remove regular file 'tes1'? y
rm: remove regular file 'tes2'? y
melinaamelia@2206152:~$
```

2. Kesimpulan

Kesimpulan dari analisis Praktikum kali ini tentang percobaan menggunakan perintah dasar dari sistem operasi linux yaitu berfungsi untuk mempermudah dalam mencari informasi tentang sistem seperti yang telah dilakukan diatas .