LAPORAN PRAKTIKUM SISTEM OPERASI

MODUL 5: PENGENALAN SISTEM OPERASI LINUX



Disusun oleh:

Nama: Riyan Catur Agusta

NIM : L200210262

Kelas: Praktikum SO E

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2022/2023

```
Terminal - root@kayonpc27: /home/kayon-pc27
         File Edit View Terminal Tabs Help
       ayon-pc27@kayonpc27:-$ sudo su
sudo] password for kayon-pc27:
oot@kayonpc27:/home/kayon-pc27# echo hslo dunia
           sto dunia
ot@kayonpc27:/home/kayon-pc27# date
il Okt 11 08:52:59 WIB 2022
ot@kayonpc27:/home/kayon-pc27# hostname
yonpc27
  | Comparing | Comp
                                                               onpc27:/home/kayon-pc27# arch
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       Terminal - root@kayonpc27: /home/kayon-pc27
Terminal root@kayonpc27:/home/kayon-pc27

File Edit View Terminal Tabs Help

[609.645023] audit: type=1400 audit(1665452506.522:35): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/modules" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646034] audit: type=1400 audit(1665452506.522:36): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/driver/nvidia/params" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:37): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/ev/nvidiactl" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" denied_mask="r" denied_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.64611] audit: type=1400 audit(1665452506.522:38): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/sys/devices/system/memory/block_size_bytes" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:38): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/modules" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:40): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/modules" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:40): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/driver/nvidia/params" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:40): apparmor="ALLOWED" operation="open" profile="libreoffice-soffice" name="/proc/driver/nvidia/params" pid=1715 comm="soffice.bin" requested_mask="r" denied_mask="r" fauid=1000 ouid=0

[609.646101] audit: type=1400 audit(1665452506.522:40): apparmor="ALL
         ootgekayonpc27://nome/kayon-pc27# whoman
ootgekayonpc27://nome/kayon-pc27# who
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# in
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# in
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# last
ayon-pc tty7
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# last
ayon-pc tty7
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# last
ayon-pc tty7
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# last
ayon-pc tty7
ootgekayonpc27:/home/kayon-pc27# last
ootgekayonpc27# last
ootgekayonpc27:/home/kayonpc27# last
ootgekayonpc27# last
ootgekayonpc27:/home/kayonpc27# last
ootgekayonpc27# last
ootgekayonpc27
       tmp begins Tue Oct 11 07:27:06 2022
ootekayonpc27:/home/kayon-pc27# finger
/ARNING:root:could not open file '/etc/apt/sources.list'
           ommand 'finger' not found, but can be installed with:
    apt install finger
root@kayonpc27:/home/kayon-pc27# w

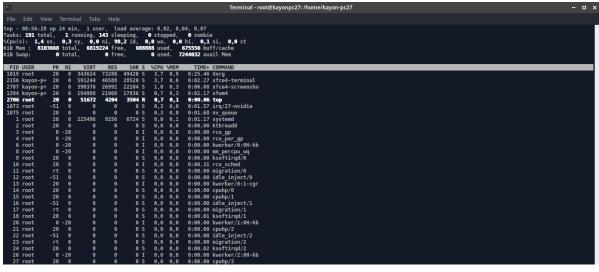
08:54:46 up 23 min, 1 user, load average: 0,00, 0,04, 0,08

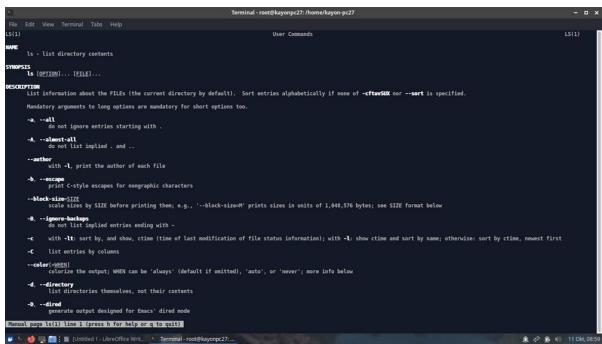
USER TTY FROM LOGING IDLE JCPU PCPU WHAT

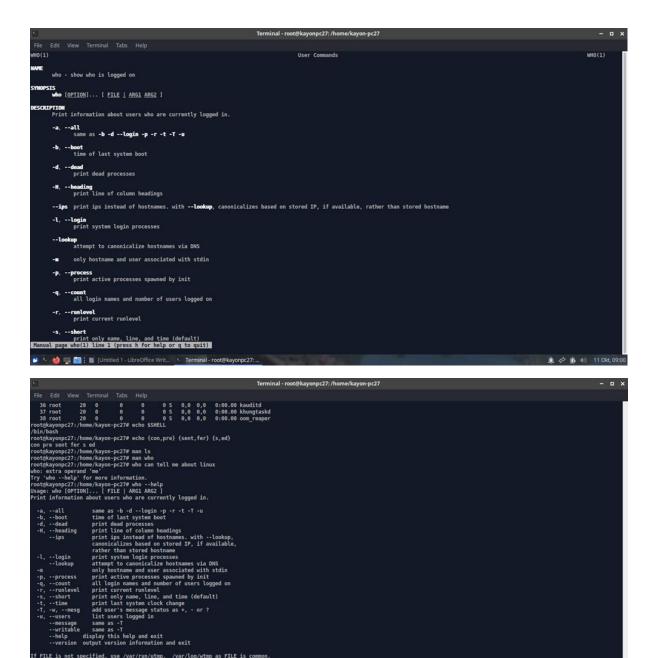
kayon-pc tty7 :0 08:32 22:57 20.41s 0.01s /bin/sh /etc/xdg/xfce4/xinitrc -- /etc/X11/xinit/xserverrc

root@kayonpc27:/home/kayon-pc27#
```

👏 🕎 🔝 : 📓 [Untitled 1 - LibreOffice Writ..

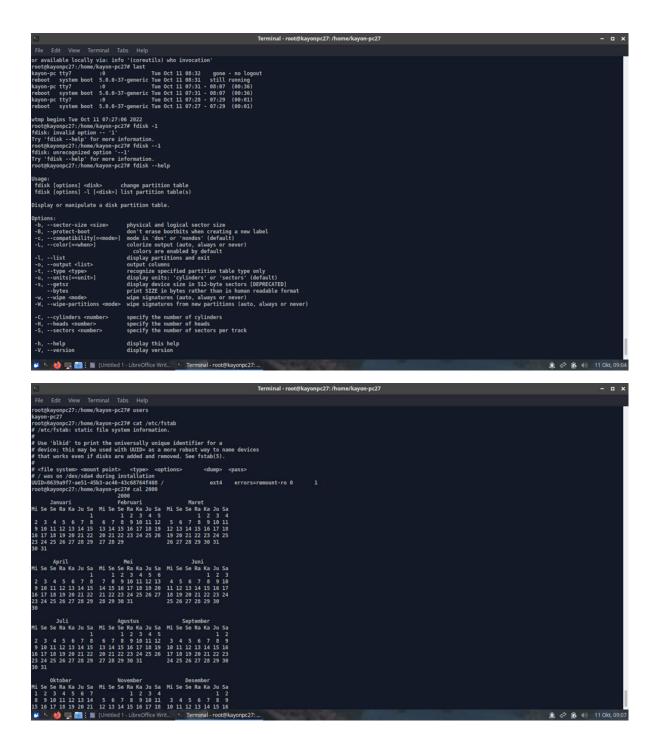


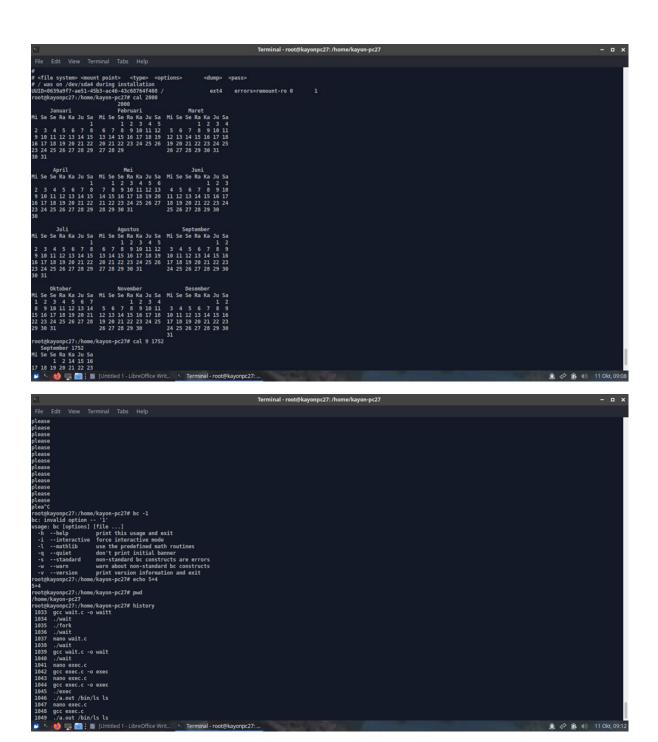




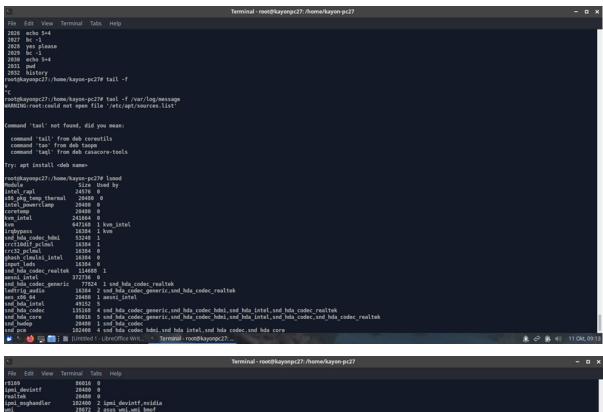
If FILE is not specified, use /var/run/utmp. /var/log/wtmp as FILE is common. If ARG1 ARG2 given, -m presumed: 'am i' or 'mom likes' are usual.

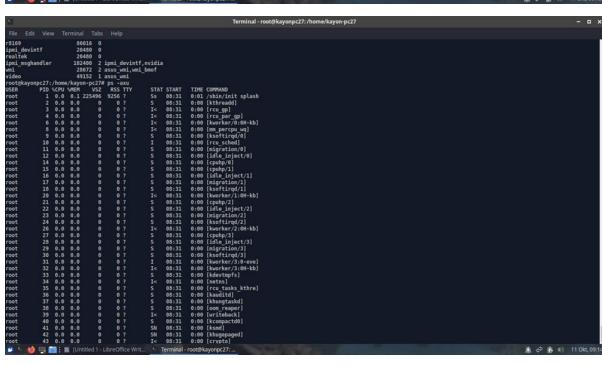
SMU coreutils online help: http://www.gnu.org/software/coreutils//hul documentation at: http://www.gnu.org/software/coreutils/who-ravailable locally via: info '(coreutils) who invocation' ootekayonpc27:/home/kayon-pc27#

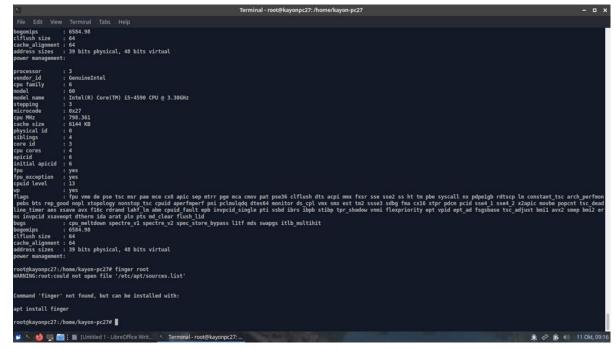




♠ ⇔ № (1) 11 Okt, 09:12







TUGAS

1. Menjelaskan 5 distro linux yang ada saat ini

a) Ubuntu Server

Distro Linux terpopuler berkat fleksibilitas, skalabilitas, dan keamanan yang ketat pada pusat data perusahaannya. Versi terbaru Ubuntu Server bisa dijalankan di semua arsitektur besar, termasuk ARM, x86, Power, s390x, dan RISC-V. Distro Linux ini menggunakan Command-Line Interface (CLI).

Lebih hebatnya lagi, Ubuntu Server mendukung model komputasi terskala (scale-out) dan menyediakan tool untuk mengelola keseluruhan cluster. Karena

sifatnya yang open-source, Anda bisa menambahkan hingga 100 node ke sebuah server Ubuntu secara gratis.

b) Red hat

Sebagai salah satu distro Linux terbaik yang tersedia, RHEL merupakan distribusi yang tangguh, stabil, dan aman. Distro Linux ini dikembangkan oleh Red Hat dengan basis Fedora, dan tersedia pada platform cloud dan IoT. RHEL bisa digunakan untuk mengelola data berukuran besar, visualisasi, serta data container.

Distro Linux ini dilengkapi dengan integrasi bawaan tool manajemen, automasi, middleware, dan visualisasi software Red Hat. Selain itu, RHEL memberikan layanan dukungan selama sepuluh tahun.

c) Rocky linux

Rocky Linux dianggap sebagai pengganti CentOS dan merupakan salah satu distribusi Linux terbaik untuk VPS. Karena ditujukan menjadi downstream RHEL, Rocky Linux sepenuhnya kompatibel dengan beragam software Red Hat.

Selain itu, Rocky Linux terkenal karena sistemnya yang cocok untuk perusahaan, sangat stabil, update yang rutin, serta dukungan selama sepuluh tahun. Distro Linux ini juga merupakan software yang open-source, tersedia baik pada arsitektur x86_64 maupun ARM64.

d) Linux Mint

Linux Mint dikembangkan berdasarkan kernel Linux dengan toolchain GNU, serta berbasis pada proyek Ubuntu dan Debian. Distribusi Linux ini ditujukan sebagai sistem operasi yang modern dan efisien bagi semua pengguna komputer yang ingin menjalankan tugas sehari-hari. User interface Linux Mint nyaman digunakan, serta memiliki desain yang interaktif sehingga cocok menjadi distro Linux terbaik untuk pemula.

e) Elementary OS

Linux ini dikenal karena antarmuka penggunanya yang simpel, efektif, dan didukung oleh Pantheon, Elementary OS adalah distribusi Linux berbasis Ubuntu. Distro Linux ini dirancang untuk menjadi padanan Windows dan macOS dengan kemampuan yang setara.

Beberapa fitur antarmuka penting yang ditawarkan Elementary OS adalah:

- **Tampilan multitasking** Workspace distro Linux ini mengatur pekerjaan berdasarkan tugas. Semua jendela dan workspace yang terbuka akan ditampilkan, sehingga user bisa berpindah-pindah antarjendela dan workspace.
- **Picture-in-picture** Tab ditampilkan pada salah satu sisi layar, sementara sisi lainnya bisa digunakan oleh pengguna.
- **Do not disturb** Opsi ini akan menonaktifkan semua notifikasi agar user bisa lebih fokus.

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

List Perintah Dasar Linux Yang Wajib Diketahui:

• man <perintah> untuk melihat panduan

Melihat kegunaan dari perintah (melihat buku manual dari sebuah program). Contohnya seperti | \$ man apt | akan menampilkan manual penggunaan dari program apt.

<perintah> –help untuk panduan ringkas

Hampir sama kegunaannya dengan man, akan tetapi hasil yang dimunculkan lebih ringkas daripada menggunakan perintah man.

• **sudo** untuk super user

Menjalankan program sebagai user root atau super user.

• **Is** untuk melihat direktori

Melihat daftar file & folder yang ada direktori pada saat itu, contohnya | \$ ls /var/lib | digunakan untuk melihat apa saja yang ada pada folder lib.

• **cd** untuk masuk ke direktori

Masuk ke direktori yang diinginkan, contohnya seperti | \$ cd /home/ | untuk menjadikan folder home sebagai direktori pada saat itu.

• mkdir <nama folder> untuk membuat folder

Membuat folder pada direktori kerja pada saat itu.

• **pwd** untuk melihat direktori aktif

Melihat direktori kerja yang pada saat itu aktif. Contoh hasilnya "/home/niagahoster"

• **vim** untuk membuka text editor

Membuka text editor Vim untuk mengedit teks.

• cp <asal> <tujuan> untuk menyalin file

Menyalin file dan folder, bisa ke folder itu juga atau ke folder yang lain. Seperti | \$ cp /home/test.php /var/www/html | akan memindahkan file test.php ke folder html. Sedangkan jika menyalin folder harus menggunakan opsi "-r".

• **mv <asal> <tujuan>** untuk memindahkan folder

Memindahkan file dan folder, bisa ke folder itu juga atau ke folder yang lain. Seperti | \$ cp /home/test.php /var/www/html | digunakan untuk memindahkan file test.php ke folder html.

• **rm <file>** untuk menghapus file

Menghapus file, bisa juga untuk menghapus folder pada direktori tertentu.

• **find <nama file>** untuk mencari file

Mencari file dalam direktori hirarki. Contoh penggunaannya | \$ find -name niagahoster.txt |

• **history** untuk melihat riwayat

Perintah dasar linux ini digunakan untuk melihat riwayat perintah yang sudah pernah digunakan sebelumnya. Jika ingin mencari perintah tertentu bisa menggunakan \$ history | grep apt untuk mencari nama perintah yang sudah pernah diketikan dan mengandung potongan kata apt.

• cat untuk melihat isi file

Melihat isi dari sebuah file, bisa juga untuk menggabungkan isi dari dua buah file. Contohnya | \$ cat niagahoster1.txt niagahoster2.txt |.

• echo untuk menampilkan baris teks

Perintah ini digunakan untuk menampilkan satu baris teks. Bisa juga untuk menuliskan sebuah teks kedalam file, contohnya seperti berikut | \$ echo "Teks" >> niagahoster.txt |. Perintah tersebut akan menuliskan "Teks" ke dalam file "niagahoster.txt", jika file tersebut belum ada maka otomatis akan dibuat.

• **grep** untuk mencari kata

Menampilkan baris yang mengandung kata yang sama sesuai dengan pattern, contohnya seperti | \$ grep -i source niagahoster.txt | maka akan memunculkan baris yang mengandung kata "source" pada "niagahoster.txt".

• wc untuk menampilkan baris baru

Menampilkan baris baru, kata, dan bite pada sebuah file.

• **sort** untuk mengurutkan

Mengurutkan hasil dari pembacaan isi file.

chmod untuk mengganti hak akses

Mengganti hak akses pada sebuah file. Contohnya jika ingin menggani hak akses niagahoster.txt menjadi 644 menggunakan baris perintah | \$ chmod 644 niagahoster.txt |.

chown mengganti hak milik

Mengganti pemilik dan group dari sebuah file. Contohnya jika ingin mengubah kepemilikan niagahoster.txt menjadi "niaga" bisa menggunakan perintah | \$ chown niaga:niaga niagahoster.txt |. Kata "niaga" di depan merujuk pada user sedangkan "niaga" di belakang merujuk pada nama group.

• **su** untuk mengganti user id

Mengganti user ID, contohnya | \$ su < nama user > | atau menjadikan user pada saat itu menjadi super user.

• passwd untuk mengganti password

Perintah ini digunakan untuk mengganti password dari user. Mengetikan | \$ sudo passwd | mengganti password user pada saat itu, sedangkan | \$ sudo passwd niagahoster | digunakan untuk mengganti password user "niagahoster".

• who untuk menampilkan user

Perintah dasar linux ini digunakan untuk menampilkan user pada saat ini dipakai.

• **ps** untuk menampilkan snapshot

Menampilkan snapshot process yang sedang berjalan.

• **kill** untuk menghentikan program

Menghentikan program yang berjalan dengan menggunakan signal. Biasanya perintah ini ditambahkan opsi "-9" pada saat mengeksekusi. Contohnya seperti | \$ sudo kill -9 373 |, 373 adalah PID dari proses yang sedang berjalan.

• ar untuk mengumpulkan file

Ini merupakan program pengarsipan atau untuk mengumpulkan beberapa file menjadi satu file, dengan ekstensi "namafile.tar". Perintah ini juga menggunakan beberapa opsi, sebagai contoh, opsi "c" untuk membuat arsip, opsi "v" untuk operasi verbose, sedangkan "f" untuk menentukan nama file.

• **zip** untuk mengkompres file

Alat kompresi file menjadi ",zip", hampir sama penggunaannya dengan tar.

• unzip untuk mengekstrak file

Mengekstrak/membongkar file ".zip".

• ssh untuk akses jarak jauh

Mengakses komputer/server dari jarak jauh. Contoh perintah yang bisa digunakan seperti | \$ ssh <namauser>@<ip> |.

• scp untuk menyalin file

Menyalin file dari host lain yang terhubung dalam satu jaringan. Contohnya | \$ scp <file> <user>@<ip>:<folder tujuan> |

• **fdisk** untuk menampilkan partisi

Menampilkan list partisi pada perangkat, biasanya menggunakan opsi "-l", contohnya | \$ sudo fdisk -l |

• mount untuk melampirkan file

Melampirkan sebuah filesystem kedalam satu folder besar. Sehingga tidak perlu melakukan akses langsung ke filesystem. Sebagai contoh menggunakan | \$ sudo mount /dev/sda2 /mnt |. Perintah ini akan membuat isi partisi /dev/sda2 bisa diakses melalui /mnt.

umount untuk melakukan unmount

Mengunlock perintah mount, contohnya | \$ umount /mnt | digunakan untuk memutuskan perintah mount pada folder /mnt.

• du untuk menampilkan ukuran file

Menampilkan ukuran file secara rekursif.

- 3. Jelaskan maksud perintah init 0 samapai init 6
 - 1) **init 0** Digunakan utk maintenance, diagnostic hardware, booting selain dari disk misal dari cd room.

Command: init 0, shutdown -i0

2) **init 1** Single user mode, digunakan utk 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

3) **init 2** multiuser mode, biasanya digunakan dalam network, tetapi disini tidak ada resourches yang di share.

Command: init2, shutdown -i2

4) **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

5) init 4 untuk alternative multiuser mode tetapi saat ini belum bisa digunakan.

Command: init4, shutdown -i4

6) init 5 untuk shutdown/ power off.

Command: init5, shutdown -i5

7) **init 6** memberhentikan operating system kemudian reboot dan kembali ke initdefault nya yang ada di /etc/inittab.

Command: init 6, shutdown -i6

4. Jelaskan yang dimaksud perintah quota

Quota adalah nilai batas yang ditetapkan untuk mengelola akses ke sumber daya sistem dan jaringan atau jumlah penyimpanan yang digunakan oleh User atau Group tertentu.

Disk quota bisa diterapakan per-user atau per-group.

- Jika diterapkan per-user maka quota yang diterapkan mutlak milik user tersebut. misal: user Ical memiliki disk quota 5 MB, maka total 5MB tersebut adalah mutlak milik user Ical.
- Jika disk quota diterapkan per group maka kapasitas yang ditetapkan adalah milik bersama group tersebut. misal: user Ical dan RedHat adalah anggota group Linux's. Jika group Linux's diberi quota sebesar 10 MB maka kapasitas tersebut adalah milik user Ical dan RedHat. Jadi misalkan user Ical menggunakan sebanyak 6MB maka masih terdapat 4MB untuk digunakan oleh user RedHat.