

**LAPORAN PRAKTIKUM  
SISTEM OPERASI  
LAPORAN MINGGU KE-5**



Oleh :  
Dea Amanda J3C119030

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI IPB  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
TAHUN 2020**

## DAFTAR ISI

### Daftar Isi

DAFTAR ISI.....	2
BAB 1 PENDAHULUAN.....	3
1.1 Tujuan.....	3
1.2 Alat yang Dibutuhkan dalam percobaan.....	3
BAB 2 PEMBAHASAN.....	4
2.1 Tugas LAB-1.....	4
2.2 Tugas LAB-2.....	4
2.3 Tugas LAB-3.....	4
2.4 Tugas LAB-4.....	5
2.5 Tugas LAB-5.....	5
BAB 3 PENUTUP.....	9
3.1 Kesimpulan.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10

# **BAB 1 PENDAHULUAN**

## **1.1 Tujuan**

- Memahami tentang shell
- Memahami perintah dasar LINUX

## **1.2 Alat yang Dibutuhkan dalam percobaan**

- 1) Laptop/PC
- 2) Virtual Box
- 3) Ubuntu-12.04.5-server-amd64
- 4) Modul praktikum

## BAB 2 PEMBAHASAN

### 2.1 Tugas LAB-1

`$echo $SHELL`

Untuk melihat shell yang aktif saat ini, yaitu shell default bash dalam bentuk binary

`$cat /etc/shells`

Untuk menampilkan jalur shell yang valid.

`$uname`

Untuk menampilkan nama kernel yang digunakan

`$uname -a`

Untuk menampilkan nama kernel yang digunakan, hostname yang terdaftar

`$hostname`

Menampilkan nama dari host

`$cat /etc/passwd`

Menampilkan record log in berupa 7 field yang terdiri dari username, password yang di enkripsi karna kita bukan super user, user id, grup id, lalu sisanya berisi tentang penjelasan atau identitas dari user.

`$cat /etc/group`

Untuk melihat isi dari file

`$cat /etc/shadow`

Tidak dapat ditampilkan karna kita merupakan user biasa

### 2.2 Tugas LAB-2

`$ls`

Menampilkan list dari directory dan isi dari directory yang telah dibuat

`$ls -l`

Menampilkan list yang berisi file dengan detail berupa kapan dibuatnya file tersebut serta siapa yang membuatnya

`$ls -l /etc/passwd`

Akses untuk melihat password tidak diberikan karna kita merupakan user biasa, bukan super user

`$ls -l /etc/passwd /etc/group`

Untuk melihat isi dari file

### 2.3 Tugas LAB-3

`$who`

Untuk menampilkan nama user yang sedang log in

`$who am i`

Untuk menampilkan nama user yang sedang digunakan pada saat perintah itu dipanggil

`$logname`

Untuk menampilkan nama user (nama login)

`$cal`

Untuk menampilkan kalender

`$cal 12 1925`

Menampilkan kalender pada bulan 12 tahun 1925

`$cal 2002`

Untuk menampilkan kalender pada tahun 2002

## **2.4 Tugas LAB-4**

`$pwd`

Untuk memperlihatkan di direktori mana posisi kita berada sekarang

`$ls`

Menampilkan list dari directory dan isi dari directory yang telah dibuat

`$ls -l`

Menampilkan list yang berisi file dengan detail berupa kapan dibuatnya file tersebut serta siapa yang membuatnya

`$ls -al`

Melihat seluruh isi file pada direktori aktif beserta file hidden, lalu ditampilkan layar per layar.

`$cat latihan1.txt`

File tidak ditemukan karna tidak pernah dibuat, namun dapat dibuat dengan perintah `touch latihan1.txt`

`$cat .latihan2.txt`

File tidak ditemukan karna tidak pernah dibuat, namun dapat dibuat dengan perintah `touch latihan2.txt`

`$ls -l`

Menampilkan list yang berisi file dengan detail berupa kapan dibuatnya file tersebut serta siapa yang membuatnya

`$ls -al`

Melihat seluruh isi file pada direktori aktif beserta file hidden, lalu ditampilkan layar per layar.

## **2.5 Tugas LAB-5**

`$echo "Manajemen Informatika 56"`

Echo merupakan perintah untuk mencetak, kalimat di atas digunakan digunakan untuk mencetak string, sehingga menggunakan tanda “”. Hasil dari perintah diatas adalah Manajemen Informatika 56

`$echo $HOME`

Untuk mencetak/menampilkan posisi user berada di home

`$date`

Untuk menampilkan tanggal dan waktu diaksesnya perintah tersebut

`$date +%T`

Untuk menampilkan waktu pada saat perintah tersebut diakses

`$tty`

Untuk menampilkan terminal yang sedang digunakan saat ini

`$in`

Syntax error

`$id root`

Menampilkan nama user yang terdaftar menjadi super user

`$uptime`

Untuk menampilkan waktu dan sudah berapa lama virtual machine tersebut dijalankan

`$sudo shutdown`

Untuk menonaktifkan atau mematikan virtual machine

`$free -h`

Perintah free digunakan untuk menampilkan beberapa opsi seperti :

-l untuk melihat statistik memori

-t untuk melihat penggunaan RAM

-v untuk menampilkan informasi

Namun untuk perintah free -h tidak ditemukan

`$ cat /proc/meminfo`

MemTotal - Jumlah total RAM fisik, dalam kilobyte.

MemFree - Jumlah RAM fisik, dalam kilobyte, tidak digunakan oleh sistem.

Buffer - Jumlah RAM fisik, dalam kilobyte, digunakan untuk buffer file.

Cached - Jumlah RAM fisik, dalam kilobyte, digunakan sebagai memori cache.

SwapCached - Jumlah swap, dalam kilobyte, digunakan sebagai memori cache.

Aktif - Jumlah total buffer atau memori cache halaman, dalam kilobyte, yang digunakan secara aktif. Ini adalah memori yang baru-baru ini digunakan dan biasanya tidak direklamasi untuk keperluan lain.

Tidak aktif - Jumlah total buffer atau memori cache halaman, dalam kilobyte, yang gratis dan tersedia. Ini adalah memori yang belum lama digunakan dan dapat direklamasi untuk keperluan lain.

HighTotal dan HighFree - Jumlah total dan bebas memori, dalam kilobyte, yang tidak secara langsung dipetakan ke dalam ruang kernel. Nilai HighTotal dapat bervariasi berdasarkan jenis kernel yang digunakan.

LowTotal dan LowFree - Jumlah total dan bebas memori, dalam kilobyte, yang secara langsung dipetakan ke dalam ruang kernel. Nilai LowTotal dapat bervariasi berdasarkan jenis kernel yang digunakan.

SwapTotal - Jumlah total swap yang tersedia, dalam kilobyte.

SwapFree - Jumlah total swap gratis, dalam kilobyte.

Kotor - Jumlah total memori, dalam kilobyte, menunggu untuk ditulis kembali ke disk. Writeback - Jumlah total memori, dalam kilobyte, secara aktif ditulis kembali ke disk.

Dipetakan - Jumlah total memori, dalam kilobyte, yang telah digunakan untuk memetakan perangkat, file, atau perpustakaan menggunakan perintah mmap.

Slab - Jumlah total memori, dalam kilobyte, digunakan oleh kernel untuk men-cache struktur data untuk penggunaannya sendiri.

Committed\_AS - Jumlah total memori, dalam kilobyte, diperkirakan menyelesaikan beban kerja. Nilai ini mewakili nilai skenario kasus terburuk, dan juga termasuk memori swap. PageTables - Jumlah total memori, dalam kilobyte, didedikasikan untuk level tabel halaman terendah.

VMallocTotal - Jumlah total memori, dalam kilobyte, dari total ruang alamat virtual yang dialokasikan.

VMallocUsed - Jumlah total memori, dalam kilobyte, ruang alamat virtual yang digunakan.

VMallocChunk - Blok memori bersebelahan terbesar, dalam kilobyte, ruang alamat virtual yang tersedia.

HugePages\_Total - Jumlah total hugepage untuk sistem. Nomor tersebut diperoleh dengan membagi Hugepagesize dengan megabyte yang disisihkan untuk hugepage yang ditentukan dalam / proc / sys / vm / hugetlb\_pool. Statistik ini hanya muncul pada arsitektur x86, Itanium, dan AMD64.

HugePages\_Free - Jumlah total hugepage yang tersedia untuk sistem. Statistik ini hanya muncul pada arsitektur x86, Itanium, dan AMD64.

Hugepagesize - Ukuran untuk setiap unit hugepages dalam kilobyte. Secara default, nilainya 4096 KB pada kernel uniprocessor untuk arsitektur 32 bit. Untuk SMP, kernel hugemem, dan AMD64, standarnya adalah 2048 KB. Untuk arsitektur Itanium, standarnya adalah 262144 KB. Statistik ini hanya muncul pada arsitektur x86, Itanium, dan AMD64

`$sudo demicode -t memory`

Perintah tidak ditemukan

`$lspci`

lspci adalah utilitas untuk menampilkan informasi tentang bus PCI dalam sistem dan perangkat yang terhubung dengan mereka.

`$hwinfo`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo -short`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo -disk`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo --short -block`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo --disk --only /dev/sda`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo -monitor`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$xrandr`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$hwinfo --short --cpu --disk --wlan --listmd -gfxcard`

Tidak dapat ditampilkan karna program belum terinstall

`$sudo lshw -short`

Untuk menampilkan daftar hardware

`$inxi`

Perintah tidak ditemukan

`$lsb_release -a`

Menampilkan distro yang digunakan, versi, dan codename

`$lscpu`

`lscpu` mengumpulkan informasi arsitektur CPU dari `sysfs` dan `/proc/cpu info`. Perintah output dapat dioptimalkan untuk penguraian atau untuk kemudahan keterbacaan oleh manusia. Informasi termasuk, misalnya, jumlah CPU, thread, core, soket, dan Memori Non-Seragam Node Akses (NUMA). Ada juga informasi tentang cache CPU dan berbagi cache, keluarga, model, `bogoMIPS`, byte order, dan melangkah.

`$sudo lshw`

`Lshw` adalah utilitas baris perintah kecil yang bagus yang menghasilkan laporan rinci tentang berbagai komponen perangkat keras pada sistem. Ia melakukannya dengan membaca file yang berbeda di direktori `/proc`. `Lshw` mampu melaporkan konfigurasi memori, versi firmware, konfigurasi mainboard, versi dan kecepatan CPU, konfigurasi cache, kecepatan bus, dll.

`$lstopo`

Digunakan untuk menampilkan topologi sistem di berbagai format keluaran yang berbeda.

`$lstopo-no-graphics`

Digunakan untuk menampilkan topologi sistem di berbagai format keluaran yang berbeda. Namun perbedaannya dengan `lstopo` yakni berada pada grafis, keluaran grafis hanya didukung oleh `lstopo`, untuk mengurangi ketergantungan perpustakaan eksternal.

`$lsusb`

`lsusb` adalah utilitas untuk menampilkan informasi tentang bus USB di sistem dan perangkat yang terhubung dengannya.

`$sudo usbview`

`usbview` memberikan ringkasan grafis dari perangkat USB yang terhubung ke sistem. Rincian informasi dapat ditampilkan dengan memilih perangkat individu.

`$lspci`

`lspci` adalah utilitas untuk menampilkan informasi tentang bus PCI dalam sistem dan perangkat yang terhubung dengan mereka.

`$date`

Untuk menampilkan tanggal pada saat perintah diakses

`$timedatectl`

Digunakan untuk mengatur waktu



## BAB 3 PENUTUP

### 3.1 Kesimpulan

Linux merupakan sistem operasi *free software* dan *open source* yang menggunakan kernel linux. Distro linux adalah sebutan untuk sistem operasi komputer dan aplikasinya yang dikemas menjadi satu dengan menggunakan kernel linux. Setiap individu ataupun perusahaan bebas mengembangkan suatu distribusi linux tanpa adanya monopoli. Terdapat banyak macam dari distro linux, seperti Ubuntu, RedHat, Debian, dsb. Ubuntu merupakan distro linux yang paling populer. Ubuntu sendiri dikembangkan Canonical Ltd, sebuah perusahaan asal Afrika. Nama Ubuntu dipilih karena memiliki arti kemanusiaan.

Command line atau baris perintah adalah instruksi-instruksi yang disediakan oleh OS yang dieksekusi dari terminal dengan cara mengetikkan perintah dan diakhiri “enter”. Command Line Interfaces atau sering disingkat dengan CLI menjadi salah satu jalur komunikasi antara user (pengguna) dengan komputer.

Shell merupakan program yang dapat membaca intruksi-instruksi yang diinputkan (biasanya menggunakan keyboard) dan mengartikan control statements agar dapat diproses sesuai dengan perintah yang diinginkan (command interpreter). Shell ini sebagai penghubung secara langsung antara user dengan sistem operasi. Ketika kita mengetikkan sesuatu di keyboard maka shell akan menafsirkan apa yang kita ketikkan. Program di luar kernel berinteraksi dengan kernel melalui system call. Default dari shell adalah bash. Tanda \$ menandakan bahwa kita log in sebagai user biasa, tanda # menandakan sebagai super user, dan tanda / menandakan root. Beberapa perintah yang biasa digunakan adalah echo untuk menampilkan baris baru, cat untuk melihat isi file, ls untuk melihat isi directory, cd untuk masuk ke directory atau merubah tanda perintah.

## DAFTAR PUSTAKA

<http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/man1/lscpu.1.html>  
<https://askubuntu.com/questions/577629/the-difference-between-lshw-and-lspci-commands>  
<https://qastack.id/superuser/521551/cat-procmeminfo-what-do-all-those-numbers-mean>  
<http://manpages.ubuntu.com/manpages/trusty/man1/hwloc-ls.1.html>  
<http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/man8/lsusb.8.html#:~:text=DESCRIPTION,the%20devices%20connected%20to%20them.>  
<http://manpages.ubuntu.com/manpages/xenial/man8/usbview.8.html#:~:text=DESCRIPTION,no%20driver%20associated%20with%20them.>