**Learn Linux 101 : Basic Commands**

Learning basic Linux command for those who have little to no knowledge about terminal command.

**pwd**

**P**rint **W**orking **D**irectory

Print alamat atau path directory dimana kamu berada.

Graphical user interface

Description automatically generated

User sedang berada di directory kali yang berada di dalam directory home.

**ls**

ls adalah Linux command untuk print content atau isi directory dimana user berada.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Terdapat multiple directory (Desktop, Documents, etc) di dalam directory Kali.

**cd**

**C**hange **D**irectory

Move atau pindah ke direktori lain.

A screenshot of a cell phone screen with text

Description automatically generated

cd <nama directory>

Untuk kembali ke directory sebelumnya bisa menggunakan command

A close up of a screen

Description automatically generated

cd ..

**mkdir**

Make Directory

Basically command untuk create new directory.

Text

Description automatically generated

mkdir <nama directory baru>

Untuk buat multiple directory bisa dengan manambahkan -v

Text

Description automatically generated

mkdir -v <nama direktori a> <nama directory b> …

**echo**

Print atau display string input.

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

Looks useless I know, but hey it’s basic what do you expect.

**touch**

Command untuk create file depends on its extension.

Text

Description automatically generated

touch <nama file and extension>

**cat**

Concatenate

Command untuk liat content sebuah file.

Text

Description automatically generated

cat <nama file>

**./**

Run binary

Command ini equivalent sama klik 2x di windows. Semisal ada .exe di windows untuk execute atau run .exe tsb maka klik 2x .exe file tsb. Di linux executable file biasanya ber extension .sh, jadi untuk execute file tsb bisa dengan command:

./<nama file.sh>

**sudo**

**S**uper **U**ser **Do**

Di Linux commonly ada normal user dan root. Root ini user dengan privileges paling tinggi, equivalent di windows adalah administrator. Beberapa command Linux cuma bisa di execute atau run oleh root, contoh command : ifconfig, Linux version dari ipconfig yang biasa ada di windows.

Text

Description automatically generated

Command tidak akan bisa di execute. Agar comman bisa di execute sebelum ifconfig bisa ditambahkan command sudo. Di windows ini equivalent dengan klik kanan lalu Run as Administrator.

Text

Description automatically generated

Sebelum execute, prompt user untuk input password dari root.

**Operators**

**>, >>, &&, $, |**

Operators di Linux bisa di combine dengan commands yang ada untuk execute specific task atau multiple tasks.

**>**

Operator ini fungsi nya untuk redirect output sebuah command ke satu file.

Text

Description automatically generated

Output dari echo hello di redirect atau di masukin ke file hello.txt

Text

Description automatically generated

Hasil dari command sudo ifconfig di redirect ke file result.txt

Text

Description automatically generated

Redirect output ke file yang sebelumnya sudah ada content atau isi akan me replace content sebelumnya dengan output yang baru.

**>>**

Hampir sama dengan operator >, tapi >> akan append output ke file tujuan bukan me replace.

Text

Description automatically generated

Output dari command echo auiss akan di append ke line selanjutnya di file hello.txt, bukan me replace content atau isi sebelumnya.

**&&**

Operator ini allows us to execute 2 command sekaligus dalam satu line dengan kondisi command ke dua akan ter execute jika command pertama berhasil di execute.

Text

Description automatically generated

Command ls berhasil di execute dilanjutkan dengan command cat hello.txt yang ter execute.

Text

Description automatically generated

Command ke dua, ls, tidak akan ter execute karena command pertama failed to execute.

**$**

Operator ini untuk memanggil variable di Linux environment.

Graphical user interface, text

Description automatically generated

Salah satu variable default di Linux adalah USER, dengan command echo untuk print string dimana input string diganti dengan $USER untuk memanggil value variable user untuk di display menjadi output.

**|**

Pipe

Operator pipe digunakan untuk execute dua command dalam datu line dimana output dari command pertama akan menjadi input untuk command kedua.

Text

Description automatically generated

Command grep berfungsi untuk grab string dari suatu file.

cat hello.txt | grep rubick

Command pertama adalah command cat untuk print content dari hello.txt, isi content dari hello.txt tersebut akan digunakan sebagai input oleh grep dimana hanya string dengan value rubick yang akan di print.

**File Operations**

**rm**

Remove

Command untuk remove file atau directory di Linux.

Text

Description automatically generated

rm <nama file>

Untuk remove directory bisa dengan tambahan command

Text

Description automatically generated

rm -d <nama directory>

**cp**

Copy

Command untuk copy file atau directory.

Text

Description automatically generated

cp <source> <destination>

cp a.txt b.txt

File dan content dari a.txt akan di copy ke file baru bernama b.txt

Text

Description automatically generated

Sama seperti sebelumnya tetapi b.txt has already exist dan punya content sendiri. Disini content a.txt akan di copy ke b.txt replacing old content.

Text

Description automatically generated

cp <nama file1> <nama file2> <destination directory>

Di sini command akan copy both a.txt dan b.txt files ke dalam directory bernama folder2.

**mv**

Move

Di windows command ini equivalent dengan command cut.

Text

Description automatically generated

mv <source> <destination>

mv a.txt b.txt

Content dari a.txt dipindah ke b.txt dan a.txt akan dihapus.

Text

Description automatically generated

mv <nama file1> <nama file2> <destination directory>

Memindah a.txt dan b.txt dari directory Desktop ke dalam directory folder3.

**chmod**

**C**hange **M**ode

Dalam Linux terdapat 3 major user group: User, Group, Everyone

User: root, non-root user

Group: user assigned to specific group

Everyone: anything else besides root or non-root user (app, services, etc)

Di setiap file dan directory juga memiliki permission yang berbeda untuk masing masing grup tersebut. Permission ada 3 : Read, Write, Execute. Command chmod digunakan untuk mengganti permission yang ada di file atau directory.

Untuk melihat permission apa yang ada di suatu file atau directory dapat menggunakan command ls dengan option -al

ls -al

A picture containing text

Description automatically generated

Command ls -al juga bisa untuk melihat hidden directory, seperti di atas ada dua hidden directory yaitu, . dan .. Permission dapat dilihat yaitu di data paling kiri:

drwxr-xr-x

Kalau dipecah bisa menjadi

d rwx r-x r-x

d disitu menandakan bahwa object tersebut merupakan directory, untuk file akan ditunjukan dengan symbol –.

rwx

3 dijit selanjutnya merupakan permission untuk golongan User. r untuk Read, w untuk Write dan x untuk Exexute. Disini menandakan bahwa golongan user mempunyai permission untuk read, write dan execute directory tersebut.

r-x

3 dijit selanjutnya adalah permission untuk golongan Group, dari situ bisa dilihat kalau golongan group hanya punya Read dan Execution permission.

r-x

3 dijit terahir merupakan permission untuk golongan Everyone.

Untuk mengubah file atau directory permission dengan chmod dapat dilakukan dengan format:

chmod <permissions> <nama file/directory>

List of permissions:

A screenshot of a cell phone screen with text

Description automatically generated

chmod 777 <nama file/directory>

Output dari command diatas adalah file/directory dapat di Read, Write and Execute oleh semua user group.

A screen shot of a computer

Description automatically generated

chmod 777 hello.txt merubah permission dari file hello.txt.

**APT**

**apt install, apt update, apt remove**

**A**dvanced **P**ackaging **T**ool

Software and application data di Linux ada dalam bentuk packages yang berupa compressed files. APT adalah tools untuk manage packages yang ada di Linux, mulai dari install, update, remove. Command dari apt memerlukan permission dari root, untuk itu sudo akan dipakai di setiap execution command.

**apt install**

Command untuk install package yang sudah terdapat di repositories Linux dengan format:

sudo apt install <nama app>

Untuk download tools atau software yang package nya tidak ada di local repositories dapat menggunakan comman:

sudo apt-get install <nama app>

**apt update**

Command ini berfungsi untuk update package dan software yang sebelumnya telah ter install. Dapat digunakan juga untuk files verification for existing package semisal terjadi corrupt data di salah satu package.

sudo apt update <nama app>

Untuk update system package Linux dapat menggunakan command:

sudo apt update

**apt remove**

Command ini berfungsi untuk removing package dari local repo, semacam uninstalling di Linux.

sudo apt remove <nama app>

**Text Editor**

**gedit, nano, mousepad**

Di Linux ada beberapa program text editor untuk menyimpan simple text document.

**gedit**

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Untuk install gedit dapat menggunakan command :

sudo apt-get install gedit

Kalau package not found, update system.

**nano**

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

Text editor yang cukup primitive, untuk pemula perlu sedikit belajar atau adaptasi.

**mousepad**

A screenshot of a computer screen

Description automatically generated

**man**

Hampir semua command di linux punya semacam default manual yang berisi description, format and options yang bisa diapakai dengan command tersebut.

man <command>

<command> -h

A picture containing text

Description automatically generated

man chmod

Text

Description automatically generated

man mkdir

Explore setiap command yang ada, option apa yang bisa diapakai atau yang dikira berguna dan bisa membantu. Linux itu luas dan flexible, the possibilities is endless.