

Ubuntu

Penulis: Yohan Sidik

Daftar Isi

Getting Started	1
Partisi Harddisk	1
Install Softwares	2
Vim	2
Git	2
Pandoc	2
Python	2
Inkscape	3
Make	3
Markdown Editor (ReText)	3
Latex	3
Networking	3
Samba	3
Edit Host File	3
Google Chrome	4
Terminal PDF	4
Tree	4
reStructuredText	5
Shotwell	5
Hieararki Filesystem	5
Bootable Flash Drive	5
Partisi Hardisk	6
Install Printer	6
Basic Command	6
Akses Network Drive	7
Terminal Multiplexer	7
Mounting Drive	8
Mounting Shared Network	9
Change Permission	10

Getting Started

Partisi Harddisk

- Software: gparted
- [Membuat partisi di Ubuntu](#)

Install Softwares

- snap

```
$ sudo snap install namasoftware
```

- apt

```
$ sudo apt install namasoftware
```

- deb

```
$ sudo dpkg -i $DEB
```

\$DEB adalah path ke instalasi file (deb).

Vim

- install: sudo apt install vim
- [vimrc](#)

Git

- Command:

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install git
$ git --version
```

- [Install](#)
- [SSH](#)

Pandoc

- Install
 - [download installer](#)
 - Command:

```
$ sudo dpkg -i $DEB
```

- \$DEB adalah path ke instalasi file (deb)
- [Referensi](#)

Python

- Sudah terinstall secara default
- Cek di terminal: `python3 --version`
- Install pip: `sudo apt-get -y install python3-pip`

Inkscape

- Go to the “Ubuntu Software”

Make

- Install: `sudo apt install make`

Markdown Editor (ReText)

- Command: `sudo apt install -y retext`
- [Referensi](#)

Latex

- [Texlive](#)

```
$ sudo apt-get install texlive-full
```

- [Texstudio](#)

```
$ sudo apt-add-repository ppa:blahota/texstudio
$ sudo apt-get update
$ sudo apt-get install texstudio
```

- [MiKTeX](#)

Networking

Samba

- [Install Samba](#)

```
$ sudo apt update
$ sudo apt install samba
```

- Setting IP-Address: 192.168.0.2 & Netmask: 255.255.255.0
- Akses komputer dalam network: `smb://IP-Address/`
- [Referensi: Share a folder in ubuntu](#)
- [Referensi: Setting LAN in ubuntu](#)

Edit Host File

Untuk mapping ip-address server.

```
sudo vim /etc/hosts
```

Google Chrome

- Google Chrome tidak tersedia di Ubuntu Software
- [Install Google Chrome](#)

```
$ wget https://dl.google.com/linux/direct/google-chrome-stable_current_amd64.deb
$ sudo dpkg -i google-chrome-stable_current_amd64.deb
```

Terminal PDF

- [merge pdf: pdfunite](#)
- Example: pdfunite sample1.pdf sample2.pdf sample.pdf
- [extract pdf: qpdf](#)
- [pdftk](#)

Tree

Directory tree bisa diprint di terminal dengan tree command. Command tersebut adalah built-in di Windows. Sedangkan di ubuntu harus diinstall terlebih dahulu:

```
sudo apt-get install tree
```

Selanjutnya bisa digunakan dengan mengetikkan tree command sebagai berikut:

```
tree
```

Hasilnya:

```
├── images
│   └── nerdtree.png
├── vim.rst
├── 17-inkscape
├── 18-pandoc
│   └── pandoc.rst
├── 19-ubuntu
│   ├── images
│   │   ├── bootable.png
│   │   ├── sebelumpartisi.png
│   │   └── setelahpartisi.png
│   └── ubuntu.rst
├── 20-windows
│   └── windows.rst
├── 21-website
│   ├── images
│   │   ├── config.png
│   │   ├── tampilanAkhirGithubPages.png
│   │   ├── tampilanAwalGithubPages.png
│   │   └── webserver.png
│   └── website.rst
├── 22-matlab
│   └── images
│       └── maximum_ripple_calculation.png
```

reStructuredText

- [rst2html](#) : sudo pip3 install rst2html
- [rst2pdf](#) : sudo pip3 install rst2pdf

Shotwell

Shotwell adalah image viewer dan editor.

Hieararki Filesystem

Sistem folder di ubuntu dan deskripsinya:

Direktori	Deskripsi
/	root directory
/bin	command binaries misalnya: cat, ls, cp
/boot	boot loader
/dev	device files, misalnya /dev/null, /dev/sda1
/etc	file konfigurasi
/home	home direktori
/lib	library untuk /bin dan /sbin
/media	mount point untuk removable media (usb drive)
/mnt	mounting drive
/proc	virtual filesystem
/root	home directory untuk root user
/run	run-time variable data
/sbin	system binaries, misalnya fsck, init, route
/srv	.
/tmp	temporary space
/usr	programs, libraries, dan dokumentasi
/var	tempat penyimpanan untuk semua variable files

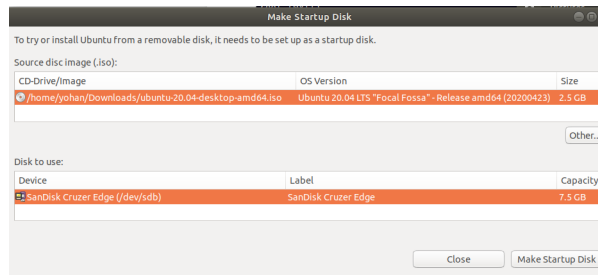
Referensi

- [Wikipedia - Filesystem Hierarchy Standard](#)
- *Tldp - General Overview of The Linux File System*

Bootable Flash Drive

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk membuat bootable usb. Bootable usb ini diperuntukkan untuk menginstall sebuah operating system (OS) misalnya ubuntu dan windows melalui usb.

- Colokkan flaskdisk (usb drive) ke usb port di komputer.
- Buka **Startup Disk Creator**.
- Klik other untuk memilih ISO file.
- Pilih flaskdisk dan kemudian klik **Make Startup Disk**.



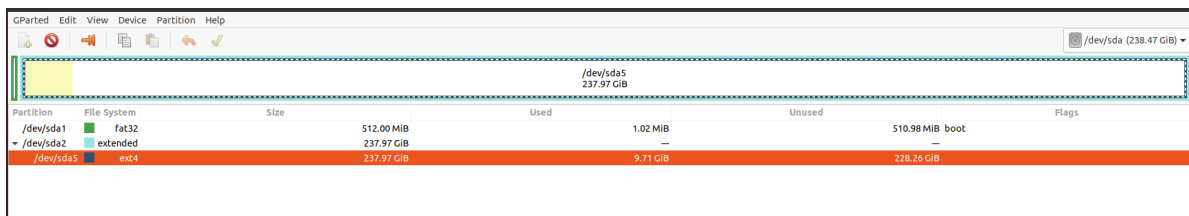
Referensi

- [Bootable flash drive for ubuntu](#)

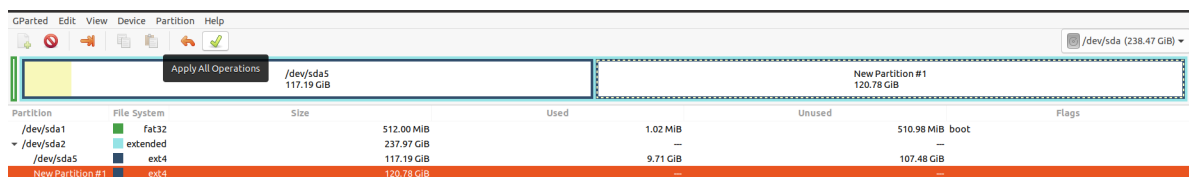
Partisi Hardisk

Partisi hardisk di Ubuntu tidak bisa dilakukan ketika Ubuntu sedang dioperasikan. Partisi dapat dilakukan dengan cara menjalankan instalasi ubuntu dari usb kemudian pilih **live ubuntu**. Selanjutnya, partisi dapat dilakukan dengan program yang bernama Gparted.

Contoh hardisk sebelum partisi adalah:



Dengan memilih menu **Partition**, maka hasil partisinya adalah sbb:



Install Printer

Printer canon diinstall di ubuntu dengan cara sebagai berikut:

- Tambahkan repositori

```
sudo add-apt-repository ppa:michael-gruz/canon
sudo apt-get update
```

- Install printer sesuai dengan versinya. Contohnya adalah printer MP540.

```
sudo apt-get install cnijfilter-mp540series
```

Referensi

- [Askubuntu: Canon Printer](#)

Basic Command

Berikut ini adalah basic command ubuntu yang sering saya gunakan:

Task	Command
update ubuntu package	sudo apt-get update
install package	sudo apt-get install <Package>
menggunakan super user	sudo su
open terminal	CTRL + ALT + T
membuat file baru	touch filename.extension (contoh touch README.md)
membuat folder baru	mkdir namafolder
berpindah ke subfolder	cd namafolder
memindah sebuah file	mv asalFile tujuanFile
exit dari terminal	exit
rename file	mv file.ext1 file.ext2
install deb packages	sudo dpkg -i filename.deb
berpindah ke path sebelumnya	cd ..
menampilkan isi file	cat filename.extension
menampilkan isi direktori	ls atau ls -a (memunculkan hidden files)
delete file	rm filename.extension
delete semua dengan nama tertentu	rm *filename*
open file dengan default program	xdg-open filename.extension
clear terminal	clear atau CTRL + L
manual command	man ls (manual dari command ls)

Akses Network Drive

Ada 2 metode untuk akses network drive di ubuntu.

1. GUI (file explorer)

- Install samba
- Other Locations >> Connect to Server >> Enter server address
- Server address format= [smb://ip-address](#)

2. Terminal

- Install smbclient
- *Command:* smbclient -L=ip-address

Untuk cara 2, masih ada isu. Setelah daftar shared hardisk muncul, kemudian ketik smbclient //ip-address/L, maka akan muncul pesan:

```
tree connect failed: NT_STATUS_REQUEST_NOT_ACCEPTED
```

Terminal Multiplexer

Tmux adalah *terminal multiplexer* yang memungkinkan untuk membuka banyak tab dalam satu terminal.

Install

```
sudo apt install tmux
```

Run

- open terminal, kemudian ketik: `tmux`
- split terminal:
 - horizontal: `Ctrl+b+"`
 - vertikal: `Ctrl+b+%`
- berpindah antar terminal:
 - next terminal: `Ctrl+b+o`
 - previous terminal: `Ctrl+b+;`
- menutup current terminal: `Ctrl+b+x`
- buka last session: open normal terminal, kemudian ketik: `tmux attach`
- kembali normal terminal: `Ctrl+b+d`
- list terminal: `tmux list-sessions`

Referensi

- [github: tmux](#)
- [linuxize: getting started with tmux](#)

Mounting Drive

- Mount drive

Buat sebuah folder sebagai *mount point*, misalnya `/mnt/Data`.

```
$ sudo mkdir /mnt/Data
$ sudo mount /dev/sdb6 /mnt/Data
```

Sekarang data bisa diakses di `/mnt/Data`.

- Auto-mount at boot

File yang harus diedit adalah `/etc/fstab`. Sebelumnya cari terlebih dahulu UUID.

```
$ ls -al /dev/disk/by-uuid
```

Kemudian editlah `/etc/fstab`, misalnya:

```
/etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/sdb1 during installation
UUID=63a46dce-b895-4c1f-9034-b1104694a956 / ext4 errors=remount-ro 0 1
# swap was on /dev/sdb5 during installation
UUID=b9b9ee49-c69c-475b-894b-1279d44034ae none swap sw 0 0
# data drive
UUID=19fa40a3-fd17-412f-9063-a29ca0e75f93 /mnt/Data ext4 defaults 0 0
```


- Test Fstab

Sebelum rebooting, cek terlebih dengan cara:

```
sudo mount -a
```

- Unmounting drive dengan umount

```
sudo umount /mnt/Data
```

Referensi:

- [automatic mounting drive](#)

Mounting Shared Network

- Buatlah mount point, misalnya /mnt/Data

```
$ sudo mkdir /mnt/Data
```

- Install cifs-utils

```
$ sudo apt install cifs-utils
```

- Buatlah sebuah file ~/.smbcredentials dengan isi:

```
username=user  
password=pass
```

- Ganti permission agar hanya root yang bisa baca smbcredentials

```
$ sudo chmod 700 ~/.smbcredentials
```

- Edit /etc/fstab

```
$ sudo vim /etc/fstab
```

Tambahkan line berikut:

```
$ //192.168.1.120/storage /mnt/Data cifs credentials=/root/.smbcredentials,file_mode=0777,dir_mode=0777 0 0
```

- Test Fstab

Sebelum rebooting, cek terlebih dengan cara:

```
$ sudo mount -a
```

Referensi:

- [Mount a network shared drive](#)

Change Permission

Untuk melihat permission dari file atau folder:

```
$ ls -l
```

atau dengan ditambah opsi `-lt` apabila file ingin diurutkan berdasarkan waktu.

```
$ ls -lt
```

Misalnya `ls -lt` diterapkan pada folder `demo`, hasilnya adalah:

```
fajar@X240-17:demo$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 fajar fajar  0 Nov  5 19:51 contohFile.txt
drwxrwxr-x 2 fajar fajar 4096 Nov  5 19:52 contohFolder
fajar@X240-17:demo$
```

Pada gambar di atas ada nama `fajar fajar` yang secara berurutan. Itu maksudnya adalah nama user dan nama grup. Selanjutnya ada kode berikut:

```
-rw-rw-r--
```

dan

```
drwxrwxr-x
```

Tanda `(-)` di awal kode tersebut menandakan itu adalah sebuah file. Sedangkan `(d)` menandakan sebuah direktori. Kemudian `rwx` adalah kode untuk:

- `r=read`
- `w=write`
- `x=executable`

Kode `rwx` di atas bisa dinyatakan dengan huruf seperti contoh di atas atau dengan huruf sebagai berikut:

- `r=4`
- `w=2`
- `x=1`

Kode `-rw-rw-r--`, dapat dibaca sebagai berikut:

Tipe	user	grup	other
.	rw-	rw-	r--
File	6	6	4

Jadi apabila ingin mengubah permission dari sebuah file atau folder, bisa menggunakan *command* berikut:

```
sudo chmod 664 namaFile.extension
```

- [change permission](#)