Nama: Muhamad Azam Fuadi

NIM : 123170059

Plug : TCC - A

# Pengenalan VMware Workstation dan Linux OS

#### Overview Materi:

- Penengenalan VMware Workstation
- Membuat layanan Hosting (SaaS) berbasiskan private cloud
  - o Apache
  - o MySQL
  - o PHP
  - o PHPMyAdmin

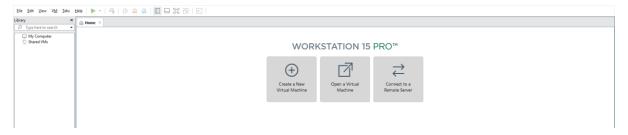
# A. Pengenalan VMware Workstation

## **Conceptual Application:**

- ➤ Virtual OS : Linux OS, Windows OS
- ➤ Aplikasi VMware Workstation : VMWare Server
- ➤ OS Pada Komputer Lab : Base Operating Sistem
- ➤ Hardware Fisik Komputer Lab : Server Hardware (Dell, HP, dll)

VMware Workstation digunakan untuk visualisasi sistem operasi.

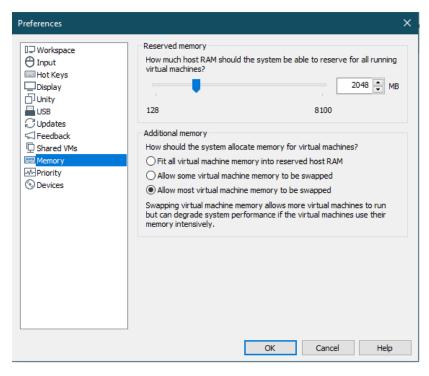
Virtualisasi = Kegiatan untuk menciptakan versi maya (virtual) dari sesuatu misalnya hardware, storage, dan resource dari komputer. Contoh yang dapat divirtualisasikan : CPU, RAM, Network Adapter, Hard disk, Motherboard, VGS, PCI-e, Printer, Soundcard, dsb.



Gambar 1. Tampilan Awal VMware Workstation

### Memanfaatkan Fasilitas Swapping

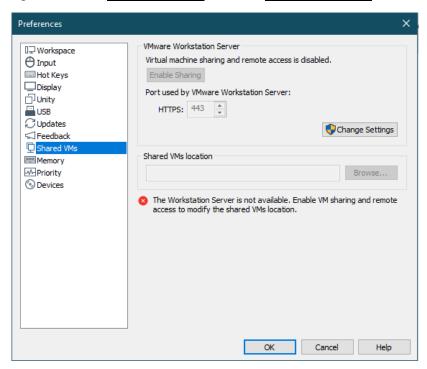
Bilamana komputer host (komputer fisik) tidak memilki RAM yang cukup untuk menjalankan VM, maka dapat digunakan opsi "swap". Dapat diakses di menu Edit -> Preferences.



Gambar 2. Fitur Swapping.

### Memperbaiki Konflik Port Pada XAMPP

Cara memperbaikinya yaitu mematikan fitur **Shared VMS** pada menu konfigurasi VMware Workstation dengan cara klik **change setting** lalu klik **Disable Setting**.

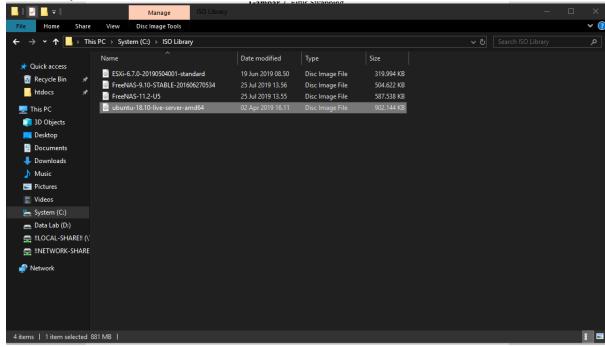


Gambar 3. Setting Shared VMS

# B. Pengenalan Linux OS

# Hal yang dibutuhkan untuk Linux OS:

- Linux OS (Ubuntu 18.10 Live)
- Iso Library Pada Driver C



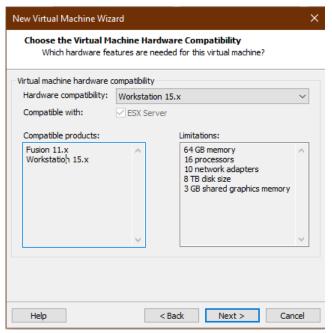
Gambar 4. Hal yang dibutuhkan

#### Paremer Pembuatan VM

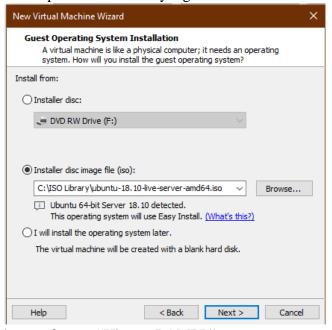
- ➤ Pada VMware Workstation, gunakan menu <u>Create New Virtual Machine</u> (Ctrl +N)
- ➤ Pilih <u>Custom</u>



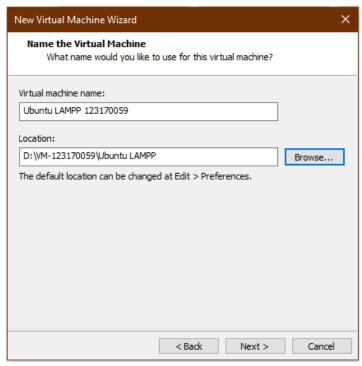
➤ Pilih Kompabilitas hardware yang tertinggi untuk sistem operasi VM Modern (keluaran terbaru).



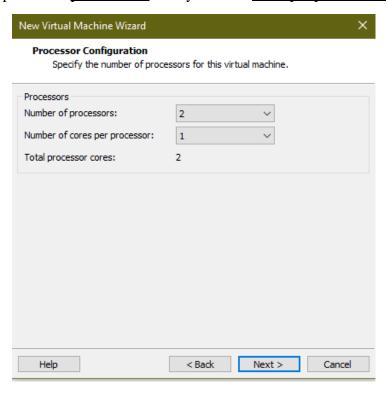
- ➤ Bila menggunakan Windows XP, gunankan opsi kompabilitas 10.x ke bawah.
- > Pilih Berkas ISO sitem operasi untuk VM yang akan dibuat



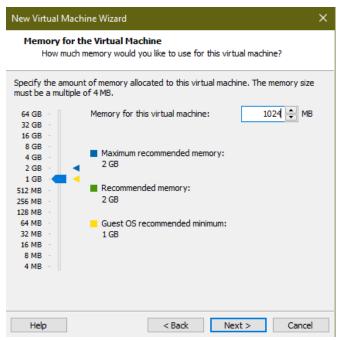
- ➤ Isikan nama VM dengan format "Ubuntu LAMPP"
- > Simpan pada folder di Data D dengan format folder "VM-NIM" dan di dalam folder tersebut terdapat folder lagi dengan nama "Ubuntu LAMPP"



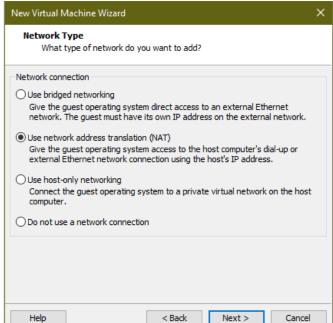
Gunakan parameter <u>processors</u> sebanyak 2 dan <u>cores per processors</u> sebanyak 1



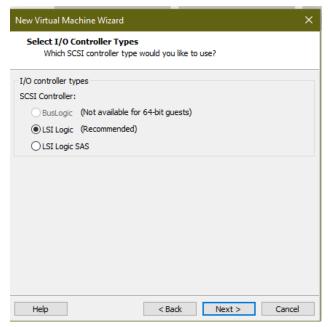
Gunakan parameter <u>memory</u> sebanyak 1GB atau 1024 MB. Tidak membutuhkan RAM banyak2.



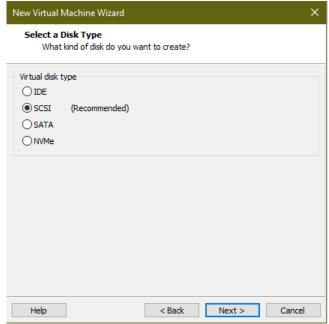
➤ Pada mode jaringan pilih yang mode <u>NAT</u> atau <u>network address translation</u>. Hanya dapat diakses oleh komputer Anda saja atau jaringan internet.



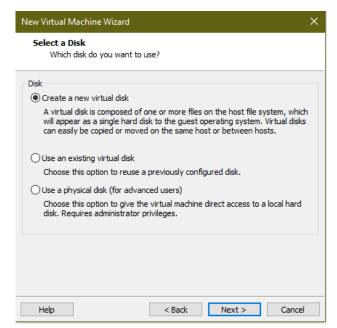
➤ Pilih controller tipe <u>LSI Logic (Recommended)</u>



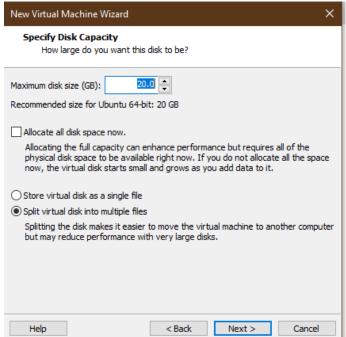
➤ Pilih disk type <u>SCSI (Recommended)</u>. Bila menggunakan windows XP (OS Versi Lama) maka disarankan menggunakan IDE.



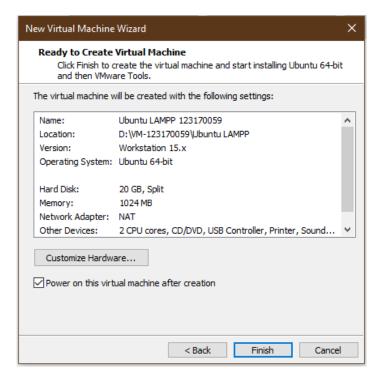
Dikarenakan sebelumnya belum pernah memiliki virtual disk, maka pilih <u>create a new virtual disk</u>. Jika sebelumnya sudah pernah maka pilih <u>use existing.</u>



Maximum Disk Drive pilih yang 20gb dan pilih yang mode split



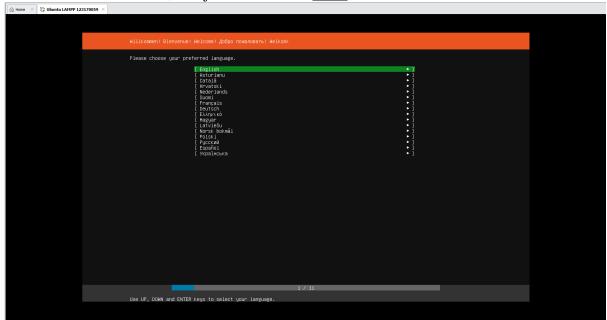
- ➤ Konfirmasi nama tidak usah diubah-ubah setelah itu.
- ➤ Ringkasan akhir hasil konfigurasi pembuatan VM akan ditampilkan setelah itu. Dan setelah itu klik <u>Finish</u>



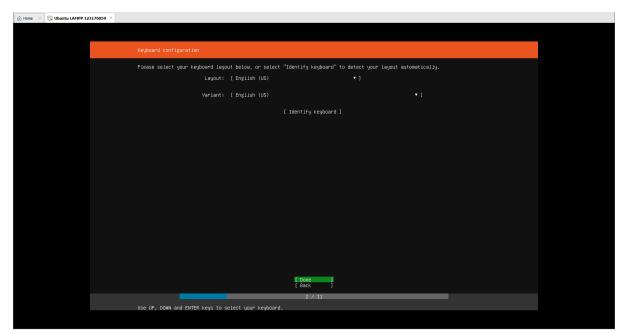
#### **Proses Instalasi Boot Server**

Untuk interaksi dengan VM, klik pada bagian hitam layar yang terdapat di window VM. Interaksi akan dilakukan menggunakan tombol panah pada keyboard. Untuk keluar dari interaksi cukup tekan Ctrl+ALT.

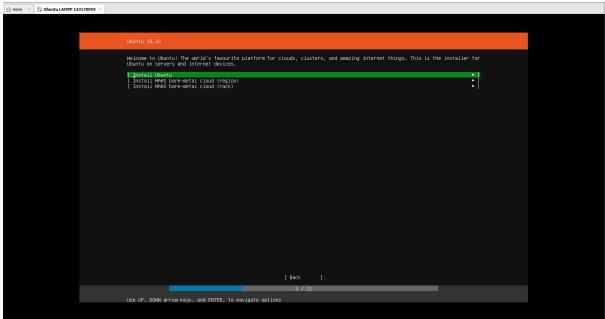
Tentukan bahasa instalasi, lalu jika sudah tekan Enter



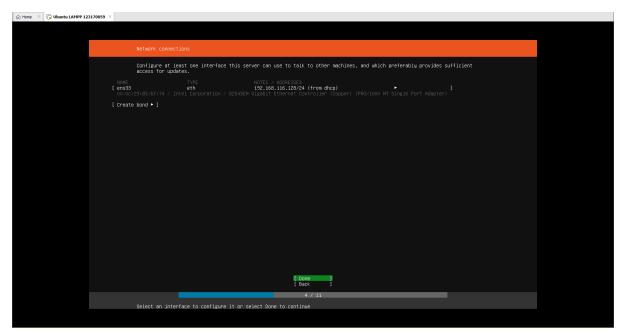
Tahap kedua tekan enter juga karena kita akan menggunakan keyboard english us



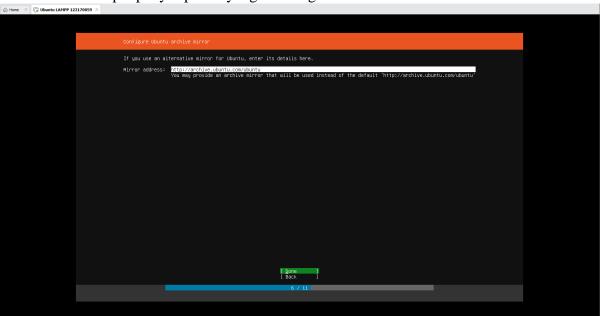
Pilih Install untuk <u>Ubuntu</u>



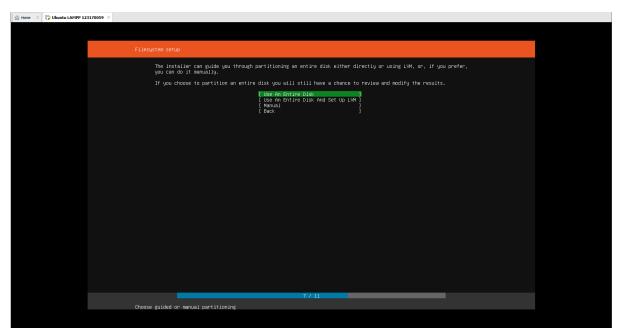
> Tahap keempat akan ditampilkan IP NAT karena kita memilih NAT pada saat proses instalasi. Jika tidak muncul maka tidak akan bisa. Tekan Done



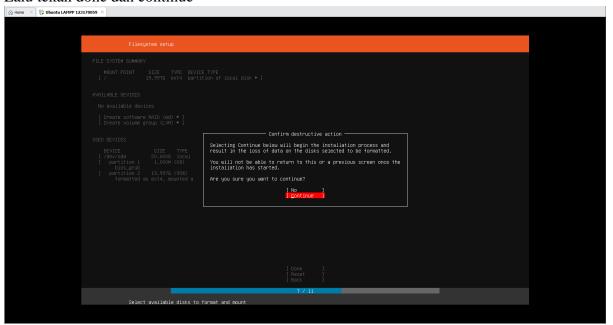
➤ Lalu memilih tempat penyimpanan yang akan digunakan



Pilih <u>use entire disk</u> untuk menggunakan seluruh disk



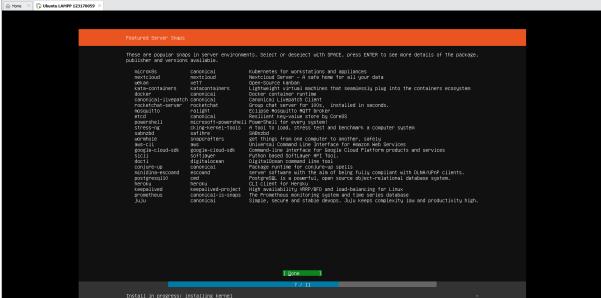
- Pilih <u>dev/sda</u> karena ibaratnya sebagai local disk C dari ubuntu atau linux
- Lalu tekan done dan continue



Masukkan data-data tampa mengimport dan tekan done.

Hone × 📡 🖟 Ubuntu LAHPP 123170059 ×	
Profile setup	
Enter the username and	password (or ssh identity) you will use to log in to the system.
Your name:	Muhamad Azam Fuadi
Your server's name:	272M=CP14P
	The name it uses when it talks to other computers.
Pick a username:	azam
Choose a password:	#\$#\$#####
Confirm your password:	(4040404040
Import SSH identity:	[ No   ▼ ] You can import your SSH Keys from Github or Launchpad.
[ gone ]	
	7 / 11
Install in progress: in	nstalling kernel

Pada tahap berikutnya tidak perlu ada tambahan aplikasi / add on, lalu langusng tekan done dan tunggu proses instalasi.



> Jika sudah, lakukan reboot, lalu lakukan login seusai data yang diinputkan tadi

```
XXMLXOTEA,NDB3.UBSDUBCTOREDUSTSETHANDES-DUPCHBROADS JOURNIS SEQUENCE TO THE PROPERTY OF TOXAS TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF TOXAS TO THE PROPERTY OF THE PROPERTY OF
```

# Perintah-perintah pada linux:

- Sudo = super user do, untuk mengakses beberpa tempat yang hanya bisa diakes oleh super user
- ➤ Cd = Change directory, untuk mengganti direktori
- ightharpoonup Cp = Copy
- $\triangleright$  Mv = Move, atau untuk mengubah nama file
- ightharpoonup Rm = Remove
- $\triangleright$  Apt =
- Ls = Menampilkan segala sesuatu yang ada di suatu folder

# Mencoba Berpindah ke Akun Root

Pada saat pertama kali masuk, akun yang masuk adalah akun biasa atau akun standar. Untuk berpindah ke akun yang memiliki hak akses lengkap (root) ketikkan pada console : **sudo su.** Untuk kembali lagi ke akun biasa, ketikka **exit.** 

```
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

azam@azam—server:~$ sudo su
[sudo] password for azam:
root@azam—server:/home/azam#
```

### Mengubah MOTD

- ➤ Untuk mengubah pesan yang ditampilkan setelah login (MOTD), pertama kali harus menggunakan akun root terlebih dahulu
- ➤ Untuk mengganti pesannya, ketikkan **nano /etc/motd.** Setelah itu akan masuk ke editor dari linux, masukkan pesan yang akan ditampilkan. Lalu save dengan menekan Ctrl + O, lalu tekan enter



- ➤ Untuk keluar dari editor, pilih exit atau tekan Ctrl+X. Lalu setelah itu exit pada akun root dan exit dari akun biasa
- Setelah itu lakukan login kembali

### Menggunakan Remote Terminal = Putty untuk mengganti emot

- ➤ Pertama tama cek ip kalian, dapat dilihat ketika pertama kali login
- > Buka aplikasi putty dan isikan ip kalian
- > Jika ada konfirmasi, maka tekan yes
- Lakukan login di putty menggunakan username dan password VM tsebelumnya.

```
azam@azam-server: ~
                                                                        ×
  login as: azam
azam@192.168.116.129's password:
Welcome to Ubuntu 18.10 (GNU/Linux 4.18.0-25-generic x86 64)
 * Documentation: https://help.ubuntu.com
  Management: https://landscape.canonical.com
  Support:
                  https://ubuntu.com/advantage
 System information as of Thu Feb 13 07:51:35 UTC 2020
 System load: 0.14
                                  Processes:
                                                        165
 Usage of /: 20.6% of 19.56GB Users logged in:
 Memory usage: 26%
                                  IP address for ens33: 192.168.116.129
 Swap usage:
 * Multipass 1.0 is out! Get Ubuntu VMs on demand on your Linux, Windows or
  Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
```

### Eksplorasi Command Dasar Pada Ubuntu OS

```
azam@azam-server: ~
                                                                         ×
  Usage of /: 20.6% of 19.56GB
                                  Users logged in:
 Memory usage: 26%
                                   IP address for ens33: 192.168.116.129
  Swap usage:
 * Multipass 1.0 is out! Get Ubuntu VMs on demand on your Linux, Windows or
  Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$
```

1. Perintah "ls" tidak terdapat feedback yang dapat dilihat oleh user karena tidak tahu list directory yang ditampilkan

```
azam@azam-server: ~
                                                                         ×
 Memory usage: 26%
                                   IP address for ens33: 192.168.116.129
 Swap usage:
              0%
 * Multipass 1.0 is out! Get Ubuntu VMs on demand on your Linux, Windows or
  Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$
```

2. Perintah "mkdir pertemuan-2" juga tidak terdapat feedback yang dapat dilihat oleh user. Tapi perintah tersebut digunakan untuk membuat directory (make directory)

```
💤 azam@azam-server: ~
                                                                          ×
 * Multipass 1.0 is out! Get Ubuntu VMs on demand on your Linux, Windows or
  Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$
```

3. Perintah "ls -l" menampilkan total sebanyak 4. Yaitu perintah untuk melihat isi direktori beserta atribut dan informasi lainnya.

```
azam@azam-server: ~
  Mac. Supports cloud-init for fast, local, cloud devops simulation.
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$
```

4. Perintah "cp -r pertemuan-2 pertemuan-1" berguna untuk mengkopi pertemuan 2 ke pertemuan 1

```
azam@azam-server: ~
                                                                         ×
    https://multipass.run/
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$
```

5. Perintah "ls" digunakan untuk melihat isi pertemuan-1 dan pertemuan-2

```
azam@azam-server: ~
                                                                          \times
183 packages can be updated.
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-l pertemuan-2
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$
```

6. Perintah "mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP" digunakan untuk *rename* pertemuan 2 menjadi pertemuan 2 LAMPP

```
azam@azam-server: ~
                                                                          X
106 updates are security updates.
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$
```

7. Pertemuan-2 telah direname menjadi pertemuan 2 LAMPP

```
azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
                                                                                X
                                                                          Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

8. Perintah "cd" digunakan untuk mengubah direktori pertemuan 2, tab digunakan untuk melengkapi

```
azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
                                                                         X
Your Ubuntu release is not supported anymore.
For upgrade information, please visit:
http://www.ubuntu.com/releaseendoflife
New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

9. Perintah "nano" digunakan untuk mengubah teks editor biodata,txt

```
×
🗗 azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
                                                                          New release '19.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ 1s -1
total 4
-rw-rw-r-- 1 azam azam 10 Feb 13 08:12 biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

10. Melihat isi direktori yang telah ditambahkan biodata.txt

```
🚅 azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
                                                                          X
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.
                                                                                  Α
Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ 1s -1
-rw-rw-r-- 1 azam azam 10 Feb 13 08:12 biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170059
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

11. Perintah "cat" digunakan untuk melihat isi file biodata.txt yaitu "123170059"

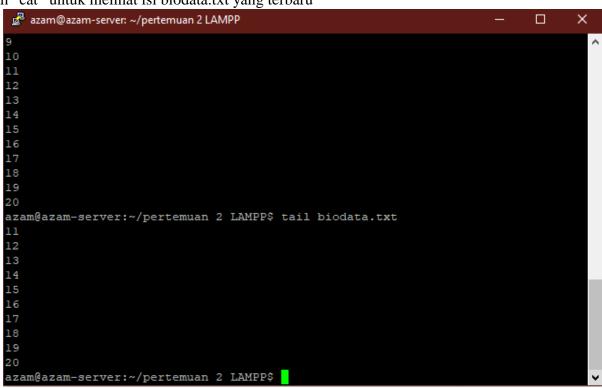
```
×
azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
                                                                          Assalamualaikum Om Swastiastu Salam Perdamaian
Last login: Thu Feb 13 07:48:20 2020
azam@azam-server:~$ ls
azam@azam-server:~$ mkdir pertemuan-2
azam@azam-server:~$ ls -1
total 4
drwxrwxr-x 2 azam azam 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
azam@azam-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
azam@azam-server:~$ ls
pertemuan-1 'pertemuan 2 LAMPP'
azam@azam-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ 1s -1
-rw-rw-r-- 1 azam azam 10 Feb 13 08:12 biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170059
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

12. Menggunakan perintah "nano" untuk mengubah isi biodata.txt dan mengisikan angka 1-20

```
## azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170059
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
azam@azam-server: ~/pertemuan 2 LAMPP$

| AMPPP$ | Ampproximate | Amppro
```

13. Perintah "cat" untuk melihat isi biodata.txt yang terbaru



14. Perintah "tail" digunakan untuk melihat 10 baris terakhir yang ada di biodata.txt