

**Rafi Haffiyan**

**123170086**

**Praktikum Teknologi Cloud Computing**

## **Pengelanal VMware Workstation dan Linux OS**

### **Pengenalan VMware**

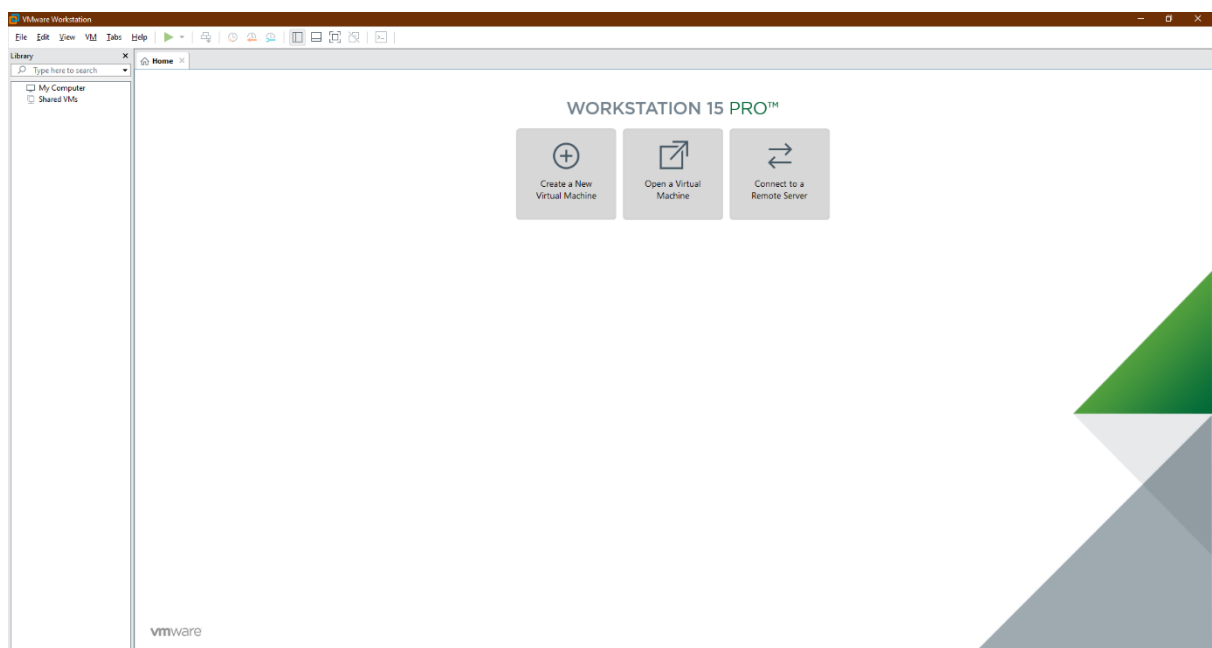
Conceptual Application

- Virtual OS
- Aplikasi VMware Workstation
- OS pada Komputer Lab
- Hardware fisik komputer lab

Digunakan untuk virtualisasi sistem operasi

Virtualisasi : dkegiatan untuk menciptakan versi maya dari sesuatu misalnya hardware storage dan resource dari komputer

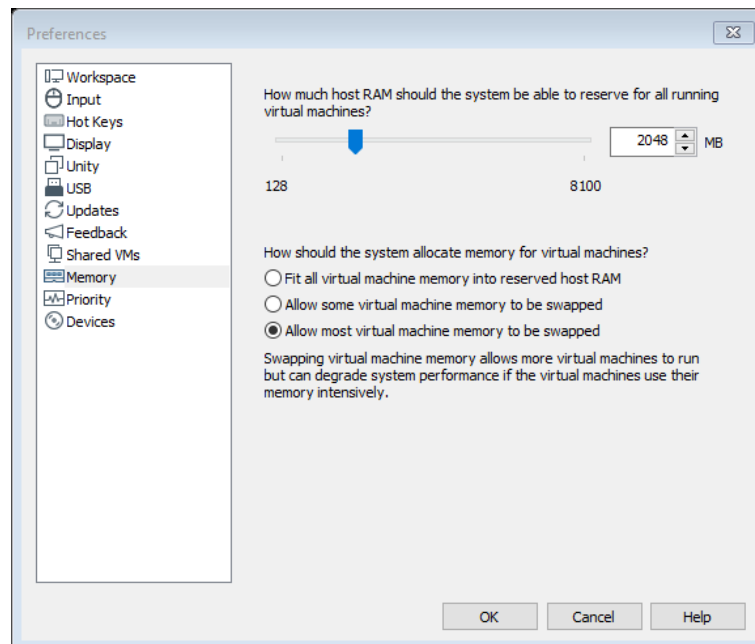
Contoh yang dapat divirtualisasikan : CPU, RAM, Network Adapter, Hard Disk, Motherboard, VGA, PCI-e, Printer, Sound Card,dsb.



Tampilan VMware Workstation

## Memanfaatkan fasilitas swapping

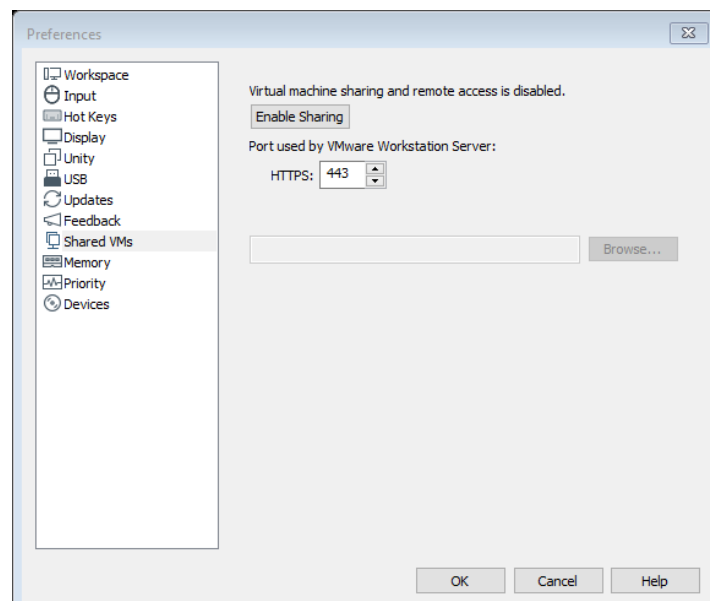
Bilamana komputer host tidak memiliki RAM yang cukup untuk menjalankan VM, maka dapat digunakan opsi swap.

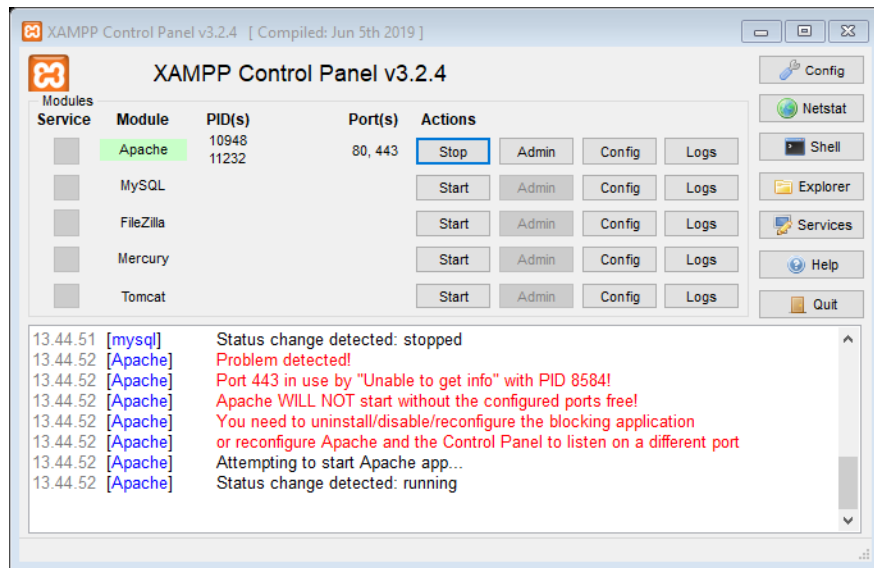


## Memperbaiki konflik port pada XAMPP

Secara default, hasil instalasi VMware Workstation akan mengaktifkan Shared VMs

Matikan fitur shared VMs pada menu konfigurasi VMware Workstation dengan cara klik change settings terlebih dahulu lalu klik disable sharing.



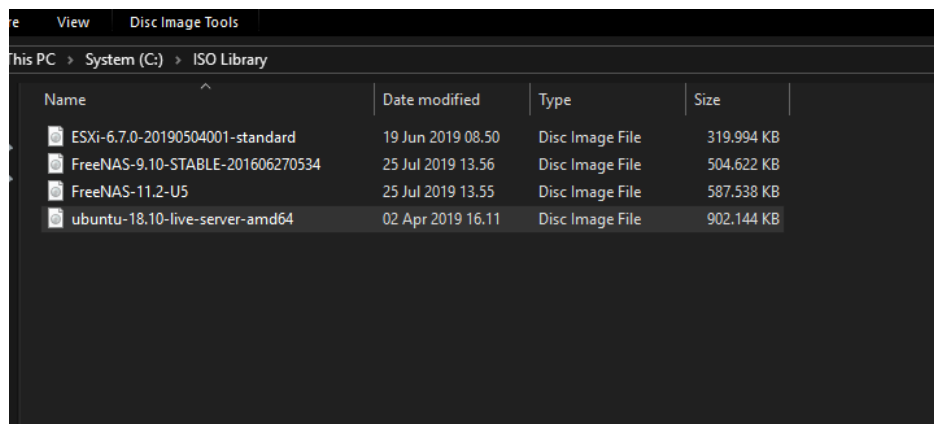


Adanya error pada XAMPP saat Disable Sharing

## Linux OS (Ubuntu)

Kebutuhan :

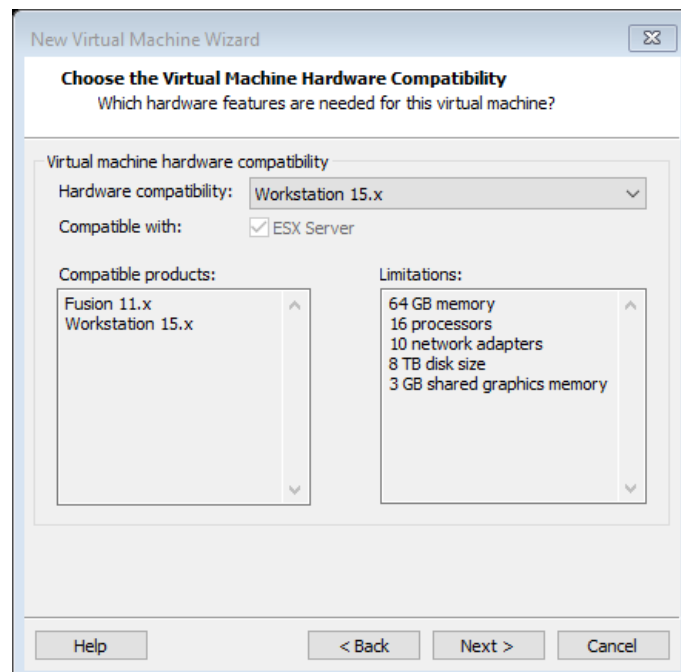
- Linux OS (Ubuntu 18.10 Live Server x64/amd64)
- Periksa di komputer pada Drive C, folder "ISO Library"



- Pada VMware Workstation gunakan menu New Virtual Machine (Ctrl+N)
- Untuk Mengatur VM Secara Manual, Pilih opsi Custom (Advanced)

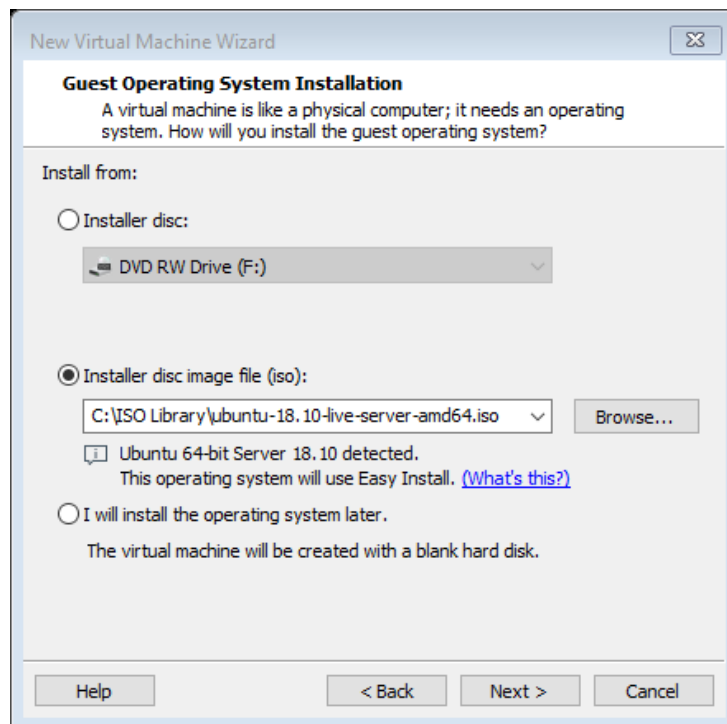


- Pilih Kompatibilitas hardware tertinggi untuk sistem operasi VM modern (Keluaran terbaru)

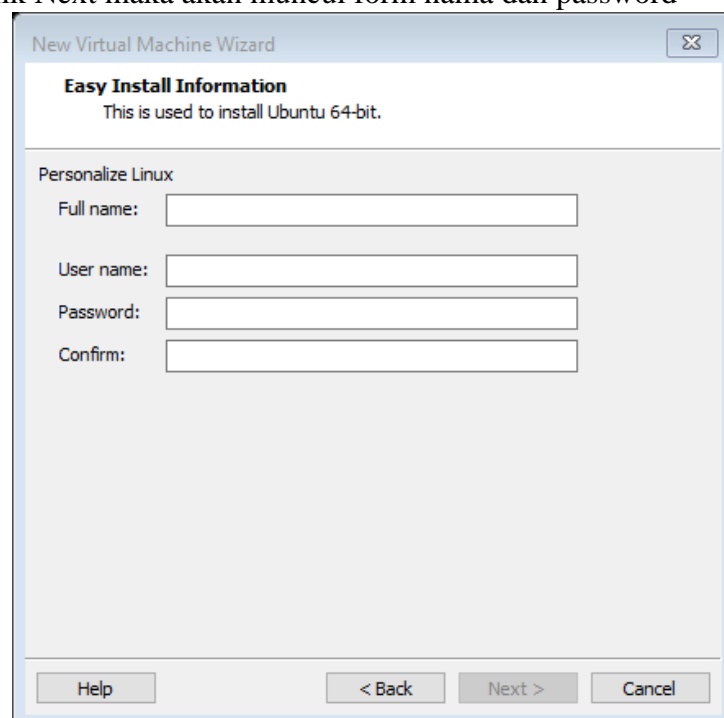


- Bila menggunakan sistem operasi VM misal Windows XP maka digunakan opsi kompatibilitas 10.x kebawah.

- Pilih berkas ISO sistem operasi untuk VM yang akan dibuat

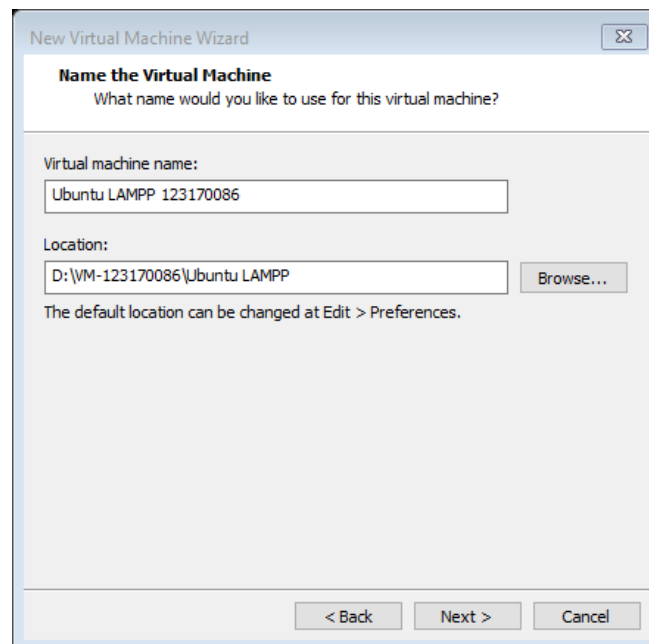


- Informasi mengenai kompatibilitas Easy Install akan muncul, namun untuk sistem operasi Ubuntu 18.10 masih berkendala
- Setelah Klik Next maka akan muncul form nama dan password

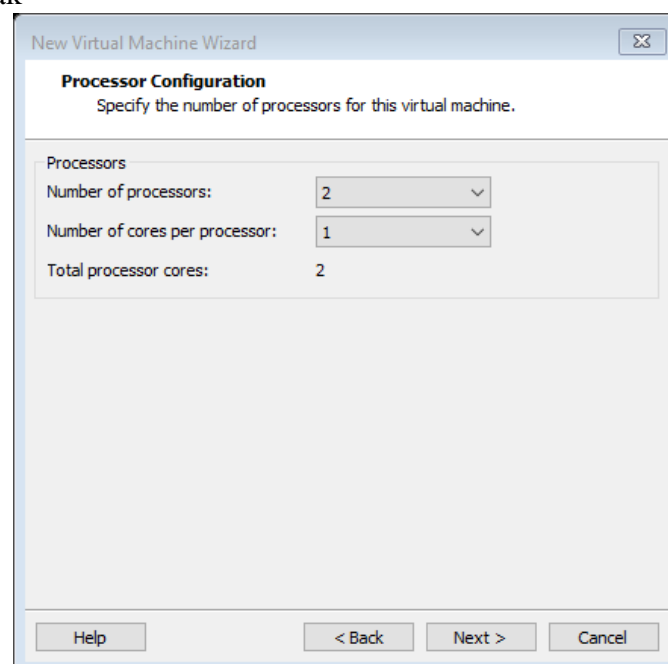


- Isikan nama VM dengan format “Ubuntu LAMPP NIM” sehingga memudahkan ketika memiliki banyak VM

- Simpan VM di Drive D, buat folder VM-NIM bila belum ada, lalu buat folder Ubuntu LAMPP untuk mengelompokkan data VM ke dalam satu folder.

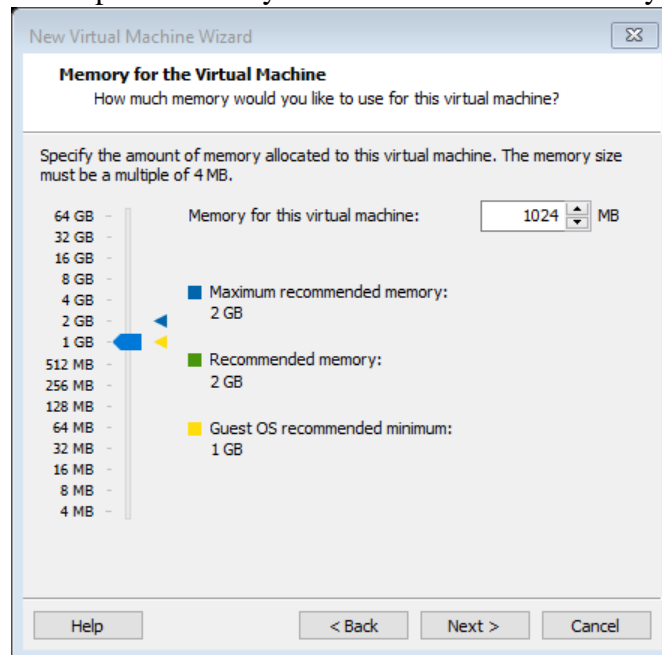


- Gunakan parameter processors sebanyak 2 dan cores per processors tetap pada nilai 1
- Opsi ini akan mempercepat kinerja VM dengan tidak terlalu banyak membebani host terlalu banyak

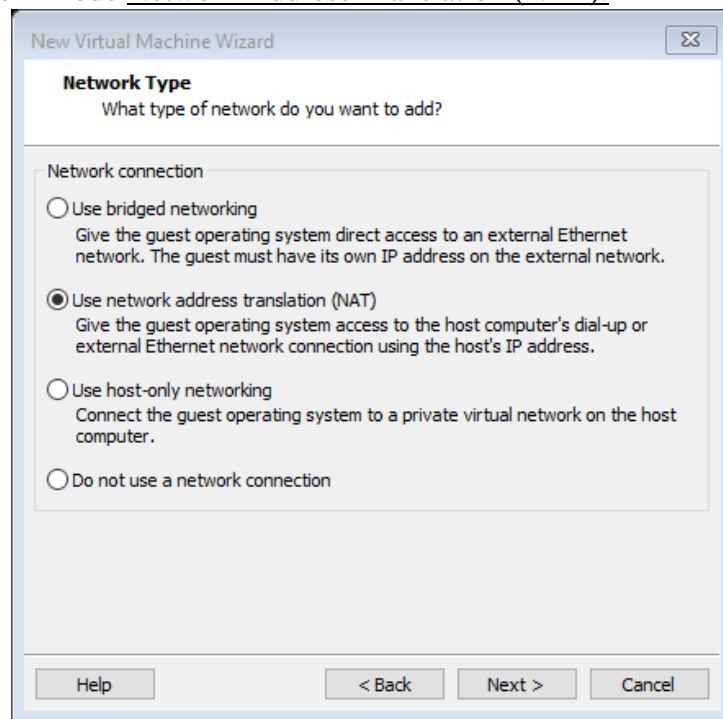


- Gunakan parameter memory sebanyak 1GB atau 1024 MB

- Ubuntu versi server pada umumnya tidak membutuhkan RAM yang terlalu banyak

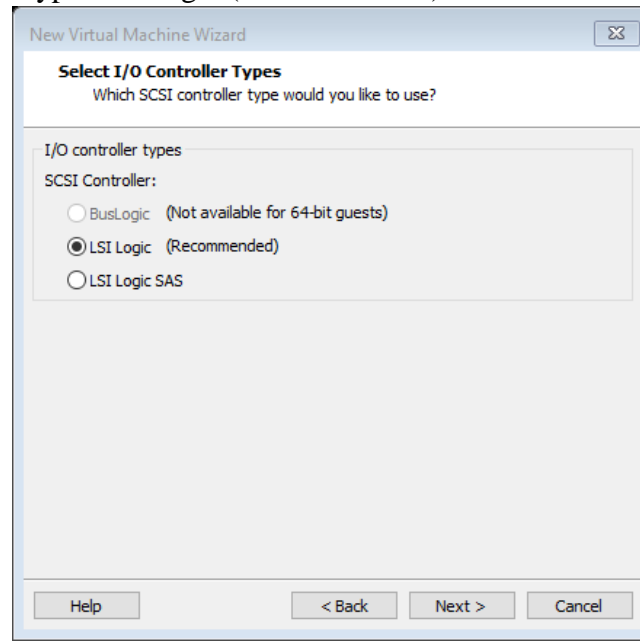


- Pilih network mode Network Address Translation (NAT).

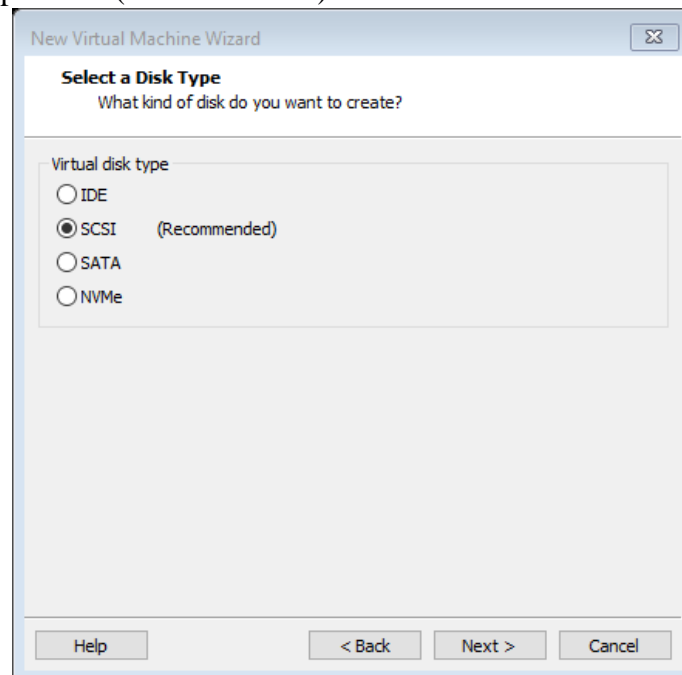


- Mode bridged networking akan memberikan akses VM ke jaringan luar (sama seperti host) sehingga akan mendapatkan IP eksternal (bisa diakses secara external)
- Mode NAT mirip seperti bridgen namun tidak mudah untuk diakses dari eksternal. VM akan mendapatkan kelas IP yang berbeda dari VM. VM hanya dapat diakses oleh host secara default. VM tetap mendapatkan akses internet.
- Mode host-only networkin akan mengisolasi VM dan hanya dapat diakses oleh host.

- Pilih controller type LSI Logic (Recommended)



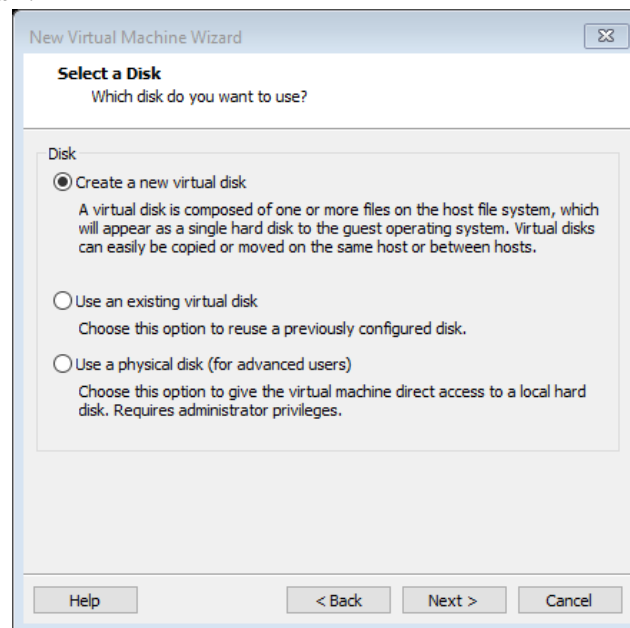
- Mode ini pada umumnya digunakan untuk sistem operasi keluaran yang terbaru
- Pilih disk type SCSI (Recommended)



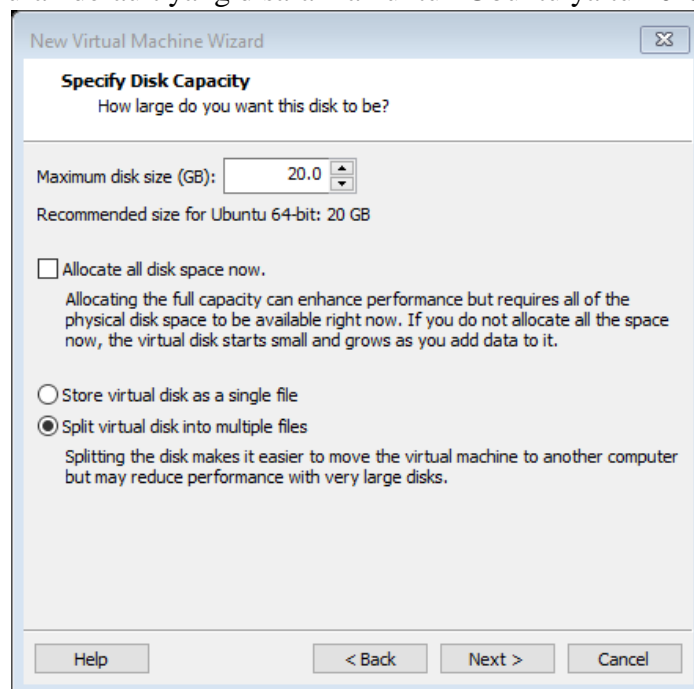
- Sama seperti controller I/O, mode ini pada umumnya digunakan untuk sistem operasi keluaran yang terbaru(modern) dan lebih universal.



- Dikarenakan sebelumnya belum pernah memiliki virtual disk, maka pilih create a new virtual disk.

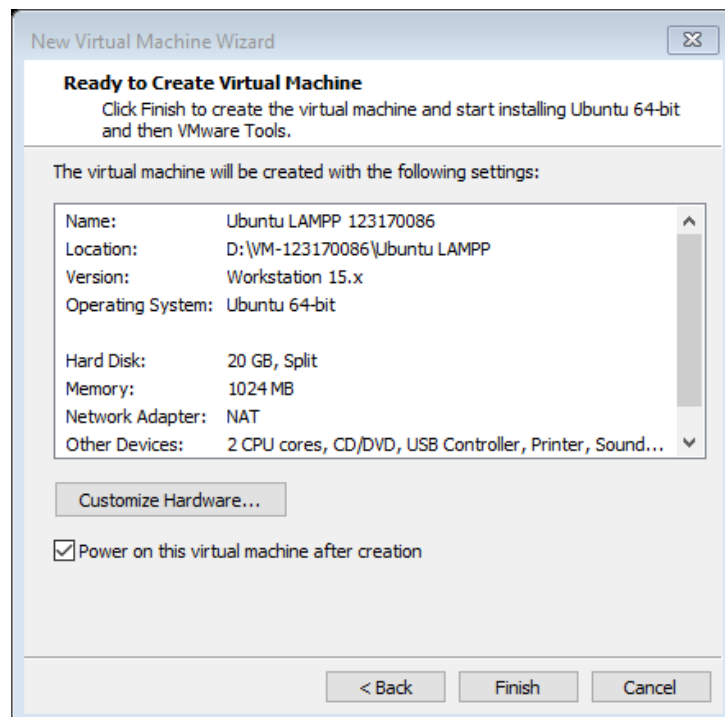


- Gunakan ukuran default yang disarankan untuk Ubuntu yaitu 20 GB

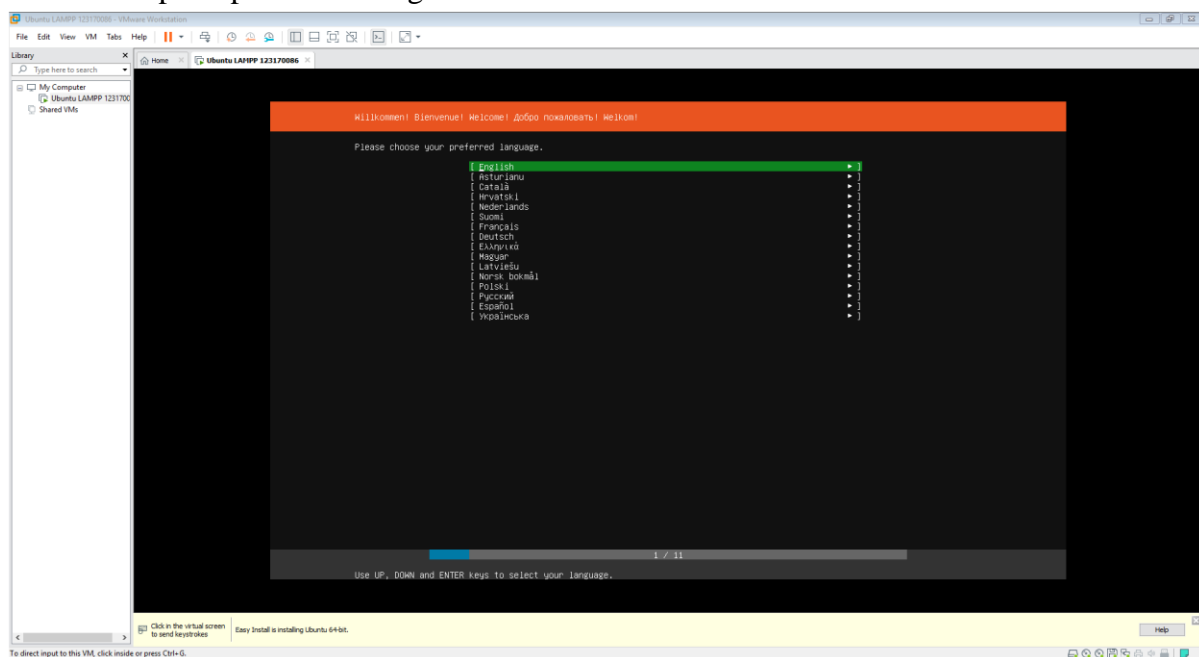


- Pilih menu “split virtual disk into multiple files”
- Setelah itu akan muncul konfirmasi mengenai nama disk

- Ringkasan akhir hasil konfigurasi pembuatan VM baru dapat dilihat seperti gambar berikut



- Klik Finish dan check tanda power on
- Tampilan proses Booting VM

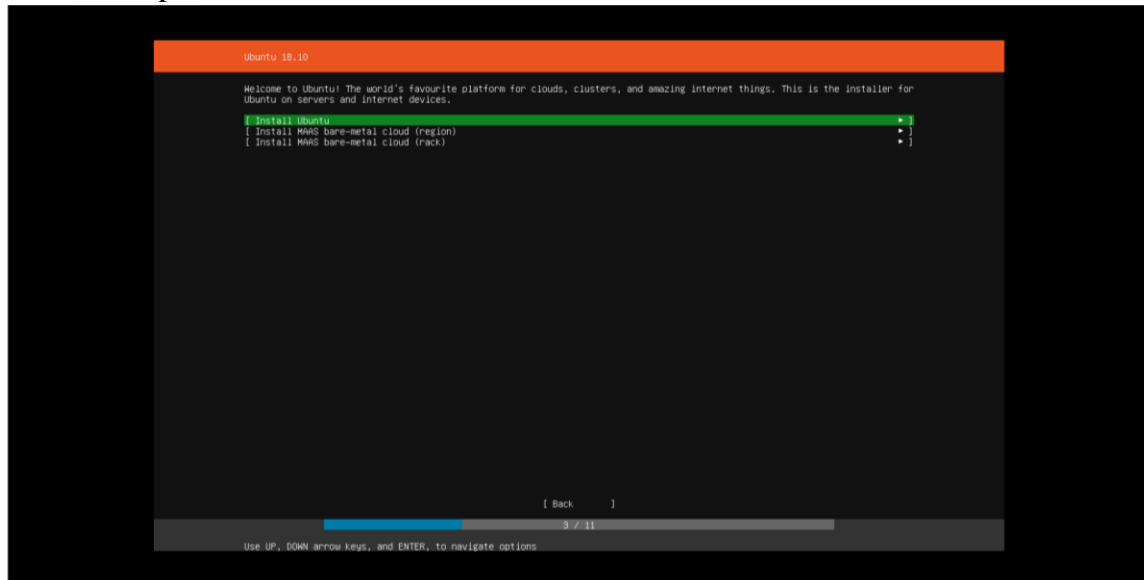


Tips : Cursor Focus

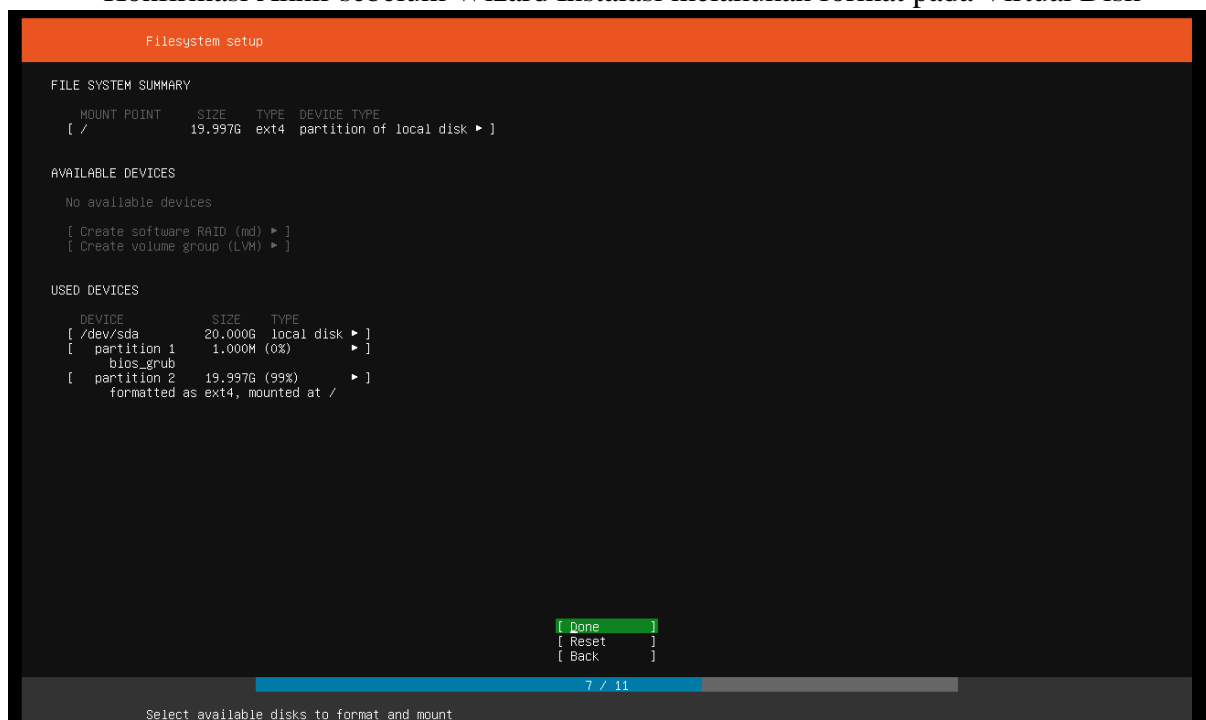
Untuk masuk ke window VMware gunakan Ctrl+G, untuk kembali maka gunakan Ctrl+Alt

## Proses instalasi Ubuntu Server

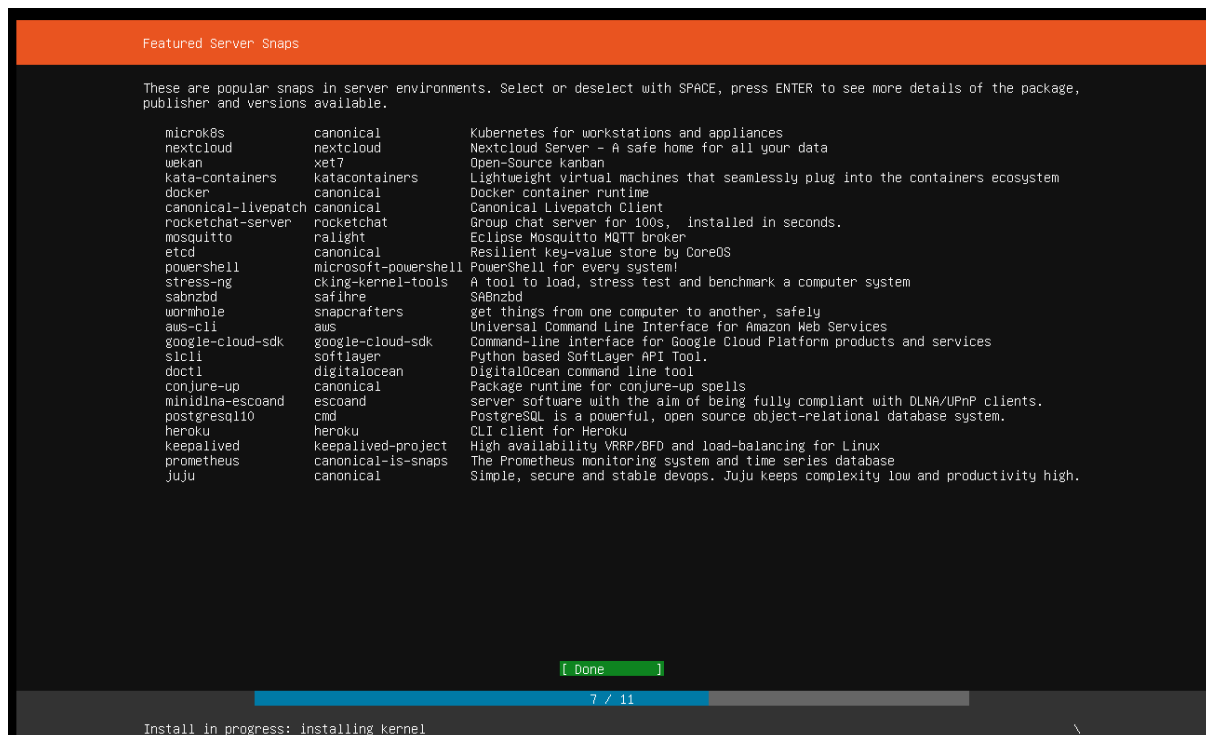
- Tentukan Bahasa Instalasi
- Tentukan Layout Bahasa Keyboard
- Pilih opsi install Ubuntu Server biasa



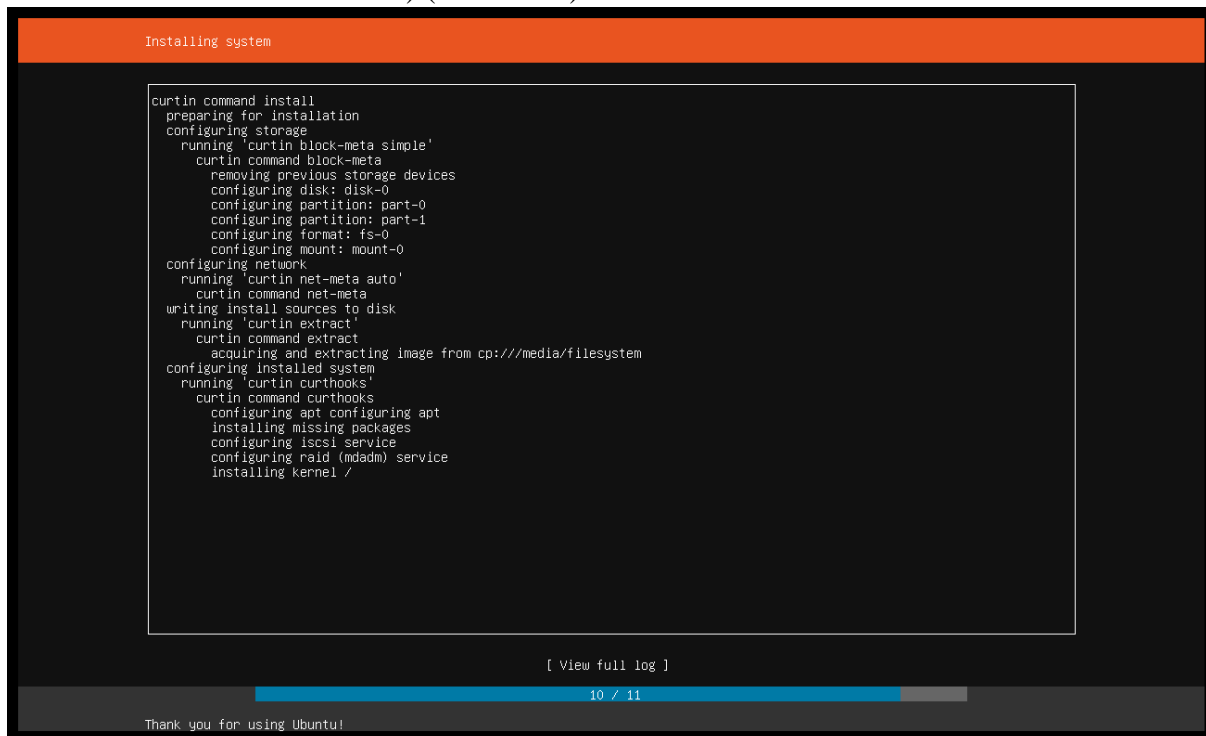
- Akan tampil IP dari mode NAT (pada saat Wizard pembuatan VM). Bilamana tidak muncul IP tersebut,cek kembali pengaturan pada Wizard VM.
- Pada menu proxy configuration, kosongkan saja karena pada jaringan di lab tidak membutuhkan konfigurasi proxy.
- Gunakan pengaturan Use An Entire Disk untuk menggunakan Virtual Disk secara Utuh
- Pilih lokasi Harddisk (Virtual Disk) tujuan untuk melakukan instalasi Ubuntu Server
- Konfirmasi Akhir sebelum Wizard Instalasi melakukan format pada Virtual Disk



- Proses instalasi akan berjalan, sembari menunggu proses unduh berkas instalasi dan instalasi sistem operasi, isikan data sesuai identitas Anda. Catat username dan password pada modul.
- Klik done



- Tunggu hingga proses instalasi VM Ubuntu Server selesai (perhatikan tulisan di bawah dan dalam kotak) (~15 Menit)



- Klik reboot saat instalasi sudah selesai

## Perintah di Linux

- Sudo = super user do
- Sudo su = seperti sudo
- Cd = change directory
- Mkdir = make directory
- Ls = menampilkan apapun yang ada di suatu folder
- Cp = copy
- Mv = move
- Rm = remove
- Nano = baca ataupun editor
- Apt = package manager
- Cat = kurang lebih seperti text editor
- Chown = change owner
- Chmod = change mode
- Ctrl+O = simpan
- Ctrl+X = exit

## Proses Login

- Masukkan username kemudian enter dan kemudian masukkan password, maka proses login akan berhasil dan disuguhkan dengan tampilan MOTD atau welcome screen.

```
La1Uyxp8+zoJG5j2sJeLPi303F4n+2KryH0zDw/wUqSTju5tMVIbCeCEGwYCj1zfciLm6s5KB6vLbRkfQa0JHcaYDE8UR8Jj2M9nZYvP2bFQn87r++Cuu0SM0bIYZrMY6S2PS65/ccv3WEXqcZ+jLn3L1wAFMR/5
filan8006nB2B0td7b2B+vk/6LPg8ufJEbLnDPTTKs40IBioM+1+7ylik9PX root@rafi-server
-----END SSH HOST KEY KEYS-----
[ 25.794597] cloud-init[2275]: Cloud-init v. 18.4-7-g4652b196-0ubuntu1 running 'modules:final' at Thu, 13 Feb 2020 07:32:51 +0000. Up 25.65 seconds.
[ 25.794729] cloud-init[2275]: ci-info: no authorized ssh keys fingerprints found for user rafi.
[ 25.794812] cloud-init[2275]: Cloud-init v. 18.4-7-g4652b196-0ubuntu1 finished at Thu, 13 Feb 2020 07:32:51 +0000. Datasource DataSourceNoCloud [seed=/var/lib/cloud/seed/nocloud-net] [dsmode=net]. Up 25.78 seconds
[ OK ] Started Execute cloud user/final scripts.
[ OK ] Reached target Cloud-init target.

Ubuntu 18.10 rafi-server tty1
rafi-server login: rafi
Password:
Login incorrect
rafi-server login: rafi
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 07:35:01 UTC 2020

System load:  0.11          Processes:      195
Usage of /:    20.6% of 19.56GB   Users logged in: 0
Memory usage: 24%           IP address for ens33: 192.168.116.129
Swap usage:   0%

183 packages can be updated.
106 updates are security updates.

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

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

rafi@rafi-server:~$ _
```

- Ketikkan sudo su pada console, setelah itu masukkan password akun saat ini

```
To run a command as administrator (use sudo)
See "man sudo_root" for details.

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

## Mencoba Mengubah MOTD

- Masuk ke akun root terlebih dahulu kemudian ketikkan nano /etc/motd untuk mengubah message of the day.



- Untuk menyimpan hasil pengubahan berkas, Ctrl+O kemudian enter
- Kemudian keluar dari text editor nano dengan kombinasi Ctrl+X
- Ketik exit sebanyak dua kali untuk keluar dari akun
- Coba login lagi untuk melihat welcome message yang sudah diedit

```

Ubuntu 18.10 rafi-server tty1

rafi-server login: rafi
Password:
Last login: Thu Feb 13 07:35:01 UTC 2020 on tty1
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 07:46:44 UTC 2020

System load:  0.11           Processes:    162
Usage of /:   20.6% of 19.56GB Users logged in:  0
Memory usage: 24%           IP address for ens33: 192.168.116.129
Swap usage:   0%

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 ya akhi ya ukhti, assalamualaikum ya akhi ya ukhti salam salam hai saudaraku semoga allah merahmatimu salam salam wahai semua semoga hidup jadi
bahagia
rafi@rafi-server:~$

```

## Menggunakan remote terminal : PUTTY

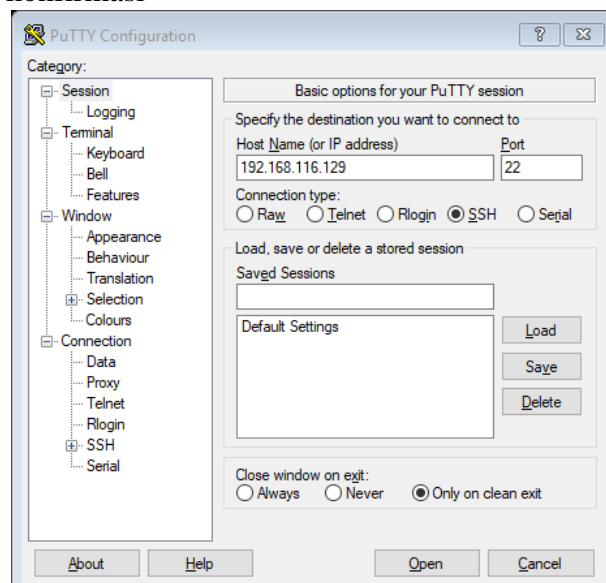
- Pertama tama cari tahu IP yang dimiliki oleh VM saat ini
- Pada tampilan MOTD akan terdapat informasi IP aktif pada VM
- Atau gunakan perintah `ifconfig` untuk mendapatkan informasi IP aktif
- Perhatikan pada interface dengan nama `ens33`

```

Processes:      162
Users logged in: 0
IP address for ens33: 192.168.116.129

```

- Buka aplikasi PUTTY
- Masukkan IP VM pada kolom host name kemudian klik open
- Ketika tersambung pertama kali akan terdapat konfirmasi bahwa VM yang akan disambungkan merupakan VM yang dimaskud, ini dibuktikan dengan certificate key, pilih yes untuk konfirmasi



- Maka tampilan akan menjadi seperti berikut dan silakan login dan masukkan password

```

rafi@rafi-server: ~
System information as of Thu Feb 13 07:52:29 UTC 2020

System load:  0.08          Processes:           162
Usage of /:   20.6% of 19.56GB Users logged in:       1
Memory usage: 26%          IP address for ens33: 192.168.116.129
Swap usage:   0%

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 ya akhi ya ukhti, assalamualaikum ya akhi ya ukhti salam salam h
ai saudaraku semoga allah merahmatimu salam salam wahai semua semoga hidup jadi
bahagia
Last login: Thu Feb 13 07:46:44 2020
rafi@rafi-server:~$ 

```

## Evaluasi

1. ls : tidak menampilkan output

```

Last login: Thu Feb 13 07:46:44 2020
rafi@rafi-server:~$ ls
rafi@rafi-server:~$ 

```

2. mkdir pertemuan-2 : tidak menampilkan output

```

rafi@rafi-server:~$ mkdir pertemuan-2
rafi@rafi-server:~$ 

```

3. ls -l : membaca folder l yang berisi 4 directory

```

rafi@rafi-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 rafi rafi 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2

```

4. cp -r petrtemuan-2 pertemuan-1 : copy pertemuan-2 dan diubah menjadi pertemuan-1

```

rafi@rafi-server:~$ cp -r petrtemuan-2 pertemuan-1
rafi@rafi-server:~$ 

```



5. ls : membaca semua file yang ada

```
rafi@rafi-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
```

6. mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP" memindahkan ke folder pertemuan 2 LAMPP

```
rafi@rafi-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
rafi@rafi-server:~$
```

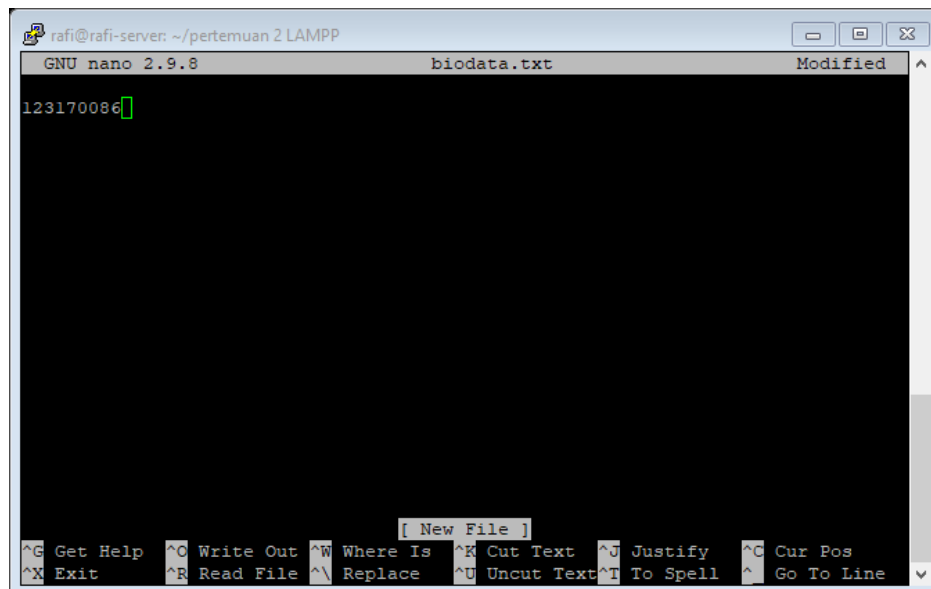
7. ls : menampilkan isi folder

```
rafi@rafi-server:~$ ls
pertemuan-1 'pertemuan 2 LAMPP'
rafi@rafi-server:~$
```

8. cd "pertemuan 2 : masuk ke folder pertemuan 2

```
rafi@rafi-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

9. nano biodata.txt :



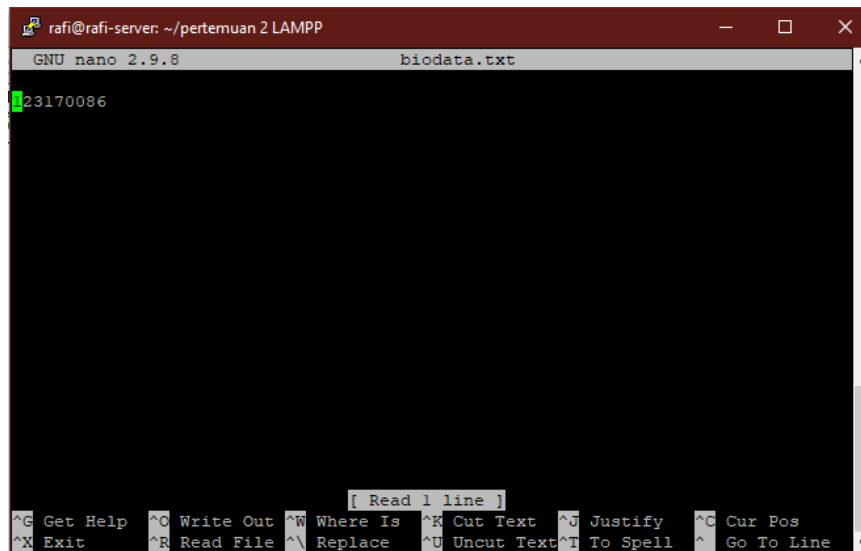
10. ls -l

```
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 rafi rafi 10 Feb 13 08:08 biodata.txt
```

11. cat biodata.txt: menampilkan isi dari file biodata.txt

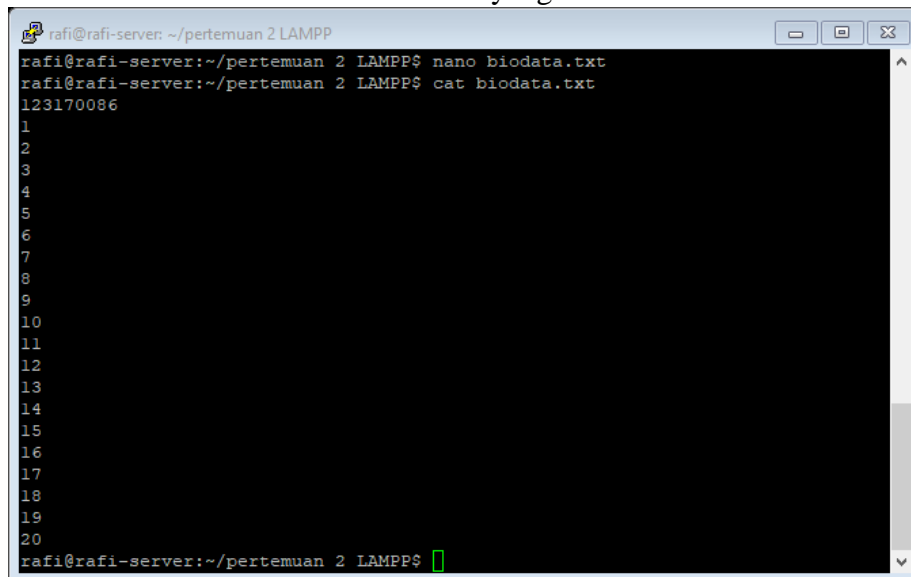
```
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170086
```

12. nano biodata.txt : edit file biodata.txt



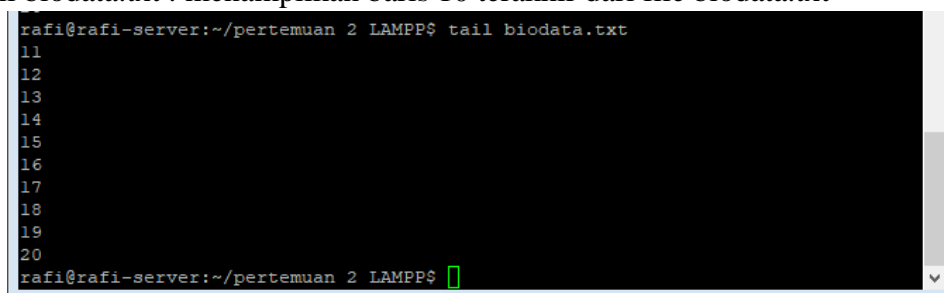
```
rafi@rafi-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
GNU nano 2.9.8 biodata.txt
23170086
[ Read 1 line ]
^G Get Help  ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut Text  ^J Justify   ^C Cur Pos
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Uncut Text ^T To Spell  ^_ Go To Line
```

13. cat biodata.txt : membaca file biodata.txt yang sudah diedit



```
rafi@rafi-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
23170086
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

14. tail biodata.txt : menampilkan baris 10 terakhir dari file biodata.txt



```
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ tail biodata.txt
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
rafi@rafi-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```