

PENGENALAN VMWARE WORKSTATION DAN LINUX OS

REFANDA SETYAGUNA S – 123170093

VMWare workstation: digunakan untuk virtualisasi sistem operasi.

Virtualisasi: merujuk pada kegiatan untuk menciptakan versi maya dari sesuatu, misal hardware, storage dan resource dari komputer.

Yang dapat divisualisasikan: cpu, ram, network adapter, hard disk, dll;

Konsep penggunaan VMWare:

Ada 4 layer

1. Virtual OS
 2. Aplikasi VMWare Workstation
 3. OS pada komputer host
 4. Hardware fisik komputer lab
-
- Memanfaatkan fasilitas swapping: mengatasi RAM yang kurang.
 - Memperbaiki konflik port pada XAMPP: secara default hasil instalasi vmware akan mengaktifkan shared vm yang mengalokasikan port 443. Untuk mengatasi konflik yaitu dengan mendisable Shared VM pada vmware.
 - Menentukan bridge interface

Linux OS (Ubuntu)

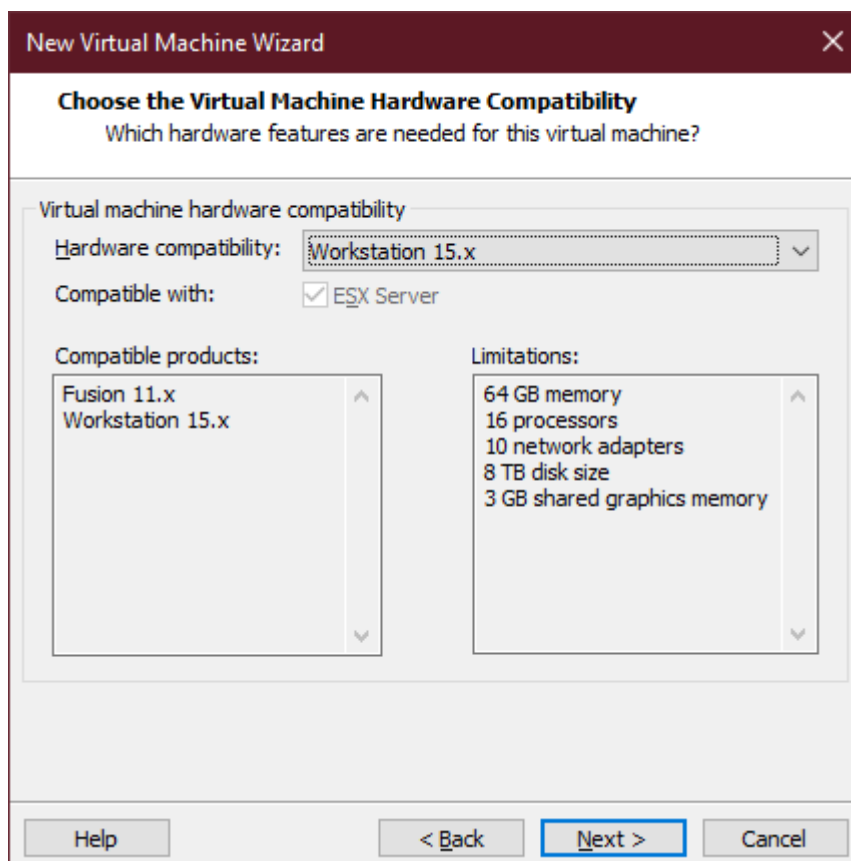
Kebutuhan instalasi:

- ISO installer

Proses instalasi



Terdapat dua pilihan, pilih yang custom agar dapat memberikan pilihan yang lebih.



Akan muncul kompatibilitas sistem yang akan diinstall. Untuk tahap kedua menggunakan konfigurasi workstation 15.x karena os yang digunakan yaitu Ubuntu 18 yang masih tergolong baru.

The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' window, specifically the 'Guest Operating System Installation' step. The window has a dark red title bar with the text 'New Virtual Machine Wizard' and a close button. Below the title bar, the section 'Guest Operating System Installation' is displayed, followed by a descriptive text: 'A virtual machine is like a physical computer; it needs an operating system. How will you install the guest operating system?'. The main area contains three radio button options under the heading 'Install from:'. The first option is 'Installer disc:', with a dropdown menu showing 'DVD RW Drive (F:)'. The second option is 'Installer disc image file (iso):', which is selected. It includes a text box showing 'C:\ISO Library\ubuntu-18.10-live-server-amd64.iso' and a 'Browse...' button. Below this, an information icon and text state 'Ubuntu 64-bit Server 18.10 detected. This operating system will use Easy Install. (What's this?)'. The third option is 'I will install the operating system later.', with a note that 'The virtual machine will be created with a blank hard disk.' At the bottom, there are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'. The 'Next >' button is highlighted with a blue border.

New Virtual Machine Wizard

Guest Operating System Installation

A virtual machine is like a physical computer; it needs an operating system. How will you install the guest operating system?

Install from:

☐ Installer disc:

DVD RW Drive (F:)

☒ Installer disc image file (iso):

C:\ISO Library\ubuntu-18.10-live-server-amd64.iso Browse...

☐ Ubuntu 64-bit Server 18.10 detected.
This operating system will use Easy Install. (What's this?)

☐ I will install the operating system later.
The virtual machine will be created with a blank hard disk.

Help < Back Next > Cancel

Selanjutnya menentukan file ISO yang ingin digunakan.

The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' window, specifically the 'Name the Virtual Machine' step. The window has a dark brown title bar with the text 'New Virtual Machine Wizard' and a close button. Below the title bar, the section 'Name the Virtual Machine' is displayed, followed by the text 'What name would you like to use for this virtual machine?'. The main area contains two text input fields. The first is labeled 'Virtual machine name:' and contains the text 'Ubuntu LAMPP 123170093'. The second is labeled 'Location:' and contains the text 'D:\VM-123170093\Ubuntu LAMPP'. To the right of the 'Location:' field is a 'Browse...' button. Below the input fields, a note states 'The default location can be changed at Edit > Preferences.' At the bottom, there are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

New Virtual Machine Wizard

Name the Virtual Machine

What name would you like to use for this virtual machine?

Virtual machine name:

Ubuntu LAMPP 123170093

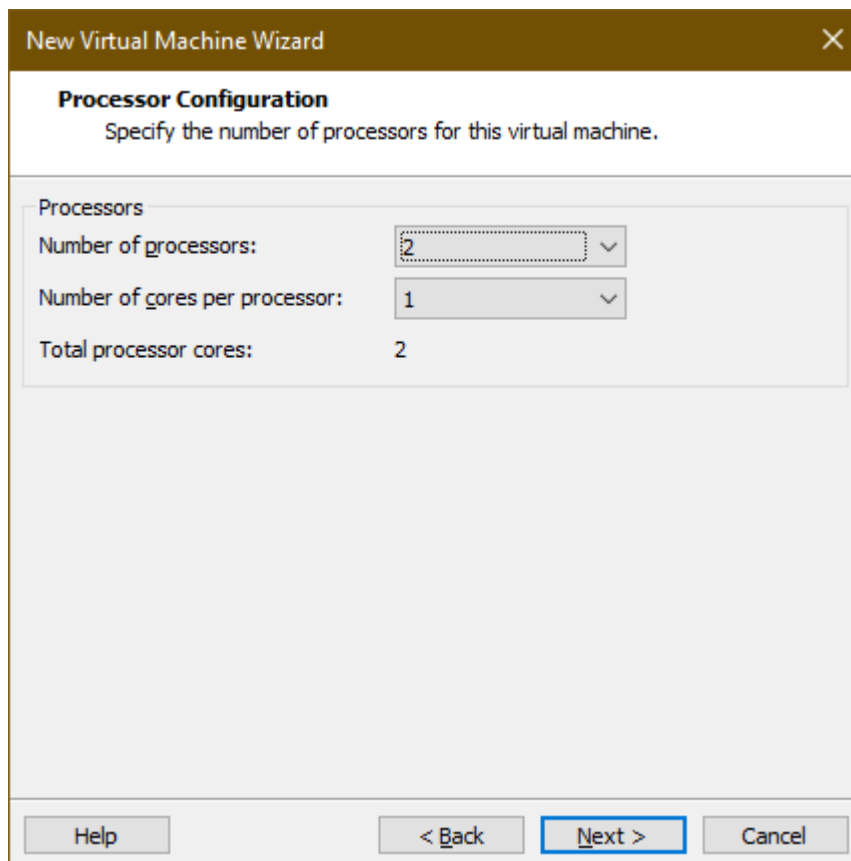
Location:

D:\VM-123170093\Ubuntu LAMPP Browse...

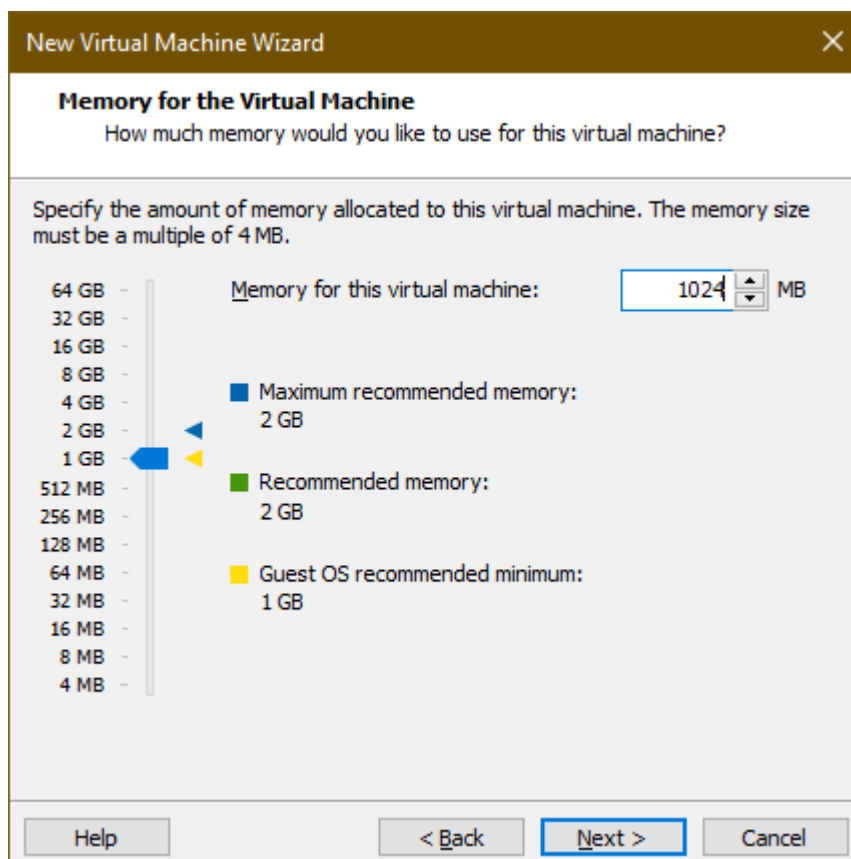
The default location can be changed at Edit > Preferences.

< Back Next > Cancel

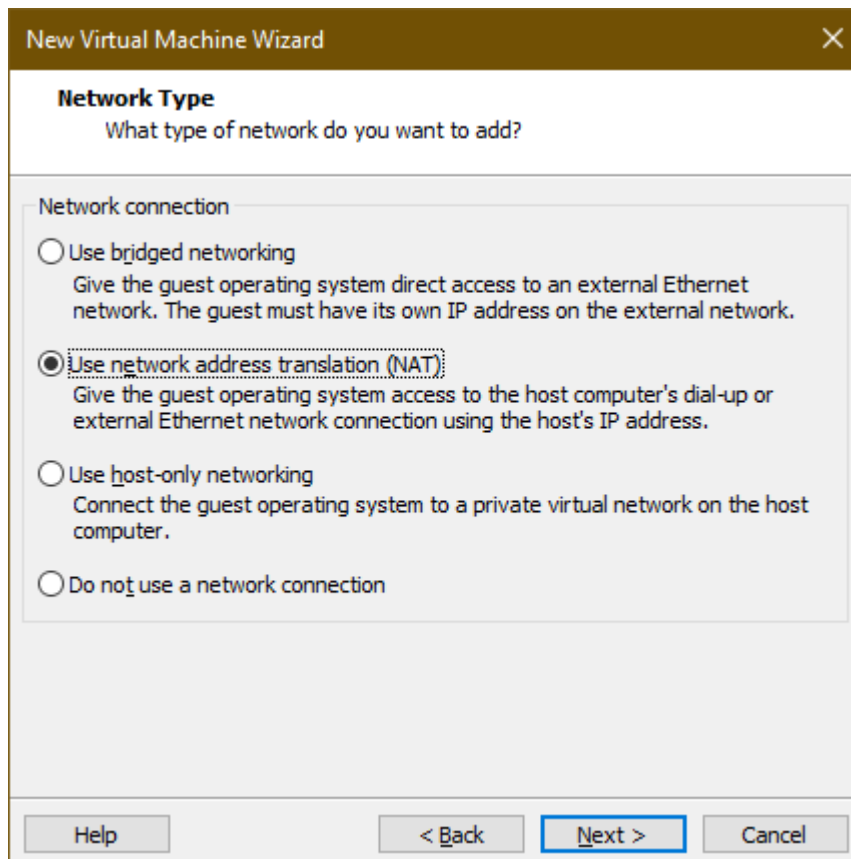
Selanjutnya menentukan nama serta letak penyimpanan dari VMWare yang akan digunakan.



Selanjutnya menentukan parameter processor, yaitu dengan 2 processor dan 1 core. Hal ini bertujuan agar visualisasi tidak terlalu berat.



Menggunakan RAM 1GB agar tidak terlalu berat

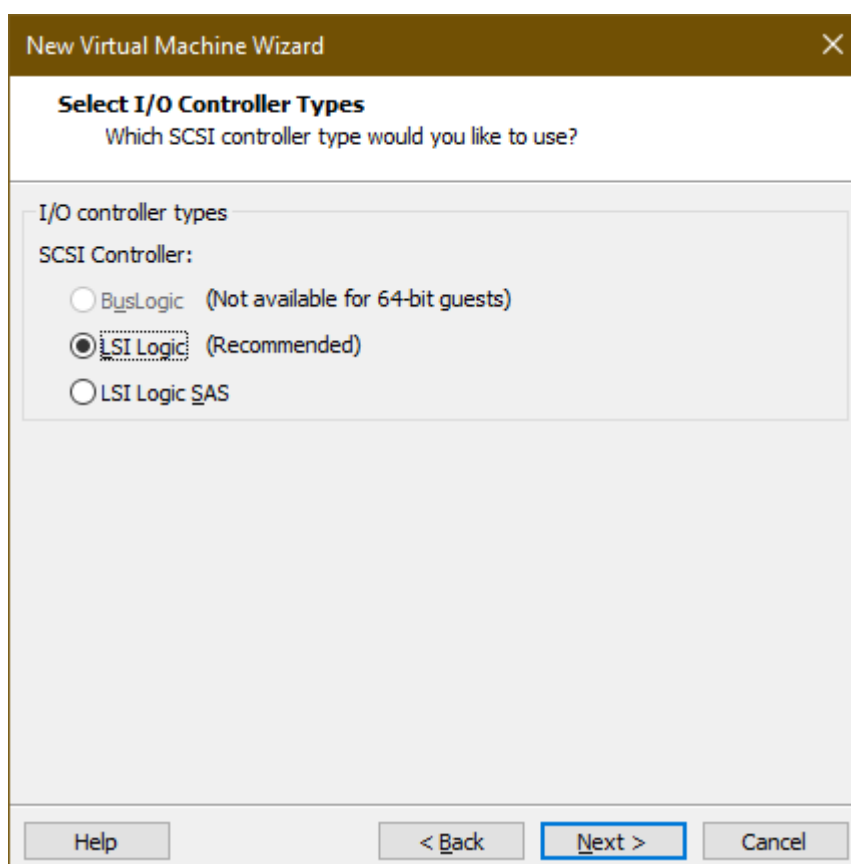


Selanjutnya memilih koneksi jaringannya mau seperti apa.

Untuk mode bridge akan mendapatkan IP yang sama seperti komputer local.

Untuk NAT VM akan mendapatkan IP yang berbeda dan hanya dapat diakses oleh komputer local.

Untuk host-only hanya dapat diakses oleh komputer itu sendiri, jadi diisolasi.



New Virtual Machine Wizard

Select a Disk Type
What kind of disk do you want to create?

Virtual disk type

☐ IDE

☒ **SCSI** (Recommended)

☐ SATA

☐ NVMe

Help < Back Next > Cancel

Memilih tipe virtual disk, biarkan rekomendasi.

New Virtual Machine Wizard

Select a Disk
Which disk do you want to use?

Disk

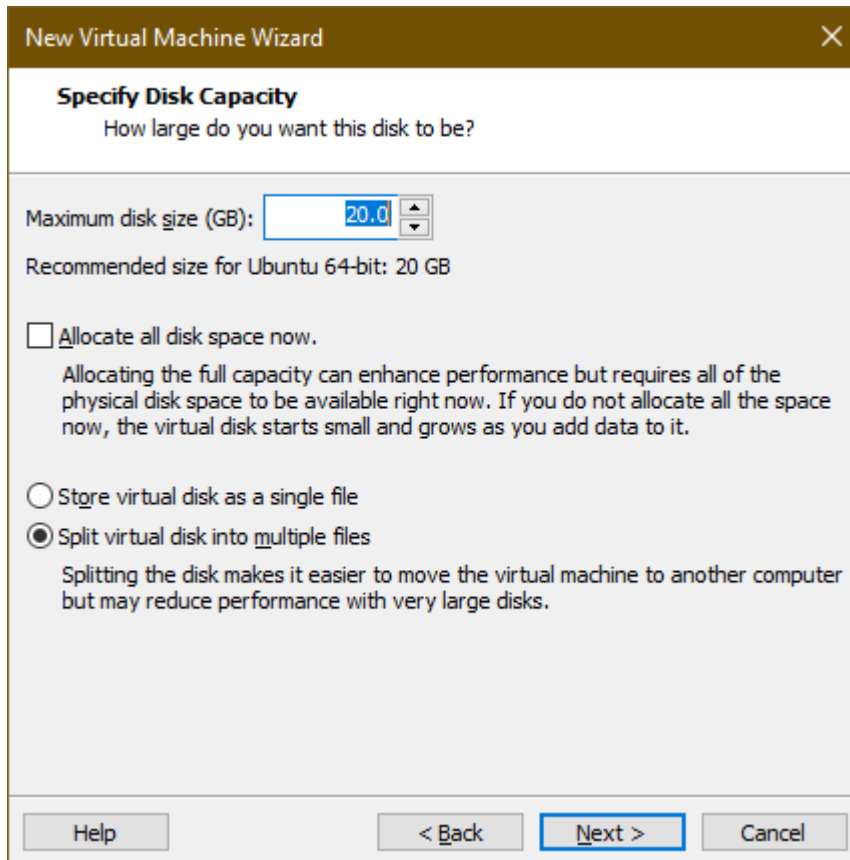
☒ **Create a new virtual disk**
A virtual disk is composed of one or more files on the host file system, which will appear as a single hard disk to the guest operating system. Virtual disks can easily be copied or moved on the same host or between hosts.

☐ Use an existing virtual disk
Choose this option to reuse a previously configured disk.

☐ Use a physical disk (for advanced users)
Choose this option to give the virtual machine direct access to a local hard disk. Requires administrator privileges.

Help < Back Next > Cancel

Memilih disk untuk penginstalan VMWare, karena masih pertama kali menggunakan maka pilih Create a new virtual disk.



The screenshot shows the 'Specify Disk Capacity' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The title bar is olive green with a close button. The main title is 'Specify Disk Capacity' in bold, followed by the subtitle 'How large do you want this disk to be?'. A text input field for 'Maximum disk size (GB):' contains '20.0'. Below it, it says 'Recommended size for Ubuntu 64-bit: 20 GB'. There are three radio button options: 'Allocate all disk space now.' (unchecked), 'Store virtual disk as a single file' (unchecked), and 'Split virtual disk into multiple files' (checked). A descriptive paragraph explains that splitting the disk makes it easier to move but may reduce performance. At the bottom are 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel' buttons.

New Virtual Machine Wizard

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

Maximum disk size (GB):

Recommended size for Ubuntu 64-bit: 20 GB

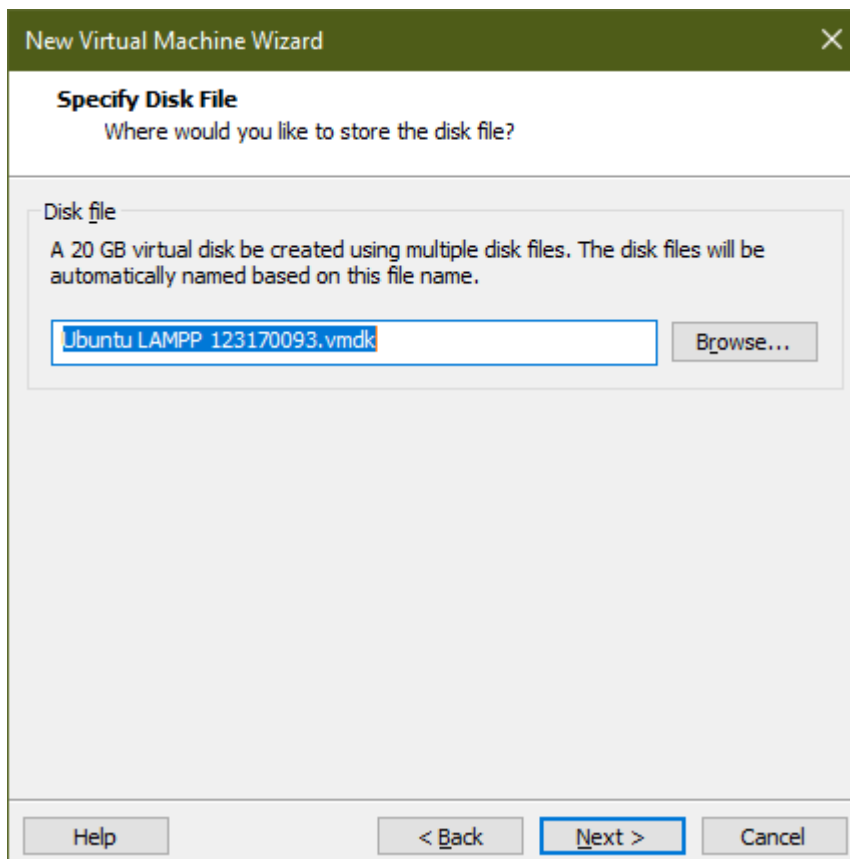
☐ Allocate all disk space now.
Allocating the full capacity can enhance performance but requires all of the physical disk space to be available right now. If you do not allocate all the space now, the virtual disk starts small and grows as you add data to it.

☐ Store virtual disk as a single file

☒ Split virtual disk into multiple files
Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

Help < Back Next > Cancel

Selanjutnya pilih kapasitas virtual disknya.



The screenshot shows the 'Specify Disk File' step of the 'New Virtual Machine Wizard'. The title bar is olive green with a close button. The main title is 'Specify Disk File' in bold, followed by the subtitle 'Where would you like to store the disk file?'. A section titled 'Disk file' contains a paragraph explaining that a 20 GB virtual disk will be created using multiple disk files, named based on the file name. Below this is a text input field containing 'Ubuntu LAMP 123170093.vmdk' and a 'Browse...' button. At the bottom are 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel' buttons.

New Virtual Machine Wizard

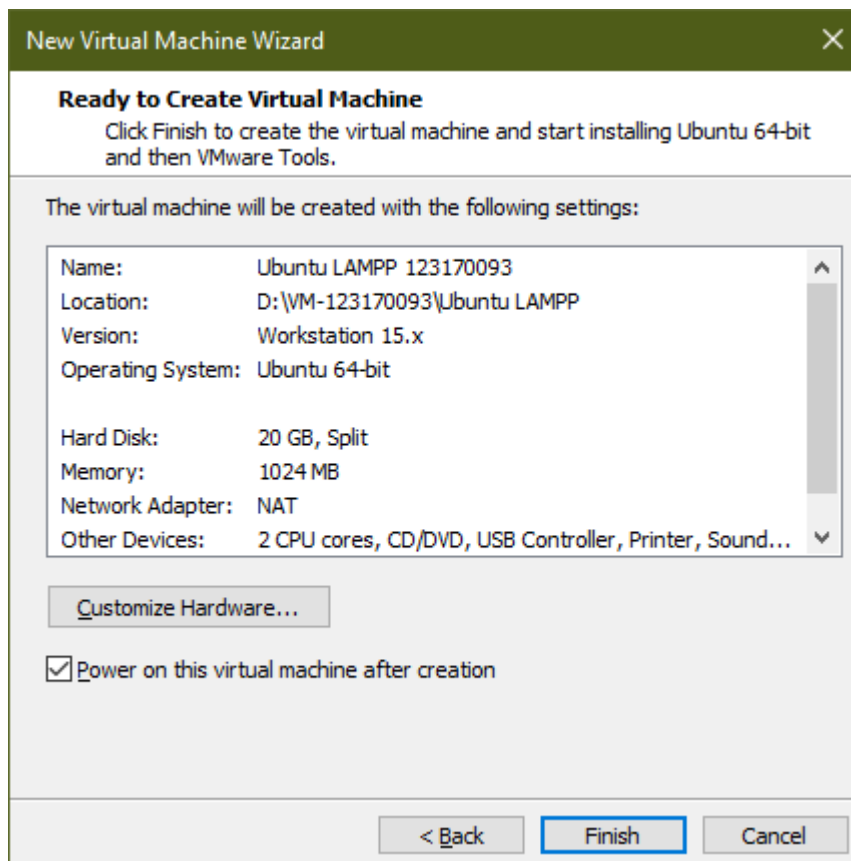
Specify Disk File
Where would you like to store the disk file?

Disk file
A 20 GB virtual disk will be created using multiple disk files. The disk files will be automatically named based on this file name.

Browse...

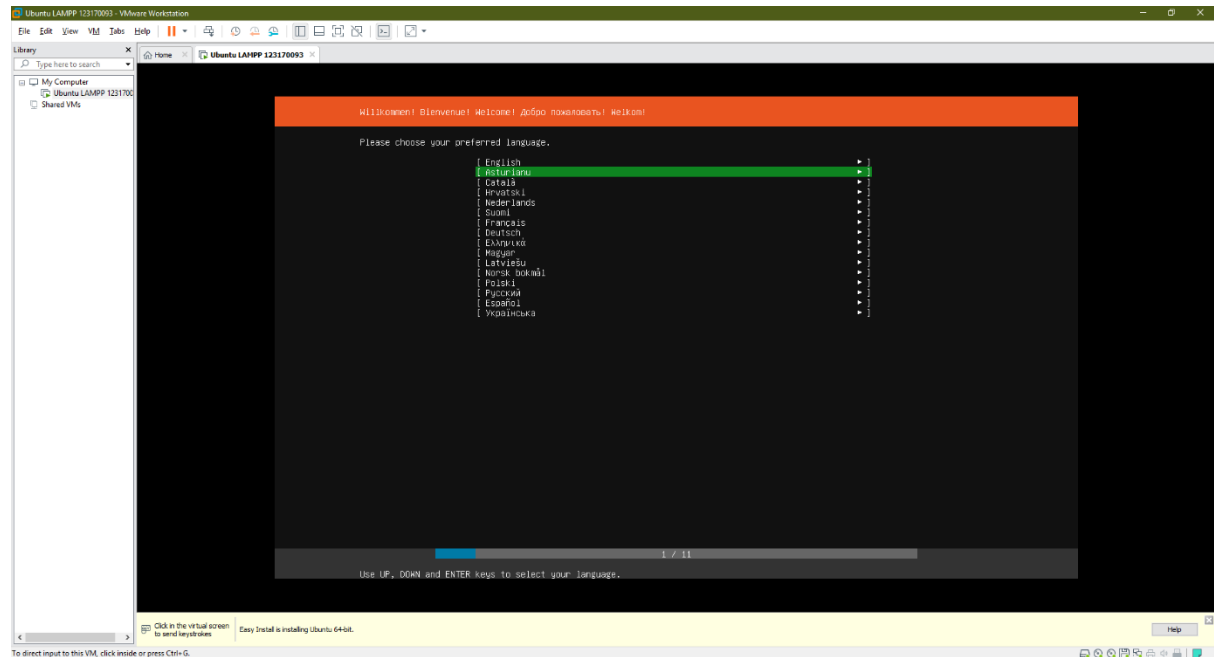
Help < Back Next > Cancel

Konfirmasi penamaan, tinggal next saja

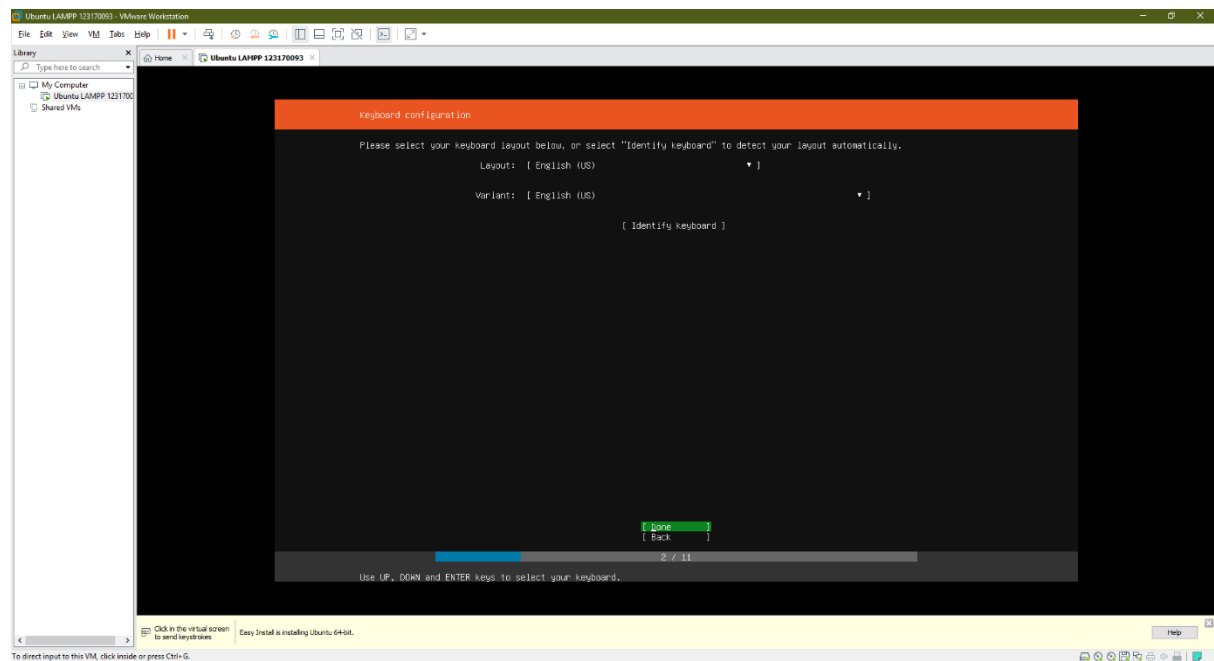


Selanjutnya muncul preview, tinggal klik finish untuk menjalankan pembuatan virtual machine nya.

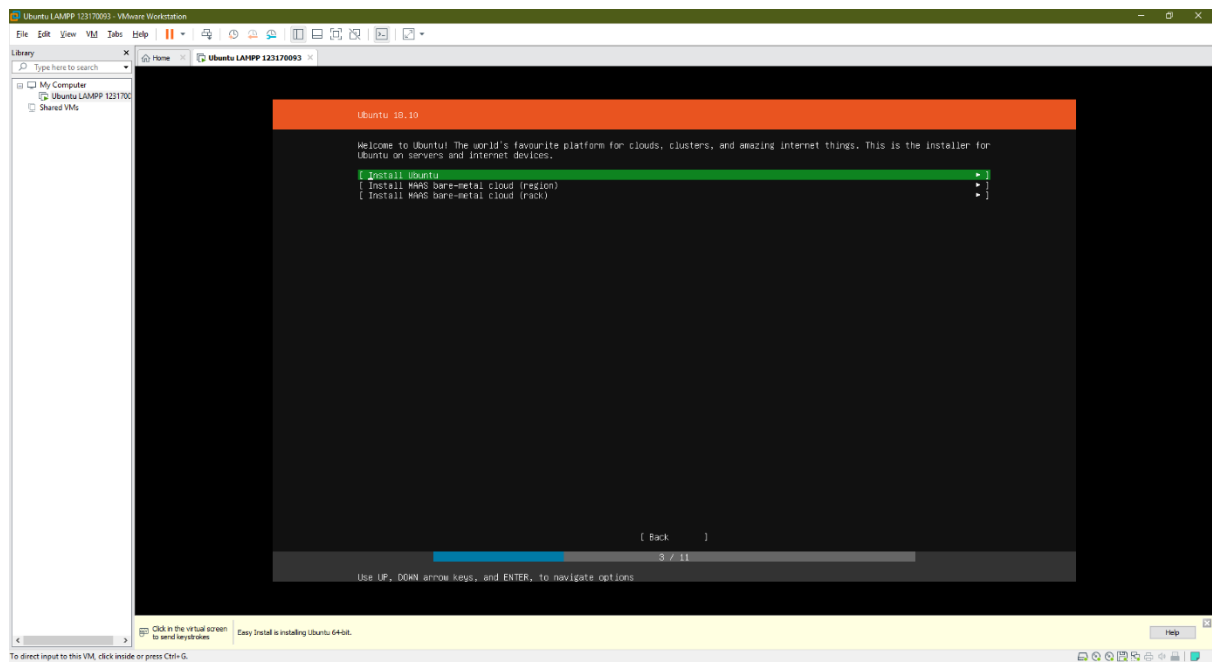
Proses instalasi OS



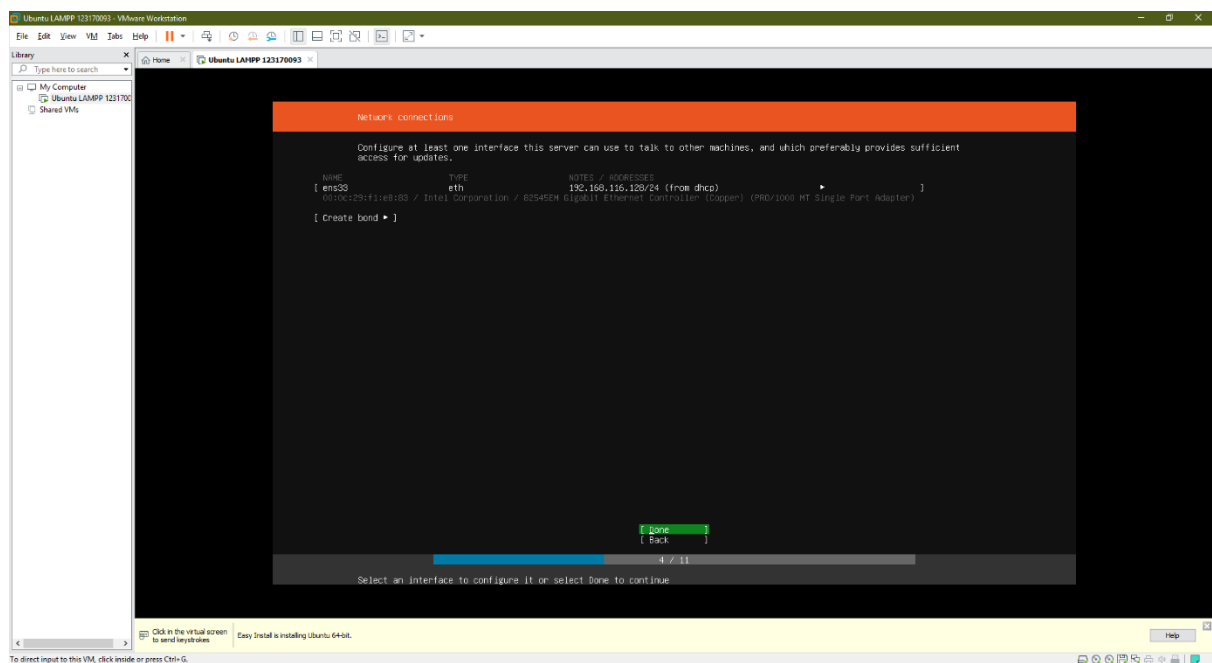
Untuk pertama yaitu pilih bahasanya, kita pilih bahasa Inggris



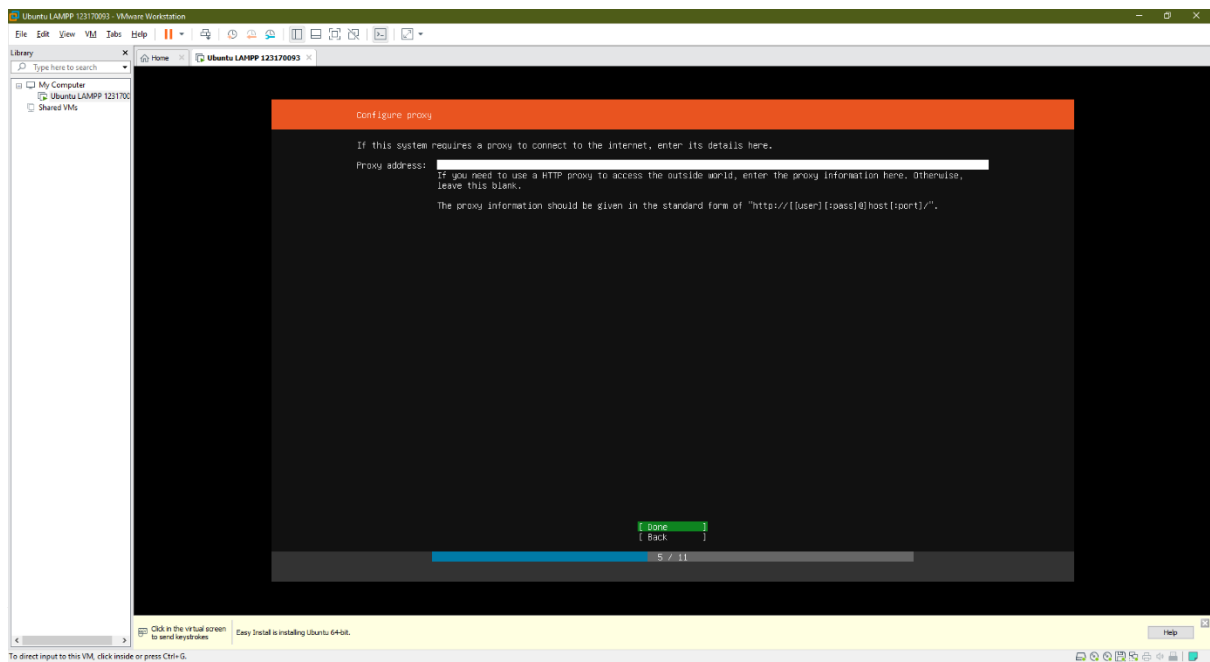
Kemudian memilih keyboard layout, biarkan default English-US



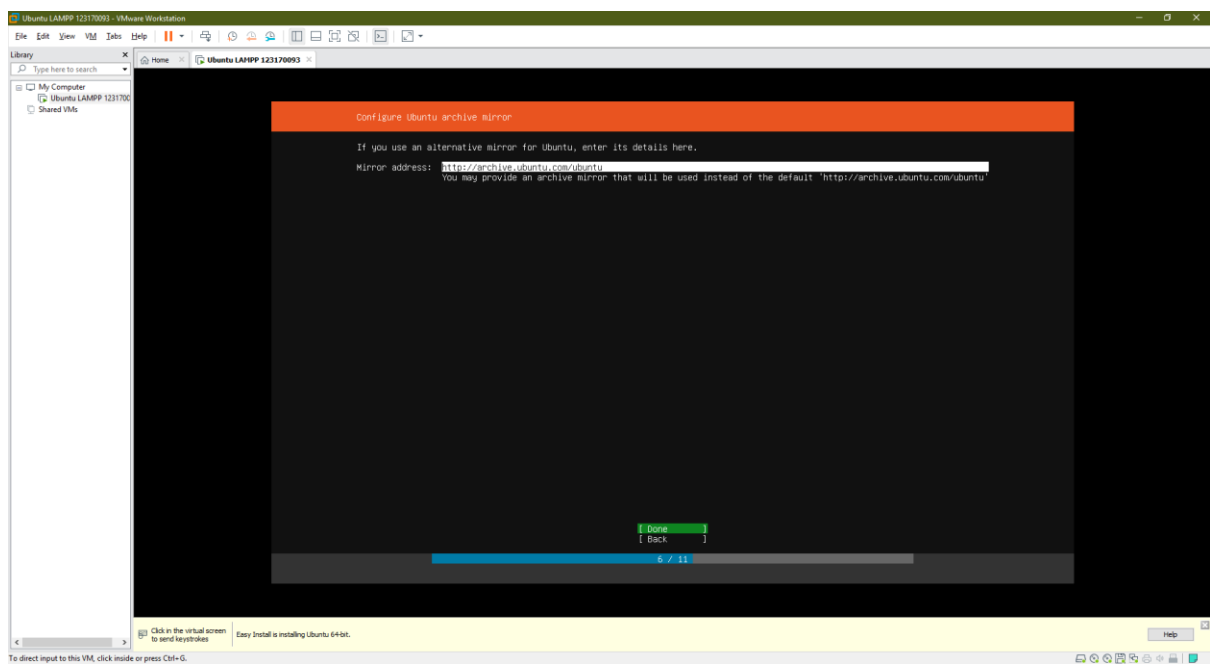
Pilih untuk mode install ubuntu, gunakan yang standar.



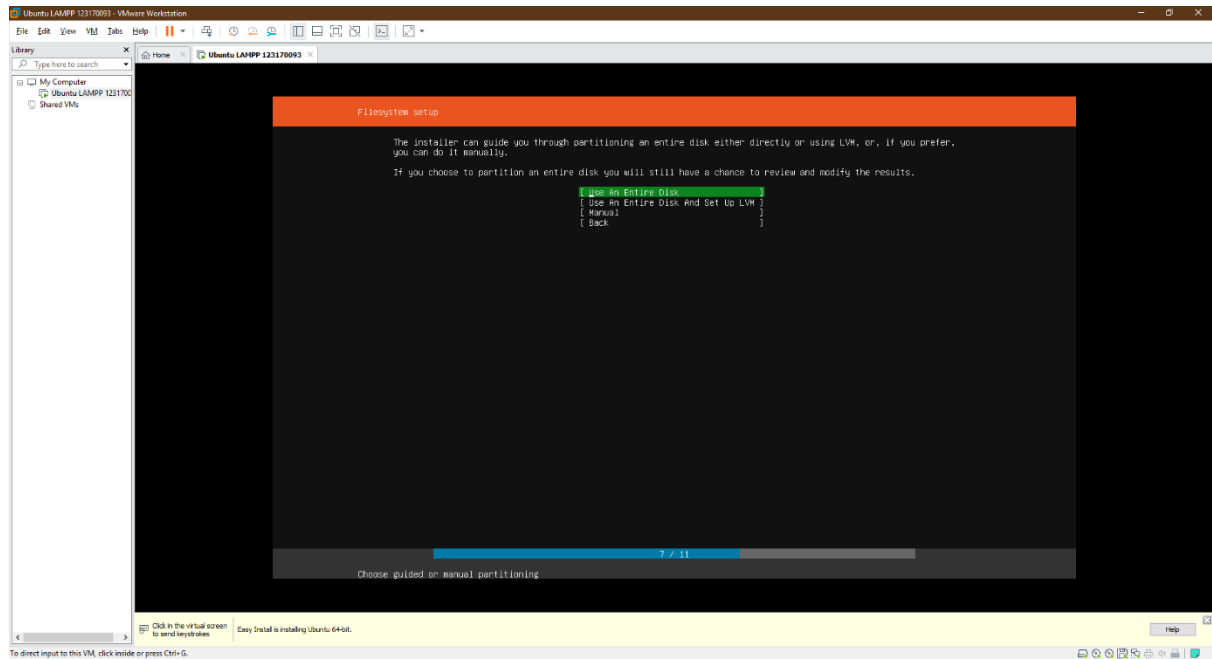
Untuk konfirmasi jaringan, karena tadi menggunakan NAT sehingga dia memperoleh IP sendiri.



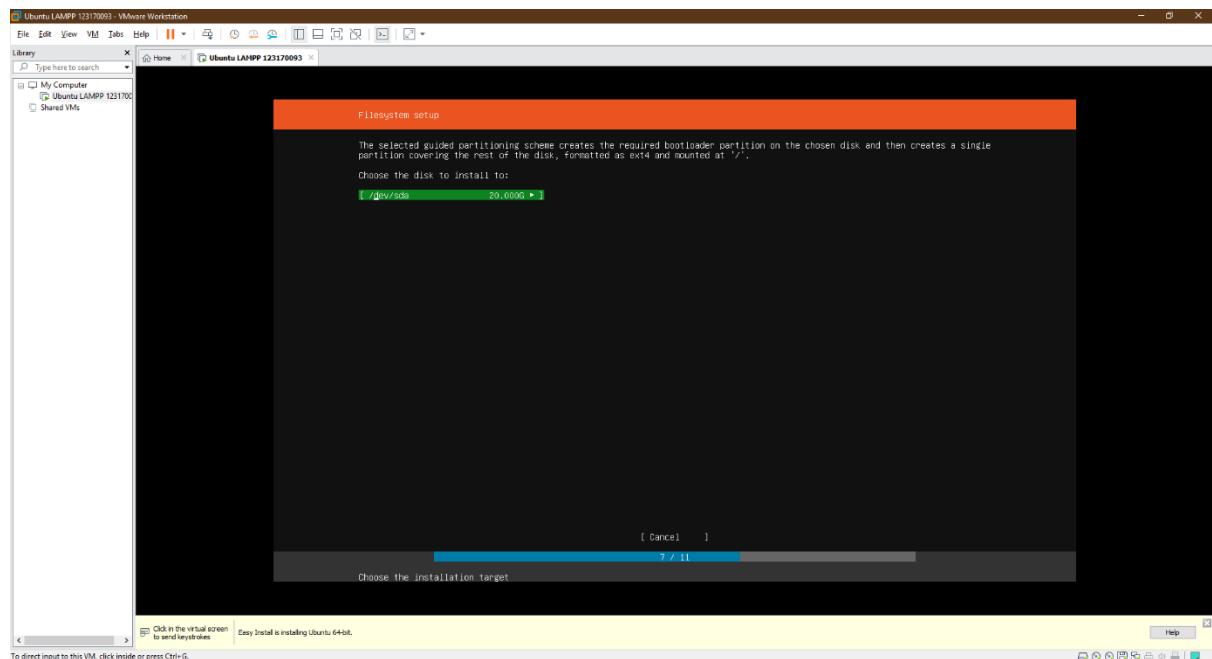
Selanjutnya setting proxy, karena jaringan yang digunakan tidak ada proxy sehingga dikosongkan saja.



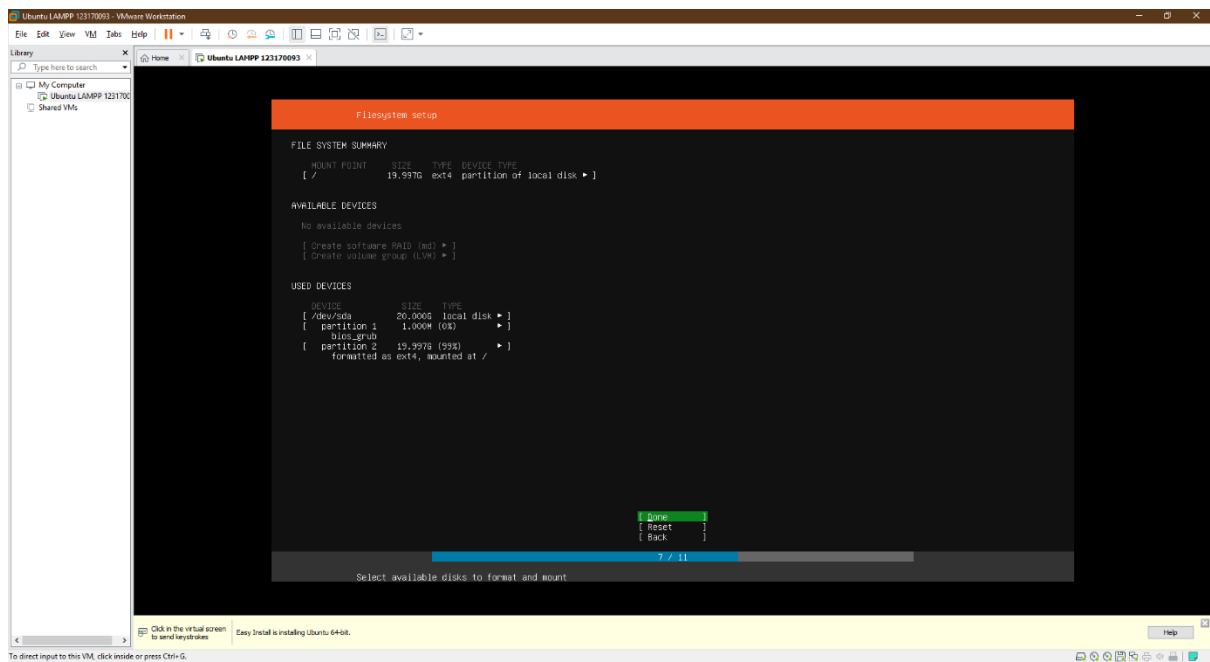
Muncul untuk configure Ubuntu archive mirror, tinggal next saja.



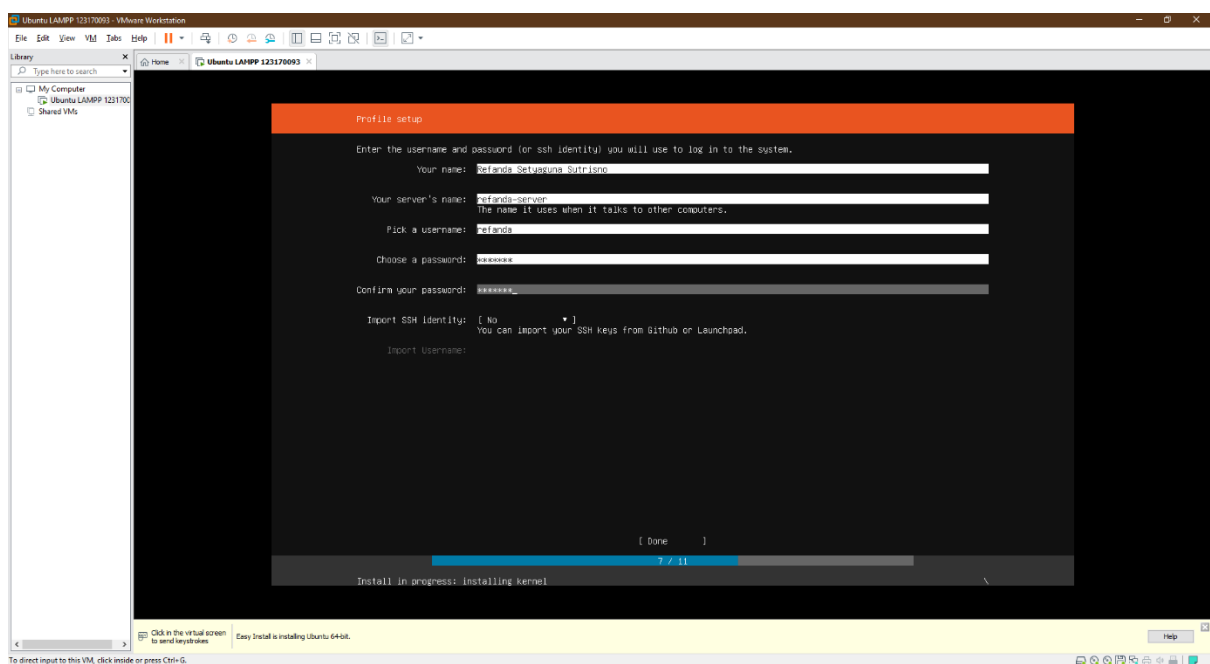
Selanjutnya diminta untuk memilih filesystem setup. Gunakan pengaturan “Use An Entire Disk”, sehingga seluruh disk akan digunakan secara utuh untuk OS.



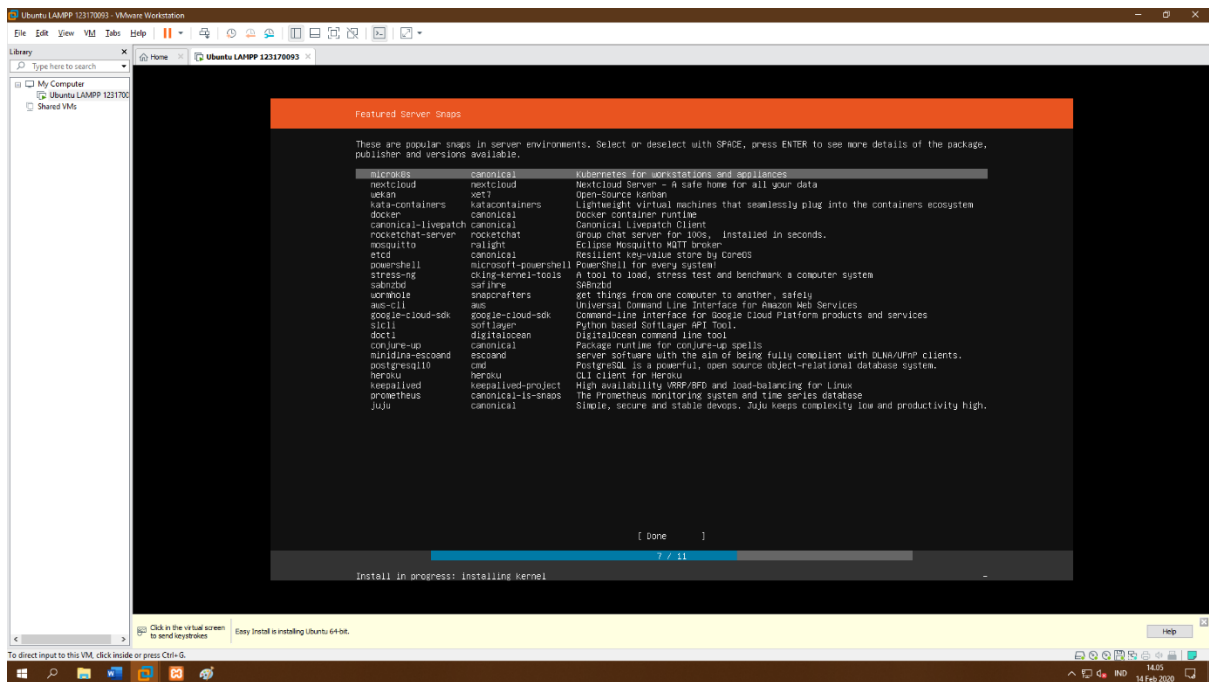
Konfirmasi file system, tinggal next saja.



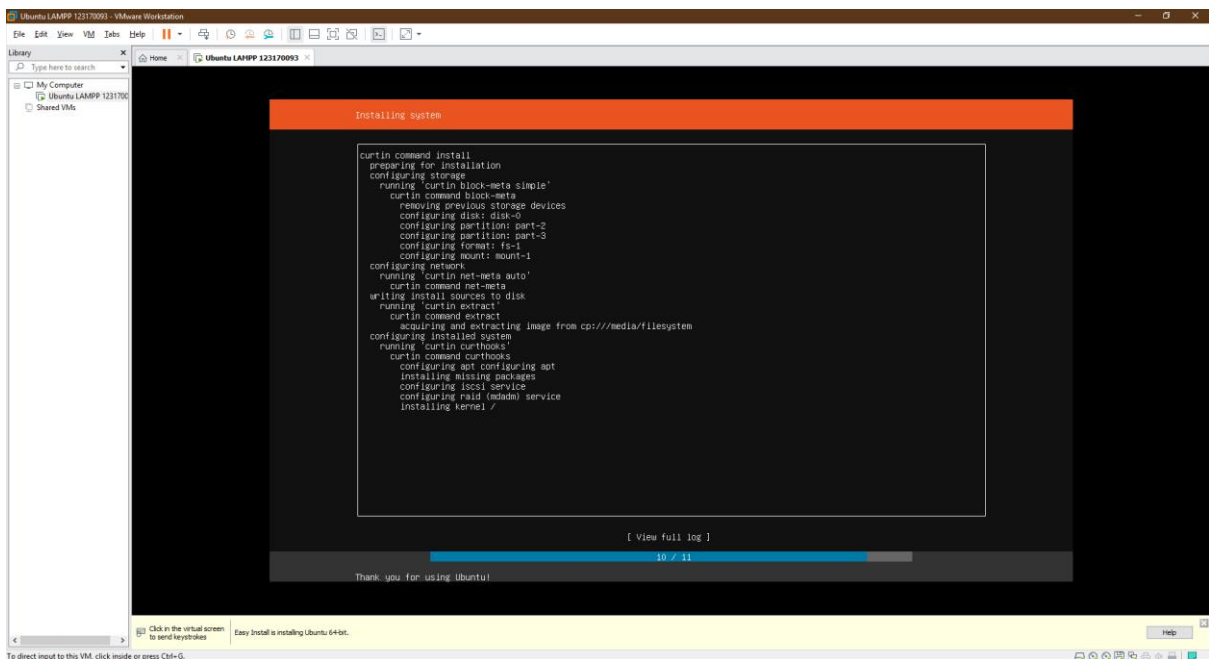
Kemudian konfirmasi file system untuk instalasi. Pengaturan partisi dibiarkan default saja, tinggal next.



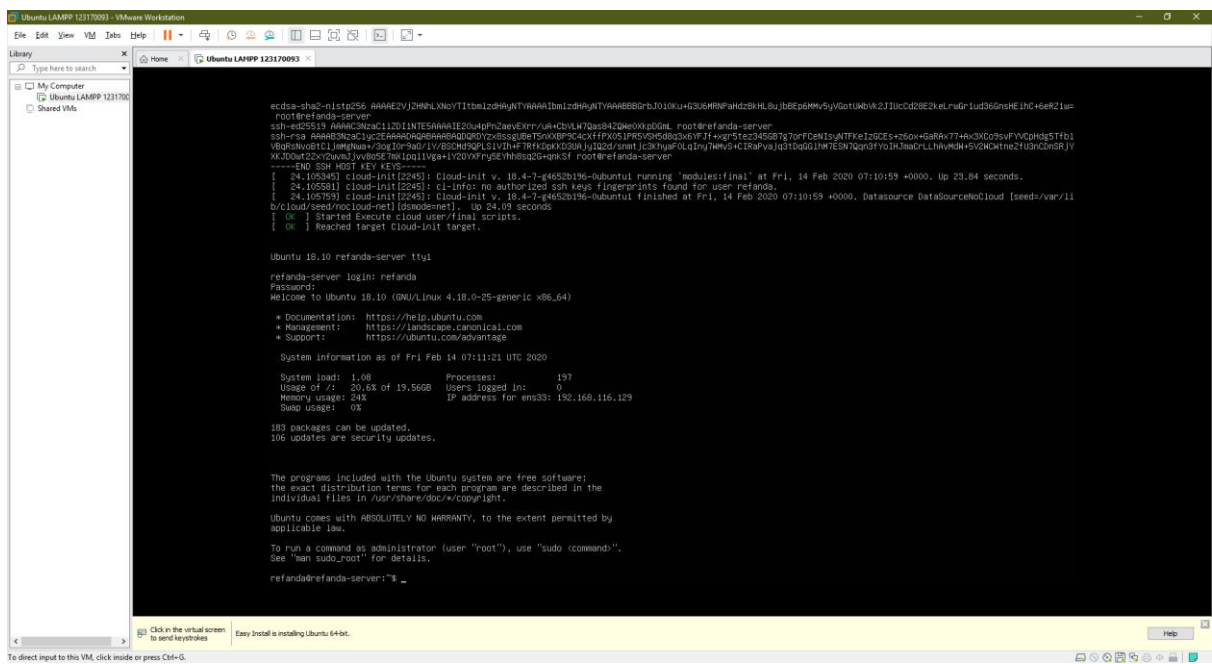
Selanjutnya mengisi profile setup. Yang nantinya akan digunakan untuk login ke sistem.



Selanjutnya muncul tambahan untuk instalasi, karena tidak ada yang perlu diinstal tambahan, maka dilewati saja.

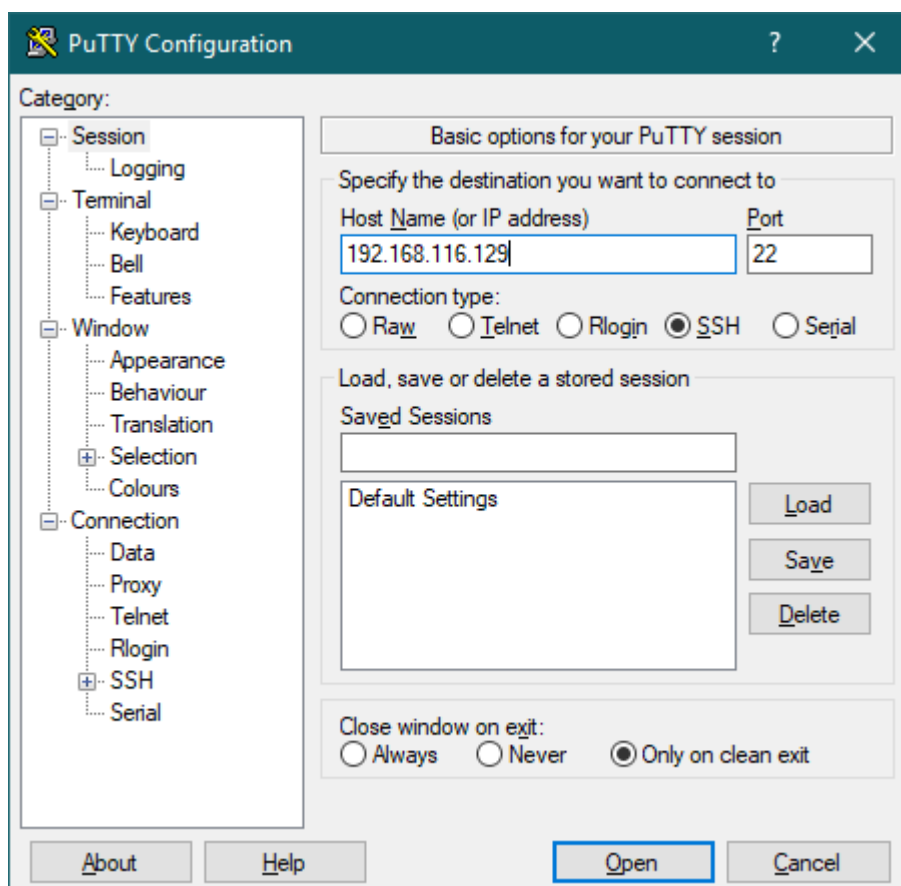


Proses instalasi, ditunggu sampai selesai, selanjutnya reboot.



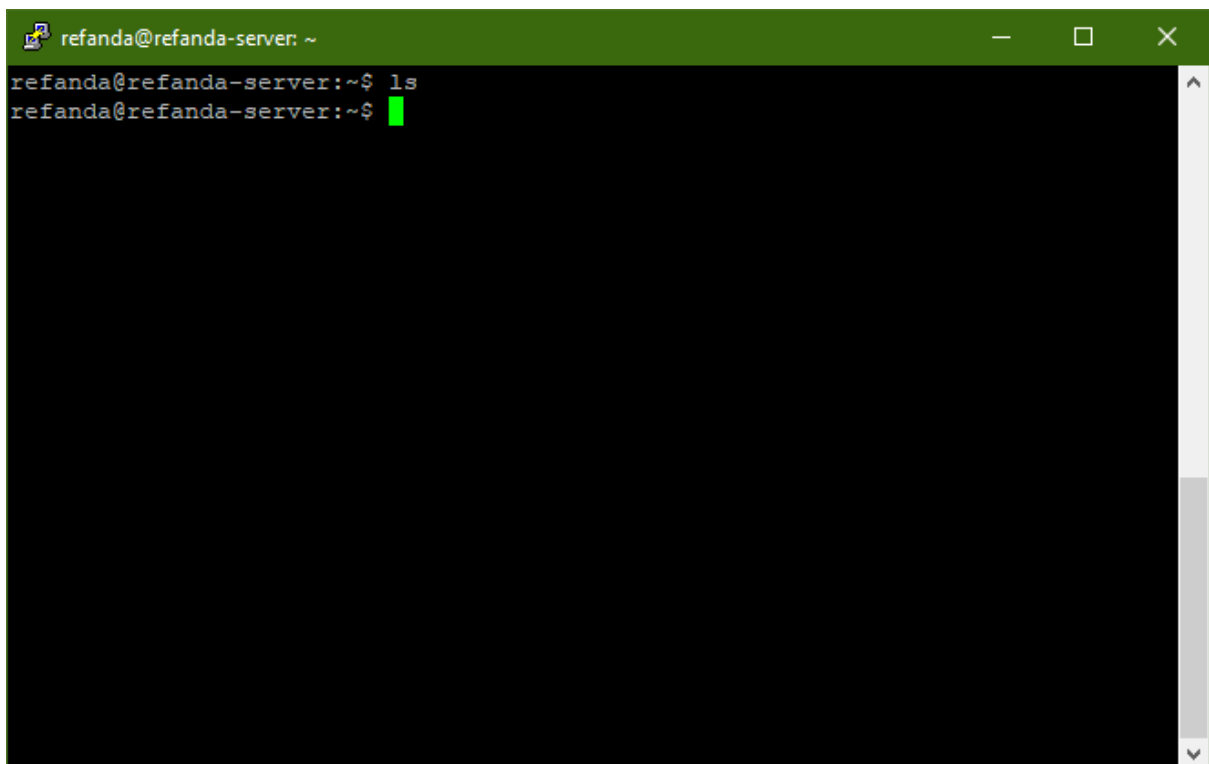
Cheatsheet Ubuntu

1. Untuk masuk ke mode administrator:
sudo su
2. Untuk mengganti MOTD dengan cara
 - o Masuk sebagai administrator
 - o Gunakan editor nano untuk mengubah file motd yang berada pada /etc/motd
 - o Isikan pesan yang ingin dibuat
 - o Simpan dengan Ctrl + O
 - o Kemudian keluar dengan Ctrl + C
3. Menggunakan remote untuk server Ubuntu
 - o Menggunakan putty
 - o Kemudian cari ip nya dengan cara saat login (terdapat ip nya) atau dengan ifconfig, kemudian cari yang ens33
 - o Adapun IP VM tersebut adalah 192.168.116.129



Masukkan host untuk dapat mengakses server Ubuntu. Kemudian klik open.

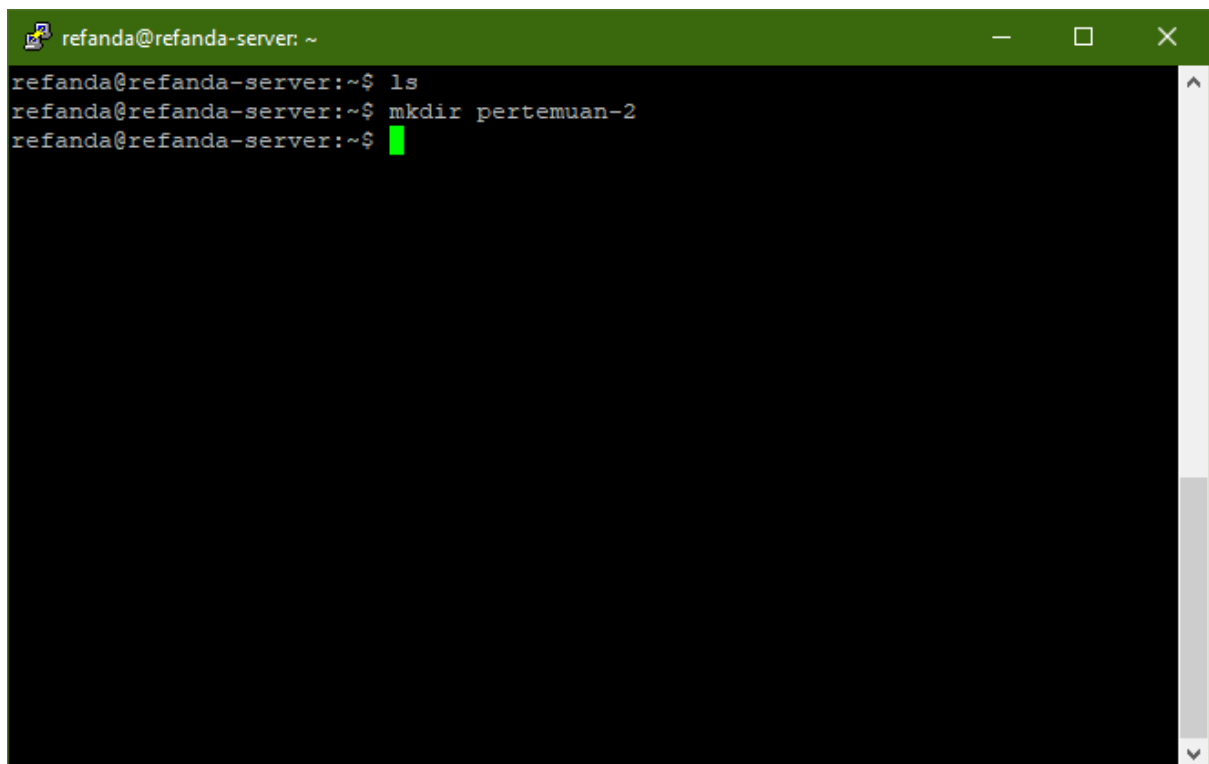
Evaluasi



```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$
```

A terminal window with a green title bar. The prompt is 'refanda@refanda-server: ~'. The user enters 'ls' and the prompt returns, but no output is shown.

1. Tidak terjadi apa-apa. Fungsi dari ls adalah untuk menampilkan list file dalam suatu direktori.



```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$
```

A terminal window with a green title bar. The prompt is 'refanda@refanda-server: ~'. The user enters 'ls' and the prompt returns. Then the user enters 'mkdir pertemuan-2' and the prompt returns again.

2. Tidak nampak apa-apa. Fungsi dari mkdir adalah untuk membuat direktori atau folder.

```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$
```

3. Muncul daftar file dari home direktorinya. Fungsi `ls -l` memiliki fungsi yang sama dengan `ls`, hanya saja lebih detail informasinya.

```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1  
refanda@refanda-server:~$
```

4. Tidak nampak apa-apa. Fungsi dari cp adalah untuk meng-copy direktori pertemuan-2 ke pertemuan 1 (otomatis membuat direktori)

```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$
```

5. Muncul daftar dua direktori, satu dibuat dengan mkdir satunya hasil copy dari pertemuan-2

```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"  
refanda@refanda-server:~$
```

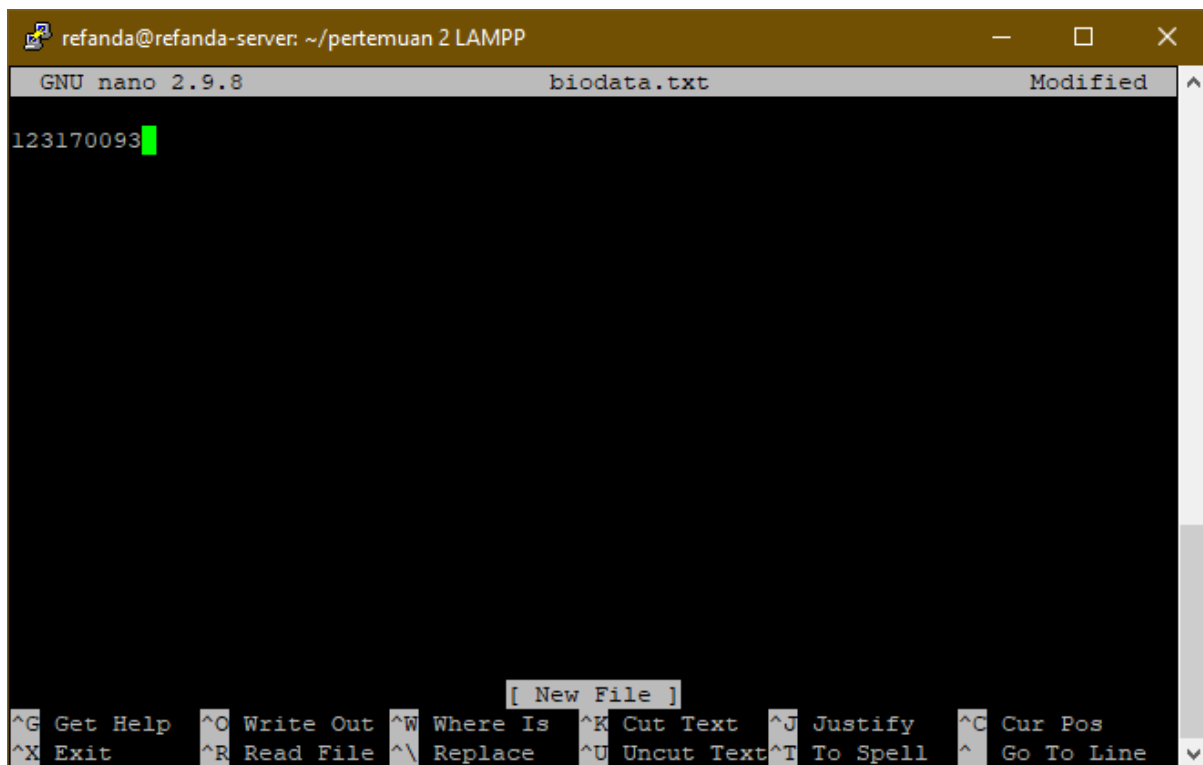
6. Fungsi dari mv adalah untuk memindahkan direktori pertemuan dua ke "pertemuan 2 LAMPP"

```
refanda@refanda-server: ~  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1  pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'  
refanda@refanda-server:~$
```

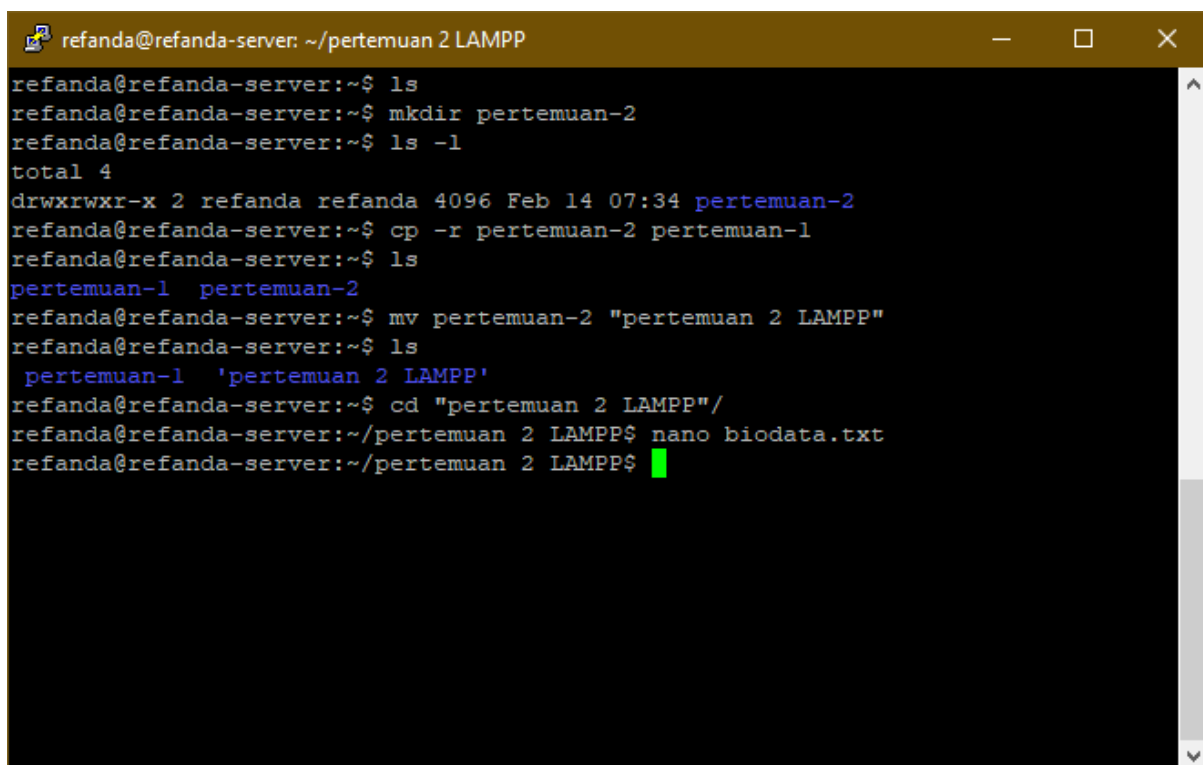
7. Tampil daftar direktori yang berada pada home direktori.

```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP  
refanda@refanda-server:~$ ls  
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1  pertemuan-2  
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"  
refanda@refanda-server:~$ ls  
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'  
refanda@refanda-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/  
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

8. Fungsi dari cd adalah untuk berpindah direktori



```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
GNU nano 2.9.8 biodata.txt Modified
123170093
[ New File ]
^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
```



```
refanda@refanda-server:~$ ls
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1 pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1 'pertemuan 2 LAMPP'
refanda@refanda-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

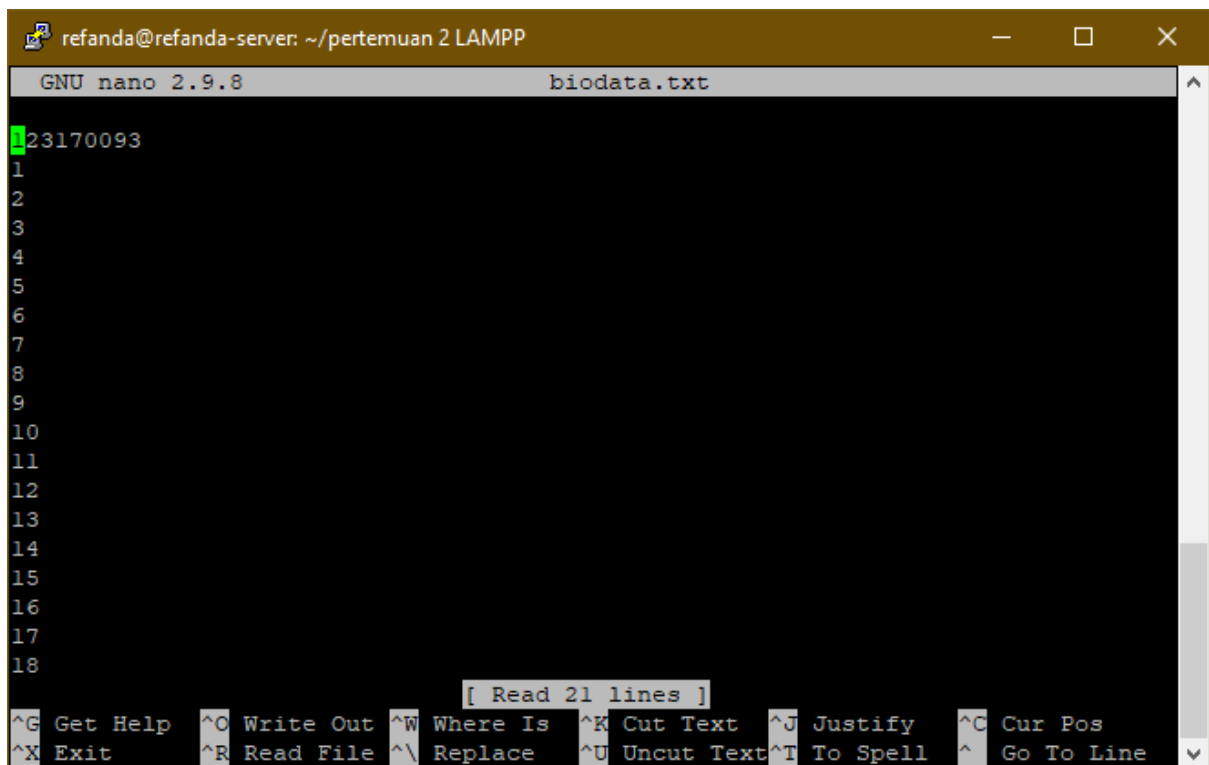
9. Nano digunakan untuk mengedit suatu file, kemudian disave. Jika file belum ada maka akan dibuat terlebih dahulu.

```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
refanda@refanda-server:~$ ls
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
refanda@refanda-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 refanda refanda 10 Feb 14 07:43 biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

10. Menampilkan seluruh file yang ada pada direktori pertemuan 2 LAMPP beserta keterangan dari file tersebut.

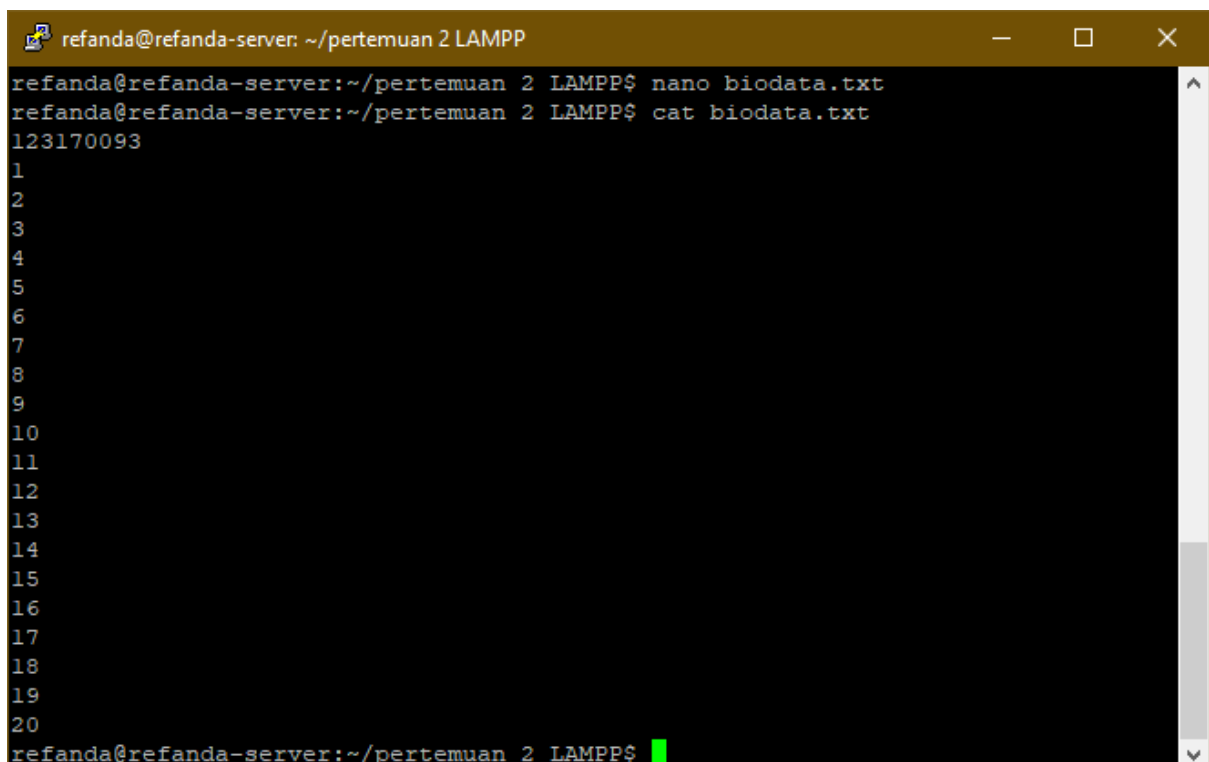
```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
refanda@refanda-server:~$ ls
refanda@refanda-server:~$ mkdir pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 refanda refanda 4096 Feb 14 07:34 pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
refanda@refanda-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
refanda@refanda-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
refanda@refanda-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 refanda refanda 10 Feb 14 07:43 biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170093
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

11. Fungsi cat digunakan untuk menampilkan isi dari suatu file



```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
GNU nano 2.9.8 biodata.txt
123170093
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
[ Read 21 lines ]
^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
```

12. Mengedit file biodata.txt kemudian menyimpannya



```
refanda@refanda-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170093
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
refanda@refanda-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

13. Fungsi cat digunakan untuk menampilkan isi dari suatu file.

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

14. Fungsi dari tail digunakan untuk menampilkan akhir dari file.