

Wildan Ihsan Fathony

123170080

Praktikum Teknologi Cloud Computing

Minggu ke-2

Pengenalan VMware Workstation dan Linux OS

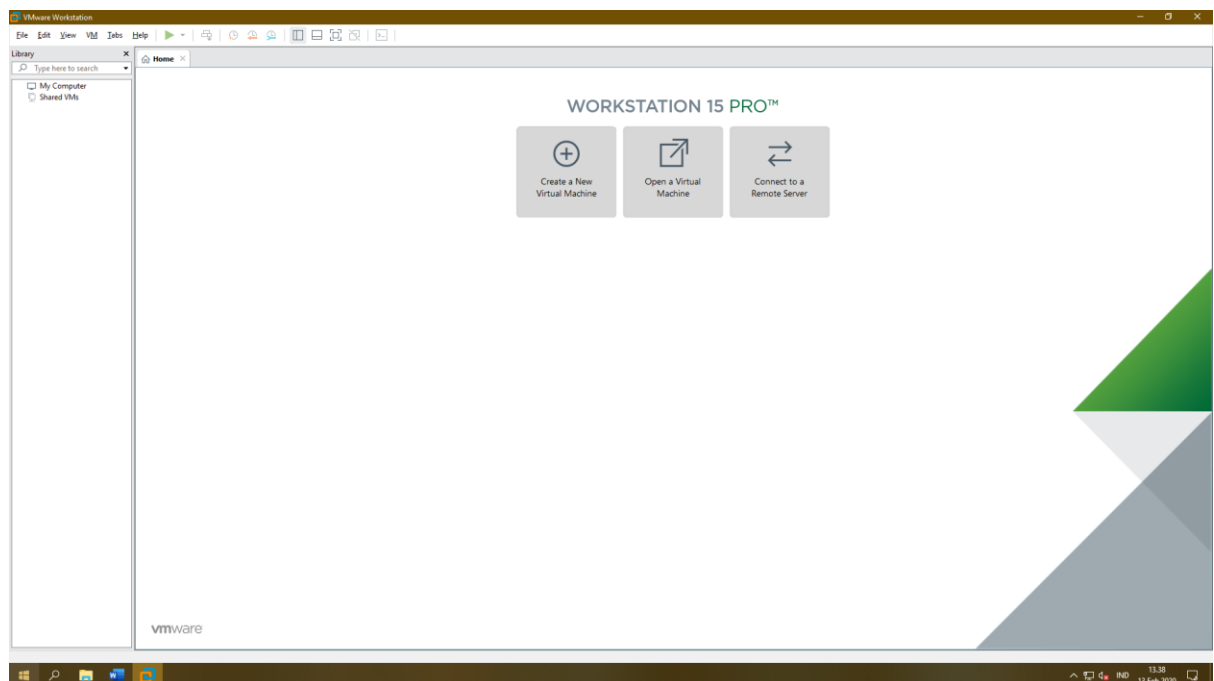
Membuat layanan hosting (SaaS) berbasis Private Cloud

Conceptual Application

- Virtual OS : linux OS VM1, Windows OS VM2, Linux OS VM3
- Aplikasi VMware Workstation : VMWare Server
- OS pada Komputer Lab : Base OS – Linux/Windows
- Hardware Fisik Komputer Lab : Server Hardware – DELL, HP, etc

VMware Workstation

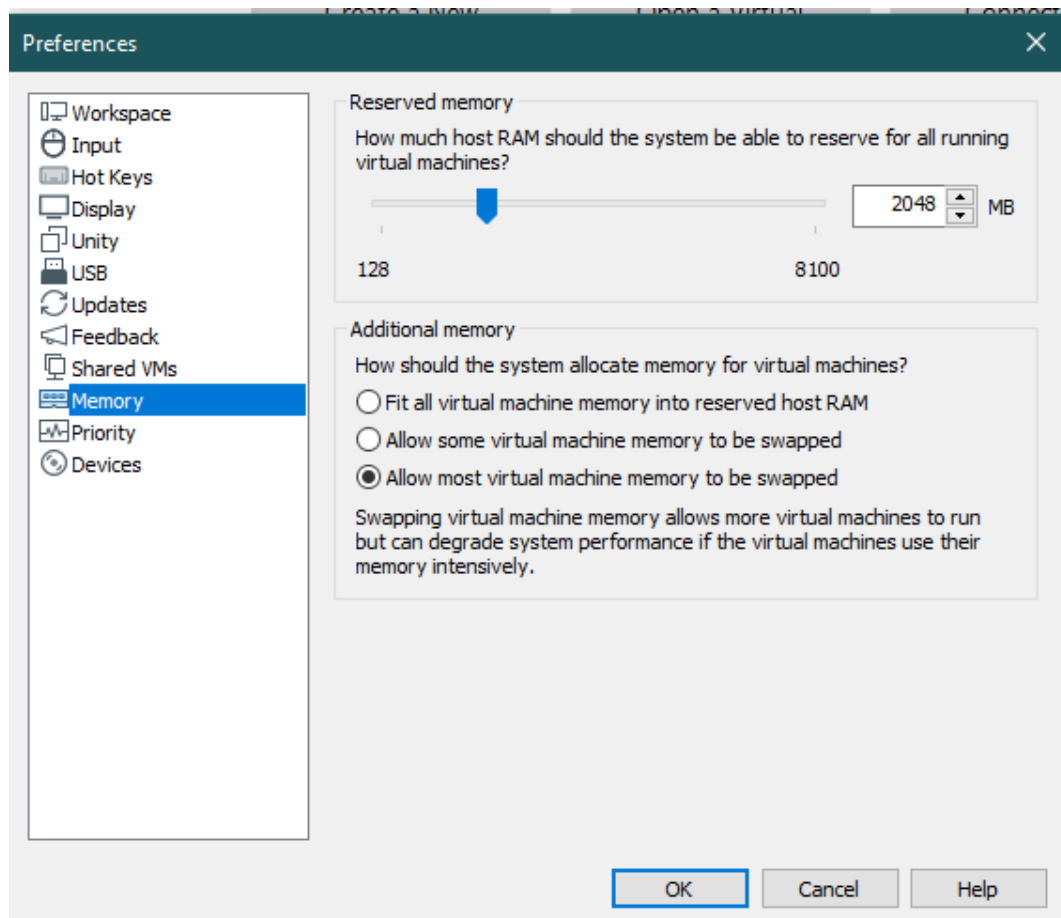
- Digunakan untuk virtualisasi operasi
- Virtualisasi : kegiatan untuk menciptakan versi maya (virtual) dari sesuatu, misalnya hardware, storage, dan resource dari komputer.
- Contoh : CPU, RAM, Network adapter, harddisk, motherboard, VGA, PCI-e, Printer, Soundcard, dsb



Tampilan Awal VMWare Workstation PRO

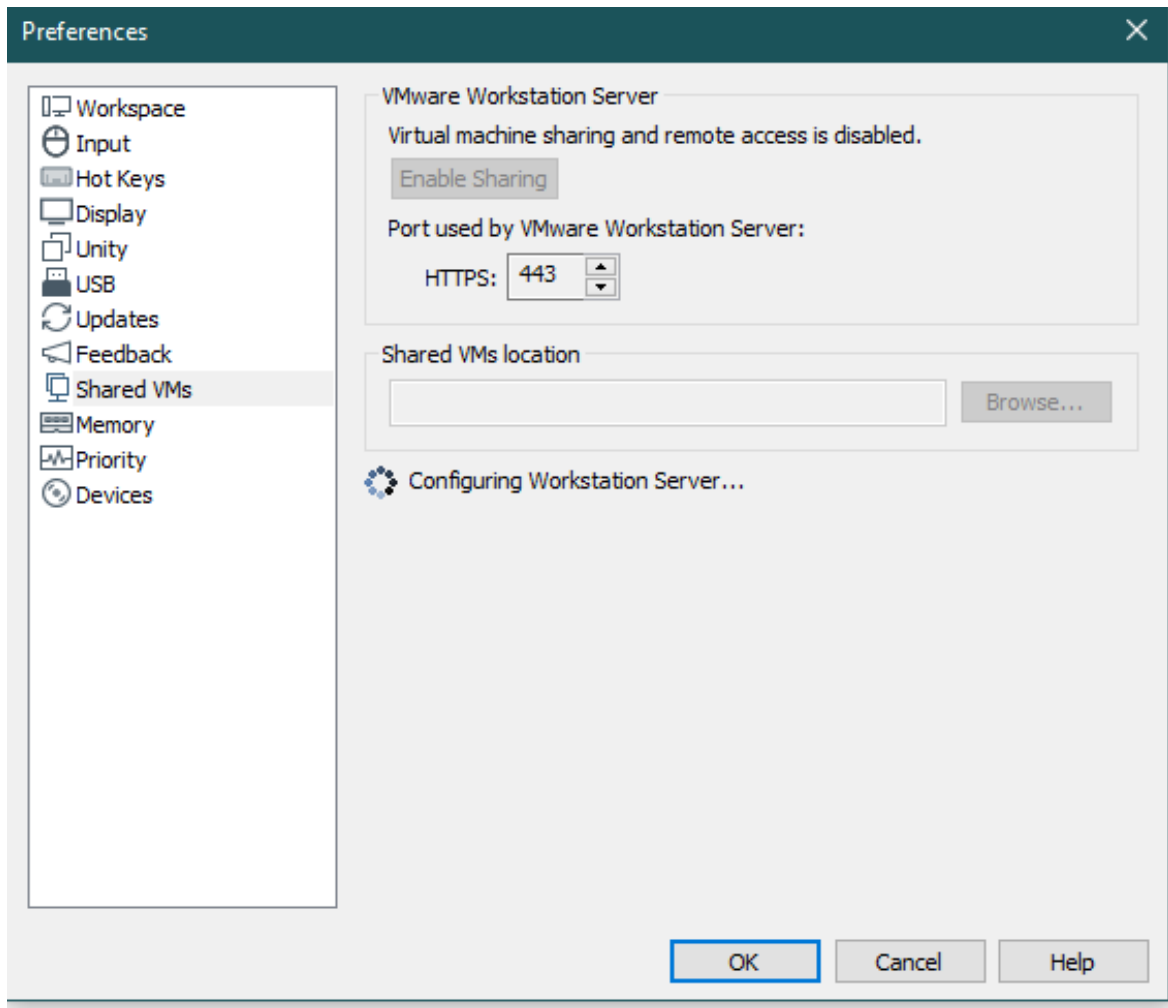
Manfaat fasilitas swapping

- Bilamana komputer host(komputer fisik) 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 yang mengalokasikan port
- Matikan fitur shared VMs pada menu konfigurasi VMware dengan cara klik change settings terlebih dahulu lalu klik disable sharing

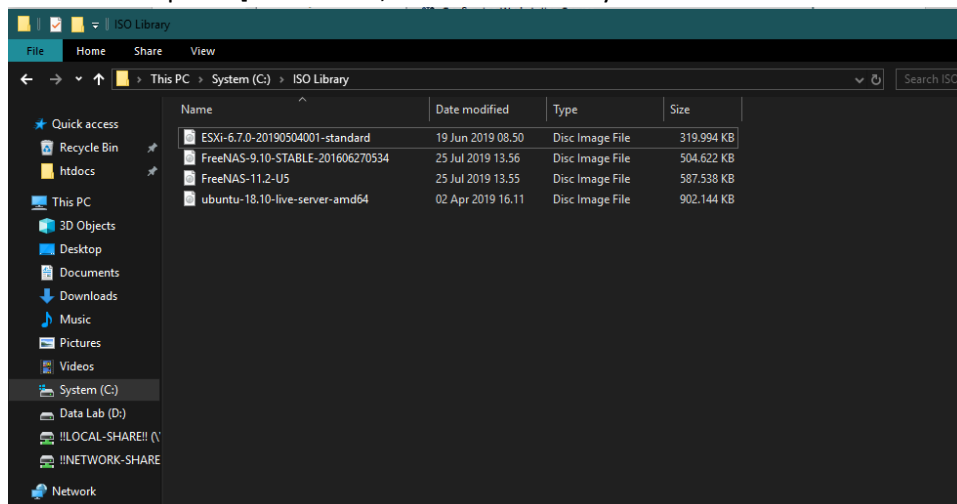


Kalau enable nanti xamp bakal error, jd harus di disable agar tidak error.

LINUX OS (UBUNTU)

Kebutuhan

- Linux OS (ubuntu 18.10 live server x64/amd64)
- Periksa di komputer [ada drive C, folder "ISO Library"]

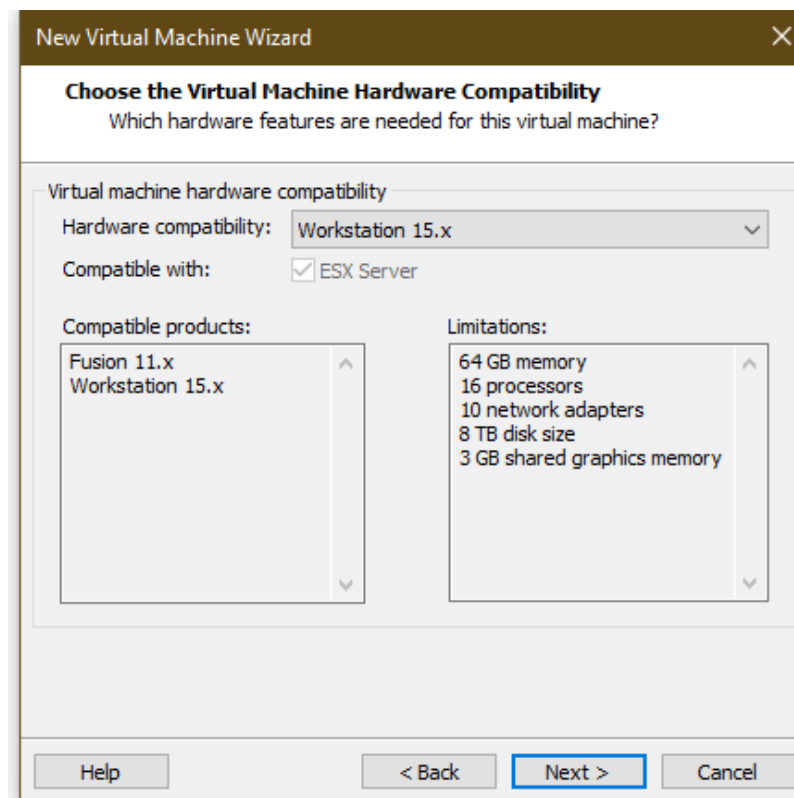


Parameter pembuatan VM

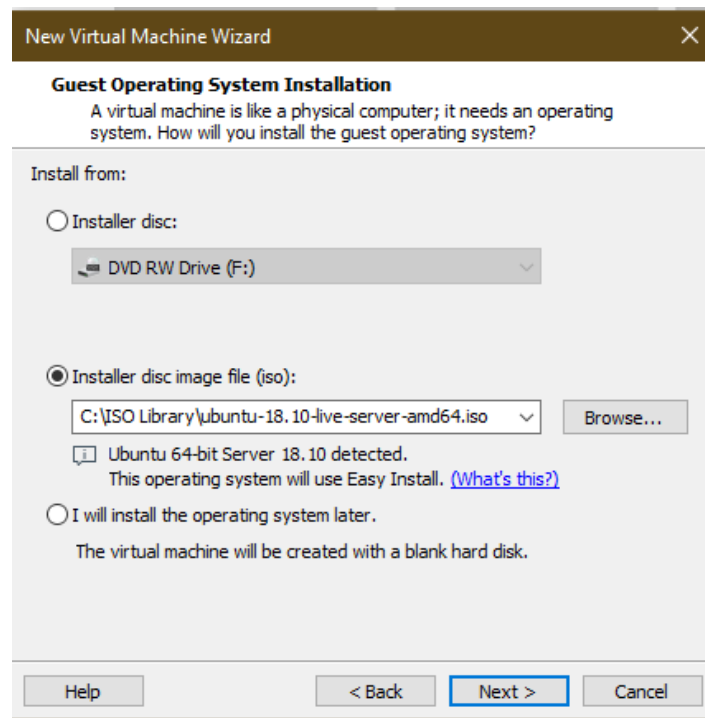
- Pada VMware workstation, gunakan menu new virtual machine (CTRL+N)
- Untuk mengatur VM secara manual, pilih opsi custom (advanced)



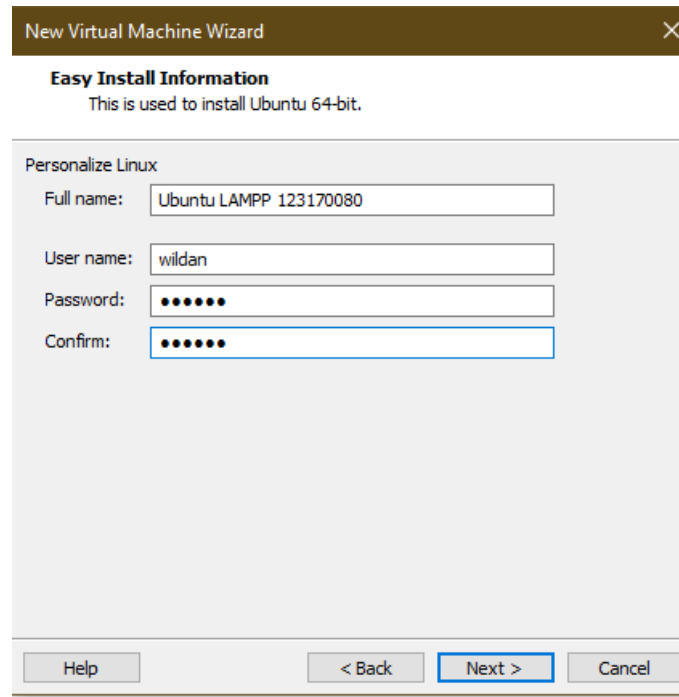
- Pilih kompatibilitas hardware tertinggi untuk sistem operasi VM modern (keluaran terbaru)
- Bila menggunakan sistem operasi VM misal win XP maka di gunakan opsi kompatibilitas 10.x kebawah

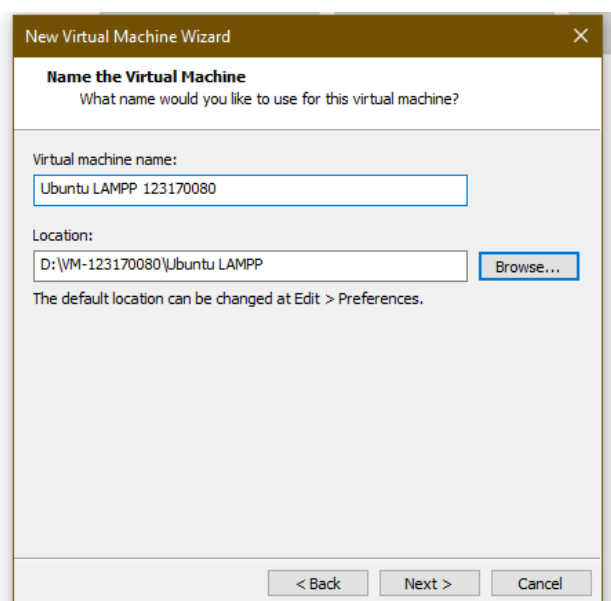
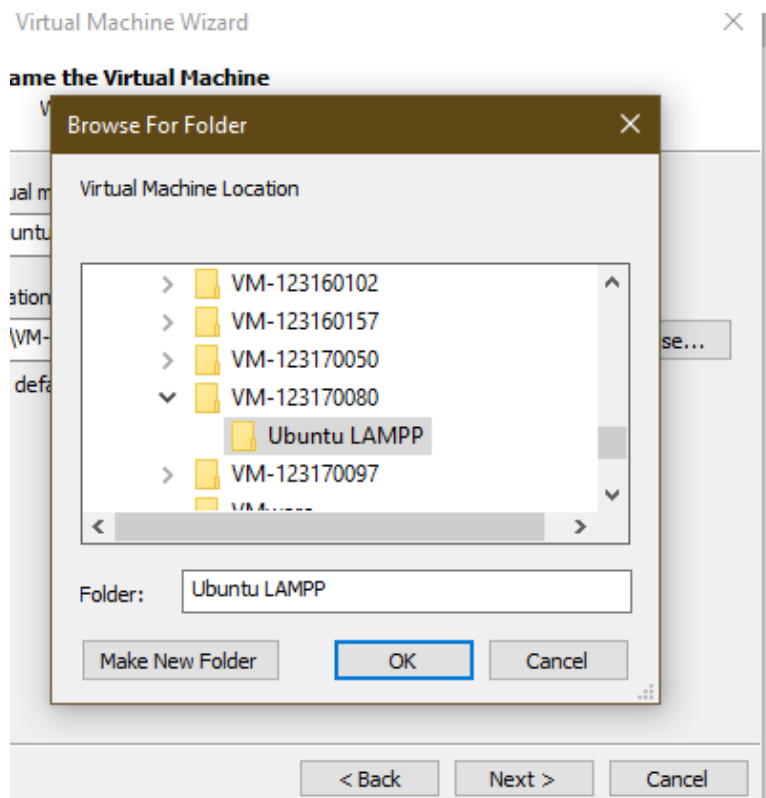


- Pilih berkas ISO sistem operasi untuk VM yng akan di buat
- Informasi mengenai kompatibilitas easy install akan muncul, namun untuk sistem oiperasi ubuntu 18.10 masih berkendala

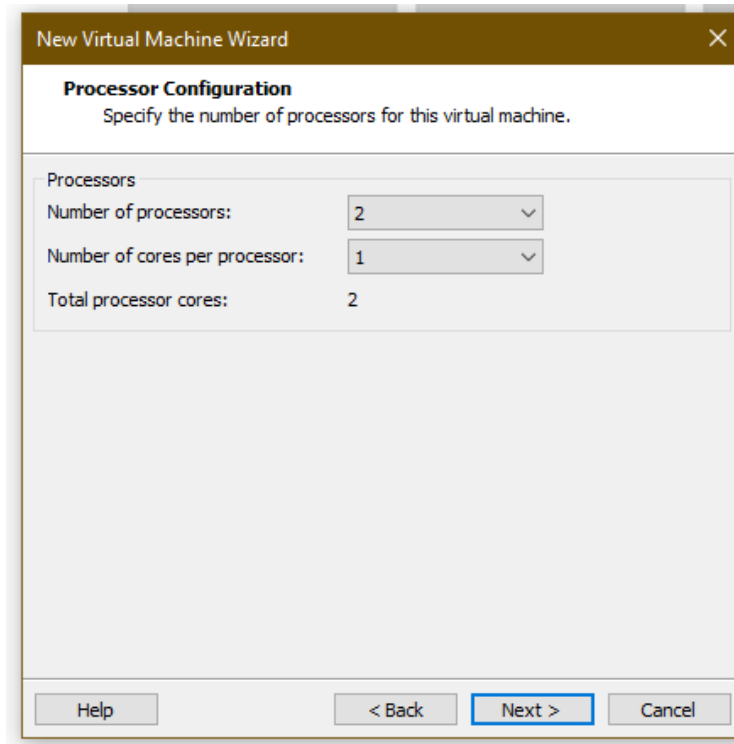


- Isikan nama VM dg format “ubuntu LAMPP NIM” shg memudahkan ketika memiliki banyak VM
- Simpan VM di drive D, buat folder VM-NIM bila belum ada, lalu buat folder ubuntu LAMPP untuk mengelompokkan data ke VM ke dalam satu folder

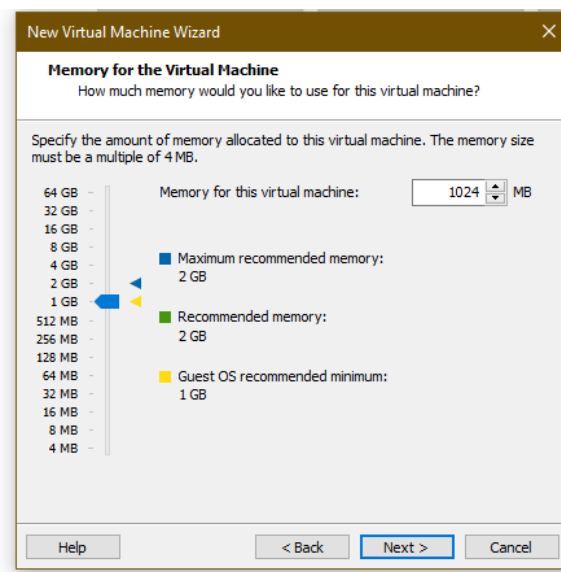




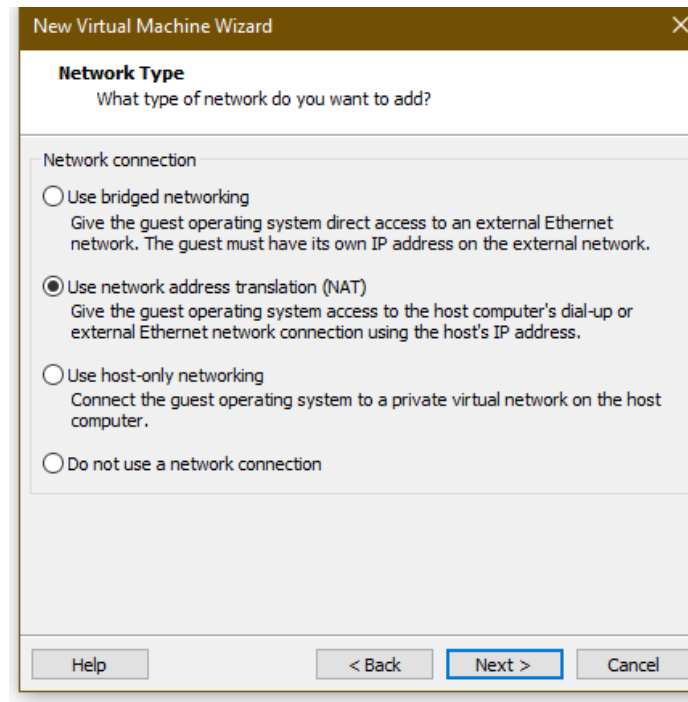
- Gunakan parameter processors sebanyak 2 dan cores per processon tetap pada nilai 1
- Opsi ini akan mempercepat kinerja VM dengan tidak terlalu membebani host terlalu banyak



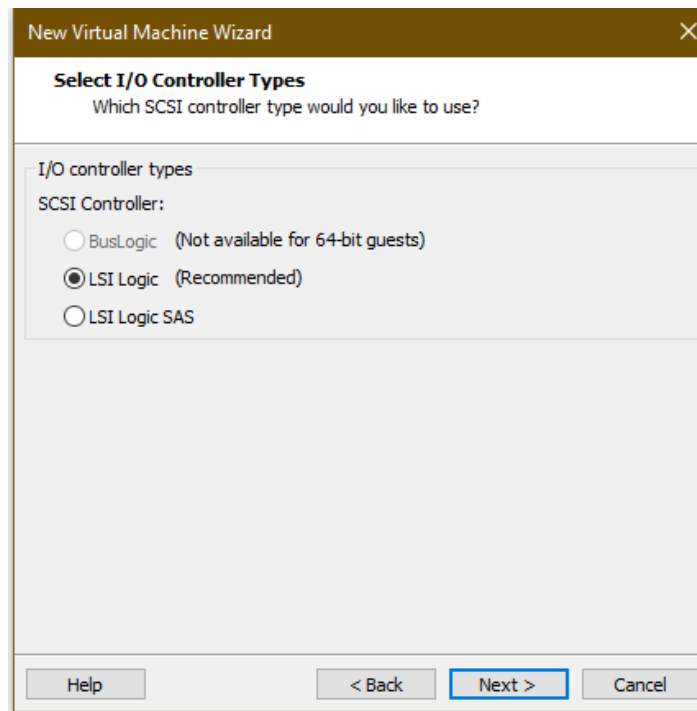
- Gunakan parameter memory sebanyak 1GB atay 1024MB
- Ubuntu versi server pada umumnya tidak membutuhkan RAM yang terlalu banyak



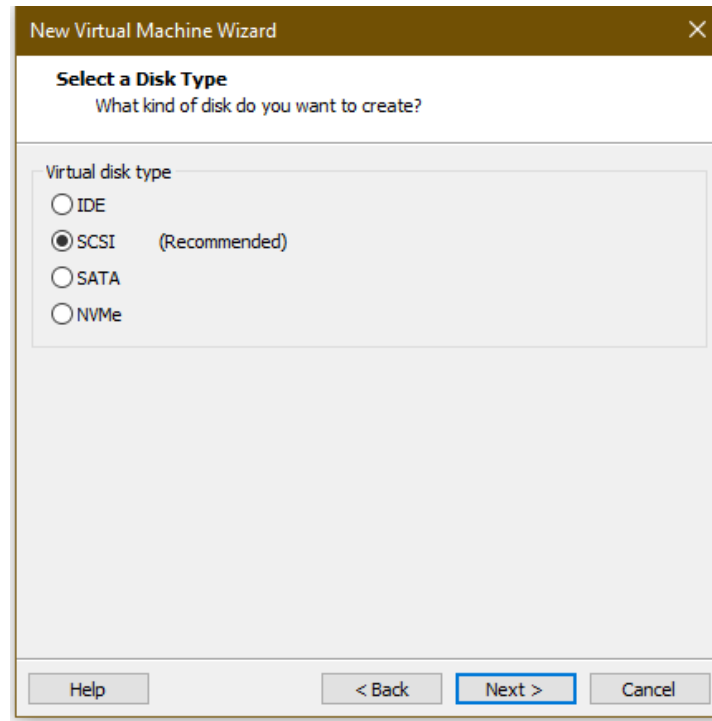
- Pilih network mode network address translation (NAT)
- Mode bridged networking akan memberikan akses VM ke jaringan luar (sama seperti host) shg akan mendapatkan IP eksternal (bisa diakses secara eksternal)
- Mode NAT mirip seperti bridged namun tidak mudah untuk di akses dari eksternal. VM akan mendapatkan kelas IP yang berbeda dari VM. VM hanya dapat diakses oleh host secara default,=. VM tetap mendapatkan akses internet
- Mode host only networking



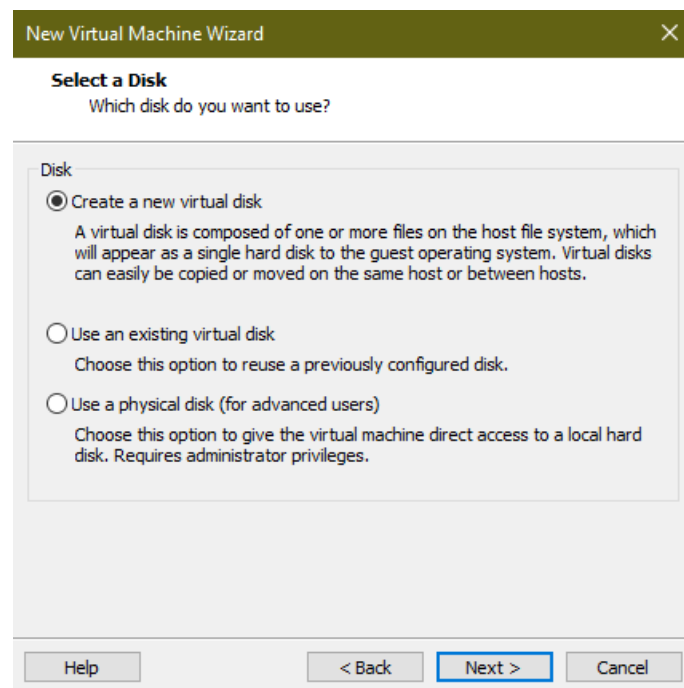
- Pilih controller type LSI logic
- Mode ini pada umumnya digunakan untuk operating sistem keluaran yang terbaru



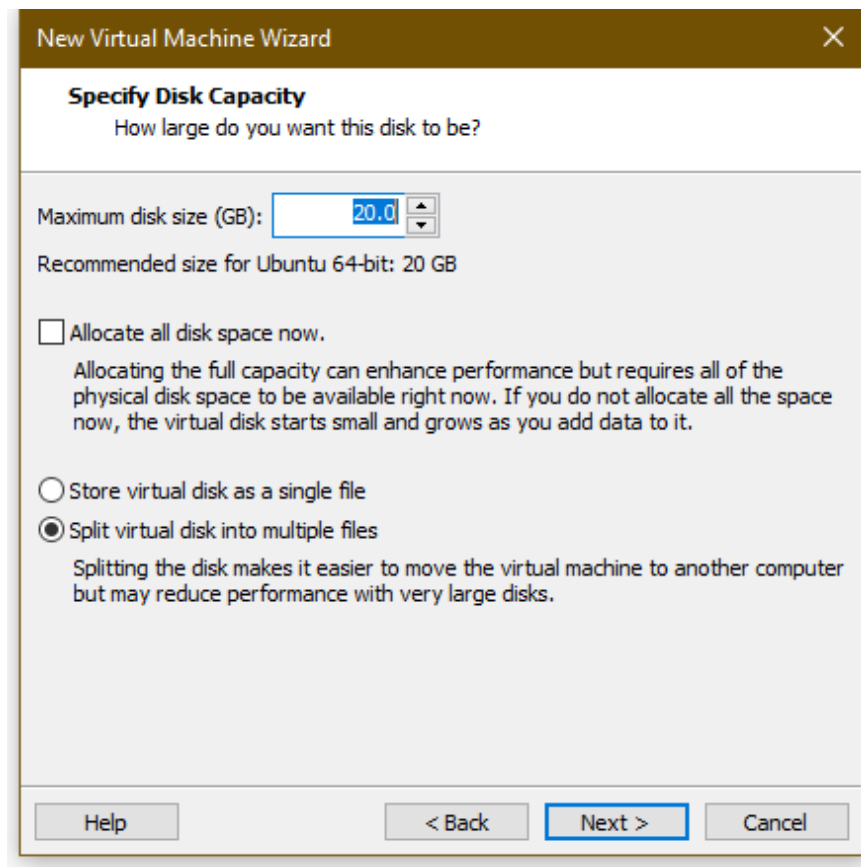
- Pilih disk type SCSI
- Sama seperti controller I/O, mode ini pada umumnya digunakan untuk sistem operasi keluaran yang terbaru



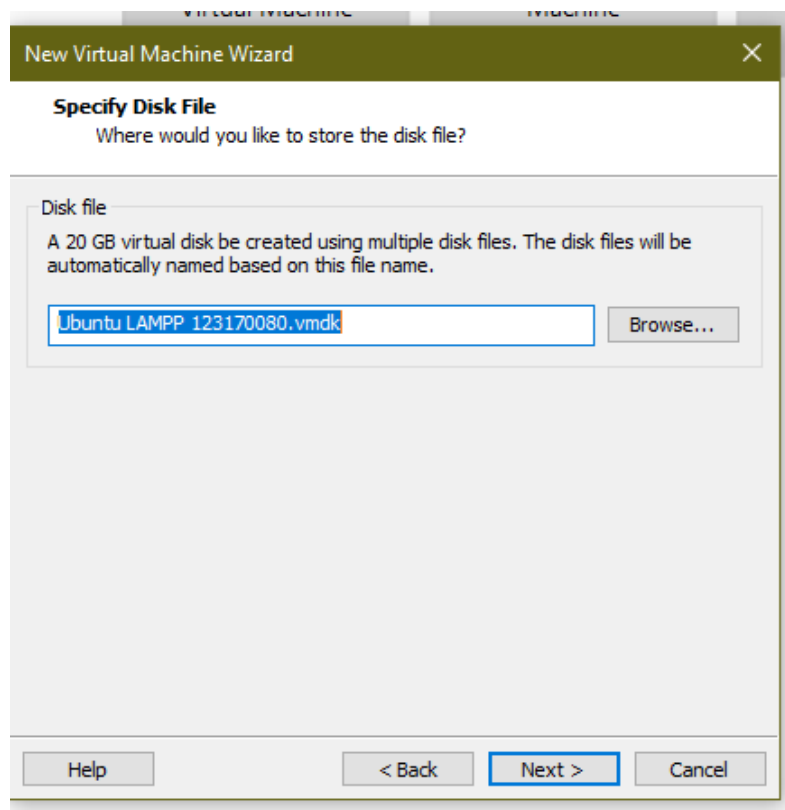
- Dikarenakan sebelum2 blm pernah memiliki virtual disk, maka pilih create a new virtual disk, kl sudah punya pilih existing.



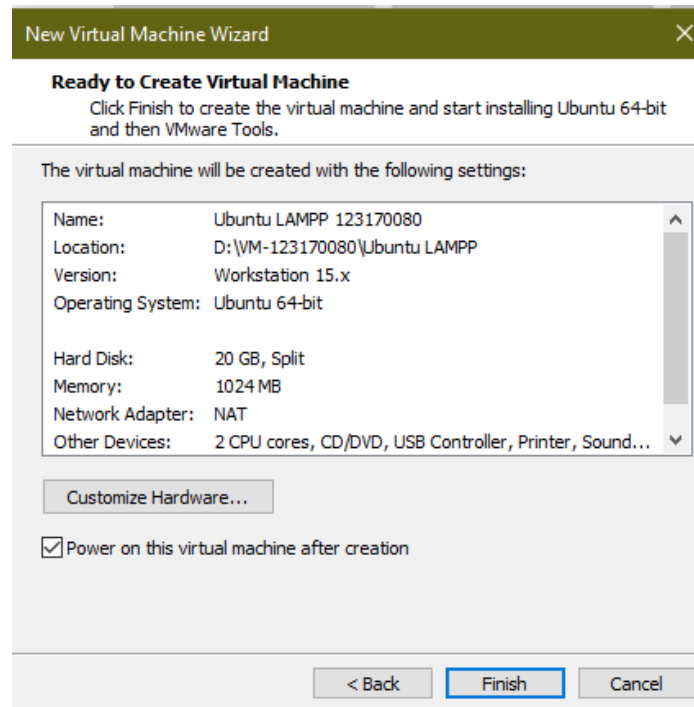
- gunakan ukuran default yang disarankan yaitu 20GB



- Akan muncul verifikasi tempat di save nya file

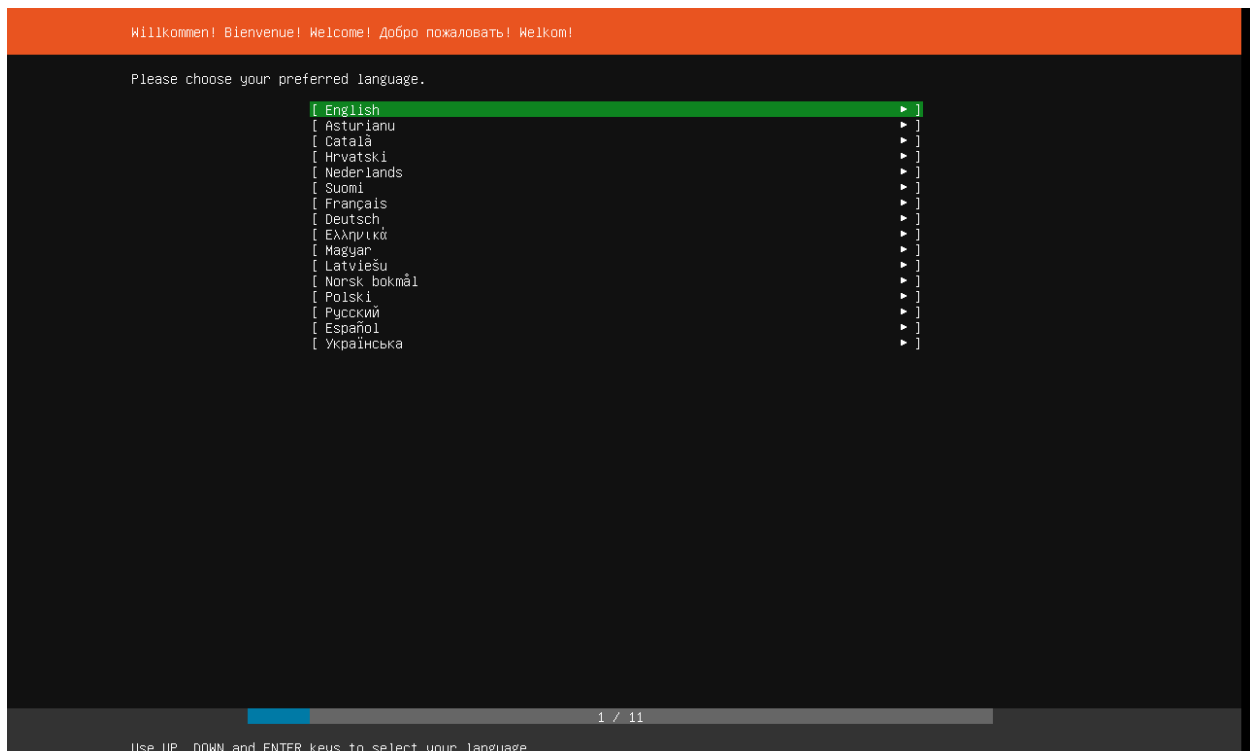


- Ringkasan akhir hasil konfigurasi pembuatan VM baru akan dapat di lihat
- Pastikan sesuai yang Anda input tadibila telah sesuai pastikan checklist pada power ON



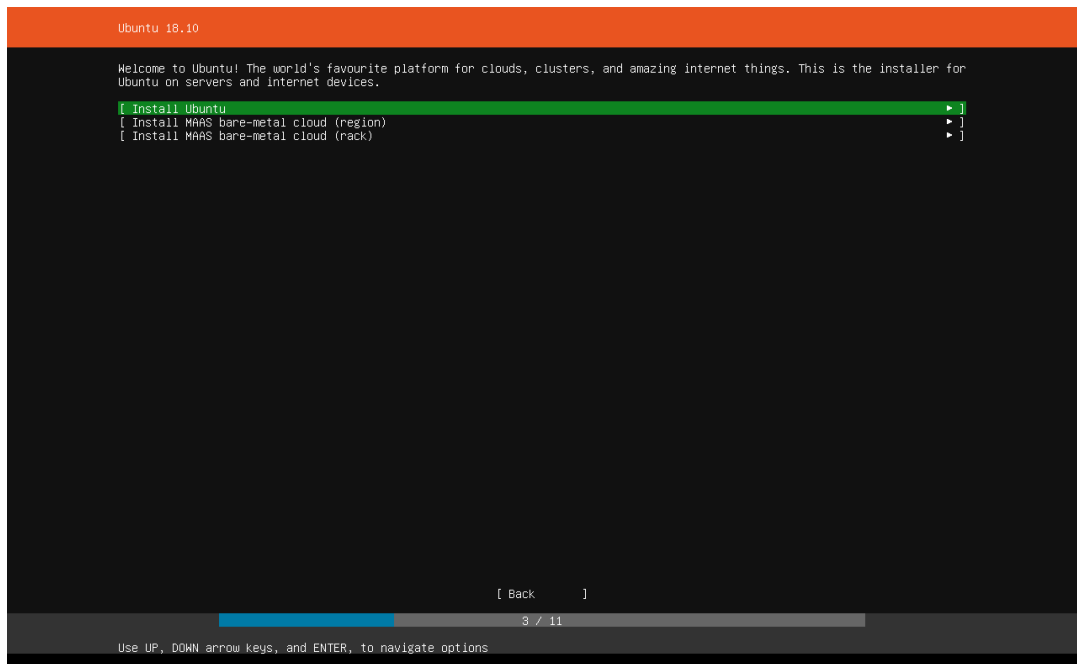
PROSES INSTALLASI UBUNTU SERVER

- Klik di bagian hitam2 agar dapat interaksi, kalau mau keluar CTRL+ALT



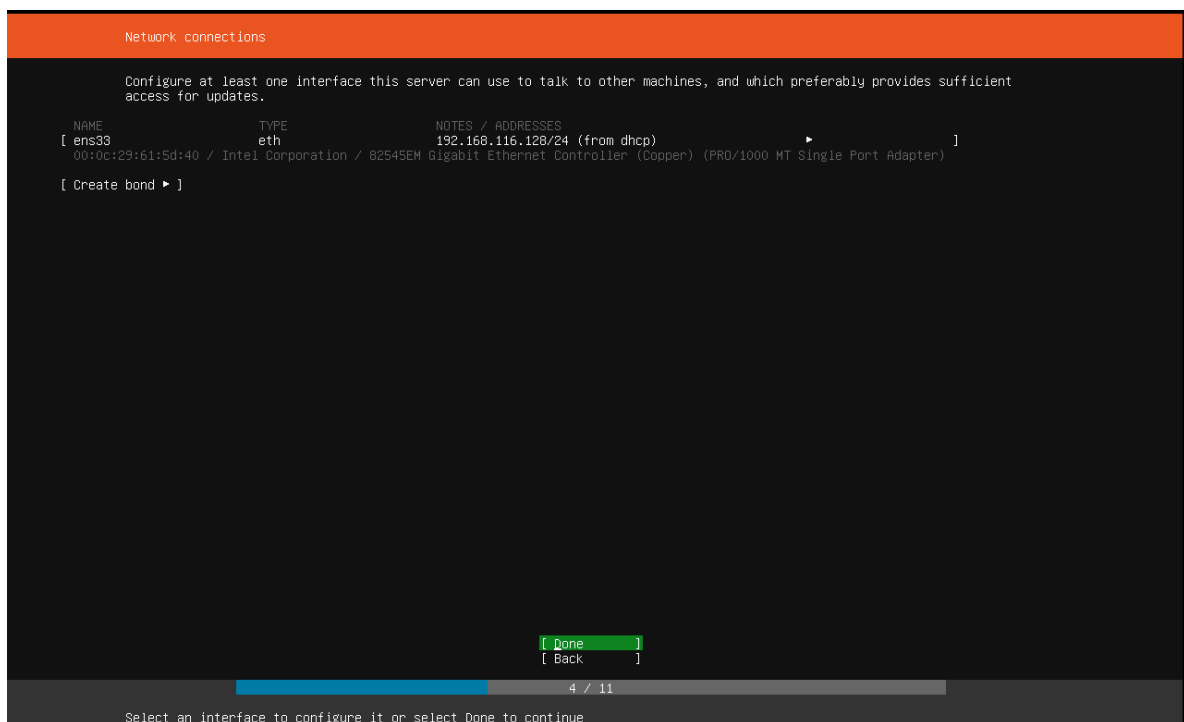
- Pilih bahasa nya (english)^^^

- Nanti akan muncul beberapa opsi untuk install (pilih install ubuntu biasa)

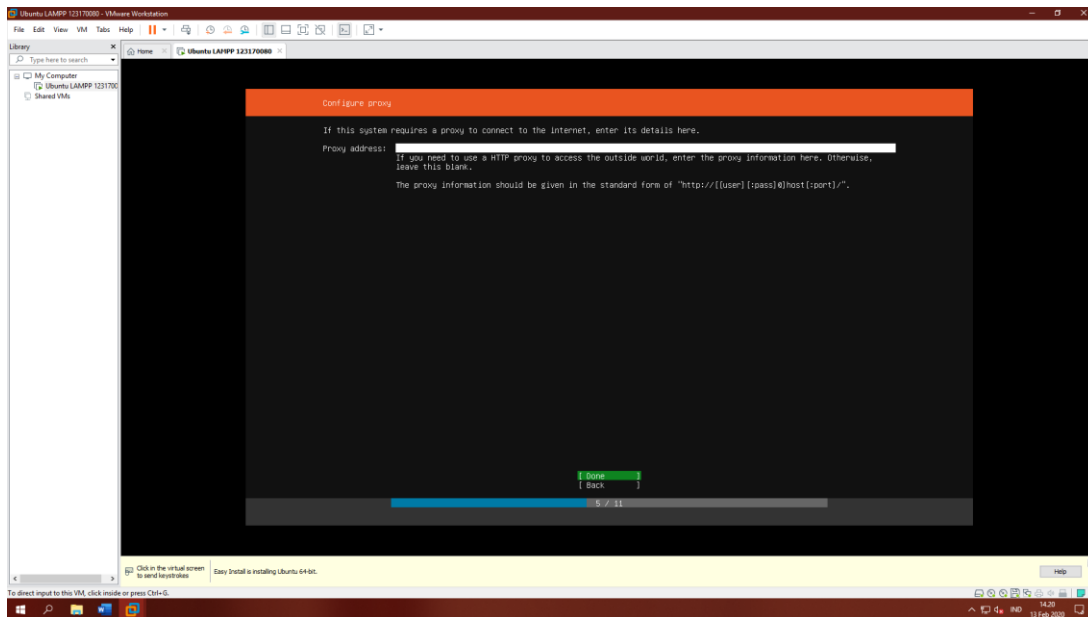


Lalu akan muncul konfigurasi jaringan , karena versi terbaru 18.10 harus menggunakan koneksi internet

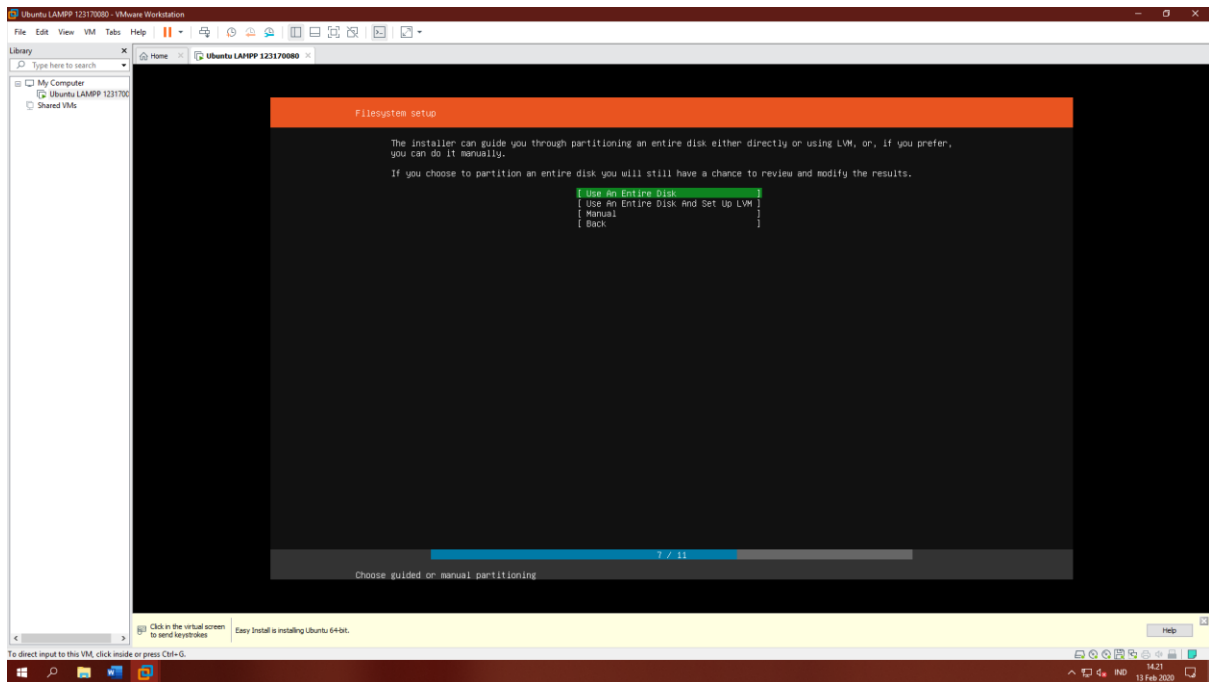
Kita pilih yang IP NAT



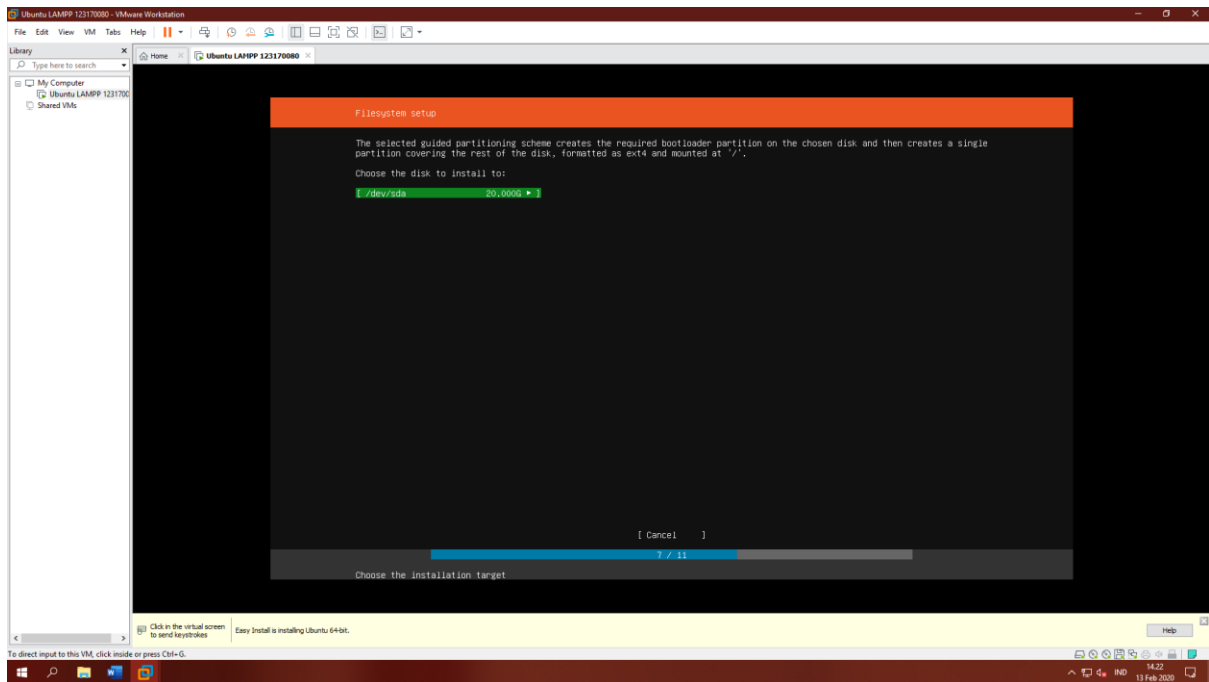
Kemudian masuk ke proxy (karena settingan kampus tidak perlu proxy shg kosongkan saja) next



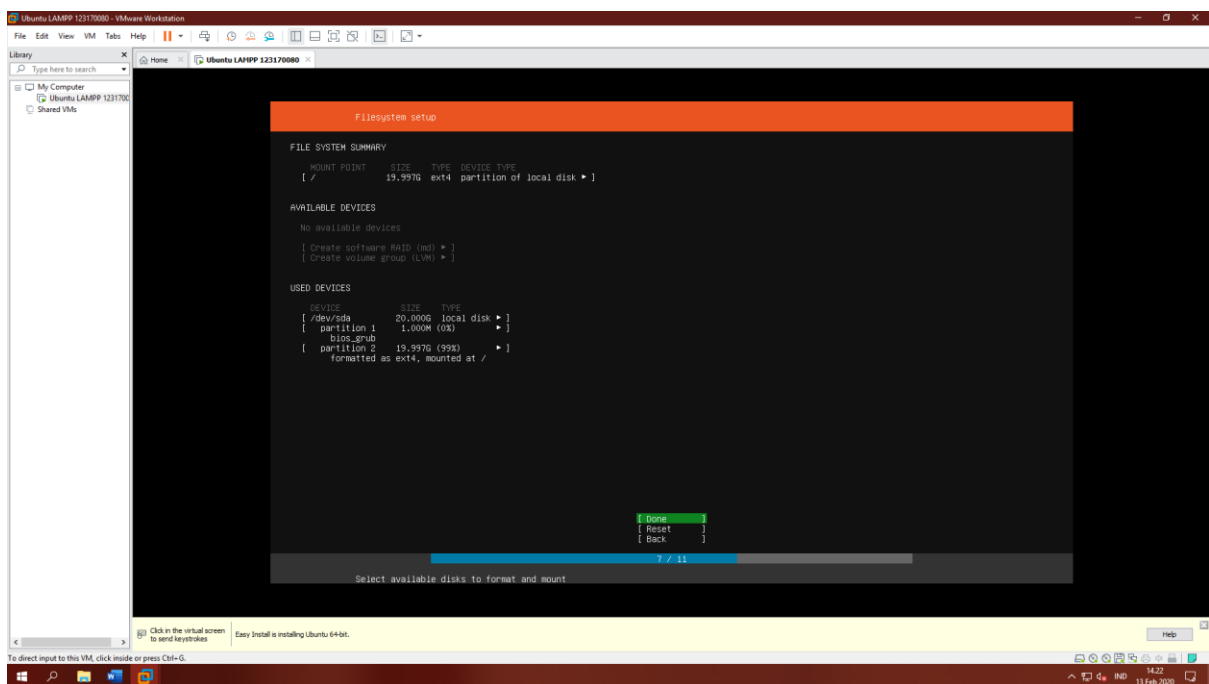
Kemudian kita pilih file system setup, kita pilih yang paling atass



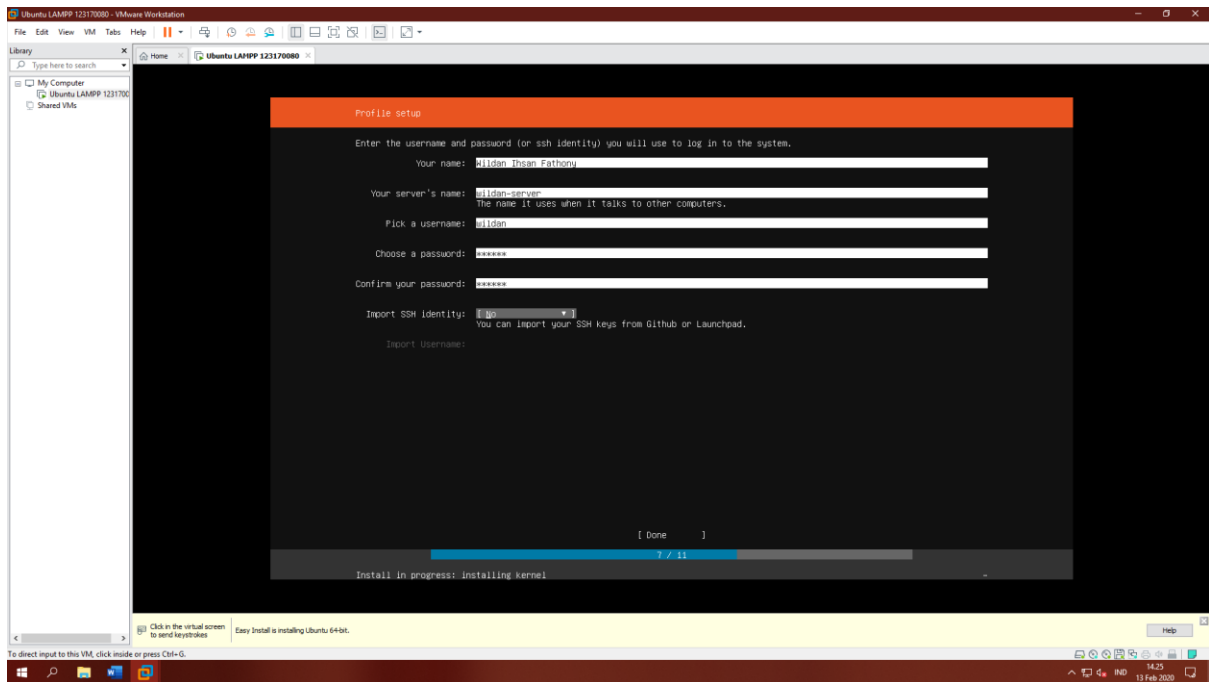
Kemudian pilih sda yang telah kit abuat (20gb)



Kemudian muncul ringkasan yang tadi kita lewati dalam men setup

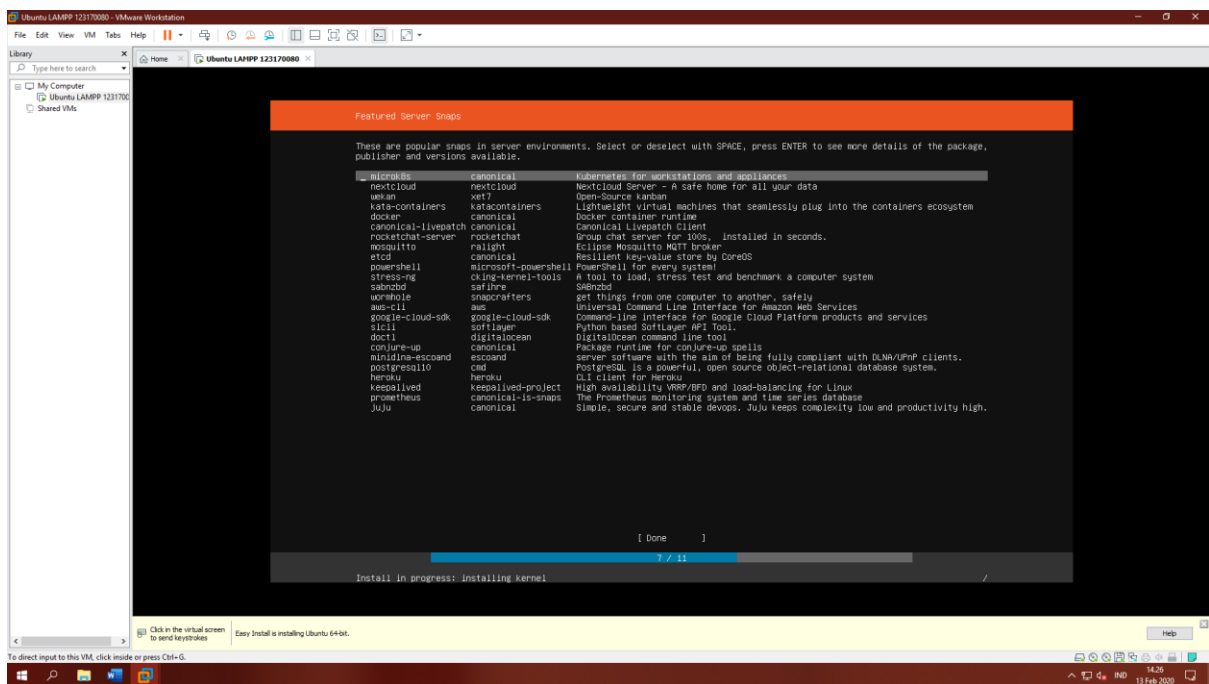


Kemudian isikan profile setup sesuai data diri

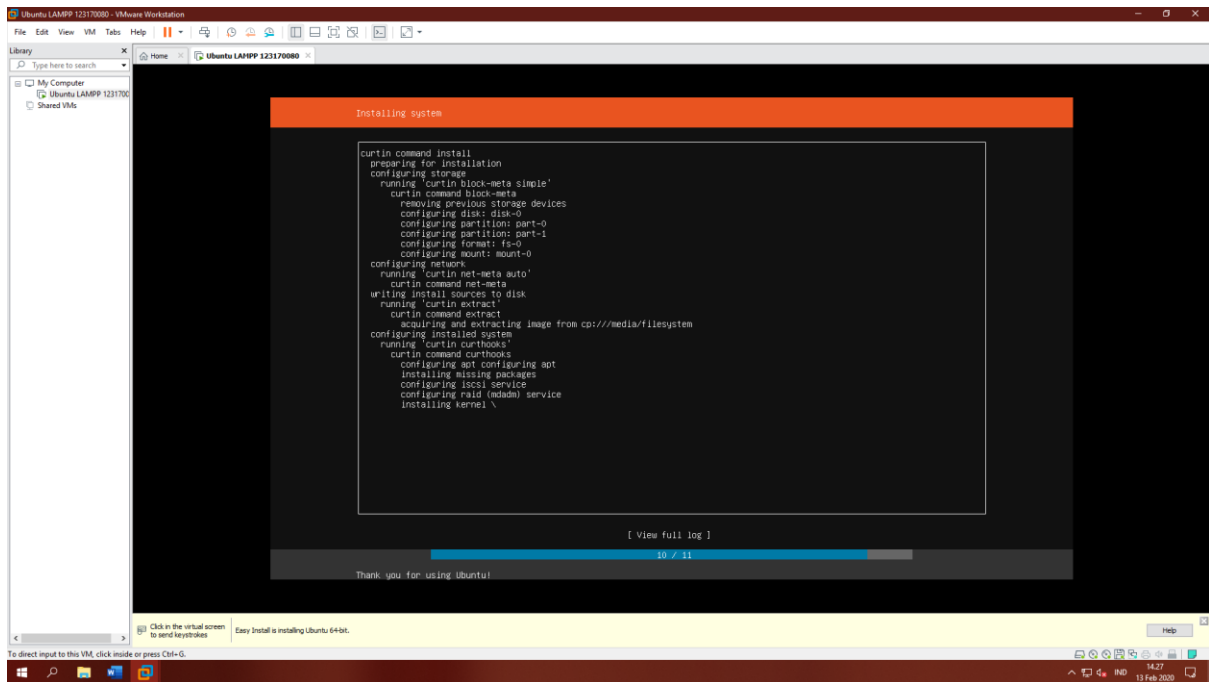


Kemudian muncul server feature snaps (Add On)

Tidak perlu , langsung done aja

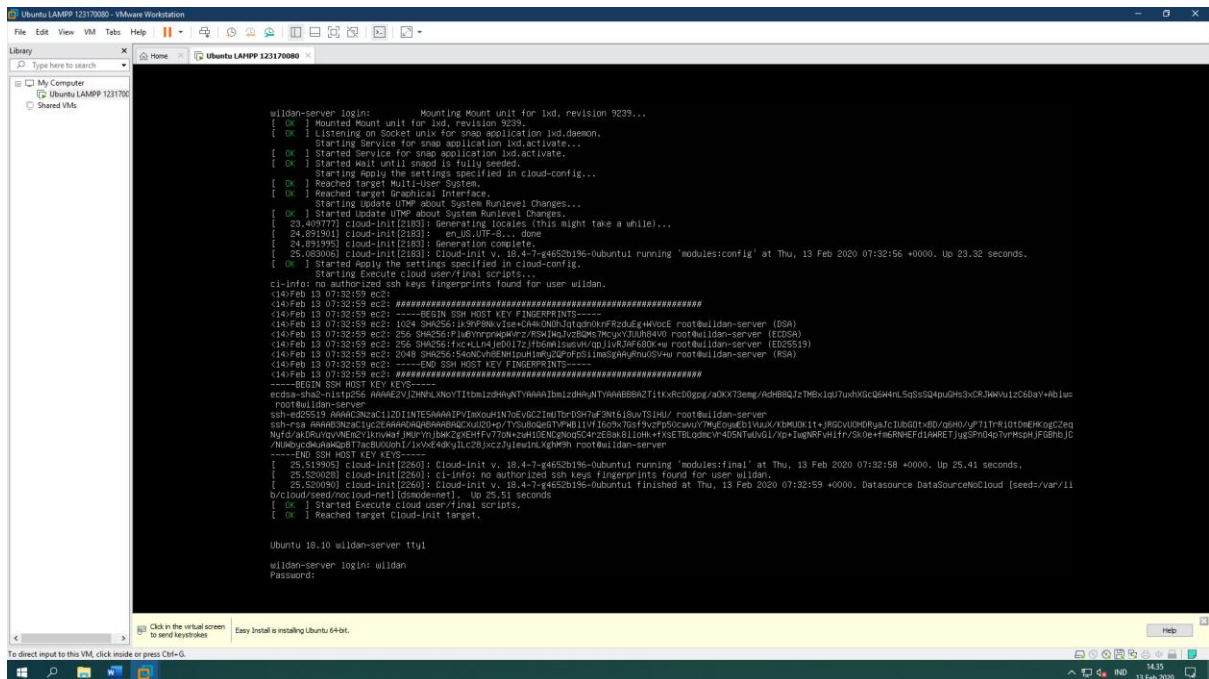


Kemudian proses instalasi di mulai (tunggu dulu sekitar 15 menit)

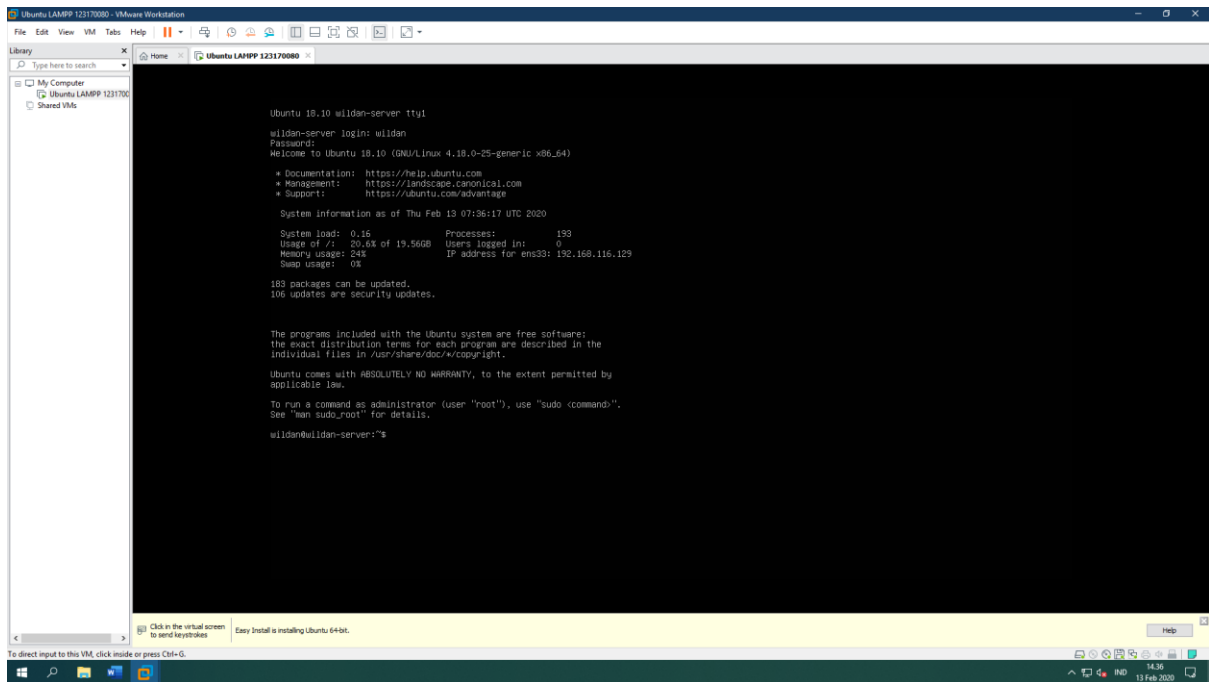


Lalu reboot, kalau berhasil akan seperti ini (jgn sampe stuck) klik enter saja kl sudah

Nanti akan muncul login username yang di buat dan password(tidak muncul karakter)



Kalau berhasil login akan seperti ini



MENCOBA berpindah ke akun ROOT

ISTILAH2 yang ada di LINUX

SU : super User

CD : Change Directory

Mkdir : make directory

LS : list

Cp : copy

Mv : move bisa juga buat rename

Rm : remove

Nano : untuk baca/editor

Apt : package manager

Cat : kurleb seperti text editor

Chown : change owner

Chmod : change mode

CTRL + O : untuk save

CTRL + X untuk exit

MENCOBA berpindah ke akun ROOT

Tulis suda su untuk memindahkan akun ke root

```
Ubuntu 18.10 wildan-server tty1
wildan-server login: wildan
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 07:36:17 UTC 2020

System load:  0.16               Processes:    193
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.

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

Untuk pindah ke akun semula ketik exit

```
Ubuntu 18.10 wildan-server tty1
wildan-server login: wildan
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 07:36:17 UTC 2020

System load:  0.16               Processes:    193
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.

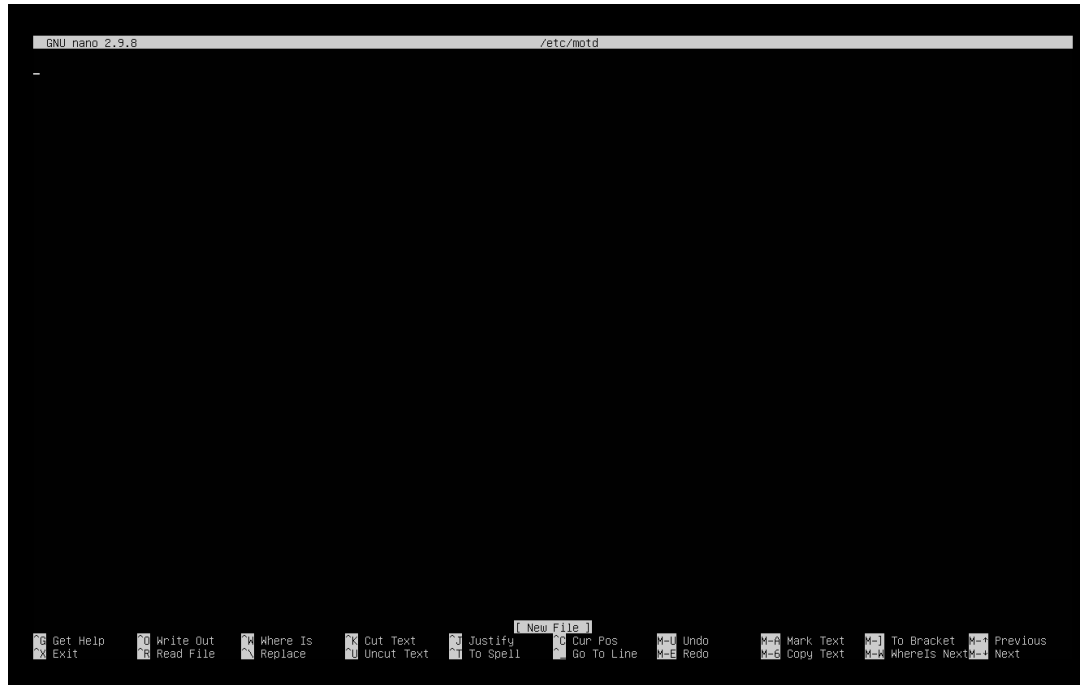
wildan@wildan-server:~$ sudo su
[sudo] password for wildan:
root@wildan-server:/home/wildan# exit
exit
wildan@wildan-server:~$ _
```

Cara mengubah MOTD

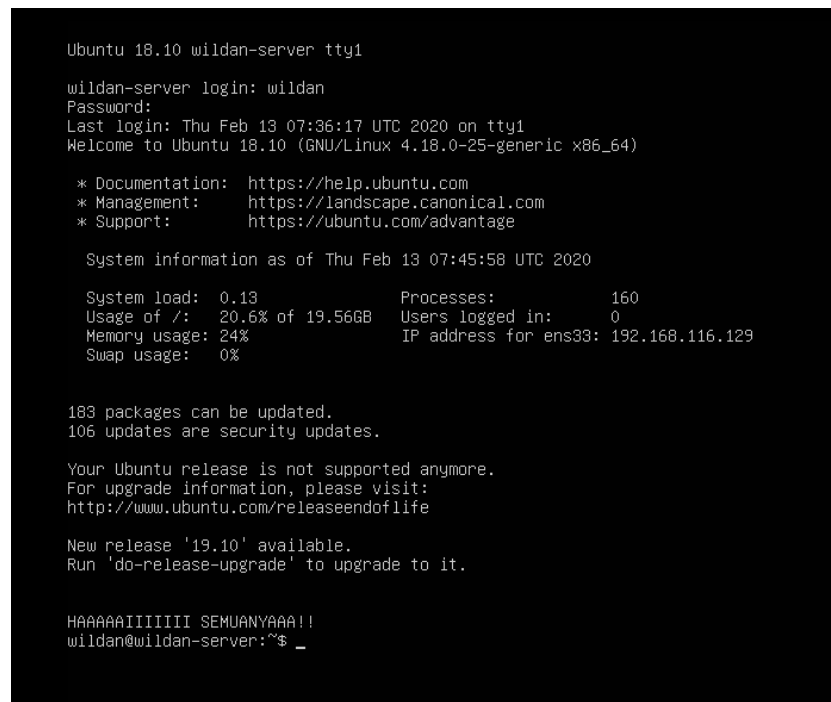
Mengubah pesan jika berhasil login tuliskan nano /etc/motd pada akun root, maka akan muncul seperti ini

Pesan tersebut akan tersimpan pada berkas motd etc

Isi terserah anda

A screenshot of the GNU nano 2.9.8 text editor. The title bar shows 'GNU nano 2.9.8' on the left and '/etc/motd' on the right. The main editing area is empty with a single cursor at the top left. At the bottom, there is a detailed help bar with various keyboard shortcuts for actions like Get Help, Exit, Write Out, Read File, Where Is, Replace, Cut Text, Uncut Text, Justify, To Spell, Cur Pos, Go To Line, Undo, Redo, Mark Text, Copy Text, To Bracket, WhereIs Next, Previous, and Next.

- Untuk men save CTRL + O.
- Kemudian untuk keluar dari text editor CTRL + X.
- Kemudian exit 2x agar keluar dari akun , lalu login lagi untuk mengecek motd

A terminal window showing the login process on a machine named 'wildan-server'. The user 'wildan' logs in successfully. The terminal displays the last login time, the Ubuntu version (18.10), and the GNU/Linux kernel version. It then shows system information including system load, memory usage, and the number of packages that can be updated. A message indicates that the current Ubuntu release is no longer supported and suggests upgrading to 19.10. The prompt at the bottom is 'wildan@wildan-server:~\$ _'.

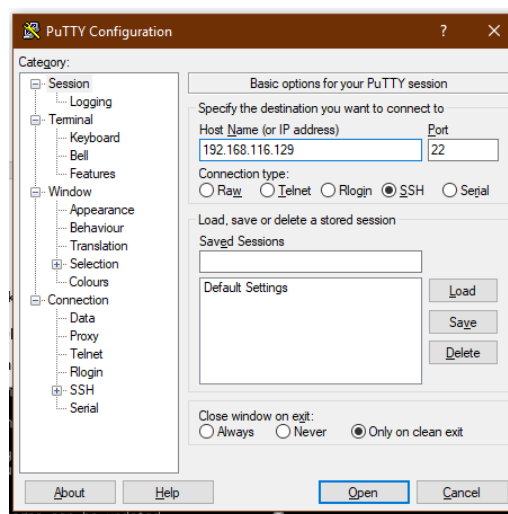
MENGGUNAKAN REMOTE TERMINAL : PUTTY

- Cari tahuy ip komputer yang digunakan
- Terdapat tampilan motd akan terdapat info IP aktif pada VM
- Atau gunakan perintah ipconfig

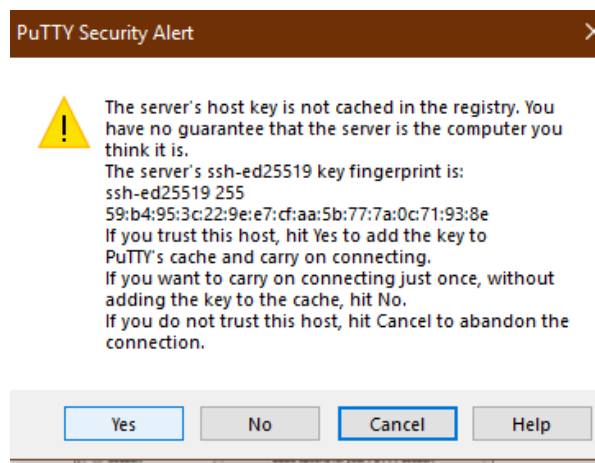
```
System information as of Thu Feb 13 07:45:58 UTC 2020

System load: 0.13          Processes:           160
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%
```

- Kemudian cari aplikasi putty di komputer, terus masukan IP



- Kalau ada warning pilih YES saja

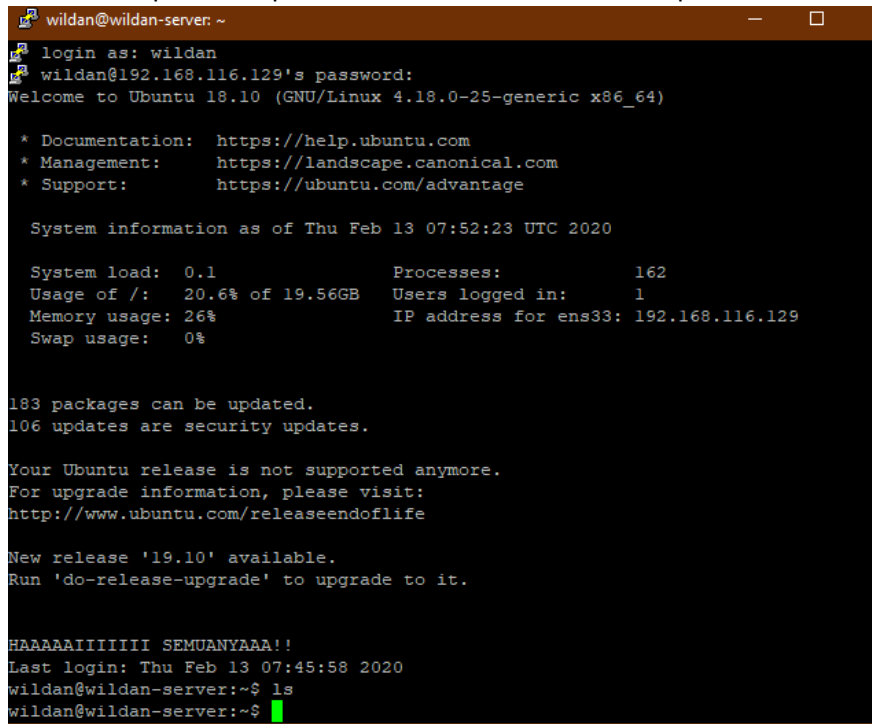


- Kemudian login pada software putty tersebut sesuai akun Anda

```
wildan@wildan-server: ~  
login as: wildan  
wildan@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 07:52:23 UTC 2020  
  
System load:  0.1               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.  
  
HAAAAAIIIIIII SEMUANYAAA!!  
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020  
wildan@wildan-server:~$
```

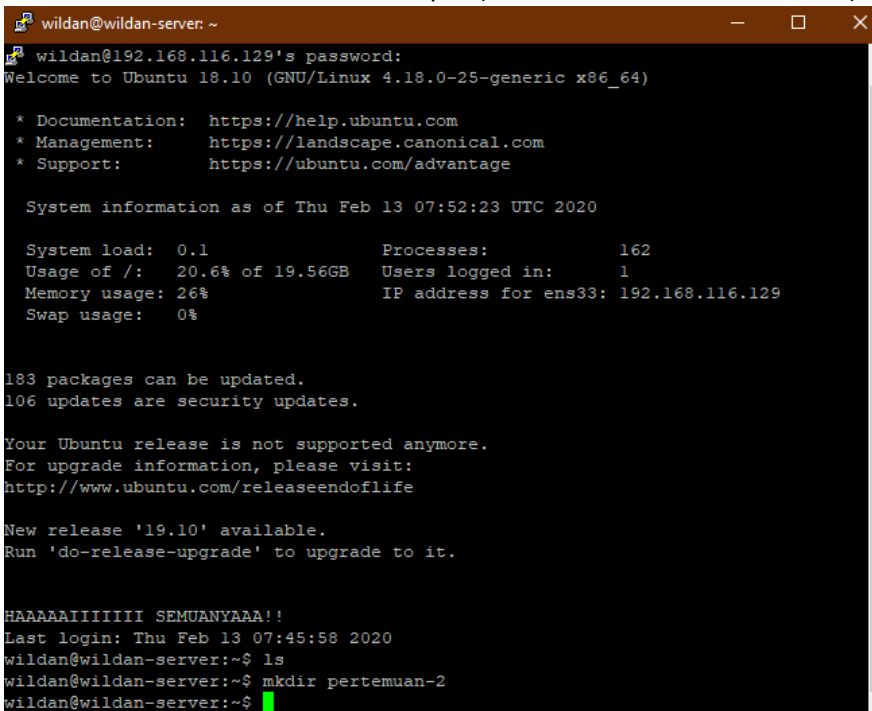
EVALUASI

1. Ls : (list) tidak menampilkan output karena kita belum membuat apa2



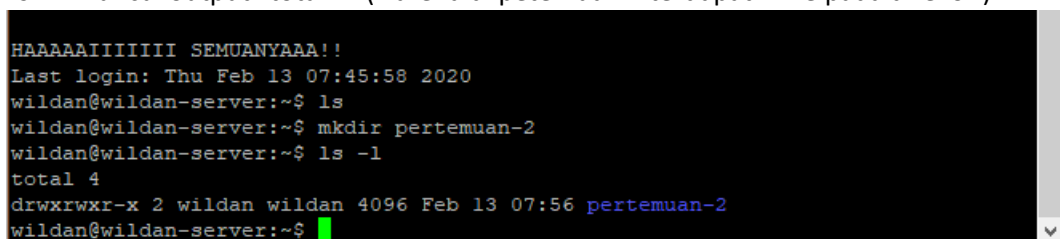
```
wildan@wildan-server: ~  
login as: wildan  
wildan@192.168.116.129's password:  
Welcome to Ubuntu 18.10 (GNU/Linux 4.18.0-25-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:       https://ubuntu.com/advantage  
  
System information as of Thu Feb 13 07:52:23 UTC 2020  
  
System load:  0.1          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.  
  
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!  
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020  
wildan@wildan-server:~$ ls  
wildan@wildan-server:~$
```

2. Mkdir pertemuan-2 : tidak memunculkan output (untuk membuat direktori baru)



```
wildan@wildan-server: ~  
wildan@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 07:52:23 UTC 2020  
  
System load:  0.1          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.  
  
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!  
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020  
wildan@wildan-server:~$ ls  
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2  
wildan@wildan-server:~$
```

3. Ls -l : muncul output "total 4" (karena di petemuan 2 terdapat 4 file pada direkori)



```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!  
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020  
wildan@wildan-server:~$ ls  
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2  
wildan@wildan-server:~$ ls -l  
total 4  
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2  
wildan@wildan-server:~$
```

4. Cp -r pertemuan-2 pertemuan-1 (mengkopi direktory pertemuan 2 lalu di rename menjadi pertemuan 1)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$
```

5. Ls (membaca direktory yang ada)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$
```

6. Mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP" (memindahkan folder pertemuan 2 ke LAMPP)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
wildan@wildan-server:~$
```

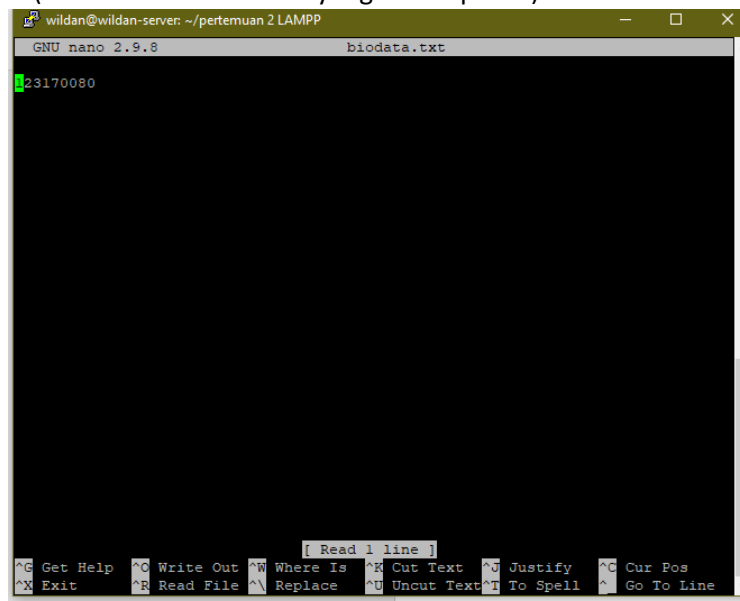
7. Ls (menampilkan isi folder)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
wildan@wildan-server:~$
```

8. Cd "pertemuan 2 (tekan tab lalu enter) (change direktory)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
wildan@wildan-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

9. Nano biodata.txt (menambahkan file txt yang kita dapat isi)



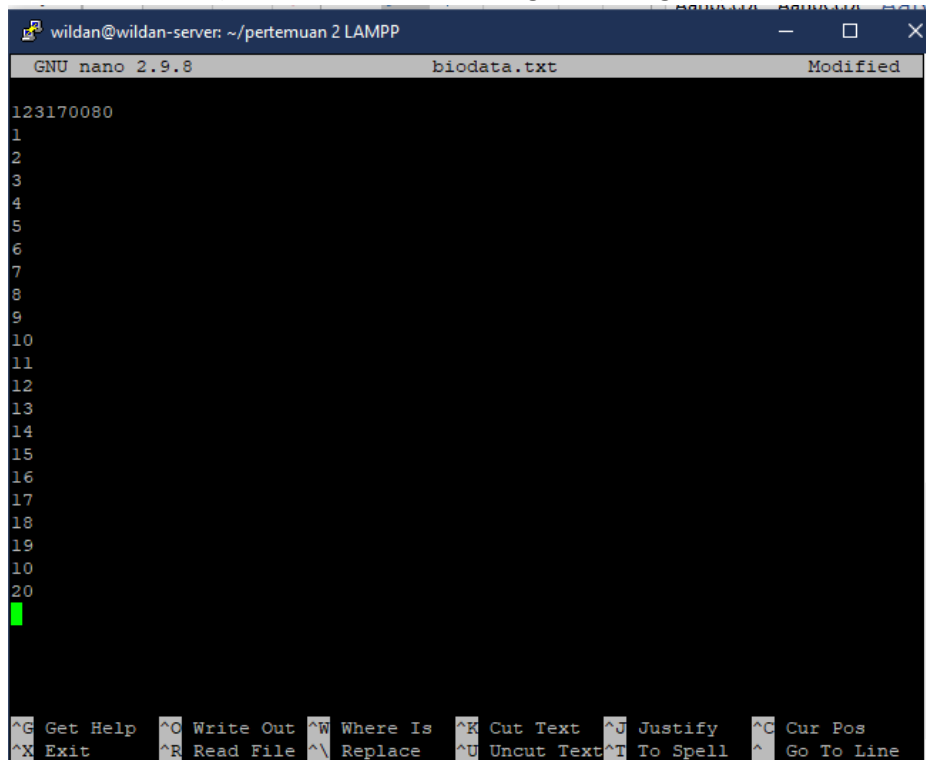
10. Ls -l (menampilkan semua folder)

```
HAAAAAIIIIII SEMUANYAAA!!
Last login: Thu Feb 13 07:45:58 2020
wildan@wildan-server:~$ ls
wildan@wildan-server:~$ mkdir pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 wildan wildan 4096 Feb 13 07:56 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
wildan@wildan-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 wildan wildan 10 Feb 13 08:07 biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```


11. Cat biodata.txt (menampilkan text yang telah di buat)

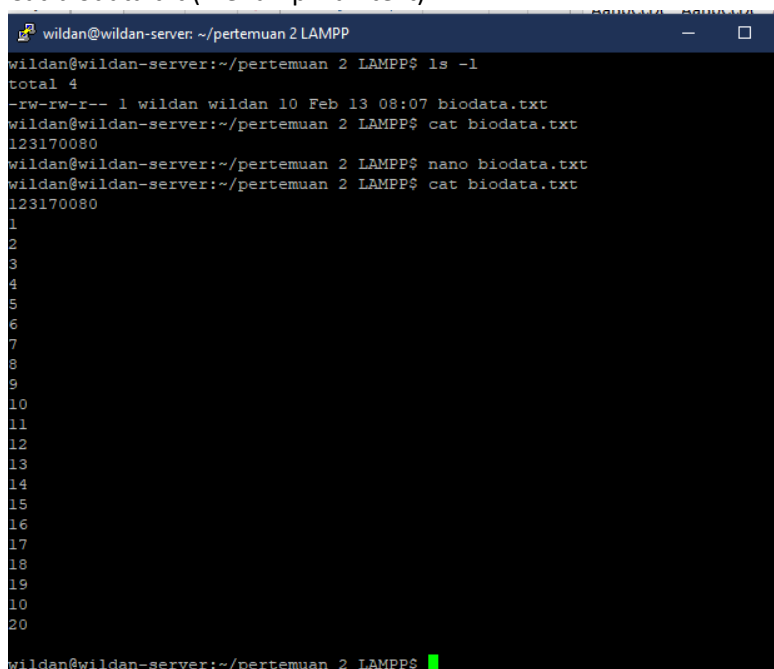
```
pertemuan-1 pertemuan-2
wildan@wildan-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
wildan@wildan-server:~$ ls
pertemuan-1 'pertemuan 2 LAMPP'
wildan@wildan-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 wildan wildan 10 Feb 13 08:07 biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170080
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

12. Nano biodata.txt (membuka text editor lagi dan mengedit)



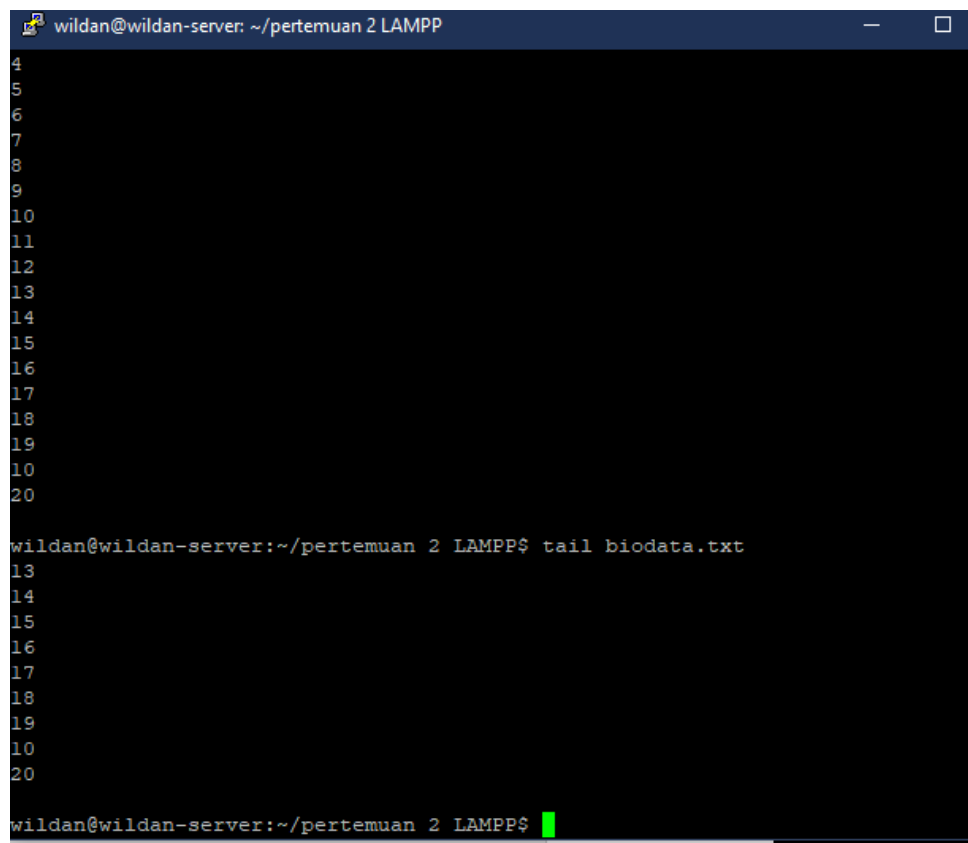
```
wildan@wildan-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
GNU nano 2.9.8 biodata.txt Modified
123170080
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```

13. Cat biodata.txt (menampilkan text)



```
wildan@wildan-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 wildan wildan 10 Feb 13 08:07 biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170080
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ nano biodata.txt
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
123170080
wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

14. Tail biodata.txt (menampilkan 10 line terakhir pada biodata.txt)



```
wildan@wildan-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
10
20

wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ tail biodata.txt
13
14
15
16
17
18
19
10
20

wildan@wildan-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```