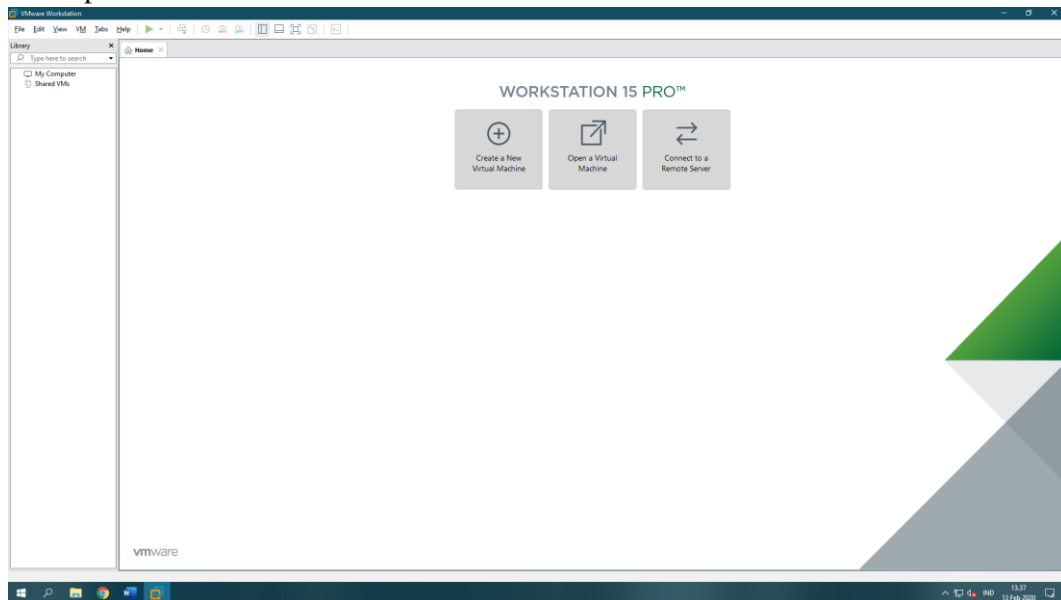


Nama : Anisa Sholichawati
NIM : 123170046
Plug : TCC

Pengenalan VMware Workstation dan Linux OS

Pada aplikasi vmware workstation terdapat konsep virtual layer diantaranya virtual os (linux os vm 1, windows os, linux os vm3), aplikasi vmware workstation (vmware server), os pada komputer lab (windows), dan hardware (komputer).

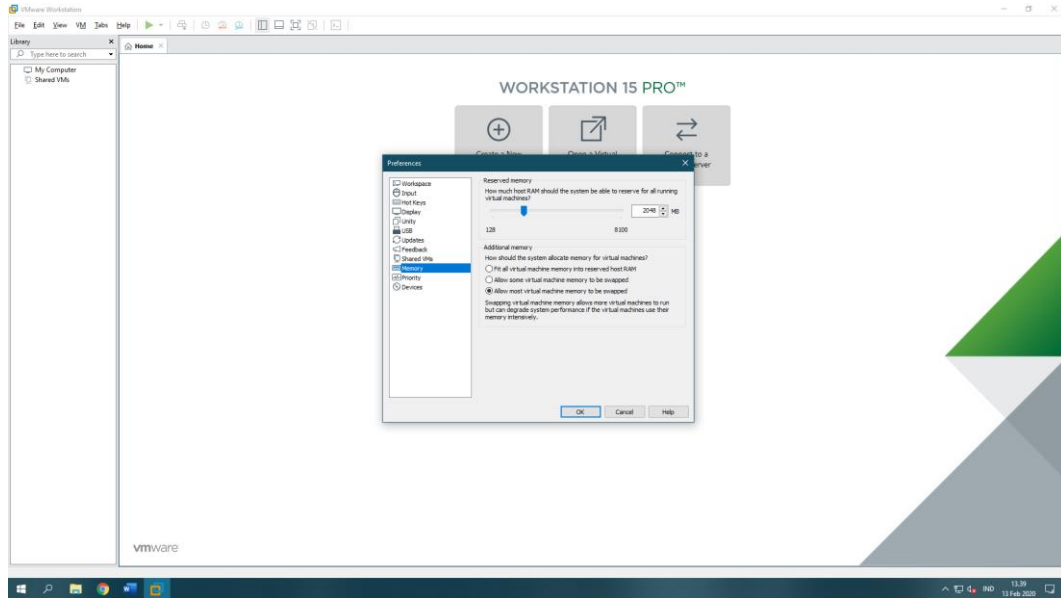
VMware Workstation digunakan untuk virtualisasi sistem operasi. Virtualisasi: *“dalam bahasan komputasi, virtualisasi merujuk pada kegiatan untuk menciptakan versi maya dari sesuatu, misalnya hardware, storage, dan resource dari komputer”*. Contoh yang dapat divirtualisasikan adalah CPU, RAM, Network Adapter, Hard Disk, Motherboard, VGA, PCI-E. Aplikasi yang digunakan adalah vmware workstation versi 15. Tampilan awal aplikasi sbb



Memanfaatkan fasilitas swapping

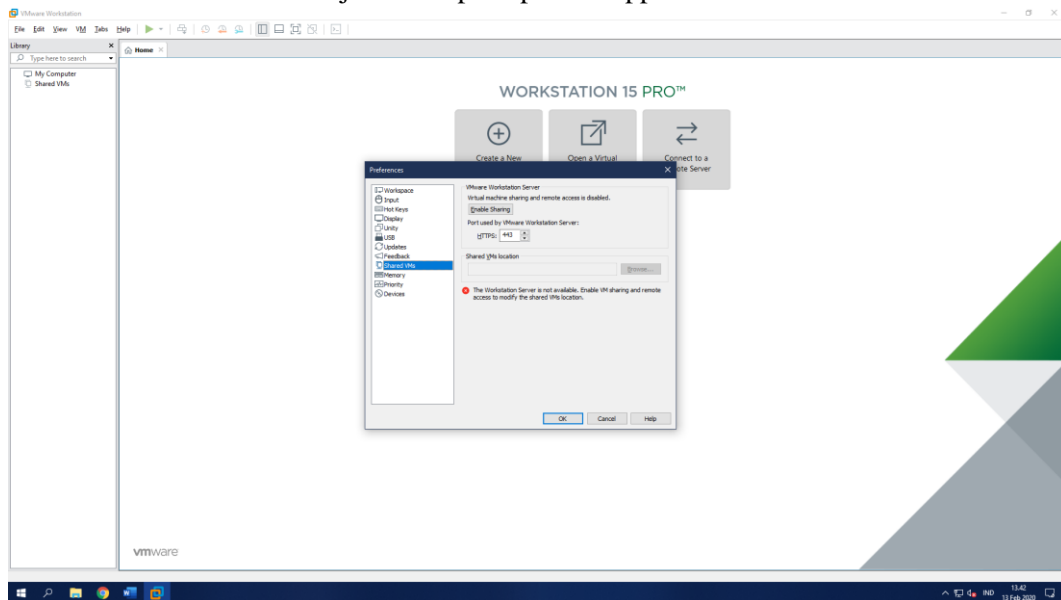
- Bila komputer host tidak memiliki RAM yang cukup untuk menjalankan VM, maka dapat digunakan opsi swap.

Pada menu edit->preference->memory



Setelah menginstal vmware akan terjadi error pada xampp dapat diperbaiki dengan cara edit->preference->shared vms->change setting->disable

Jika di enable maka akan terjadi error pada port xampp



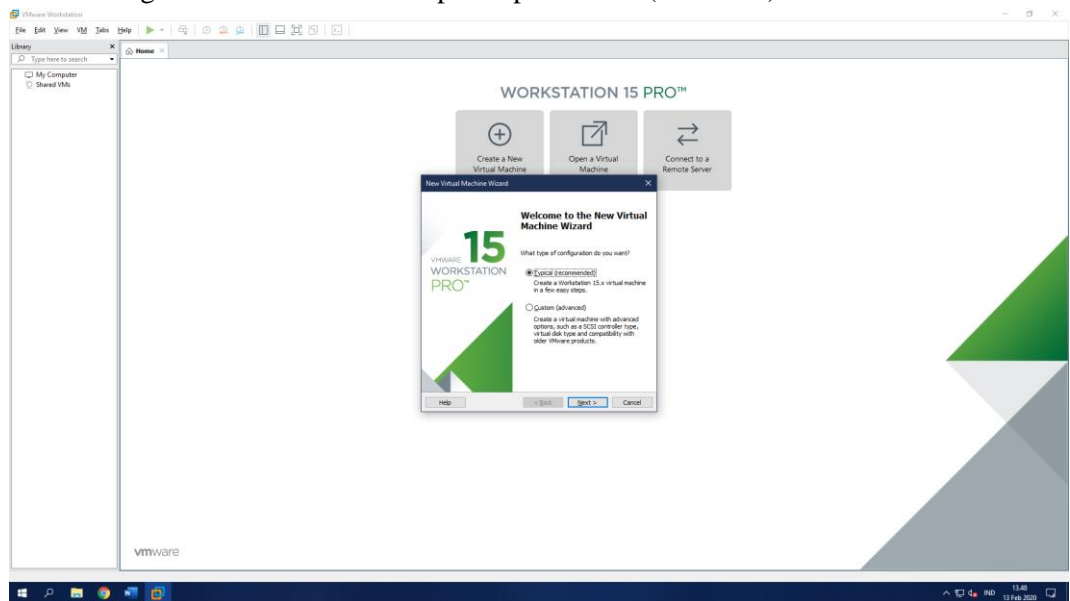
Linux OS (Ubuntu)

Kebutuhan :

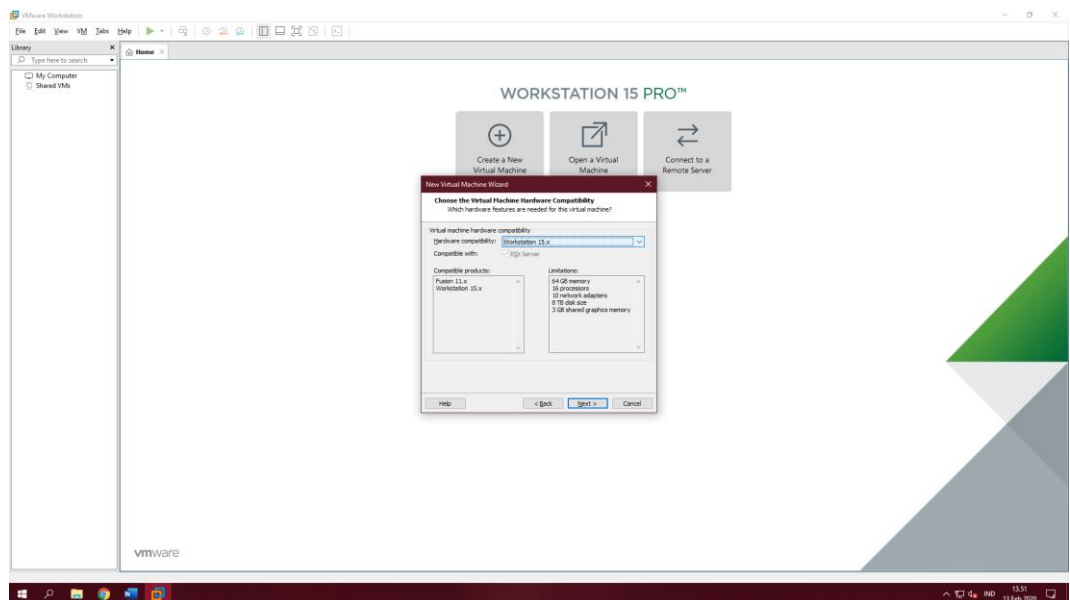
- 1) ISO Library pada drive C
- 2) Linux OS (Ubuntu 18.10 Live Server x64/amd64)

Tahapan Pembuatan VM

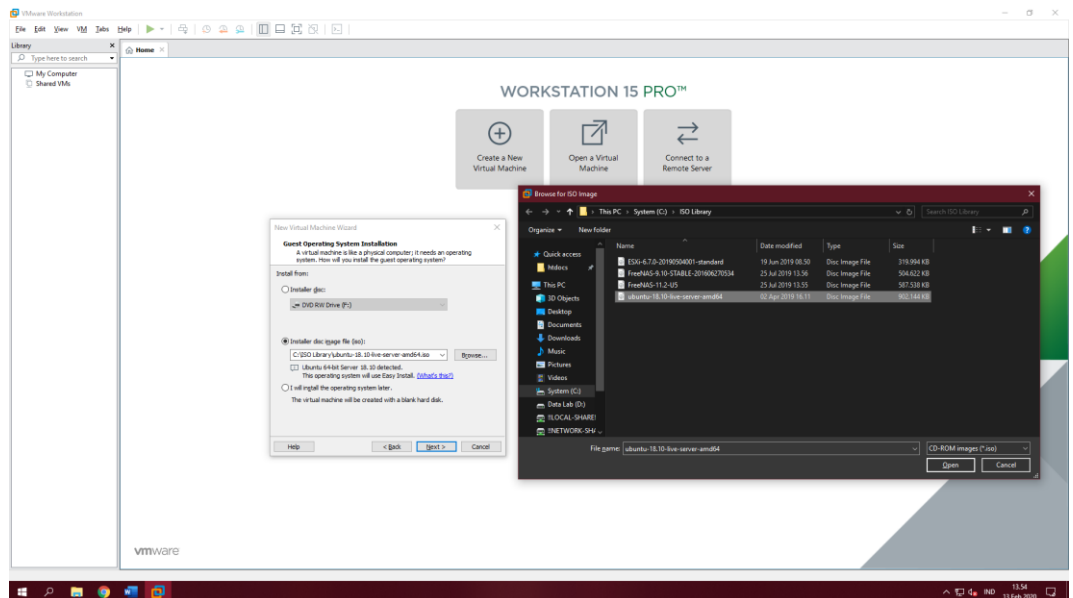
- 1) Pada VMware gunakan menu new virtual machine (CTRL+N)
Untuk mengatur VM secara manual pilih opsi custom (advanced)



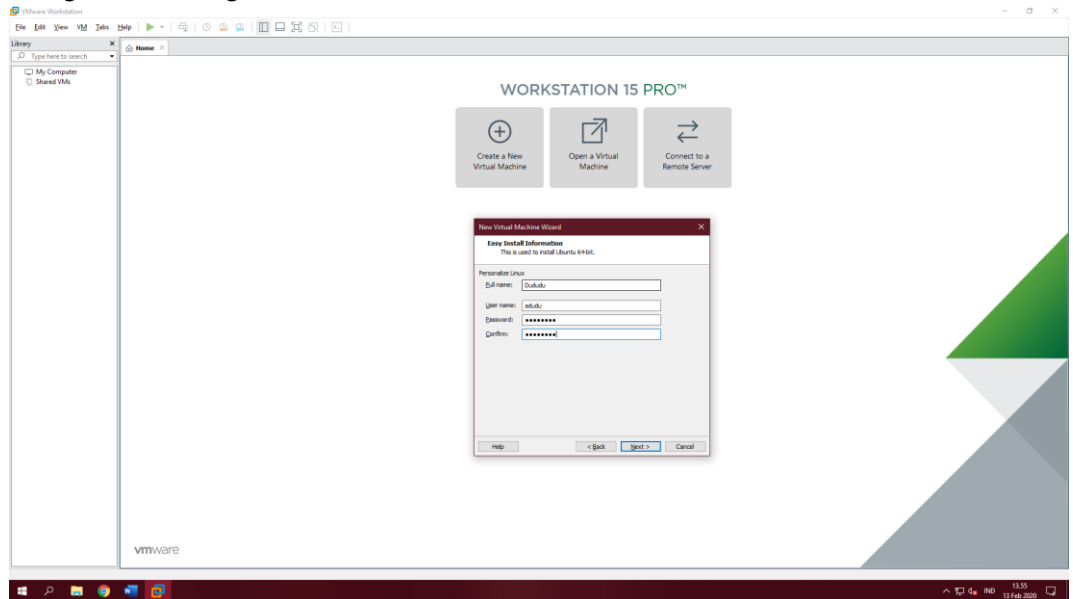
- 2) Pilih kompatibilitas hardware tertinggi untuk sistem operasi vm modern.
Bila menggunakan so vm misal windows xp maka digunakan opsi kompatibilitas 10x kebawah



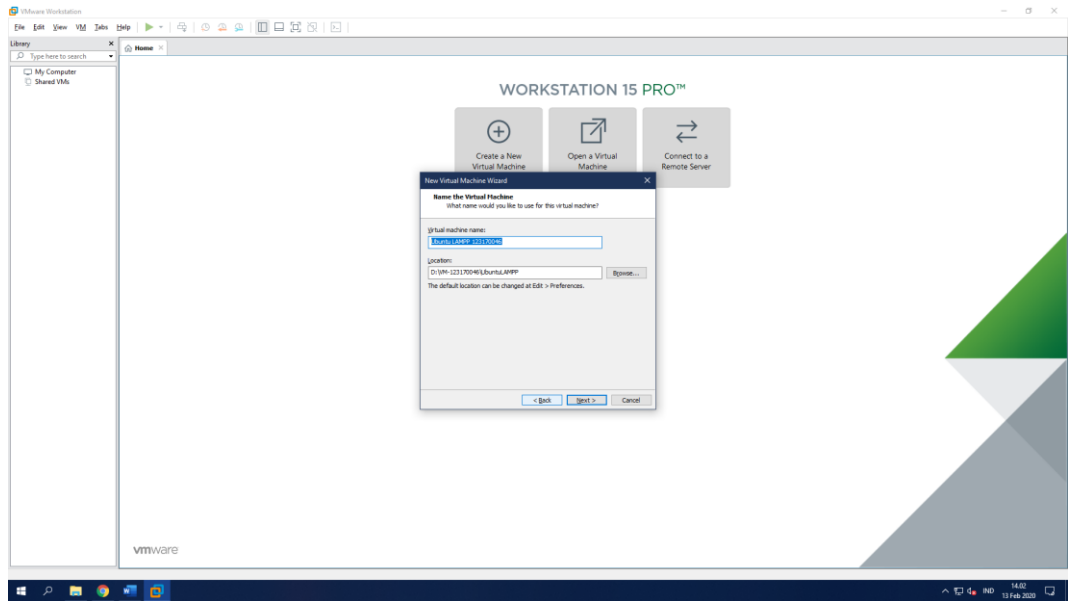
- 3) Pilih berkas ISO sistem operasi untuk vm yang akan dibuat. Informasi mengenai kompatibilitas easy install akan muncul, namun untuk sistem operasi ubuntu 18.10 masih berkendala



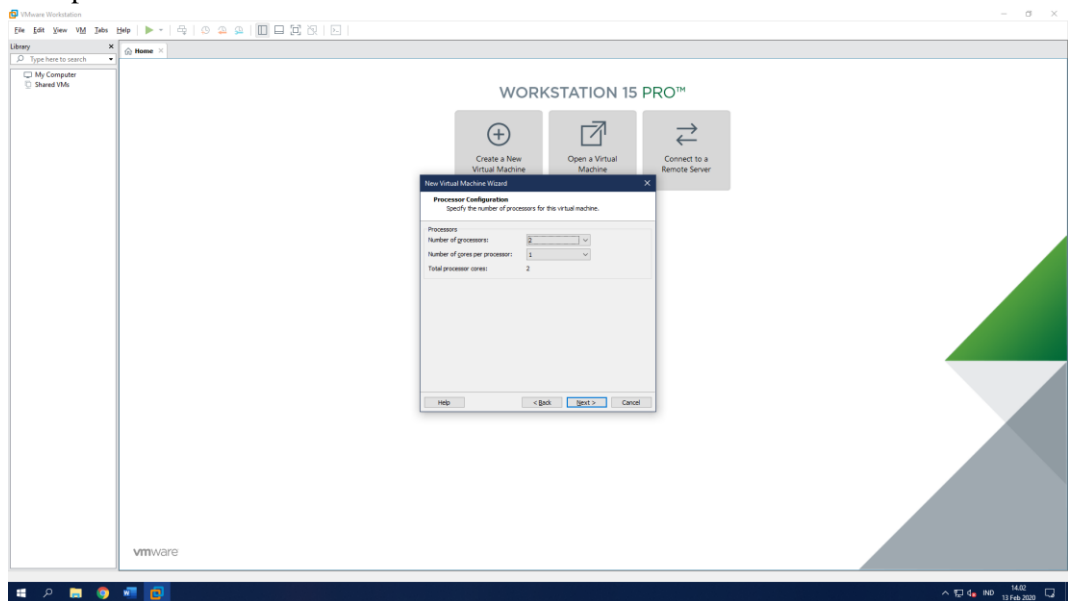
- 4) Mengisi sembarang data



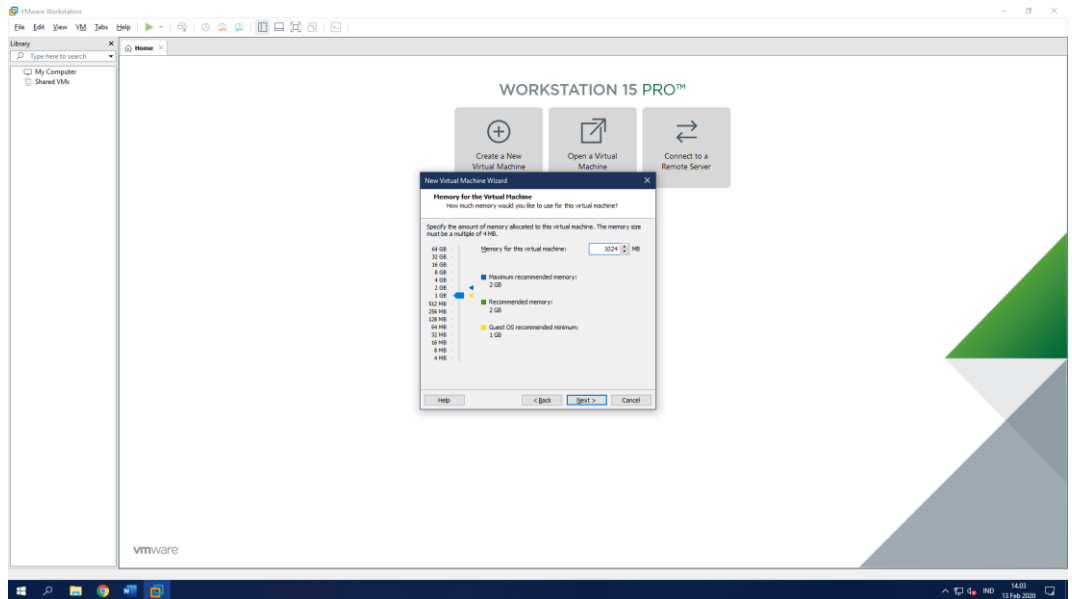
- 5) Buat folder baru dengan nama VM-NIM dan didalamnya buat folder UbuntuLAMPP. Simpan pada folder tsb



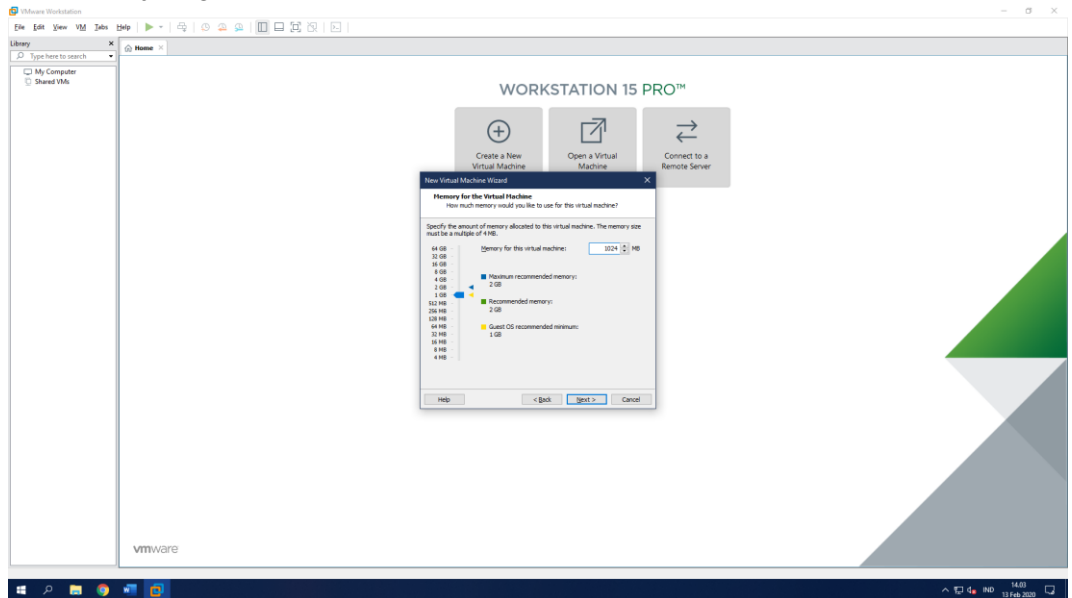
6) Pilih prosesor



7) Custom size ram



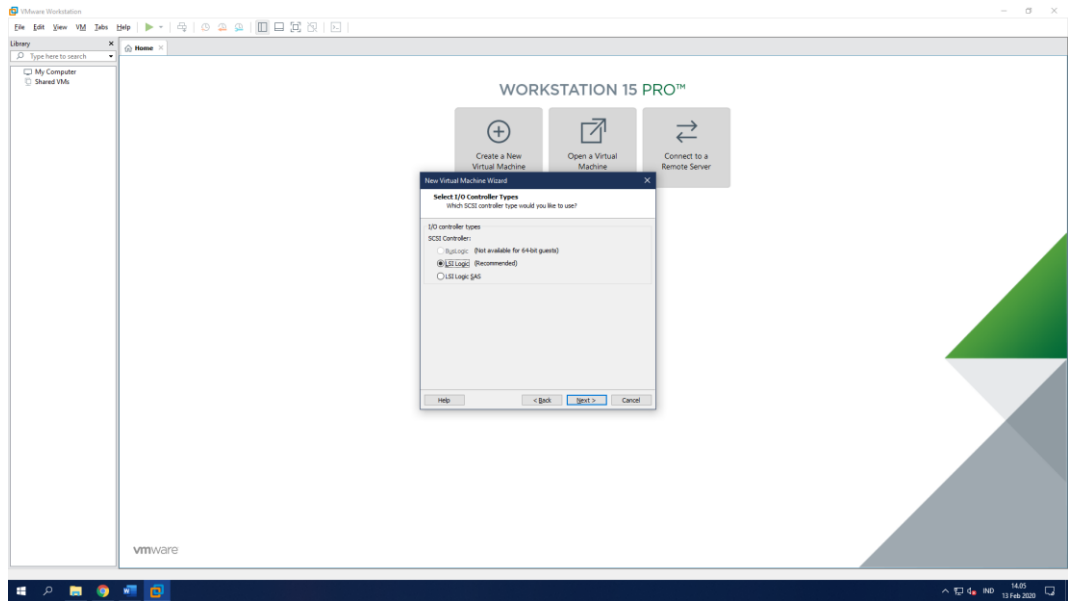
8) Pilih mode jaringan NAT



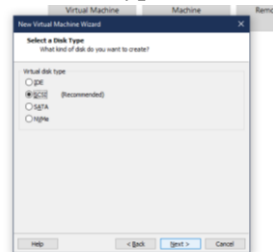
Mode bridged networking akan memberikan akses vm ke jsringsn luar sehingga akan mendapatkan IP eksternal

Mode NAT mirip seperti mode bridged namun tidak mudah untuk diakses dari eksternal. VM akan mendapatkan kelas IP yang berbeda dari VM. VM hanya dapat diakses oleh host

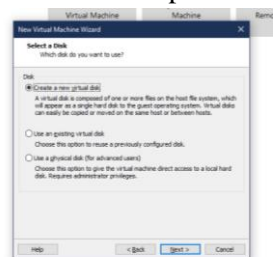
9) RPilih controller type LSI Logic



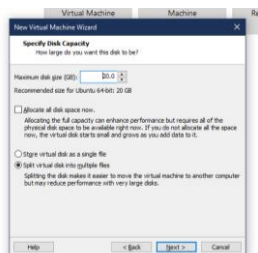
10) Pilih disk type SCSI (Recommended)



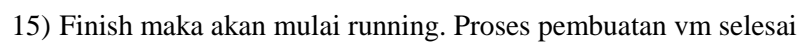
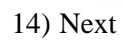
11) Karena belum pernah memiliki virtual disk maka pilih create a new virtual disk



12) Pilih size hard disk 20 GB disarankan untuk ubuntu

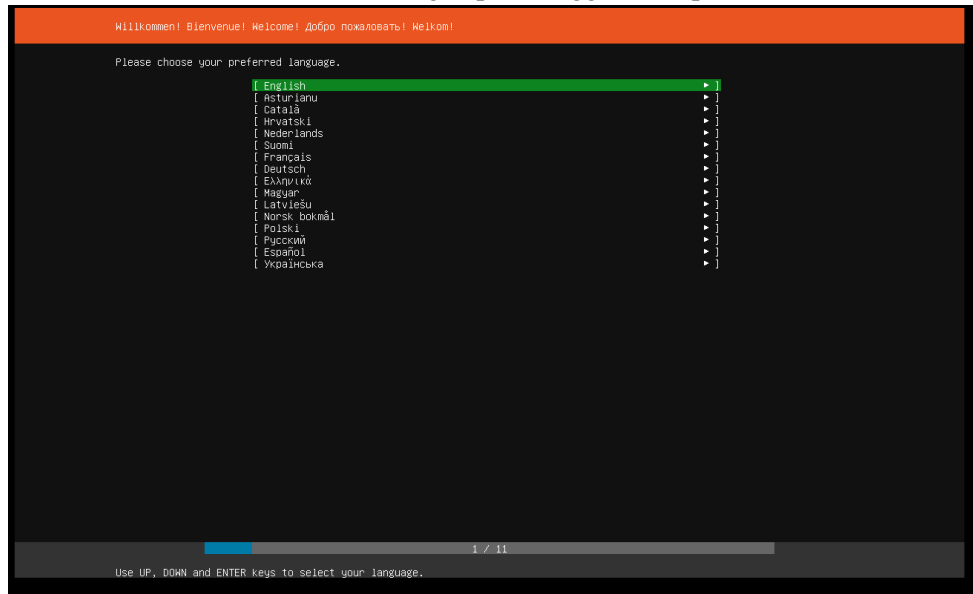


13) Next

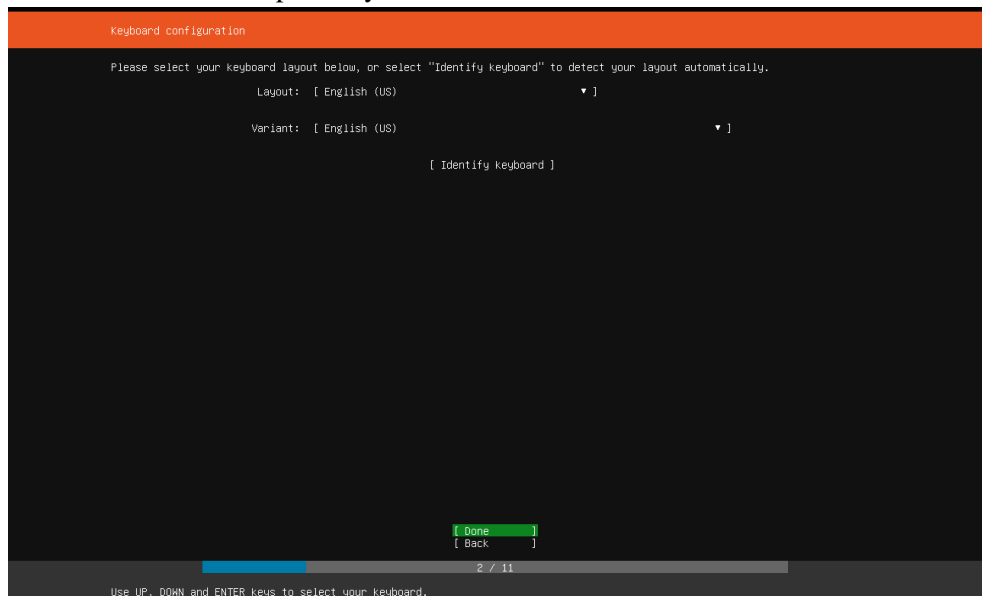


Proses instalasi ubuntu

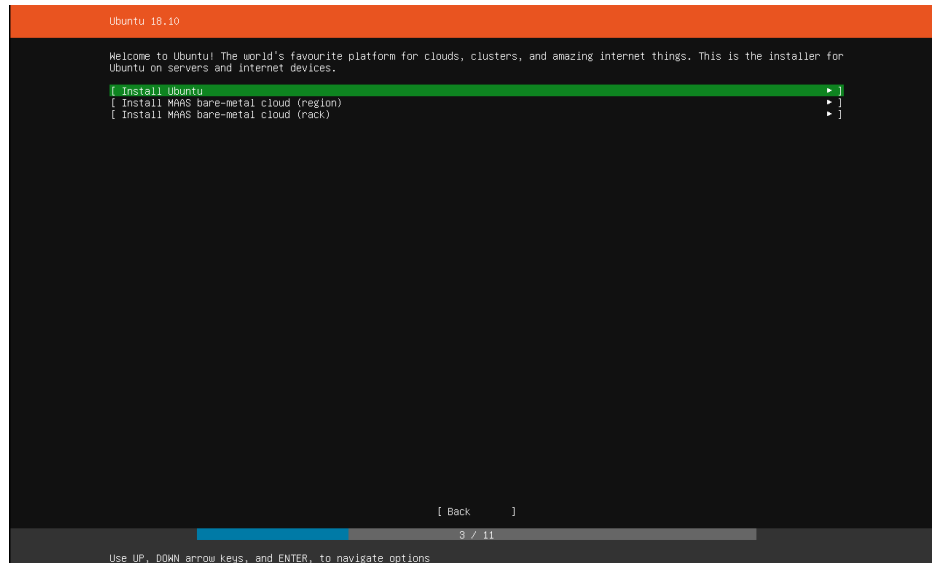
- 1) Klik kursor pada area hitam maka kursor akan hilang, untuk keluar CTRL+ALT.
Untuk interaksi setelah kursor hilang dapat menggunakan panah



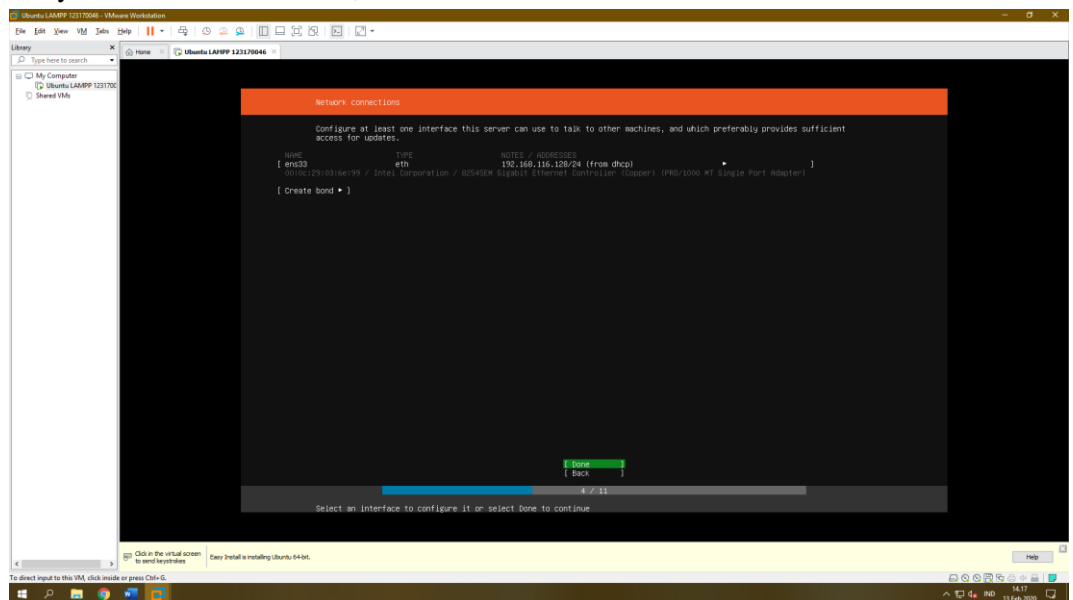
- 2) Pilih bahasa lalu enter pilih keyboard lalu done



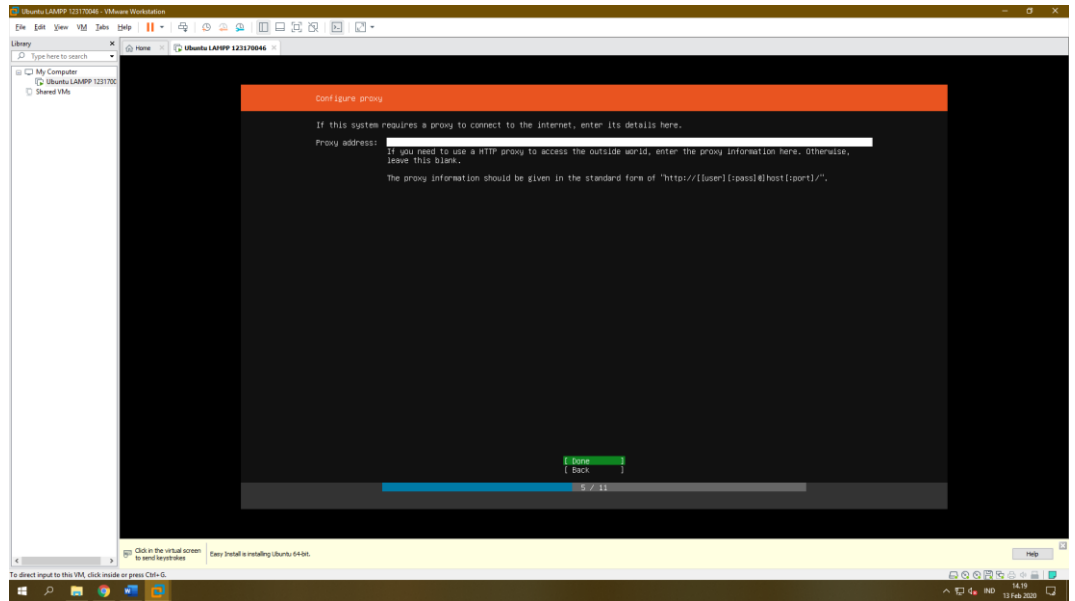
- 3) Pilih instal ubuntu



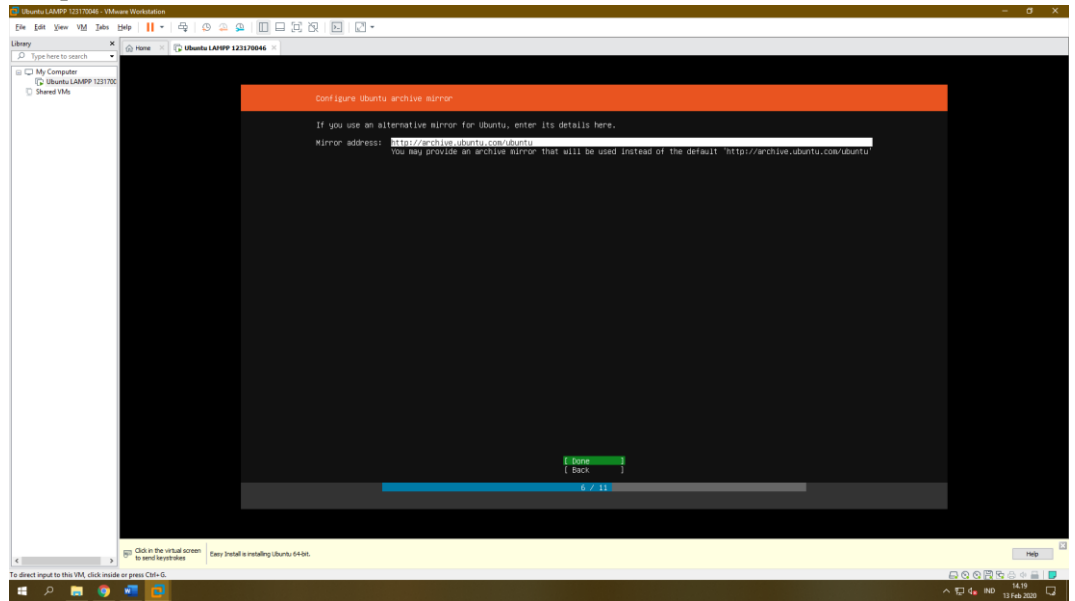
- 4) Enter maka akan masuk konfigurasi jaringan. Karena menggunakan NAT maka IP nya akan 192.268.116.128/24



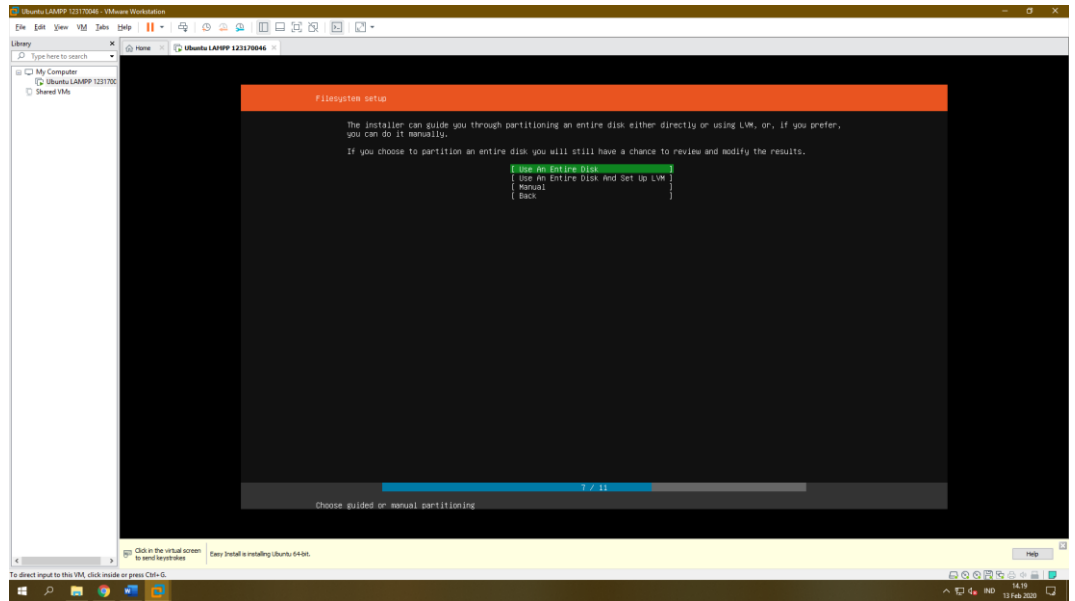
- 5) Enter maka akan masuk ke konfigurasi proxy. Karena settingan di kampus tidak menggunakan proxy maka kosongkan saja



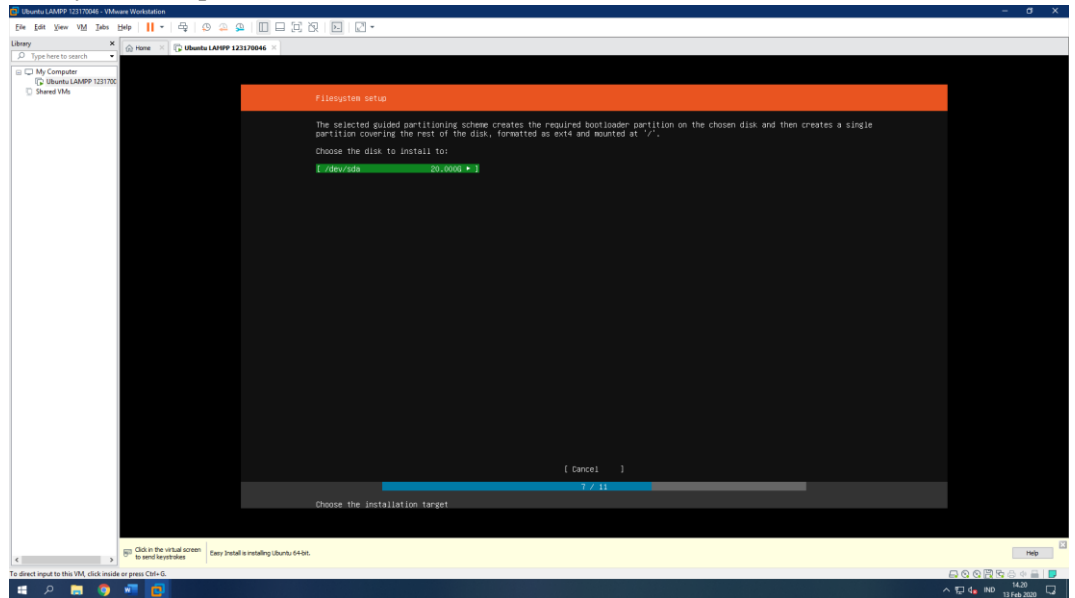
6) Arsip



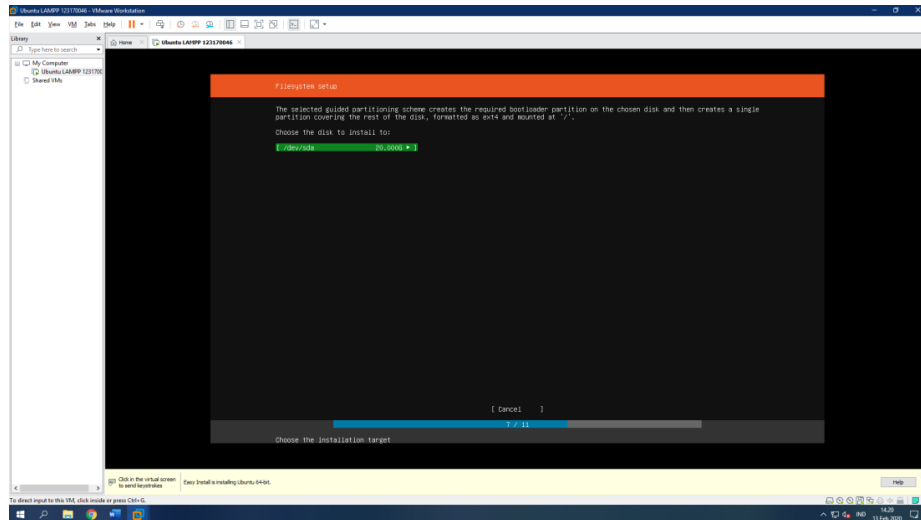
7) Pilih Use an entire disk



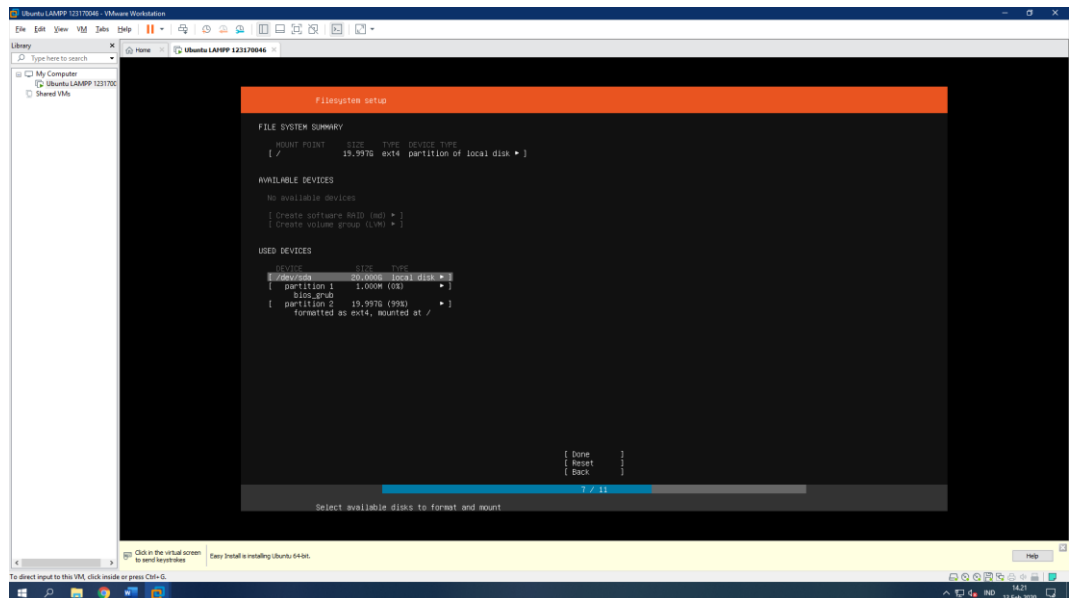
8) File system setup



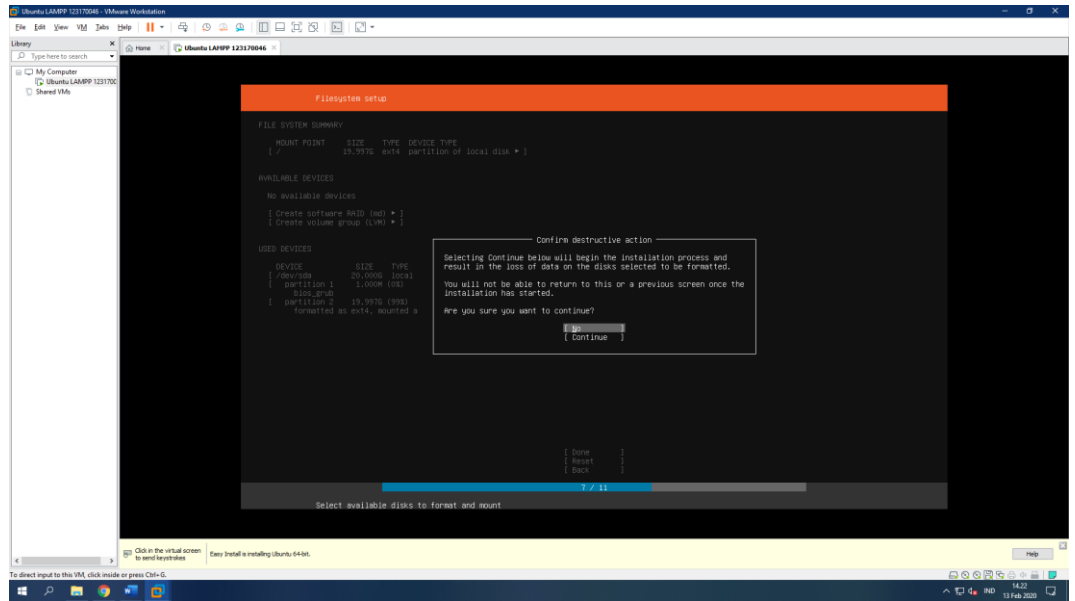
9) Dsf



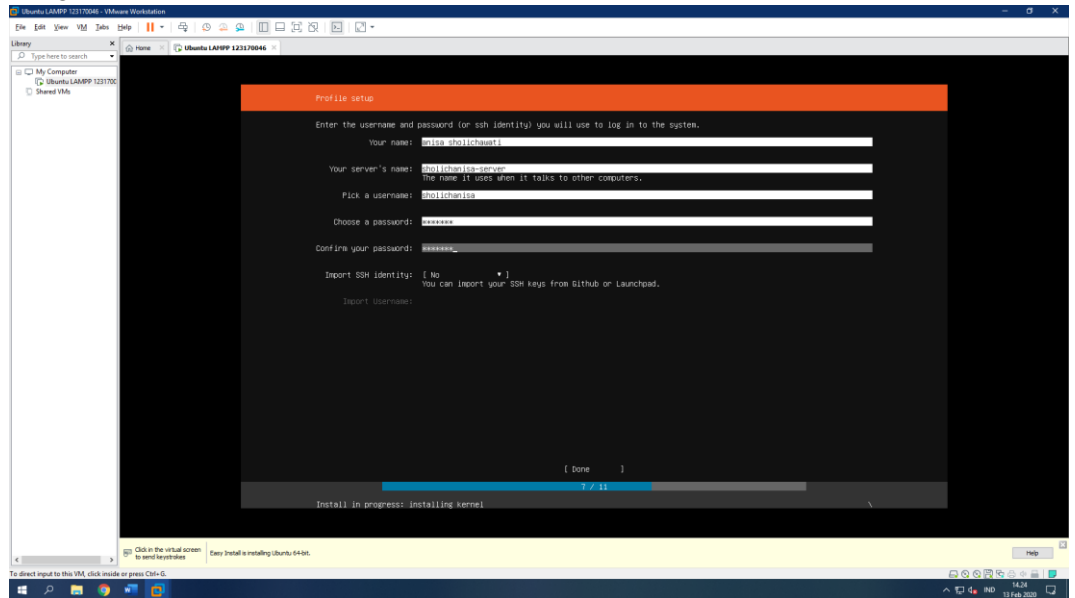
10) Drs



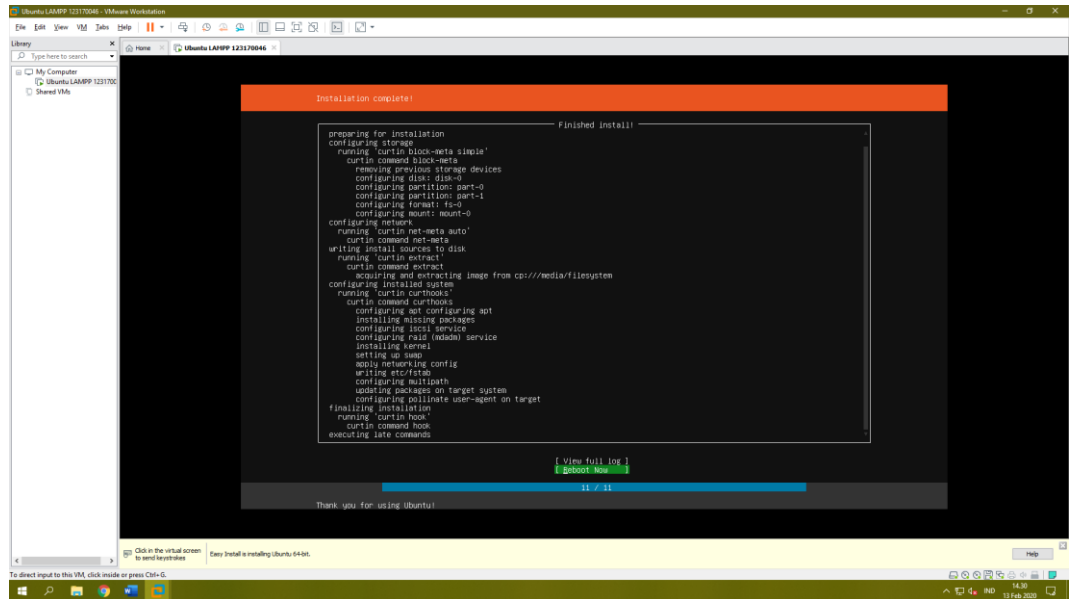
11) Pilih continue



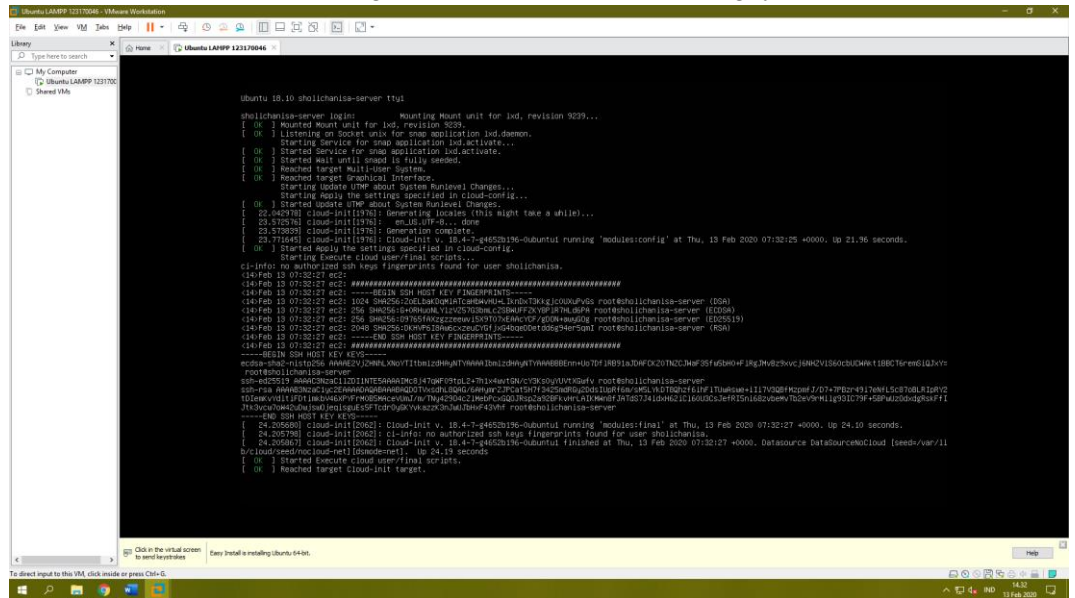
12) Rehga



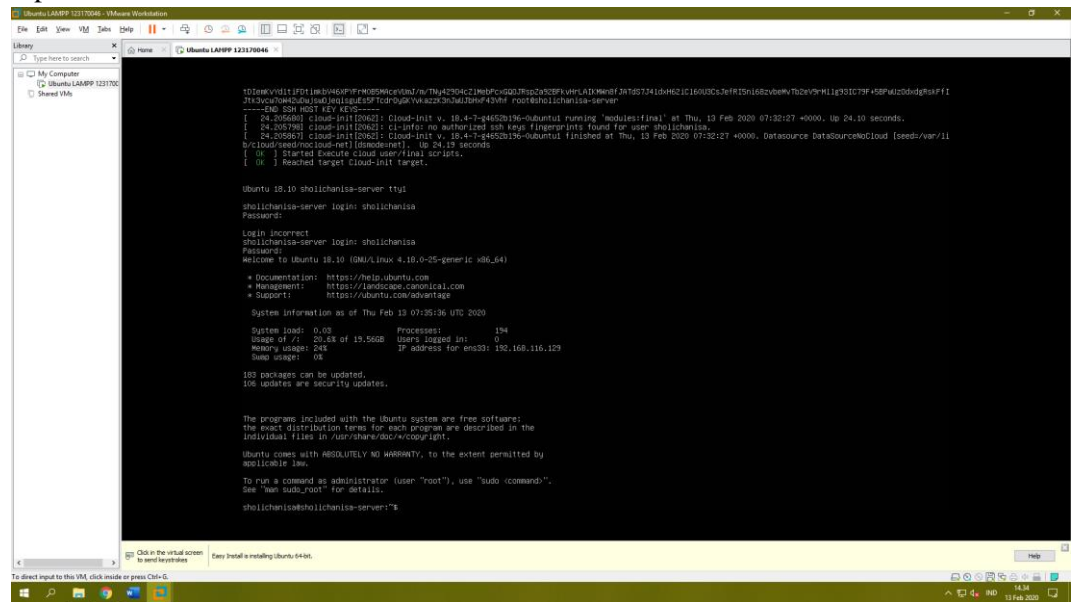
13) Egseh



16) Finish, sudah ada reach init target ebrarti sudah selesai bootingnya lalu enter



- 17) Login dengan username dan password. Password tidak terlihat (hidden) tapi tetap inputkan.



```
10dewvN011F011mb468PFRK089wice0du/n/7H42904C1m50pc+Q0278p2a338FvYhLAD1Hwef.0T5S724idvH21C160DCsNeIR5n168zVbm/762v9VH14931C73F45FwM20dgdRkF1
2h3uachw6u3d0ad0i4uq55PT099dVw42230uJ0mF43mF root@shelichanisa-server

-----SSH HOST KEY KEYS-----
[ 24.20566] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4452b196-ubuntu running 'modules:final' at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000. Up 24.10 seconds.
[ 24.205798] cloud-init[2062]: ci-info: no authorized ssh keys fingerprint found for user shelichanisa.
[ 24.205867] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4452b196-ubuntu finished at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000. DataSource DataSourceCdnCloud [seed:/var/1
b/cloud/seed/nocloud-net] [dsmode:net]. Up 24.19 seconds
[ 0 ] Started Secure cloud user/linux scripts.
[ 0 ] Reached target Cloud-init target.

Ubuntu 18.10 shelichanisa-server tty1
shelichanisa-server login: shelichanisa
Password:
Login incorrect
shelichanisa-server login: shelichanisa
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 07:35:36 UTC 2020

System load: 0.00          Processes:    194
Usage of /: 20.5% of 19.5GB   Users logged in: 0
Memory usage: 24%          IP address for ens3: 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.

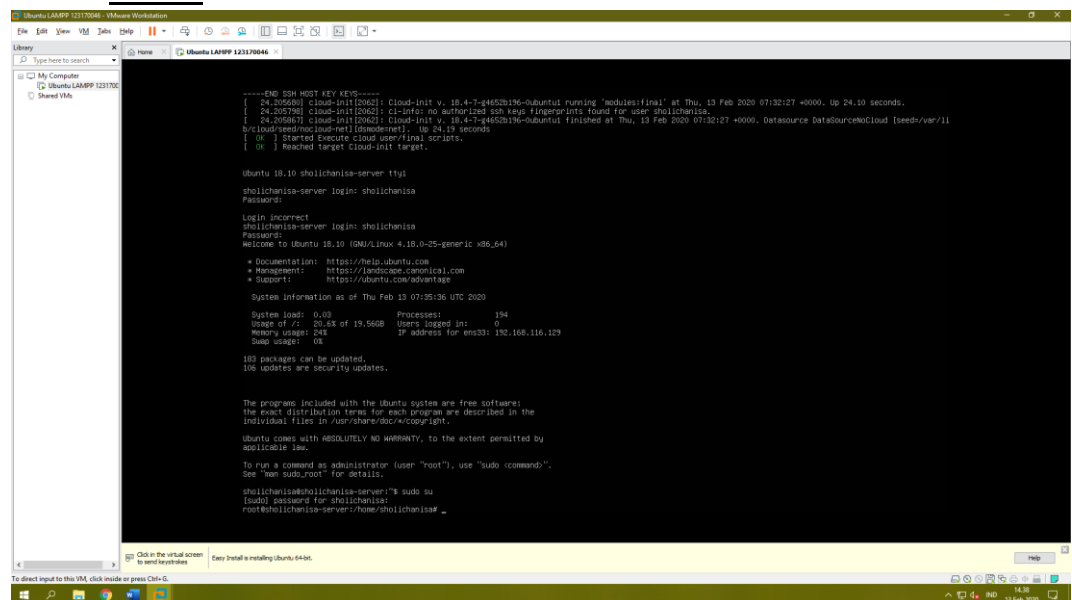
Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
aplicable law.

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

shelichanisa@shelichanisa-server:~$
```

Mencoba berpindah ke akun root

- 1) Untuk berpindah ke akun yang memiliki hak akses lengkap (root) ketikkan pada console sudo su



```
-----SSH HOST KEY KEYS-----
[ 24.20566] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4452b196-ubuntu running 'modules:final' at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000. Up 24.10 seconds.
[ 24.205798] cloud-init[2062]: ci-info: no authorized ssh keys fingerprint found for user shelichanisa.
[ 24.205867] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4452b196-ubuntu finished at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000. DataSource DataSourceCdnCloud [seed:/var/1
b/cloud/seed/nocloud-net] [dsmode:net]. Up 24.19 seconds
[ 0 ] Started Secure cloud user/linux scripts.
[ 0 ] Reached target Cloud-init target.

Ubuntu 18.10 shelichanisa-server tty1
shelichanisa-server login: shelichanisa
Password:
Login incorrect
shelichanisa-server login: shelichanisa
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 07:35:36 UTC 2020

System load: 0.00          Processes:    194
Usage of /: 20.5% of 19.5GB   Users logged in: 0
Memory usage: 24%          IP address for ens3: 192.168.116.129
Swap usage: 0%

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

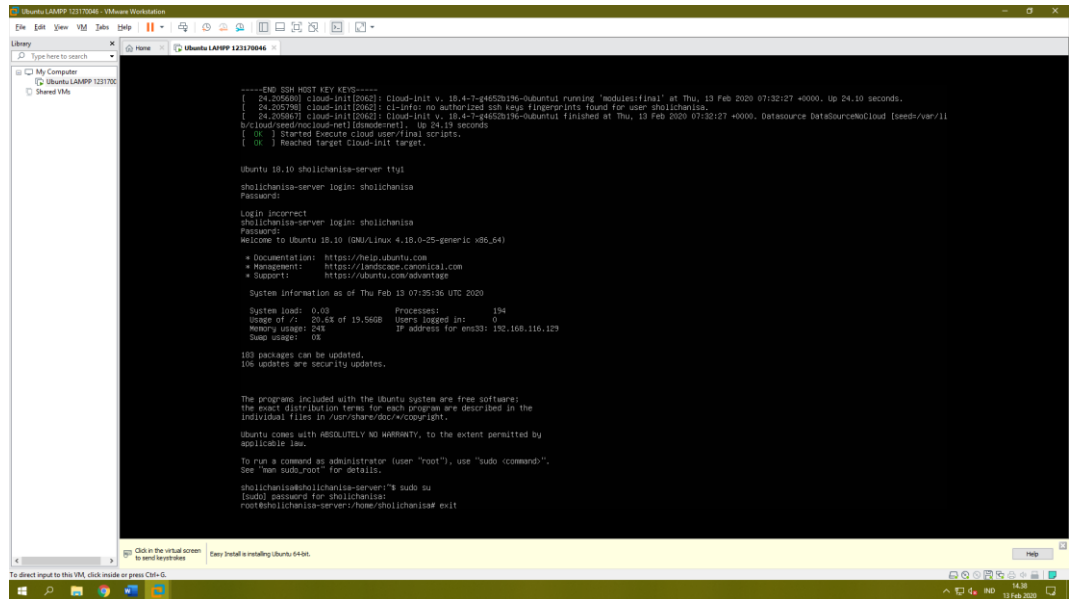
The programs included with the Ubuntu system are free software:
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

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

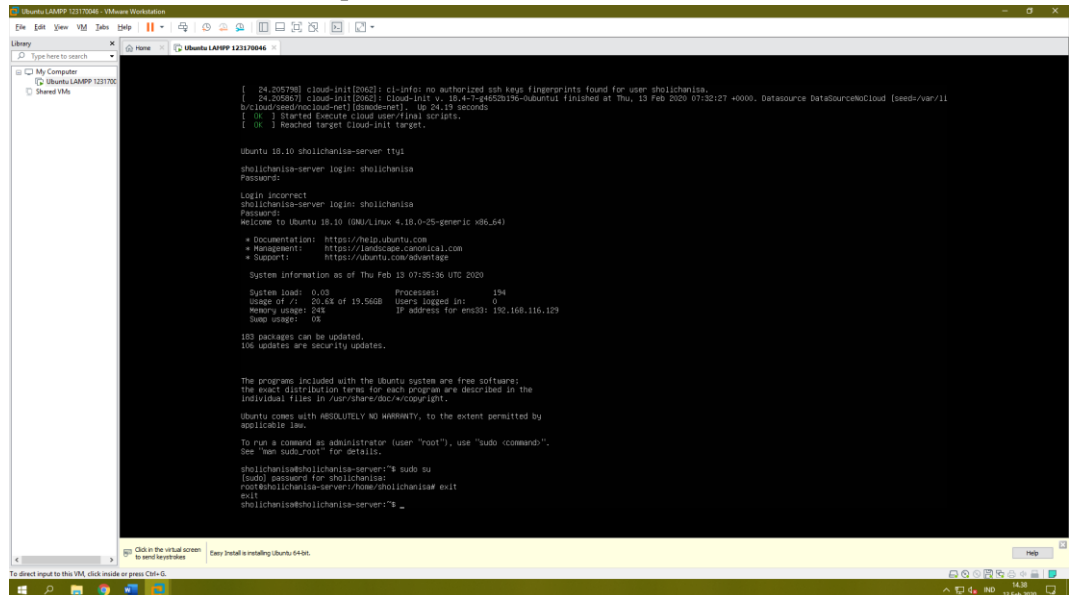
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See 'man sudo_root' for details.

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

- 2) Untuk kembali ke akun semula perintahnya adalah exit



3) Maka akan dikembalikan kepada akun bukan root



Mengubah MOTD (Message of The Day)

Gunakan nano untuk mengedit berkas pada ubuntu menggunakan terminal

Mengubah motd saat login . Pesan tsb tersimpan pd berkas motd di direktori etc

- 1) Untuk mengubah berkas tersebut diperlukan akun root maka kembali ke akun root terlebih dahulu

```
[ 24.205867] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4462b176-ubuntu finished at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000, DataSource DataSourceCloud [seed:/var/lib/cloud/seed/nocloud-net] (seed/seed) - 19.24.19 seconds
[ OK ] Started Execute cloud user/linex scripts.
[ OK ] Reached target Cloud-init target.

Ubuntu 18.10 sholichanisa-server tty1
sholichanisa-server login: sholichanisa
Password:
Login incorrect
sholichanisa-server login: sholichanisa
Password:
Welcome to Ubuntu 18.10 (GNU/Linux 4.10.0-25-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 07:35:36 UTC 2020

System load: 0.03          Processes: 194
Usage of /: 20.4% of 19.56GB   Users logged in: 0
Memory usage: 24%           IP address for ens3: 192.168.116.129
Swap usage: 0%

103 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.

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

2) Nano /etc/motd lalu enter

```
[ 24.205867] cloud-init[2062]: Cloud-init v. 18.4-7-4462b176-ubuntu finished at Thu, 13 Feb 2020 07:32:27 +0000, DataSource DataSourceCloud [seed:/var/lib/cloud/seed/nocloud-net] (seed/seed) - 19.24.19 seconds
[ OK ] Started Execute cloud user/linex scripts.
[ OK ] Reached target Cloud-init target.

Ubuntu 18.10 sholichanisa-server tty1
sholichanisa-server login: sholichanisa
Password:
Login incorrect
sholichanisa-server login: sholichanisa
Password:
Welcome to Ubuntu 18.10 (GNU/Linux 4.10.0-25-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 07:35:36 UTC 2020

System load: 0.03          Processes: 194
Usage of /: 20.4% of 19.56GB   Users logged in: 0
Memory usage: 24%           IP address for ens3: 192.168.116.129
Swap usage: 0%

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

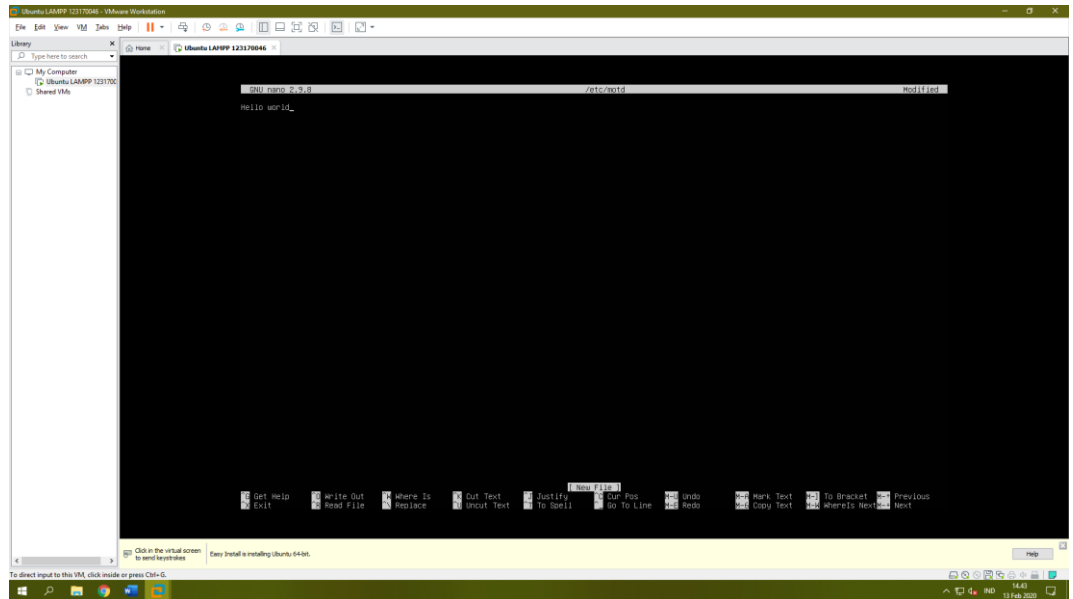
The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

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

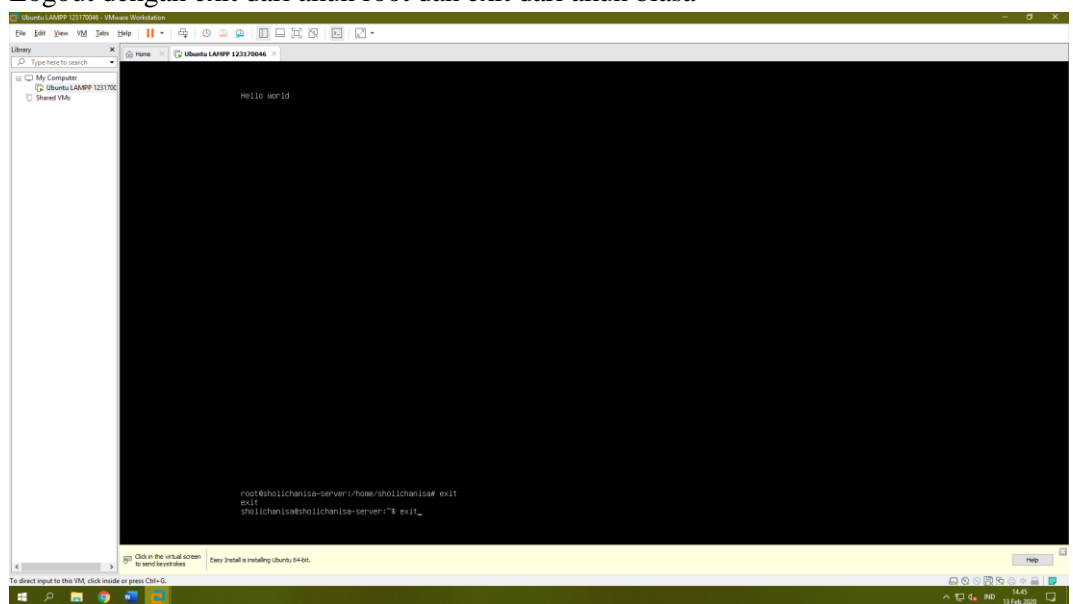
To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

sholichanisa@sholichanisa-server:~$ sudo su
[sudo password for sholichanisa:
root@sholichanisa-server:/home/sholichanisa# exit
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ sudo su
root@sholichanisa-server:/home/sholichanisa# nano /etc/motd_
```

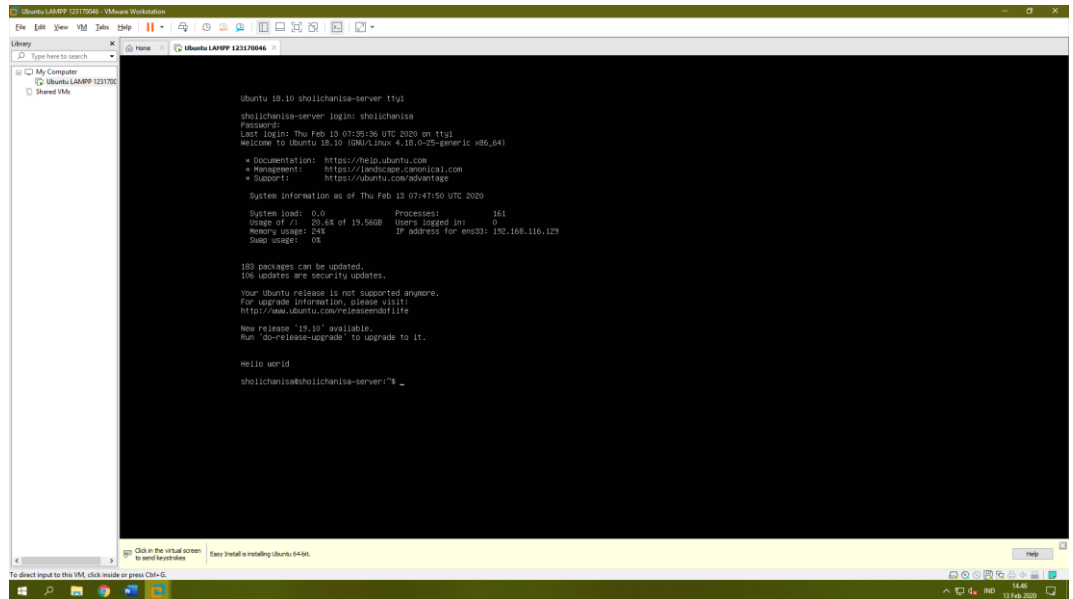
3) Ketik pesan



- 4) Untuk save lakukan ctrl+o lalu enter lalu ctrl+x maka akan keluar dari nano.
 - 5) Logout lalu login kembali
- Logout dengan exit dari akun root dan exit dari akun biasa

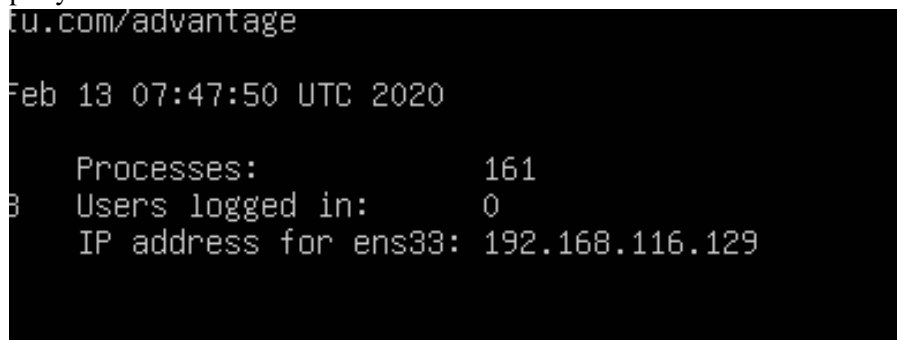


Login kembali

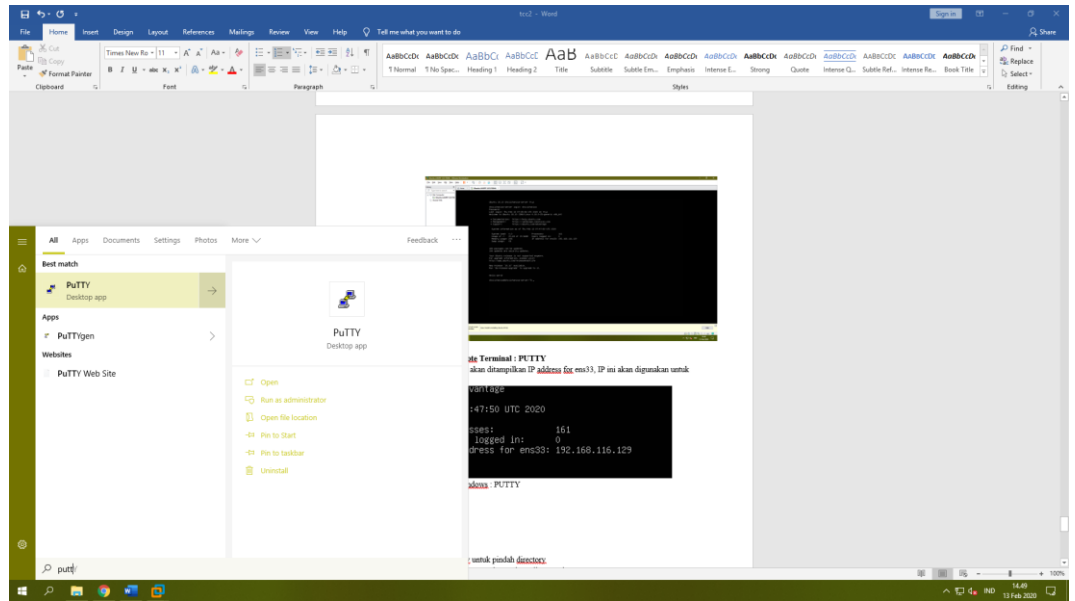


Menggunakan Remote Terminal : PUTTY

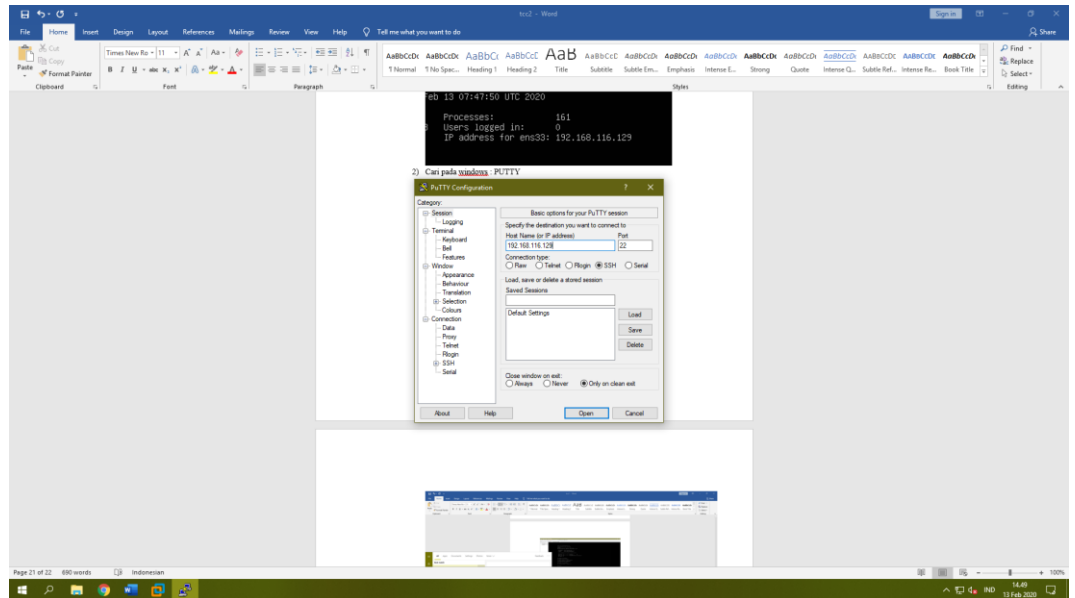
- 1) Setelah login akan ditampilkan IP address for ens33, IP ini akan digunakan untuk putty.



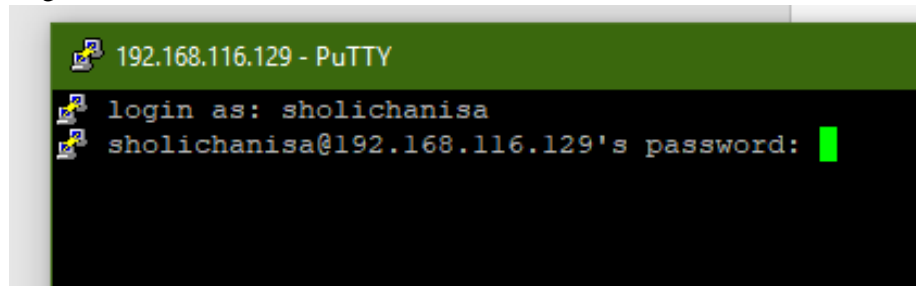
- 2) Cari pada windows : PUTTY



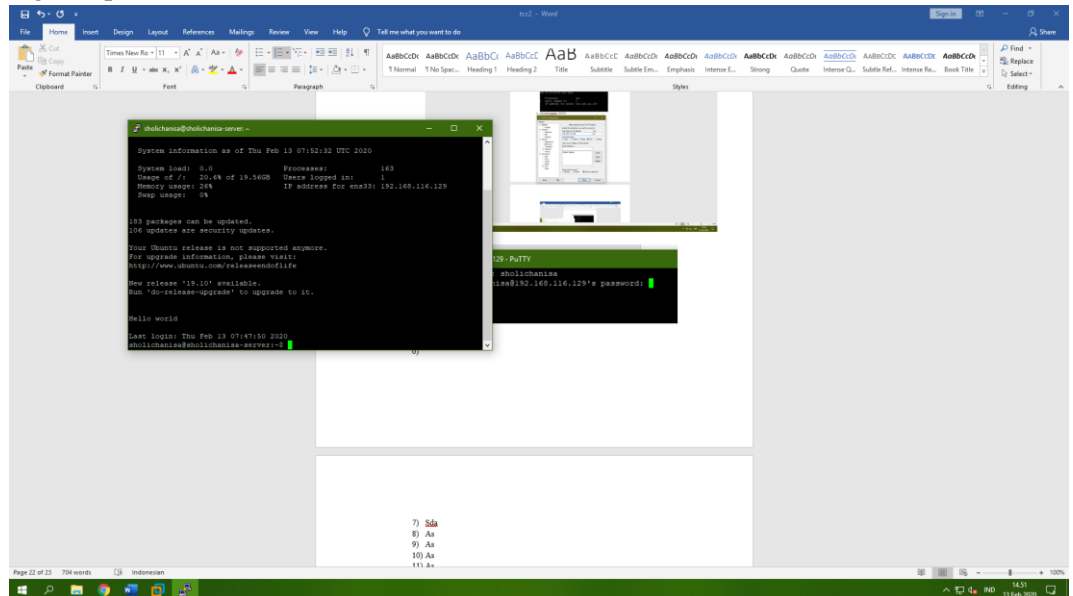
3) Masukkan IP



4) Login



- 5) Ketika berhasil masuk maka sudah dapat meremote ubuntu yang telah diinstalasi tadi. Digunakan untuk meremote perangkat lain dengan perangkat sendiri. Auto login kepada akun biasa bukan akun root.



Eksplorasi Command Dasar Pada Ubuntu OS

- 1) ls, tidak terdapat feedback, ls digunakan untuk menampilkan list directory

```
sholichanisa@sholichanisa-server: ~  
System load: 0.0          Processes: 163  
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.  
  
Hello world  
  
Last login: Thu Feb 13 07:47:50 2020  
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls
```

- 2) mkdir pertemuan-2, tidak terjadi apa apa, mkdir make directory untuk membuat directory baru

```
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ mkdir-pertemuan-2  
mkdir-pertemuan-2: command not found  
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ mkdir pertemuan-2  
sholichanisa@sholichanisa-server:~$
```

- 3) ls -l

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

- 4) `cp -r pertemuan-2 pertemuan-1`

```
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls -l
total 4
drwxrwxr-x 2 sholichanisa sholichanisa 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
sholichanisa@sholichanisa-server:~$
```

- 5) `ls`

```
drwxrwxr-x 2 sholichanisa sholichanisa 4096 Feb 13 07:57 pertemuan-2
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
sholichanisa@sholichanisa-server:~$
```

- 6) `mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"`

```
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ cp -r pertemuan-2 pertemuan-1
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls
pertemuan-1  pertemuan-2
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
sholichanisa@sholichanisa-server:~$
```

- 7) `ls`

```
pertemuan-1  pertemuan-2
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ mv pertemuan-2 "pertemuan 2 LAMPP"
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
sholichanisa@sholichanisa-server:~$
```

- 8) `cd "pertemuan 2 (tab lalu enter), tab digunakan untuk auto complete`

```
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ ls
pertemuan-1  'pertemuan 2 LAMPP'
sholichanisa@sholichanisa-server:~$ cd "pertemuan 2 LAMPP"/
sholichanisa@sholichanisa-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

- 9) `nano biodata.txt` enter ketikkan nim lalu `ctrl+o` enter `ctrl+x` untuk keluar dari nano

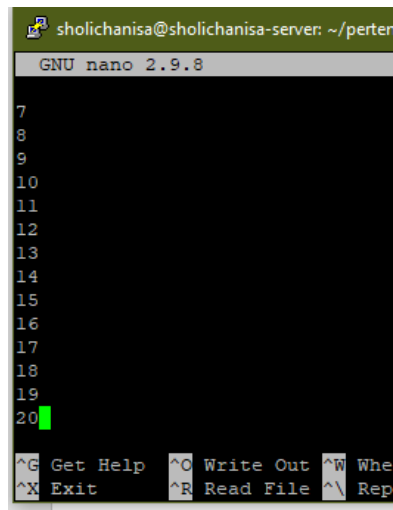
```
sholichanisa@sholichanisa-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ ls -l
total 4
-rw-rw-r-- 1 sholichanisa sholichanisa 17 Feb 13 08:11 biodata.txt
sholichanisa@sholichanisa-server:~/pertemuan 2 LAMPP$
```

- 10) `cat biodata.txt`

```
sholichanisa@sholichanisa-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
NIM: 123170046

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

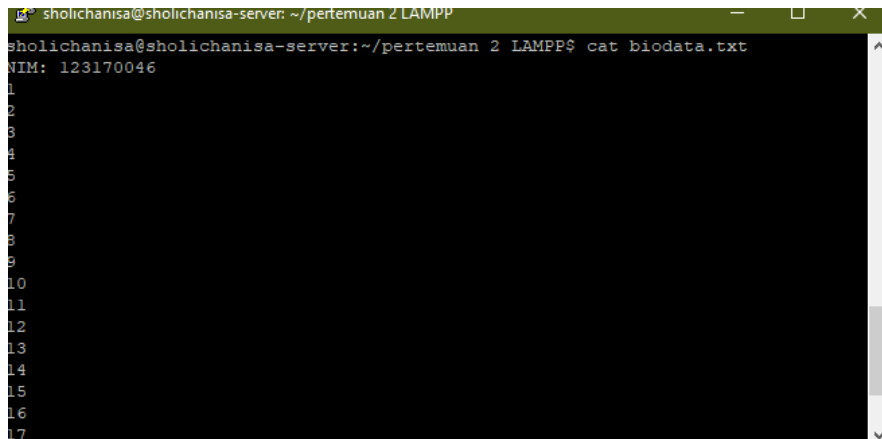

- 11) Nano biodata.txt, tuliskan 1 enter 2 enter dan seterusnya hingga 20, ctrl+o enter, ctrl+x



```
sholichanisa@sholichanisa-server: ~/perter
GNU nano 2.9.8

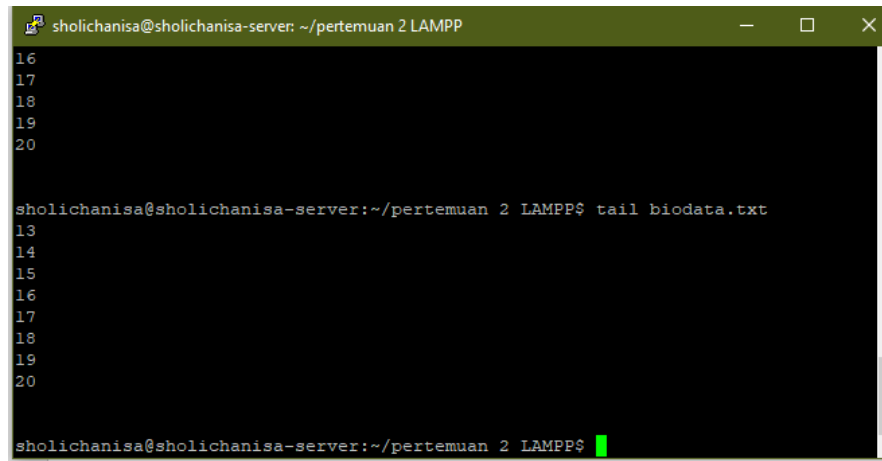
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
^G Get Help  ^O Write Out ^W Whe
^X Exit      ^R Read File ^\ Rep
```

- 12) Cat biodata.txt



```
sholichanisa@sholichanisa-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
sholichanisa@sholichanisa-server:~/pertemuan 2 LAMPP$ cat biodata.txt
NIM: 123170046
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
```

- 13) tail biodata.txt



```
sholichanisa@sholichanisa-server: ~/pertemuan 2 LAMPP
16
17
18
19
20

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

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

CD Change Directory untuk pindah directory
MKDIR make directory untuk membuat directory baru
LIST menampilkan list folder
CP copy
MV move atau untuk mengubah nama file
RM remove
APT package manager untuk uninstal program
CAT text editor
NANO text editor
CHOWN change owner
CHMOD change mode