

LAPORAN RESMI

PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER

PERIODE XXXII



Modul : II (Dua)

Nama Praktikan

NPM

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Achmad Muchlasin | : 06.2018.1.06941 |
| 2. Kyvanei Suthelwe | : 06.2018.1-07014 |
| 3. Ahmeel Syanfudin | : 06.2018.1.06989 |

LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA
2020



PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER
PERIODE XXXII

ID Group: JK189

Modul : II (Dua)

SOAL PRAKTIKUM

1. Instal 2 (dua) OS Ubuntu 16.04 menggunakan Virtual Box (Sejenisnya), dan berikan nama OS Ubuntu yang pertama **npm_server** dan yang kedua OS Ubuntu **npm_client1**. **(25 poin)**.
2. Konfigurasikan DHCP dan DHCP Fixed IP pada **Server** lalu untuk **Client1** menerima **IP** dari **DHCP Fixed IP** dan **Client2** menerima **IP** dari **DHCP**. Dimana **Client2** merupakan **Laptop** Kalian sendiri. Gunakan 2 IP yang berbeda. Dan buktikan bahwa **Server** telah melakukan konfigurasi dan semua **Client** telah mendapatkan IP yang sesuai. **(45 poin)**

TUGAS PRAKTIKUM

SOAL PRAKTIKUM

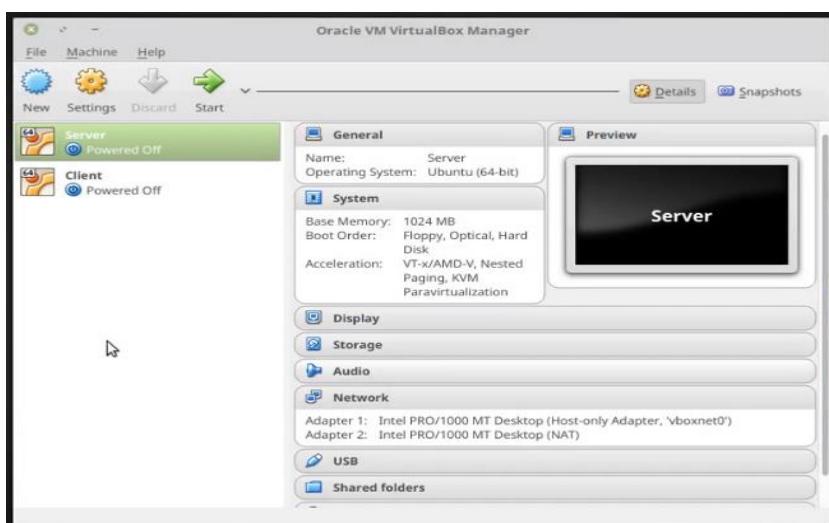
1. Instal 2 (dua) OS Ubuntu 16.04 menggunakan Virtual Box (Sejenisnya), dan berikan nama OS Ubuntu yang pertama **npm_server** dan yang kedua OS Ubuntu **npm_client1**. **(25 poin)**.

Jawab :

Langkah-langkah install OS Ubuntu 16.04 di Virtual Box sebagai berikut,

- **Server**

1. Langkah pertama ialah buka Virtual Box

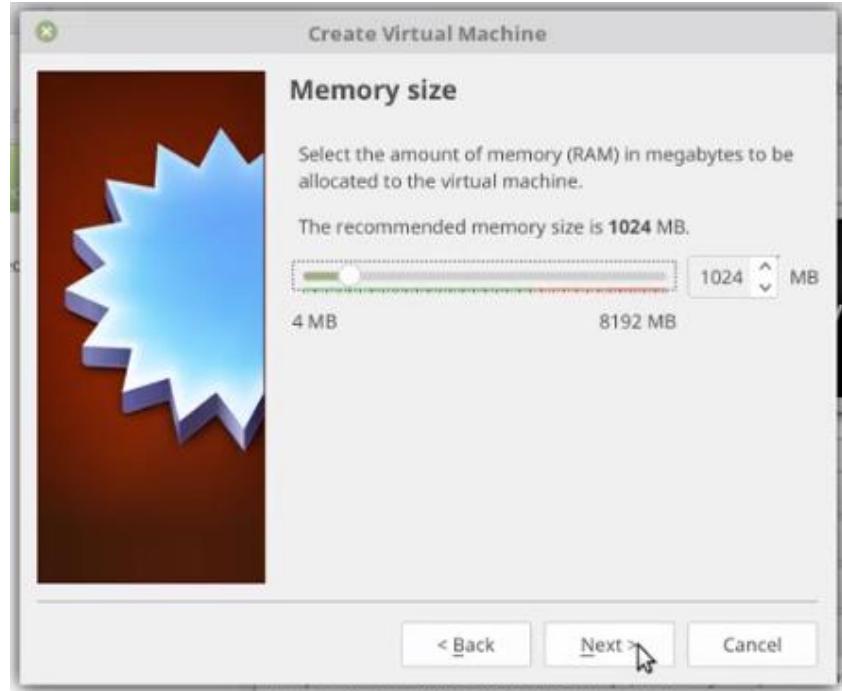


2. Kemudian, klik new dan masukkan nama machine dan pilih jenis os yang akan di install, selanjutnya klik next,



TUGAS PRAKTIKUM

3. Setelah kita pilih jenis OS, kemudian kita atur untuk ukuran atau size memory yang akan dipakai, selanjutnya klik next



4. Kemudian kita pilih, apakah kita perlu membuat virtual disk atau tidak, selanjutnya klik next

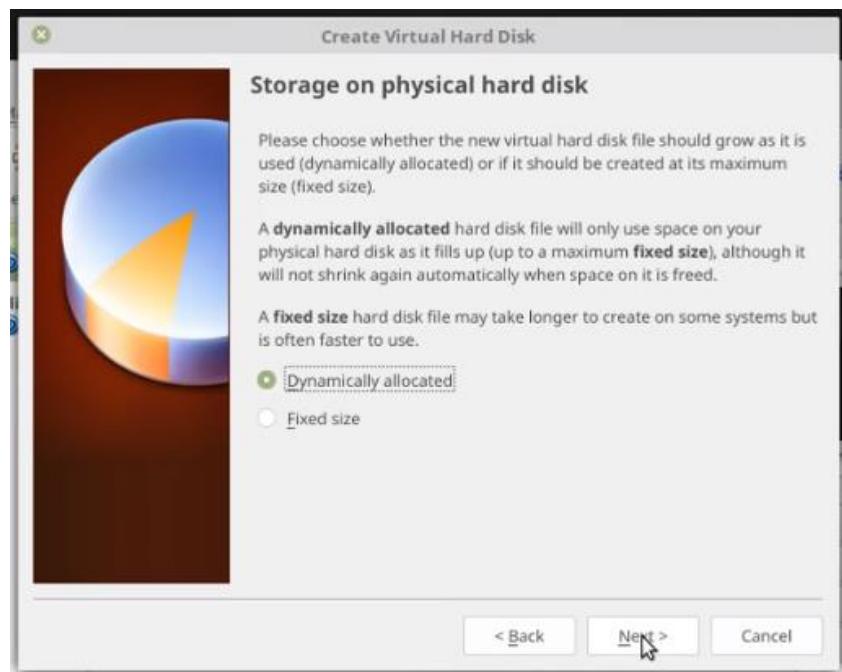


TUGAS PRAKTIKUM

5. Selanjutnya ialah memilih file type hardisk, kemudian klik next,

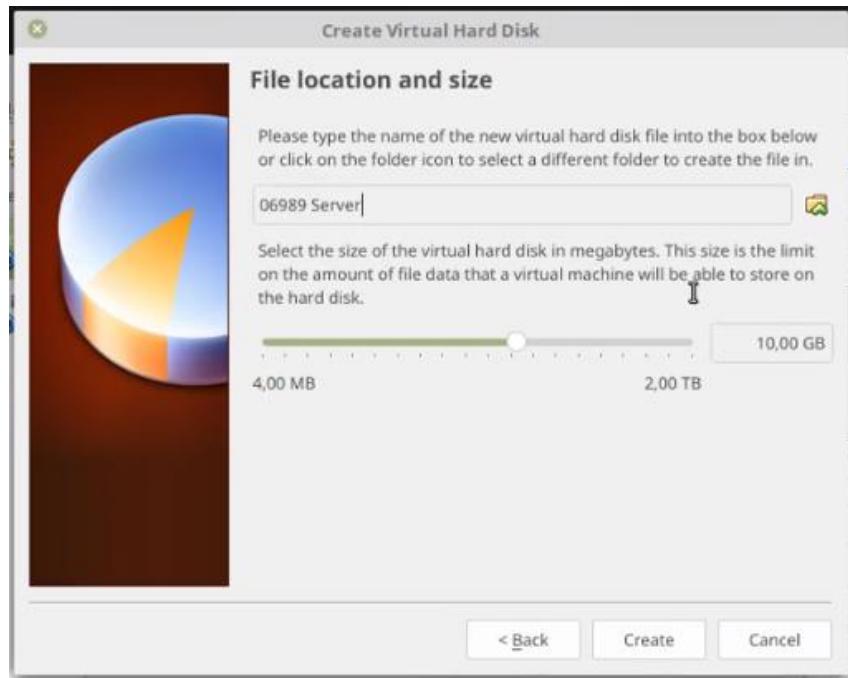


6. Kemudian kita pilih type storage apakah dinamic atau fixed, yang akan kita gunakan, setelah itu klik next,

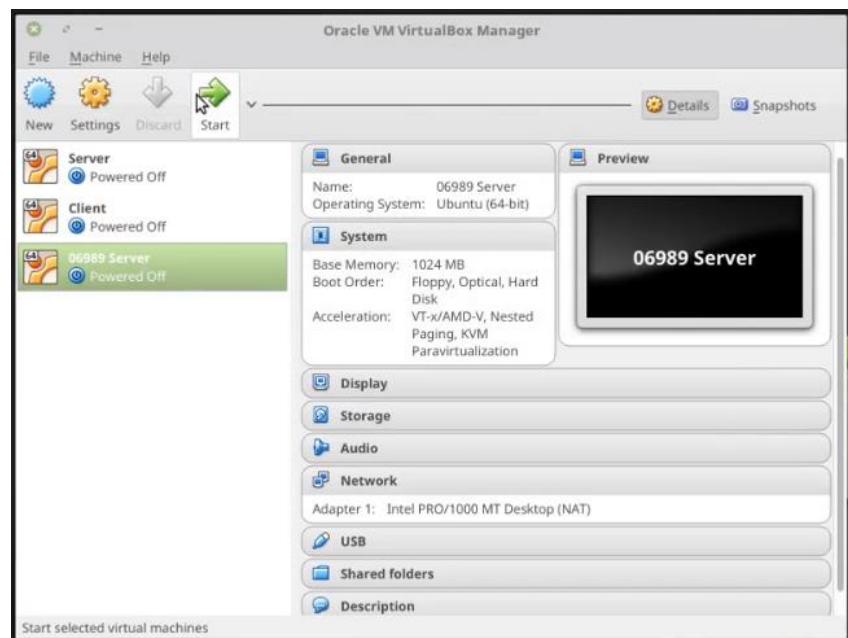


TUGAS PRAKTIKUM

7. Setelah kita memilih type storage, selanjutnya ialah mengatur ukuran dari storage yang akan kita gunakan nantinya, kemudian klik create,

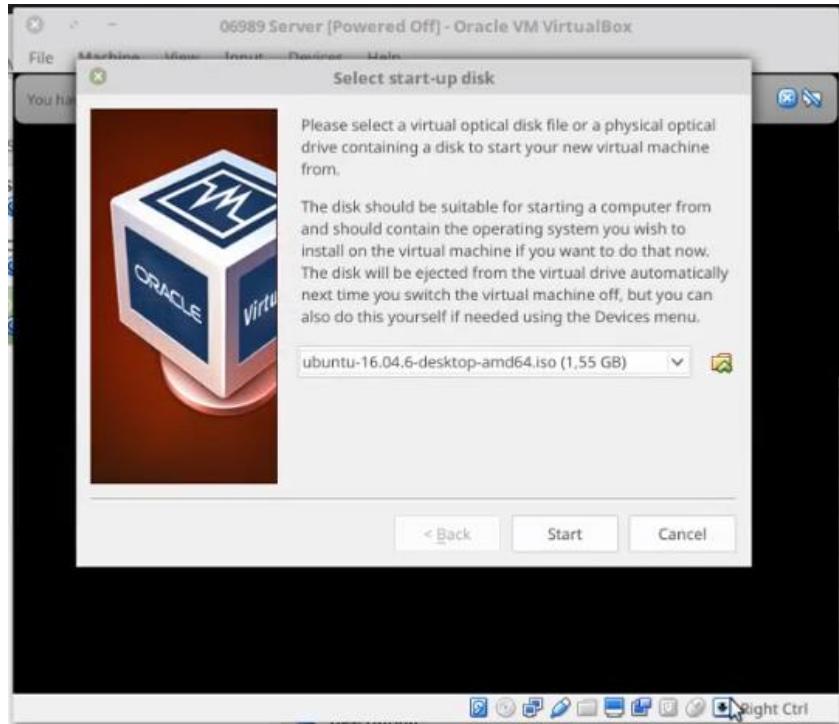


8. Setelah virtual machine terbuat, langkah selanjutnya ialah menjalankannya, yaitu dengan klik start,

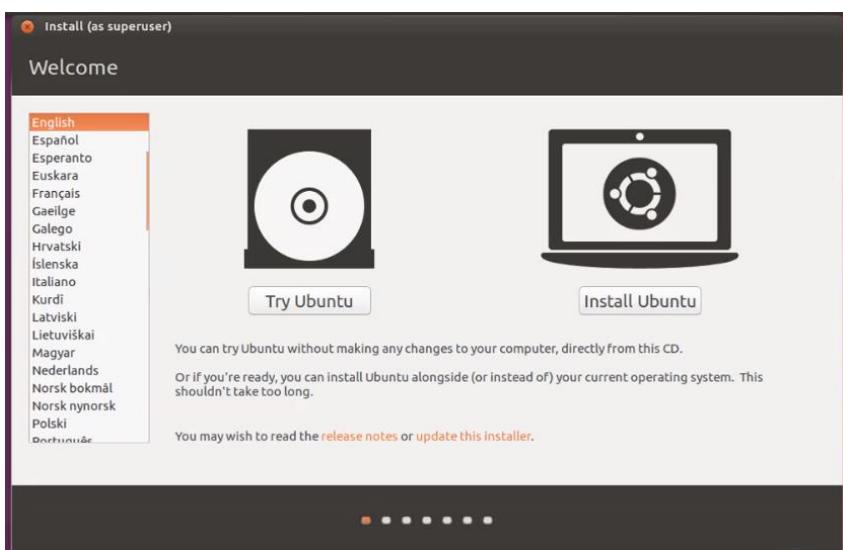


TUGAS PRAKTIKUM

9. Sebelum proses instalasi berjalan kita perlu menentukan lokasi file OS yang akan kita install, kemudian pilih file ISO atau OS yang akan diinstall, dan klik start

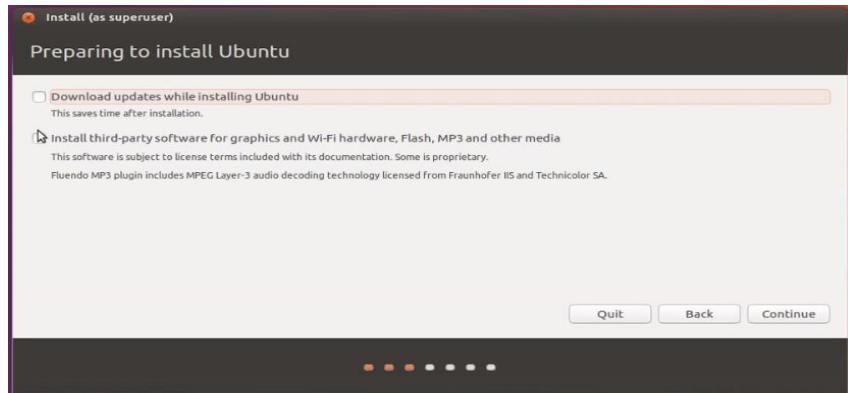


10. Pada tampilan pertama masuk kita akan disuguhkan dengan tampilan sebagai berikut, kemudian klik try jika ingin mencoba dan klik install untuk melanjutkan proses instalasi,

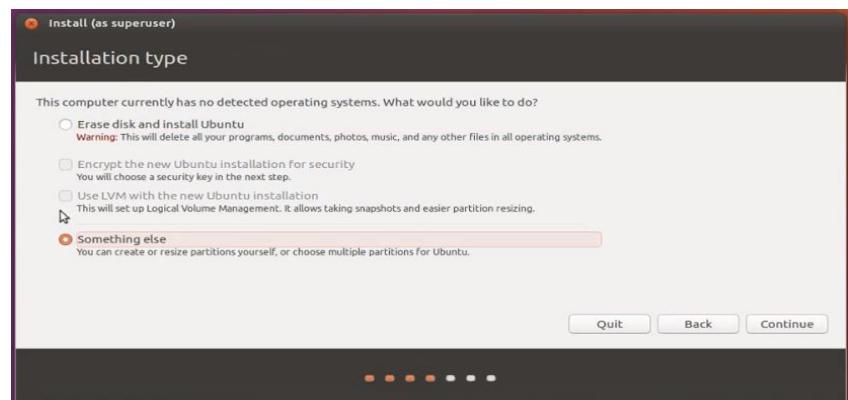


TUGAS PRAKTIKUM

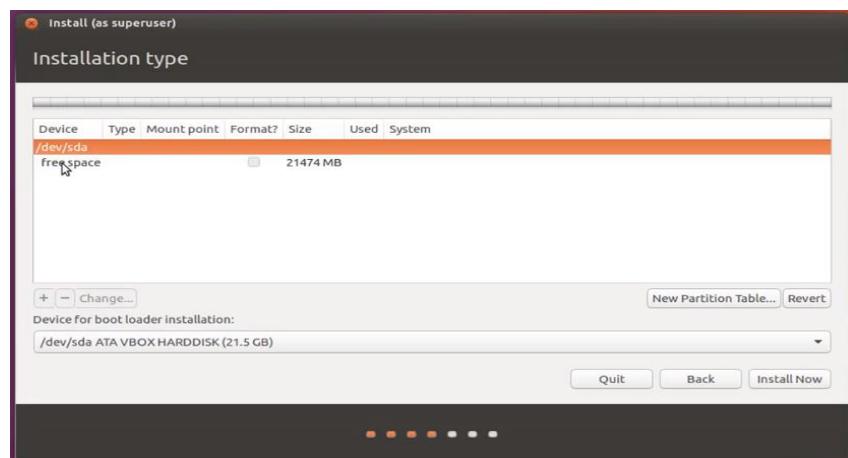
11. Setelah klik install maka selanjutnya centang pilihan berikut, kemudian klik continue,



12. Selanjutnya ialah, metode instalasi atau kita akan melakukan partisi, klik something else untuk proses partisi dan klik continue,

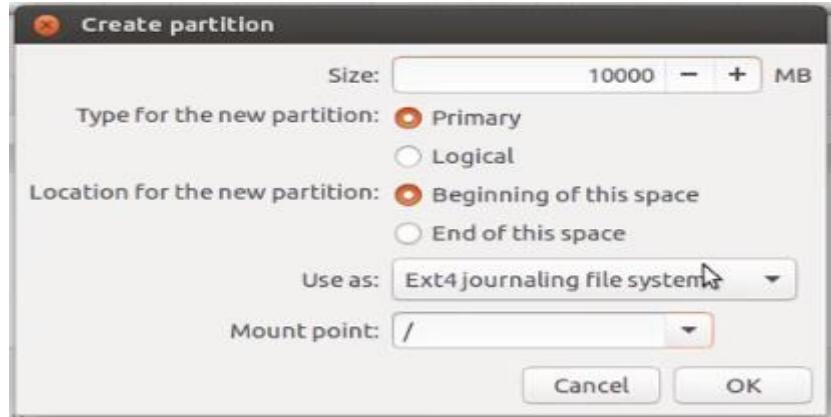


13. Kemudian partisi kosong dengan size yang ditentukan telah terbuat namun kita akan membaginya menjadi beberapa bagian, dengan klik tandap plus pojok kiri bawah,

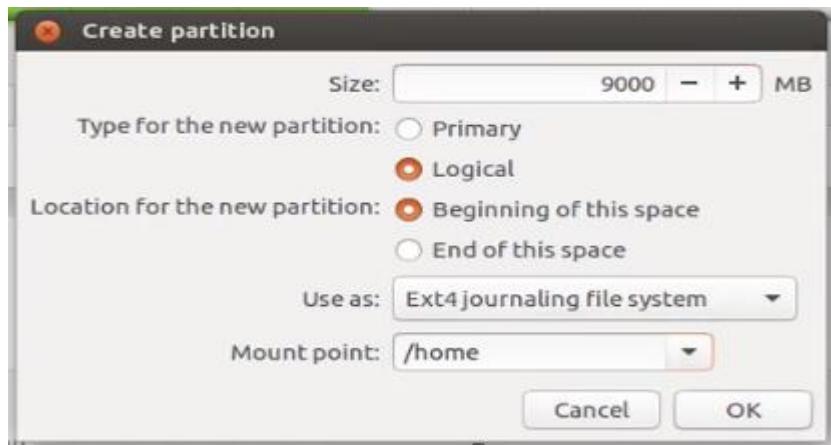


TUGAS PRAKTIKUM

14. Selanjutnya kita akan membuat partisi baru yang akan digunakan untuk system atau root, sebagai berikut



15. Setelah partisi untuk root selesai maka selanjutnya ialah partisi untuk home, sebagai berikut

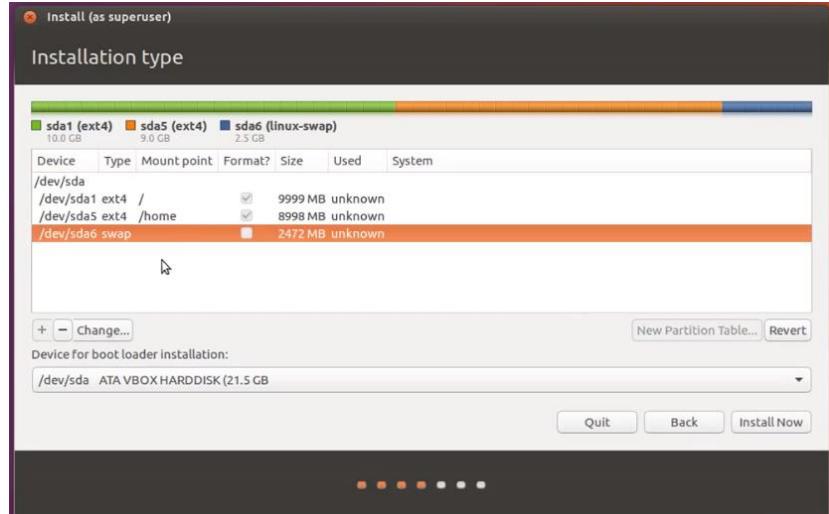


16. Kemudian partisi yang terakhir ialah swap, sebagai berikut

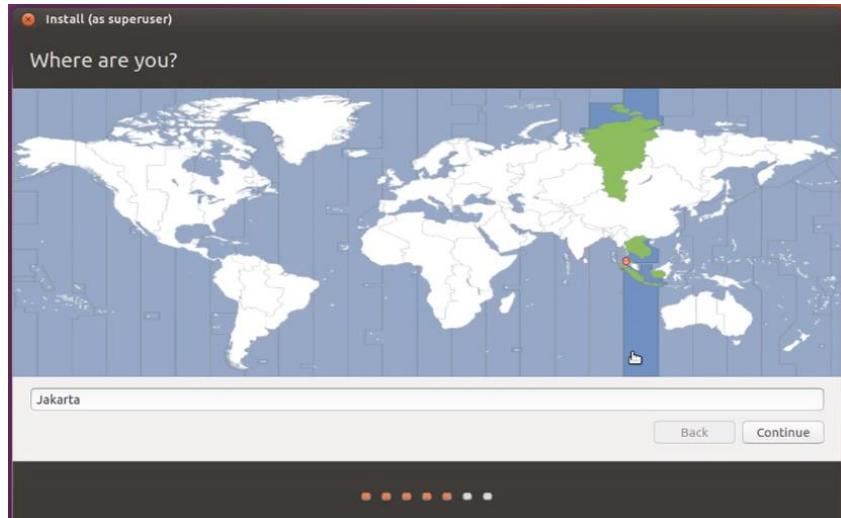


TUGAS PRAKTIKUM

17. Setelah ketiga proses partisi selesai maka kita sudah siap untuk memulai proses instalasi OS, kemudian klik install now

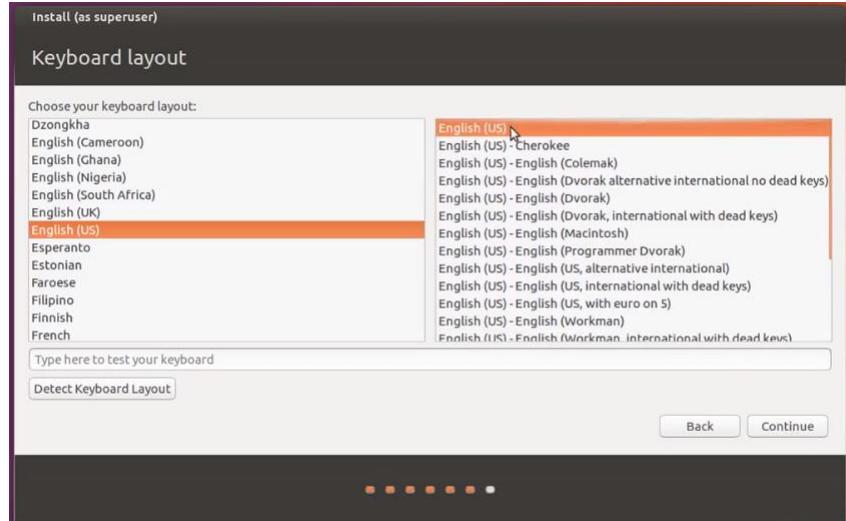


18. Langkah pertama ialah pilih zona waktu menyesuaikan wilayah masing-masing, kemudian klik continue,

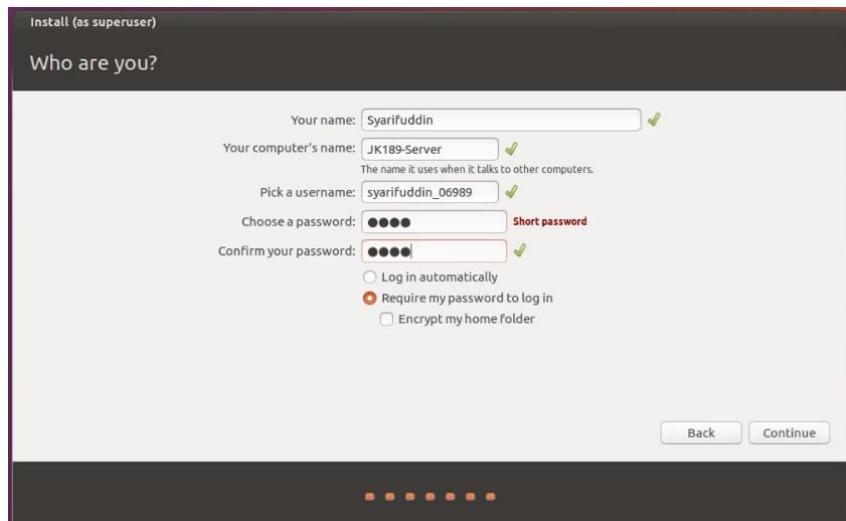


TUGAS PRAKTIKUM

19. Dan selanjutnya ialah pilih keyboard layout dan bahasa masukan, sebagai berikut, selanjutnya klik continue,



20. Selanjutnya ialah memberi penamaan pada device, contohnya sebagai berikut, setelah semua dimasukkan klik continue

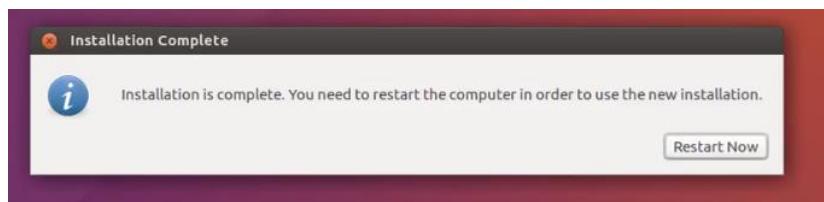


TUGAS PRAKTIKUM

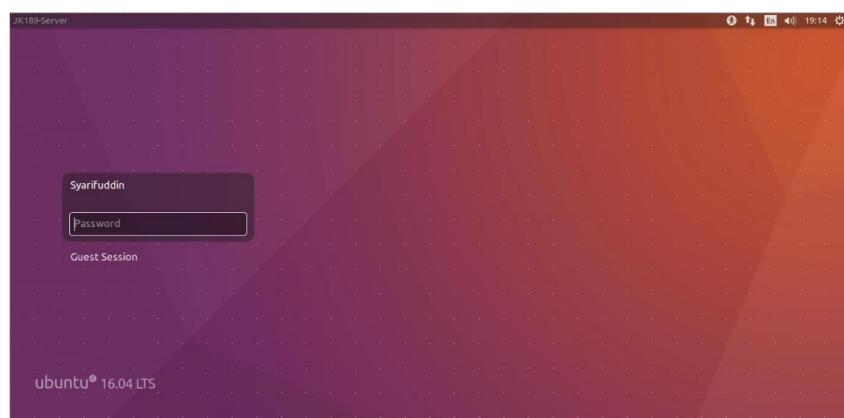
21. Tunggu proses instalasi paket-paket yang diperlukan sampai selesai,



22. Ketika proses instalasi paket-paket selesai maka langkah terakhir ialah klik restart pada popup, sebagai berikut,



23. Kemudian setelah restart maka akan masuk ke halaman login OS Ubuntu, masukkan password dan tekan enter



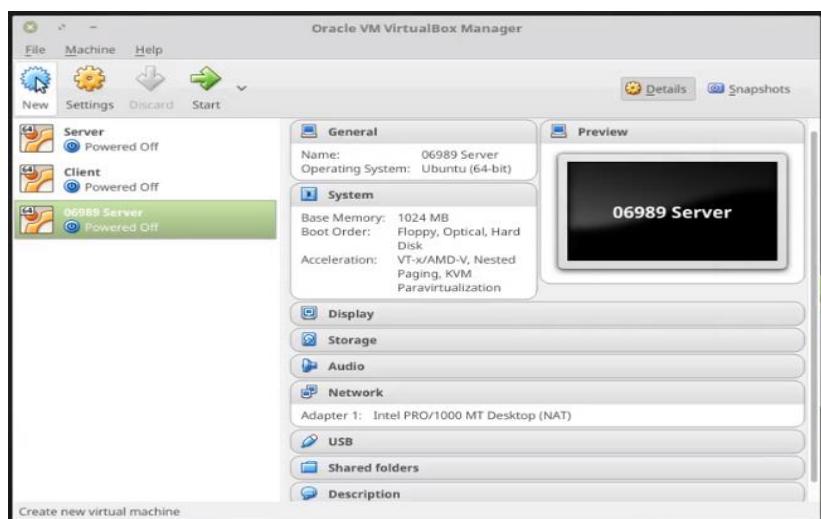
TUGAS PRAKTIKUM

24. Proses instalasi selesai dan OS Ubuntu siap digunakan,



- **Client**

1. Langkah pertama ialah buka Virtual Box

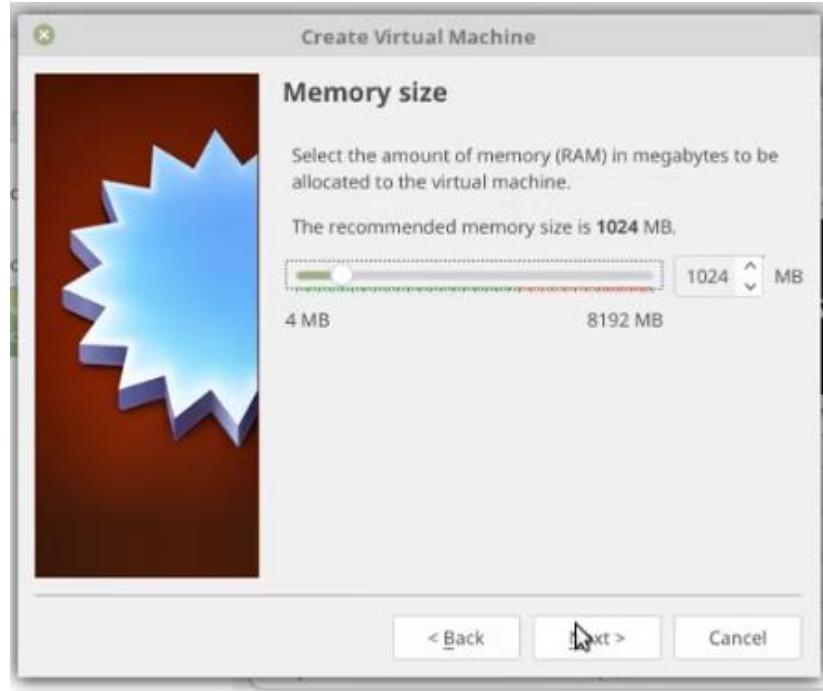


2. Kemudian, klik new dan masukkan nama machine dan pilih jenis os yang akan di install, selanjutnya klik next,



TUGAS PRAKTIKUM

3. Setelah kita pilih jenis OS, kemudian kita atur untuk ukuran atau size memory yang akan dipakai, selanjutnya klik next

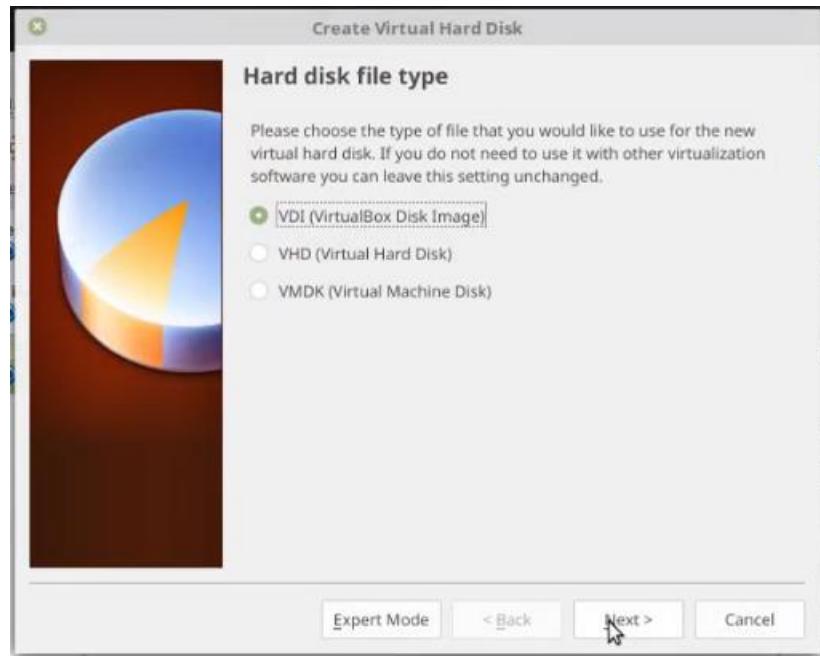


4. Kemudian kita pilih, apakah kita perlu membuat virtual disk atau tidak, selanjutnya klik next

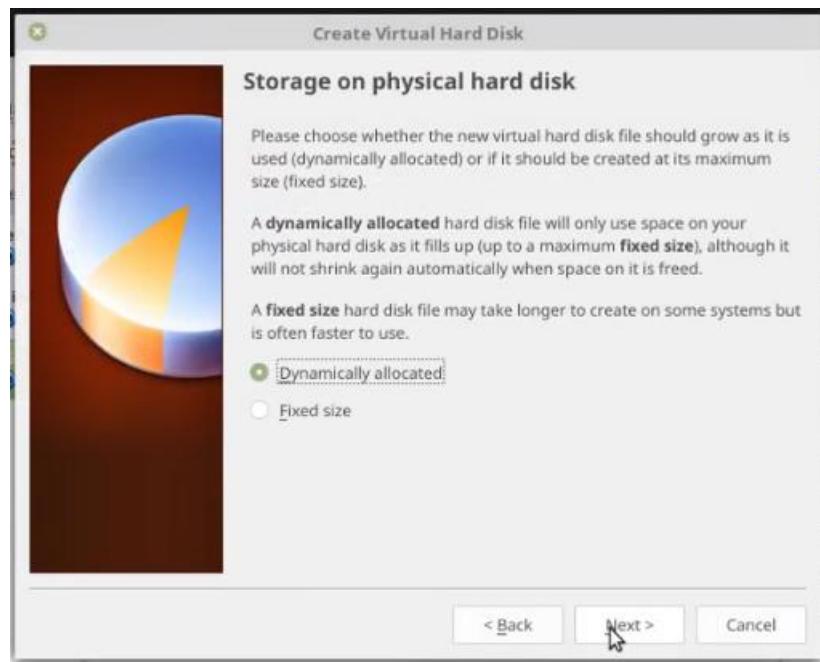


TUGAS PRAKTIKUM

5. Selanjutnya ialah memilih file type hardisk, kemudian klik next,

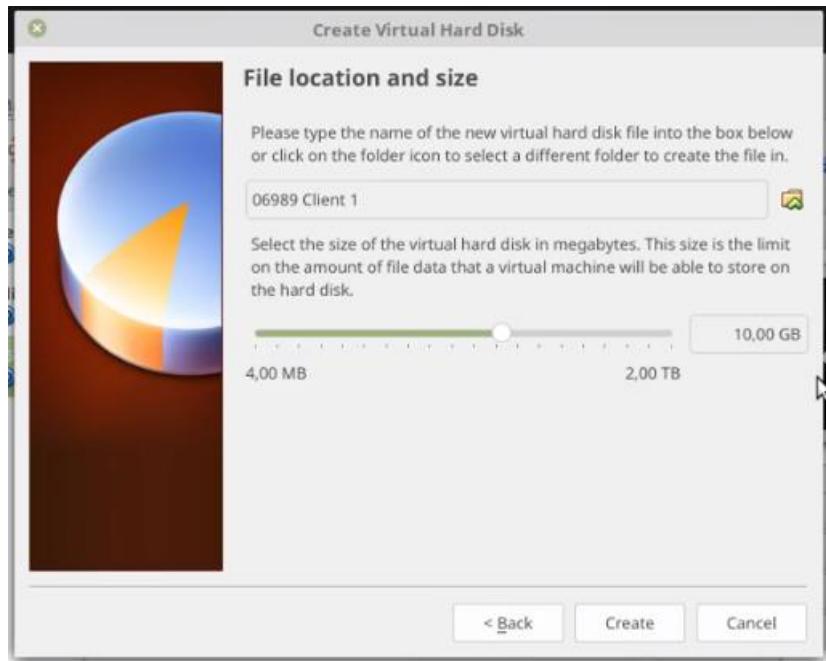


6. Kemudian kita pilih type storage apakah dinamic atau fixed, yang akan kita gunakan, setelah itu klik next,

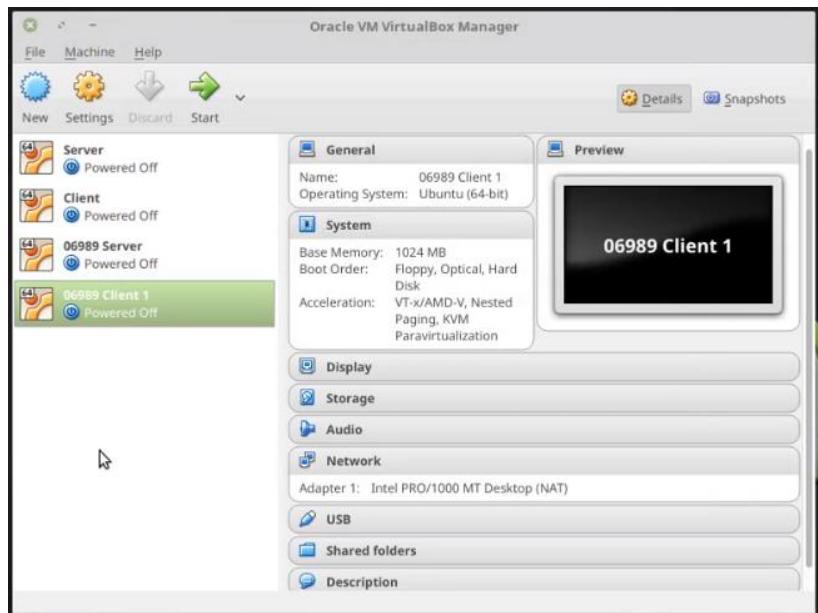


TUGAS PRAKTIKUM

7. Setelah kita memilih type storage, selanjutnya ialah mengatur ukuran dari storage yang akan kita gunakan nantinya, kemudian klik create,



8. Setelah virtual machine terbuat, langkah selanjutnya ialah menjalankannya, yaitu dengan klik start,

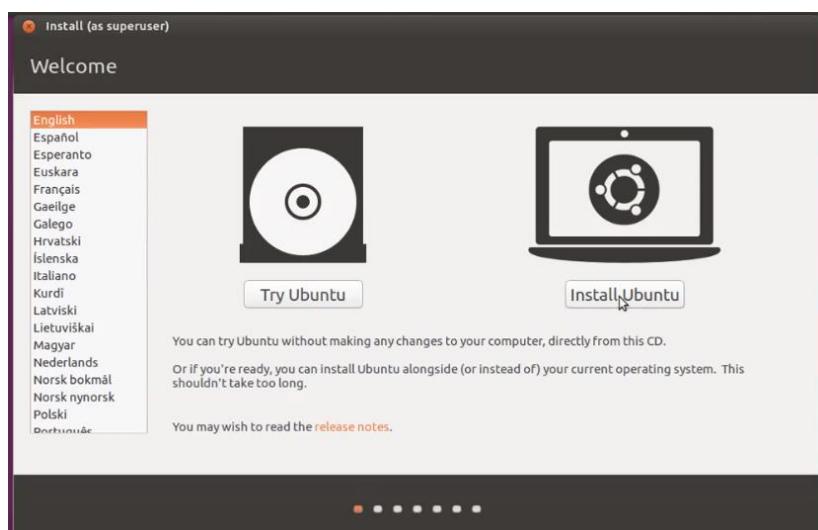


TUGAS PRAKTIKUM

9. Sebelum proses instalasi berjalan kita perlu menentukan lokasi file OS yang akan kita install, kemudian pilih file ISO atau OS yang akan diinstall, dan klik start



10. Pada tampilan pertama masuk kita akan disuguhkan dengan tampilan sebagai berikut, kemudian klik try jika ingin mencoba dan klik install untuk melanjutkan proses instalasi,

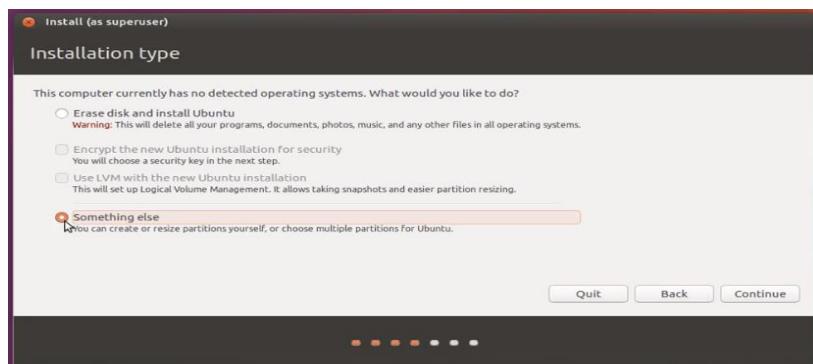


TUGAS PRAKTIKUM

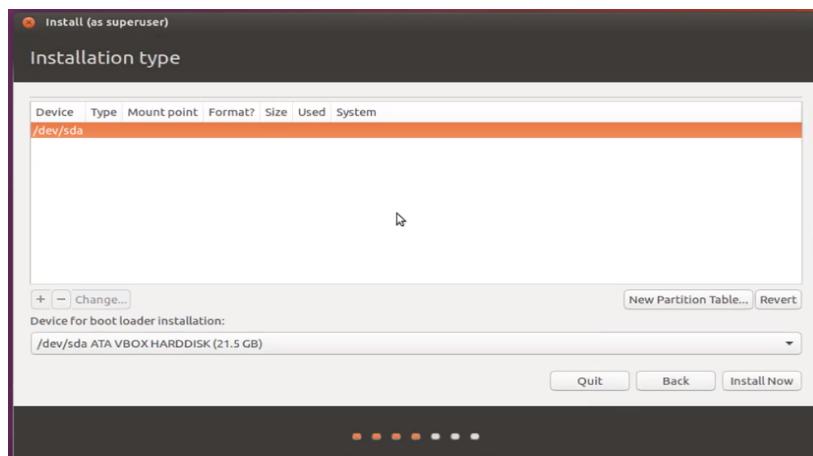
11. Setelah klik install maka selanjutnya centang pilihan berikut, kemudian klik continue,



12. Selanjutnya ialah, metode instalasi atau kita akan melakukan partisi, klik something else untuk proses partisi dan klik continue,

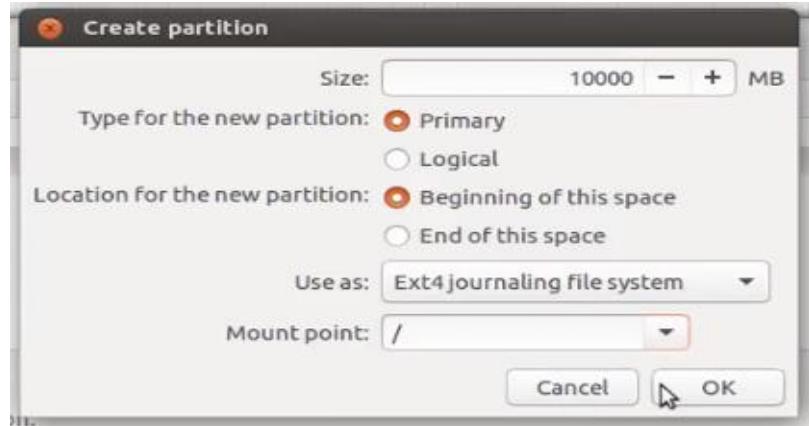


13. Kemudian partisi kosong dengan size yang ditentukan telah terbuat namun kita akan membaginya menjadi beberapa bagian, dengan klik tandap plus pojok kiri bawah,

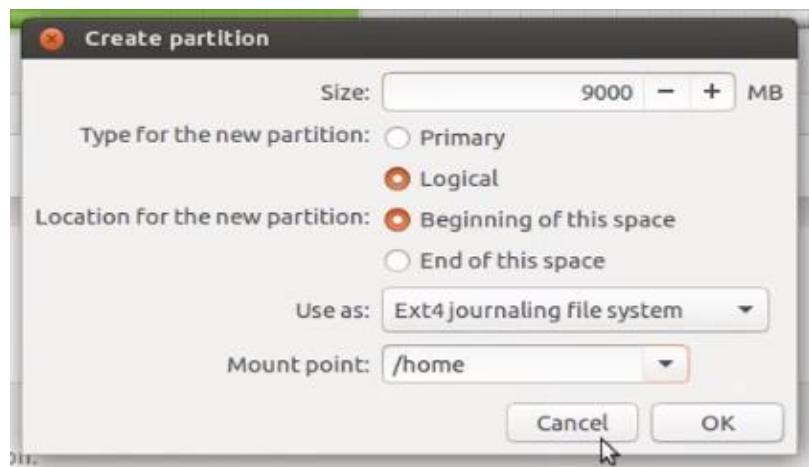


TUGAS PRAKTIKUM

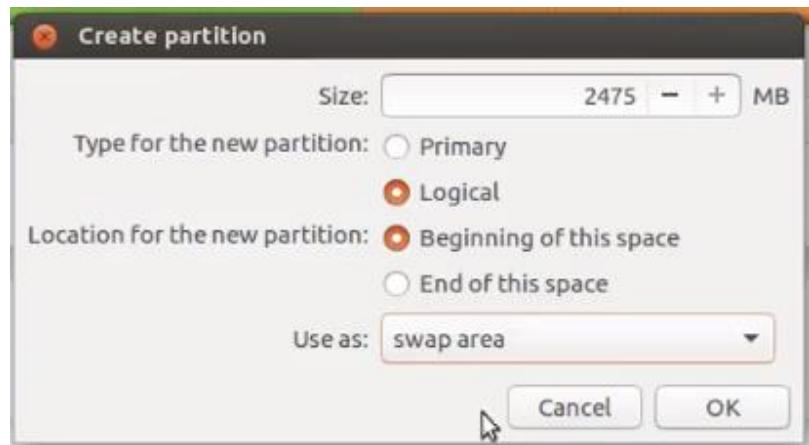
14. Selanjutnya kita akan membuat partisi baru yang akan digunakan untuk system atau root, sebagai berikut



15. Setelah partisi untuk root selesai maka selanjutnya ialah partisi untuk home, sebagai berikut

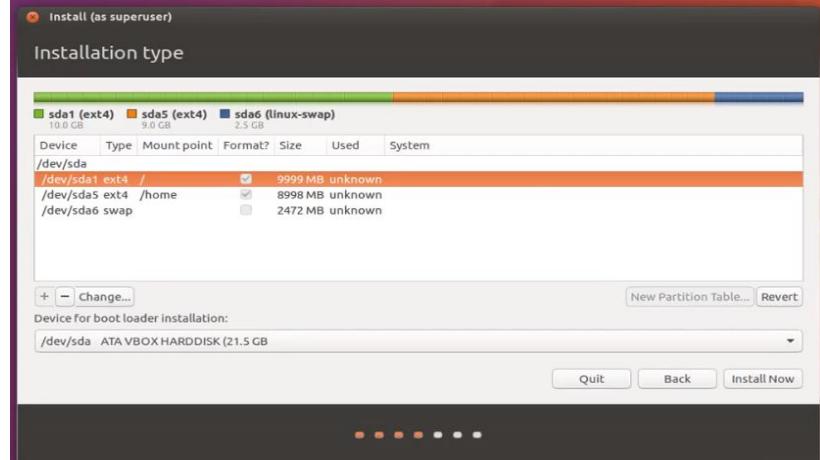


16. Kemudian partisi yang terakhir ialah swap, sebagai berikut

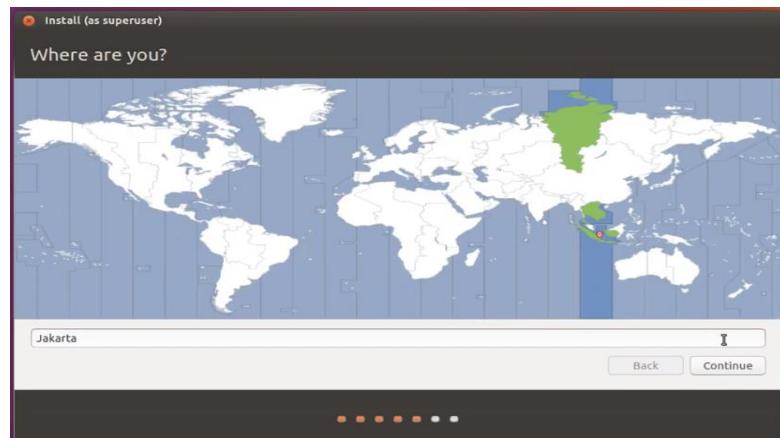


TUGAS PRAKTIKUM

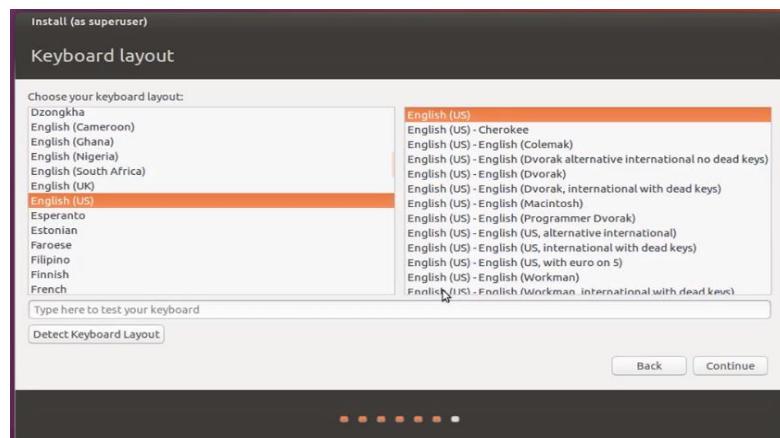
17. Setelah ketiga proses partisi selesai maka kita sudah siap untuk memulai proses instalasi OS, kemudian klik install now



18. Langkah pertama ialah pilih zona waktu menyesuaikan wilayah masing-masing, kemudian klik continue,

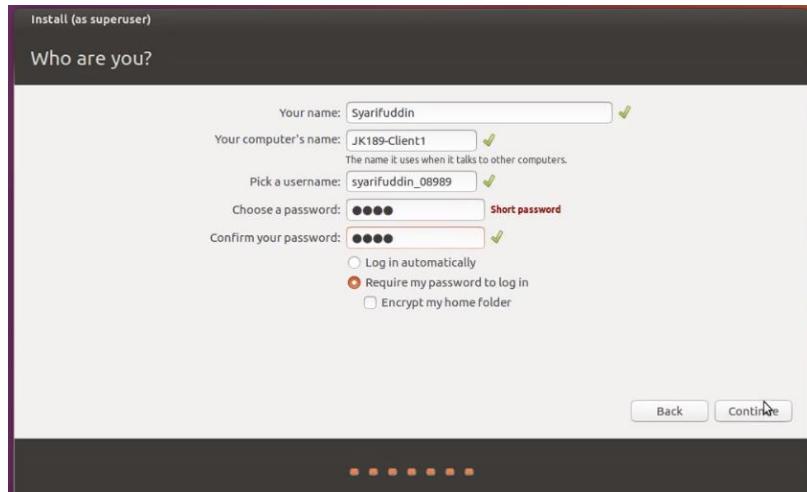


19. Dan selanjutnya ialah pilih keyboard layout dan bahasa masukan, sebagai berikut, selanjutnya klik continue,

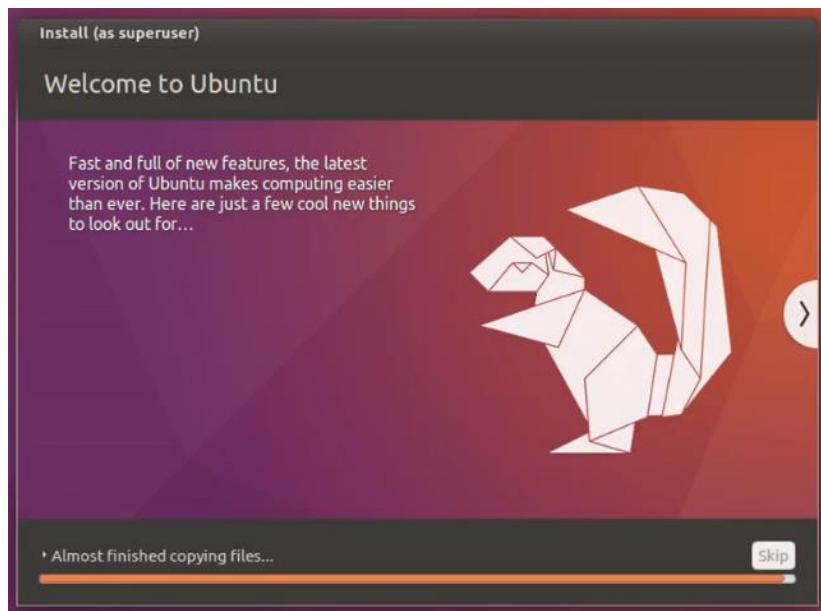


TUGAS PRAKTIKUM

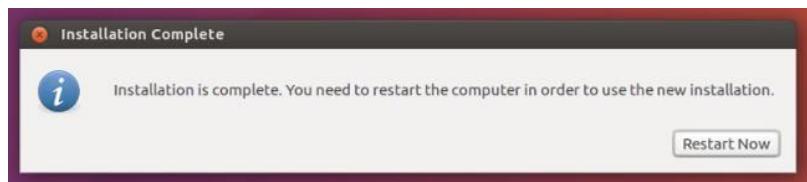
20. Selanjutnya ialah memberi penamaan pada device, contohnya sebagai berikut, setelah semua dimasukkan klik continue



21. Tunggu proses instalasi paket-paket yang diperlukan sampai selesai,

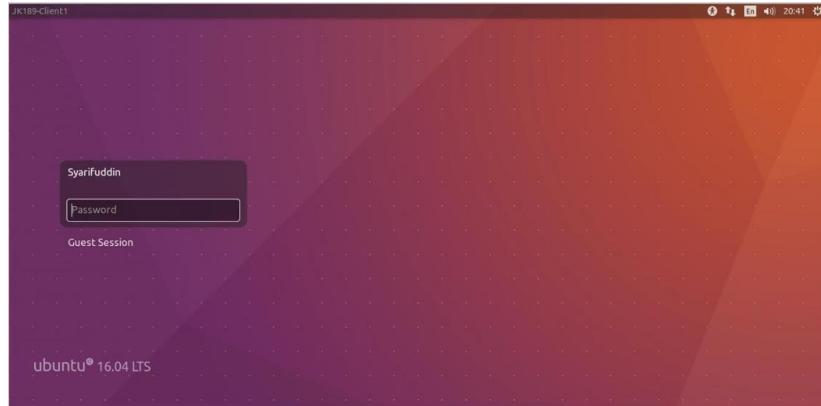


22. Ketika proses instalasi paket-paket selesai maka langkah terakhir ialah klik restart pada popup, sebagai berikut,



TUGAS PRAKTIKUM

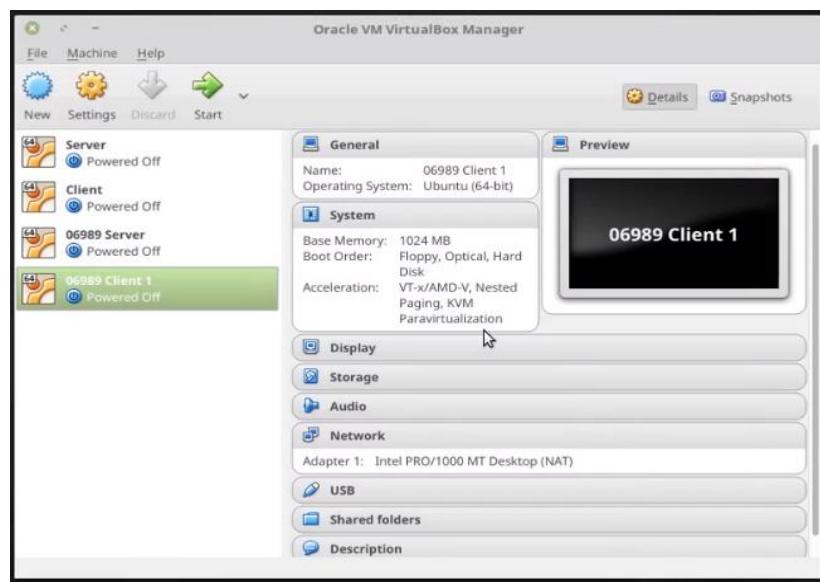
23. Kemudian setelah restart maka akan masuk kehalaman login OS Ubuntu, masukkan password dan tekan enter



24. Proses instalasi selesai dan OS Ubuntu siap digunakan,



25. Dari langkah-langkah diatas kita akan mendapatkan dua OS Ubuntu telah terinstall pada Virtual Box,



TUGAS PRAKTIKUM

2. Konfigurasikan DHCP dan DHCP Fixed IP pada Server lalu untuk Client1 menerima IP dari DHCP Fixed IP dan Client2 menerima IP dari DHCP. Dimana Client2 merupakan Laptop Kalian sendiri. Gunakan 2 IP yang berbeda. Dan buktikan bahwa Server telah melakukan konfigurasi dan semua Client telah mendapatkan IP yang sesuai. (45 poin)

a) DHCP

1. Masuk ke terminal dengan Ctrl+T
2. Login sebagai User Root

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~#
```

3. Set IP address komputer server menjadi 192.168.1.1/24

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~# nano /etc/network/interfaces
```



```
root@JK189: ~
GNU nano 2.5.3           File: /etc/network/interfaces
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s3
iface enp0s3 inet static
address 192.168.1.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0
```

4. Lakukan editing pada file /etc/dhcp/isc-dhcp-server

```
# nano /etc/dhcp/isc-dhcp-server
```

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~# nano /etc/network/interfaces
root@JK189:~# nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

5. Edit menjadi:

```
interfaces = "enp0s3"
```

```
root@JK189: ~
GNU nano 2.5.3           File: /etc/default/isc-dhcp-server      Modified

# Path to dhcpcd's PID file (default: /var/run/dhcpcd.pid).
#DHCPD_PID=/var/run/dhcpcd.pid

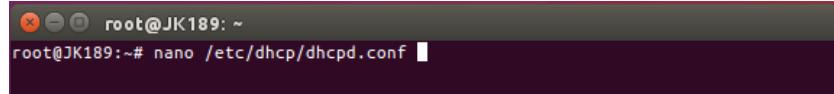
# Additional options to start dhcpcd with.
#           Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpcd) serve DHCP requests?
#           Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACES="enp0s3"
```

TUGAS PRAKTIKUM

- Lakukan editing pada file /etc/dhcp/dhcpd.conf dengan mengetikkan perintah:

```
# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

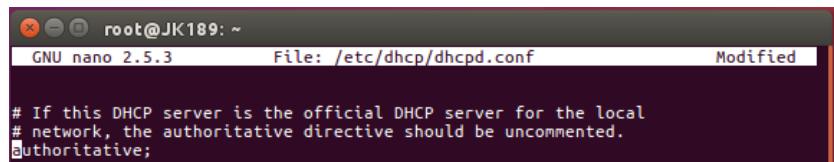


```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

- Aktifkan perintah:

authoritative

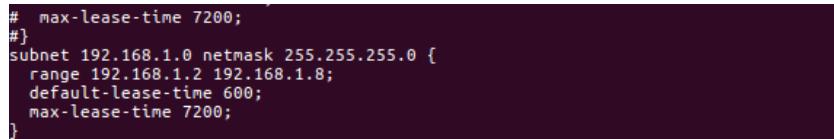
NB : cara mengaktifkan hapus '#'



```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;
```

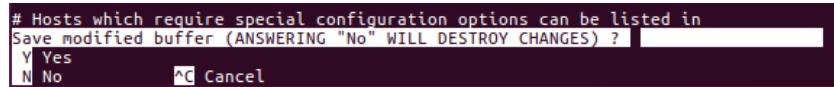
- Lalu ketikkan perintah:

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.2 192.168.1.8;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```



```
# max-lease-time 7200;
}
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.2 192.168.1.8;
    default-lease-time 600;
    max-lease-time 7200;
}
```

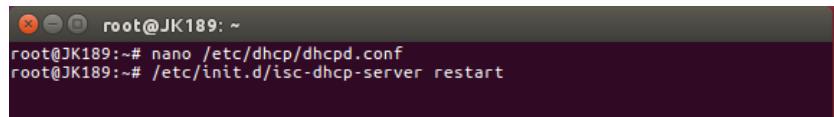
- Simpan hasil pekerjaan anda dengan mengetikkan sintaks perintah Ctrl+x kemudian tekan Y lalu enter.



```
# Hosts which require special configuration options can be listed in
Save modified buffer (ANSWERING "No" WILL DESTROY CHANGES) ? [Y/N]
Y Yes
N No      ^C Cancel
```

- Melakukan restart pada server DHCP Server dengan perintah berikut ini:

```
# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
```



```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
root@JK189:~# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
```

TUGAS PRAKTIKUM

11. DHCP berhasil kita setting, dan DHCP server berhasil direstart tanpa ada error.

```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
root@JK189:~# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
[ ok ] Restarting isc-dhcp-server (via systemctl): isc-dhcp-server.service.
root@JK189:~#
```

12. Setting interfaces client menjadi :

```
auto vboxnet0
iface vboxnet0 inet dhcp
```

```
root@muchlasin-06941:~#
muchlas@muchlasin-06941:~$ sudo -i
[sudo] password for muchlas:
root@muchlasin-06941:~#
```



```
root@muchlasin-06941:~#
GNU nano 2.5.3           File: /etc/network/interfaces
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)
auto lo
iface lo inet loopback
# Interface LAN Main OS
auto enp3s0
iface enp3s0 inet dhcp
# Interface vboxnet0
auto vboxnet0
iface vboxnet0 inet dhcp
# Interface WLAN
auto wlp2s0
iface wlp2s0 inet dhcp
```

13. Kemudian restart service network dengan perintah:

```
# /etc/init.d/networking restart
```

```
root@muchlasin-06941:~#
root@muchlasin-06941:~# nano /etc/network/interfaces
root@muchlasin-06941:~# /etc/init.d/networking restart
```



```
root@muchlasin-06941:~# /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
root@muchlasin-06941:~#
```

14. Jika sudah mendapatkan IP, cek IP client dengan perintah:

```
# ifconfig
```

```
vboxnet0  Link encap:Ethernet  HWaddr 0a:00:27:00:00:00
          inet addr:192.168.1.4  Bcast:192.168.1.255  Mask:255.255.255.0
              inet6 addr: fe80::800:27ff:fe00:0/64 Scope:Link
                     UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
                     RX packets:0 errors:0 dropped:3 overruns:0 frame:0
                     TX packets:3261 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
                     collisions:0 txqueuelen:1000
                     RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:533976 (533.9 KB)

wlp2s0  Link encap:Ethernet  HWaddr 40:49:0F:18:cd:41
          inet addr:192.168.43.234  Bcast:192.168.43.255  Mask:255.255.255.0
              inet6 addr: fe80::8049:18ff:fe18:cd41/64 Scope:Link
                     UP BROADCAST RUNNING MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
                     RX packets:191264 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
                     TX packets:154721 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
                     collisions:0 txqueuelen:1000
                     RX bytes:240420588 (240.4 MB)  TX bytes:24037844 (24.0 MB)
```

TUGAS PRAKTIKUM

b) DHCP Fixed IP

1. Buka file /etc/dhcp/dhcp.conf dengan perintah:

```
# nano /etc/dhcp/dhcp.conf
```

```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

2. Menambahkan sintak berikut dibawah konfigurasi DHCP yang telah dilakukan pada langkah percobaan a, untuk memberikan fixed IP address 192.168.1.8 kepada client 1:

```
host client1{
    hardware ethernet 00:1e:c9:58:10:4f;
    fixed-address 192.168.1.8;
}

# fixed-address fantasia.fugue.com;
#}
host client1 {
    hardware ethernet 08:00:27:ad:aa:8c;
    fixed-address 192.168.1.8;
}
```

3. Kode hardware ethernet merupakan kode hardware milik client yang bisa dilihat dengan perintah ifconfig pada komputer client.

```
# ifconfig
Hwaddr 08:00:27:ad:aa:8c
```

```
root@JK189-client:~# ifconfig
enp0s3    Link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:ad:aa:8c
          inet netns:192.168.1.2 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::a32:3e78:4bd:2b07/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1
          RX packets:21 errors:0 dropped:0 overrun:0 frame:0
          TX packets:79 errors:0 dropped:0 overrun:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:3802 (3.8 KB) TX bytes:11306 (11.3 KB)
```

4. Restart DHCP pada komputer server.

```
# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
```

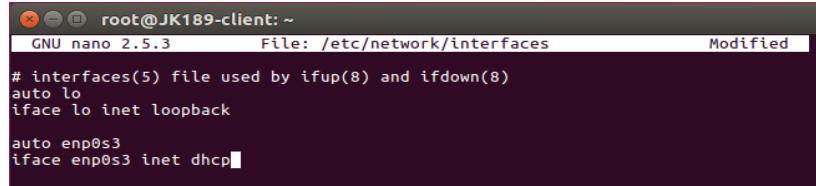
```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
root@JK189:~# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
```

```
root@JK189:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
root@JK189:~# /etc/init.d/isc-dhcp-server restart
[ ok ] Restarting isc-dhcp-server (via systemctl): isc-dhcp-server.service.
root@JK189:~#
```

TUGAS PRAKTIKUM

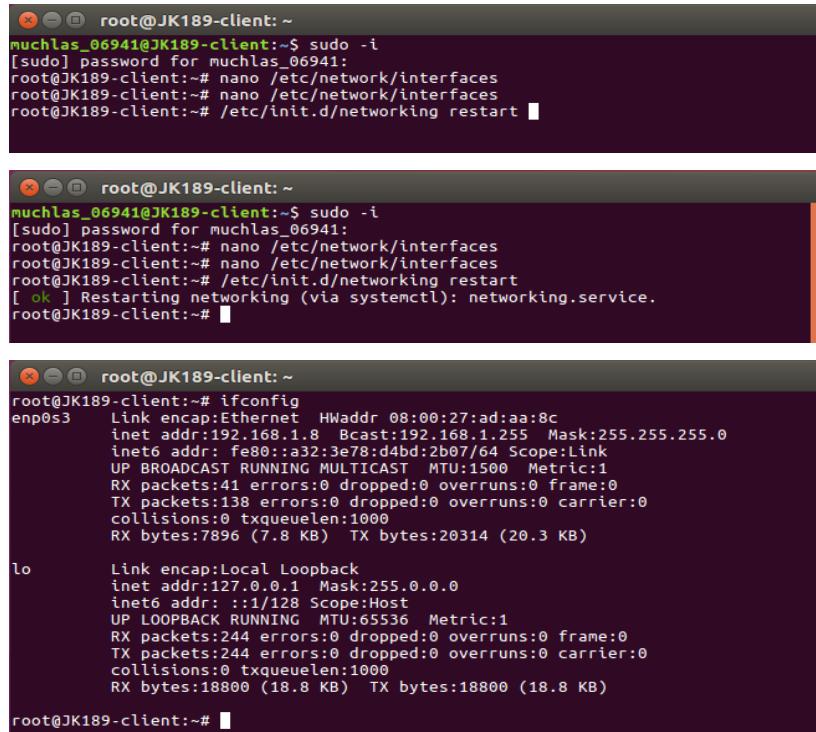
5. Setting interfaces client1 menjadi dhcp.

```
auto enp0s3  
iface enp0s3 inet dhcp
```



```
root@JK189-client: ~  
GNU nano 2.5.3          File: /etc/network/interfaces          Modified  
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
auto enp0s3  
iface enp0s3 inet dhcp
```

6. Kemudian restart service network client.



```
root@JK189-client: ~  
muchlas_06941@JK189-client:~$ sudo -i  
[sudo] password for muchlas_06941:  
root@JK189-client:~# nano /etc/network/interfaces  
root@JK189-client:~# nano /etc/network/interfaces  
root@JK189-client:~# /etc/init.d/networking restart  
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.  
root@JK189-client:~#  
  
root@JK189-client: ~  
root@JK189-client:~# ifconfig  
enp0s3      Link encap:Ethernet HWaddr 08:00:27:ad:aa:8c  
           inet addr:192.168.1.8 Bcast:192.168.1.255 Mask:255.255.255.0  
           inet6 addr: fe80::a32:3e78:d4bd:2b07/64 Scope:Link  
             UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1  
             RX packets:41 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
             TX packets:138 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
             collisions:0 txqueuelen:1000  
             RX bytes:7896 (7.8 KB) TX bytes:20314 (20.3 KB)  
  
lo         Link encap:Local Loopback  
           inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0  
           inet6 addr: ::1/128 Scope:Host  
             UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1  
             RX packets:244 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0  
             TX packets:244 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0  
             collisions:0 txqueuelen:1000  
             RX bytes:18800 (18.8 KB) TX bytes:18800 (18.8 KB)  
root@JK189-client:~#
```

ANALISA DATA

Modul M

DHCP

a. Dynamic Host Configuration Protocol

Mengelola tugas-tugas yang secara otomatis memberikan nomor IP kepada komputer yang minatnya. Komputer yang mendapatkan nomor IP disebut sebagai DHCP server, sedangkan komputer yang meminta nomor IP disebut sebagai DHCP client.

b. Prinsip Kerja DHCP

Dalam DHCP terdapat dua pilak yang terlibat, yakni DHCP server dan DHCP client. DHCP server merupakan salah satu mesin yang menjalankan layanan yang dapat "menyediakan" alamat IP dan informasi tertentu lainnya kepada semua client yang berminatnya.

Sedangkan DHCP client adalah mesin klien yang mengalami perangkat lunak klien DHCP yang hanya ketika mereka untuk dapat berkomunikasi dengan DHCP server.

DHCP server memiliki jumlah sekumpulan alamat yang disinkronisasi di distribusikan kepada client, yang disebut sebagai DHCP pool. DHCP client akan mencoba untuk mendapatkan "perjanjian" client IP dengan salah satu DHCP server dalam proses empat langkah berikut:

- **DHCP DISCOVER :** Klien client akan mengirimkan request secara broadcast untuk menemui DHCP server yang aktif
- **DHCP OFFER :** Setelah DHCP server mendengar broadcast dari DHCP client, DHCP server kembali menandakan sebuah client kepada DHCP client.

ANALISA DATA

- BTER MF Guest : Client meminta bter server untuk mengakses alamat IP dari salah satu client yang tersedia dalam bter pool
Maaf BTER Server yang bersangkutan.

- BTER ADK : Bter server akan menanyakan peminta dari telpon dengan mengirimkan pesan / catatan kebantuan. Kemudian, bter server akan mengetahui alamat client (dan konfigurasi TCP/IP (Lingga) kepada bter, dan mengetahui detail miliknya -

Empat tahap diatas hanya berlaku bagi klien yang belum memiliki client. Untuk klien yang selanjutnya pernah meninta client kepada BTER Server yang sama, hanya tahap 3 dan tahap 4 yang dilakukan, yakni tahap perbaikan detail (colaborasi), yang tidak ada pada tahap pertama.

BTER akan menyampaikan informasi sebagian alamat yang diminta untuk di distribusikan kepada client, yang disertai sebagai bter pool. Setiap client punya alamat IP dan bter IP dan BTER
Bek untuk ketika yang ditentukan oleh BTER, biasanya tingga beberapa hari. Apabila ketika pengguna alamat IP tidak lagi bersangga, client dan minima lalu akan memberikan alamat IP yang baru dan akan berpengaruh juga.

KESIMPULAN

Modul 11

DHCP

* DHCP (Definisi)

Menjelaskan bagian yang secara otomatis memberikan IP kepada komputer yang dimintanya. Komputer yang menerima ini akan diberi sebagai IP TCP
Server selanjutnya komputer yang minta akan IP diberi oleh client.

* Prinsip kerja DHC #1

Untuk server terdapat dua pihak yang terlibat yakni nter server dan nter client.

- nter server : nspalai sebuah nmin yang mengelakkan bagian yang dapat "menggunakan" alamat IP dan informasi FPP/ID. Jadi jika komputer sama client yang memiliki.

- nter client : Mengambil nmin ketika yang mengelakkan perintah untuk koneksi nter yang menggunakan hasil nspalai dengan DHCP server.

* Prinsip Kerja DHCP #2

nter client mencoba untuk mengambil "permintaan" alamat IP dari sebuah nter server (dan proses) agar lengkap.

- DHCP DISCOVER

- DHCP OFFER

- DHCP REQUEST

- DHCP ACK

ANALISA DATA

MODUL II

BAB IV

DHCP (Dynamic Configuration protocol) adalah layanan yang otomatis memberikan nomor IP kepada komputer yang lainnya.

DHCP client merupakan mesin client yang menjalankan perangkat lunak Client DHCP yang memungkinkan mesin dapat berkomunikasi dengan DHCP Server.

DHCP Server memperlukan sebuah mesin yang menjalankan layanan yang dapat menyediakan alamat IP dan info TCP/IP lainnya kepada semua client yg memintanya.

DHCP Discover: DHCP Client akan menyebarkan request secara broadcast untuk mencari DHCP Server yang aktif.

DHCP Offer: Setelah DHCP Server mendengar Broadcast dari DHCP Client, DHCP Server akan respon menawarkan sebuah alamat kepada DHCP Client.

DHCP Request: Client meminta DHCP Server untuk menyediakan alamat IP dari salah satu alamat yang tersedia dalam DHCP pool pada DHCP Server yang bersangkutan.

DHCP ACK: DHCP Server merupakan respon dan permintaan client dengan mengirimkan Paket acknowledgement.

ANALISA DATA

Konfigurasi DHCP

1. Install paket dari ISC-DHCP-server
* apt-get install isc-dhcp-server
2. Konfigurasi interface yang digunakan untuk memberikan pada client dengan service dhcp.
* nano /etc/default/isc-dhcp-server
3. Konfiguras yang akan digunakan untuk pemberian autentikasi dengan cara menghapus *
4. Restart ISC-DHCP-server
* /etc/init.d/isc-dhcp-server restart

DHCP Client

1. # config untuk mencari tahu alamat IP dan nama hardware jaringan eth0 Ubuntu
2. /etc/network/interfaces untuk mngedit config network interfaces
4. lalu restart eth0netnsa
* /etc/init.d/networking restart
5. lalu ping alamat IP tersebut

KESIMPULAN

MODUL II

Sesaya sadar mengetahui apa itu DHCP dan sumbangan DHCP untukku sendiri ialah :

- DHCP Client : merupakan unsur client yang menjalankan perangkat lunak Client DHCP yang memungkinkan mereka dapat berkomunikasi dengan DHCP server.

#

- DHCP Server : merupakan sebuah mesin yang menjalankan layanan yang dapat menyewakan alamat IP dan interface TCP/IP lacunya kepada semua Client yang memintanya

Ada 4 macam proses pada DHCP Server dan DHCP Client :

- DHCP Discover : menyebarkan request secara broadcast
- DHCP Offer : Setelah DHCP server mendengar broadcast dari DHCP Client, DHCP server
- DHCP Request : meminta DHCP server untuk menyewakan alamat IP
- DHCP Pack : DHCP Server akan merespon permintaan dan bila untuk mengirimkan packet lengkap Client.

ANALISA DATA

Modul II

DHCP

* Instalasi OS Ubuntu 16.04

- Instalasi Virtual Box

Instalasi Virtual Box pada dasarnya dengan proses seperti pada instalasi instalasi aplikasi pada umumnya, namun druk yang berbeda adalah syarat dan instalasinya untuk operasi

- Instalasi OS Ubuntu 16.04

- Server

proses instalasi pada virtualbox sama dengan proses instalasi pada dasarnya namun dalam pembuatan sistem implementasinya, kita perlu membuat sebuah virtual disk sebelum dilakukan proses instalasi, kemudian setelah selesai untuk proses virtual disk, instalasi bisa digunakan.

- Client

proses instalasi OS Ubuntu 16.04 untuk client sama saja dengan proses instalasi untuk server, namun yang membedakannya adalah pemasangan dari OS atau hostnya serta kita dapat melakukannya atau memberi password yg berbeda antara step OS

Analisaanya salah tahap dari instalasi virtual box dan OS Ubuntu salah satunya yang tidak dimana virtual box salah sebagian besar dari OS yang akan kita install, dimana pada dasarnya kita akan memperolehnya menjalankan OS pada dasar OS ini, namun dalam virtual

ANALISA DATA

* Konfigurasi DHCP dan DHCP Fixed IP

* DHCP

proses konfigurasi DHCP adalah dilakukan pada OS server yang terdapat interface sebelumnya pada virtual box, dimana dalam pengkonfigurasiannya kita pilih menu (karena hyper v), kenapa agar kita dapat dengan leluasa untuk mengakses konfigurasi yang diperlukan dalam setup DHCP. dalam setup DHCP ini salah setting interface dan network server dan juga setting gateway Subnet yang akan digunakan oleh OS atau computer client.

* DHCP Fixed IP

dalam proses setting DHCP Fixed IP yang paling diperlukan adalah konfigurasi IP untuk atau masing-masing client yang akan disediakan serta mac address client tersebut berbeda dengan DHCP dimana IP yg dibutuhkan oleh server dalam IP yg berada dalam range IP yang ditentukan.

Analysanya adalah:

Dalam Setting DHCP dan DHCP Fixed IP yang paling diperlukan adalah Interface, bandwidth pengalihan subnet, range serta pemberian IP static pada komputer client jika menggunakan DHCP maka namun dalam implementasi realnya selanjutnya menggunakan menggunakan DHCP, hanya saja untuk ketentuan tersebut menggunakan DHCP Fixed IP.

KESIMPULAN

Modul II

DHCP

* Instalasi OS Ubuntu 16.04

Instalasi OS atau operating system pada virtual box sama saja dengan instalasi pada dalam alat, namun dalam proses awal instalasinya kita perlu menyiapkan virtual box dan juga membuat sebuah virtual disk didalam virtual box sebelum instalasi dilakukan. dalam proses instalasi tidak diperlukan waktu yg lama namun setelahnya dari decole sangat perlu dipersiapkan.

* Konfigurasi DHCP dan DHCP Fixed IP

Konfigurasi DHCP adalah konfigurasi yg dilakukan pada OS atau komputer server dimana setiap client yang terhubung pada jaringan yang ditelola oleh DHCP ini secara otomatis akan obtut dalam jangkauan atau range yang telah ditentukan oleh DHCP, lalu untuk DHCP Fixed IP salah konfigurasi yang diberikan pada tiap-tiap client yg terkoneksi pada DHCP agar memilih atau memakai IP yg tetap atau telah ditentukan.

* Kesimpulan Akhir

DHCP dan DHCP Fixed IP adalah konfigurasi yg sebenarnya bisa dibilang sama saja, namun hanya yg yang diborlkan terhadap client yg bersedia mstridonya, dimana DHCP client akan mendapatkan IP yg bersifat x dan secara otomatis, namun DHCP Fixed IP, IP yg diberikan adalah tetap atau tetapi ditentukan sesuai dengan IP pada range yg telah disetting sebelumnya.