การติดตั้ง Virtual Ubuntu server บน VirtualBox

วิเชียร ปรีดาลัมพะบุตร wpreeda@tot.co.th **สถาบันวิชาการทีโอที** **10 สิงหาคม 2559**

วัตถุประสงค์

ติดตั้ง ubuntu-14.04.5-server-amd64.iso เป็น OS บน VirtualBox

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

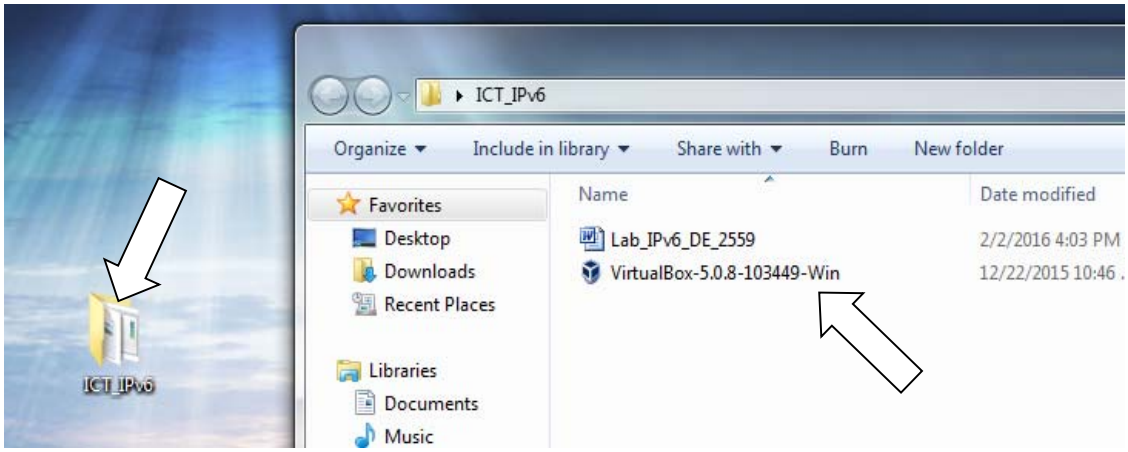
1. Laptop ที่ทำงานด้วย Winodws 10 หรือ Windows 7
2. ใช้ VirtualBox เป็น virtual machine software เพื่อสร้าง virtual server
3. ใช้ ubuntu-14.04.5-server-amd64.iso เป็น OS (เป็น 64 bit version, Ubuntu version 14.04.5)
4. ใช้ putty เป็น free software ใช้สำหรับการ configure ค่าต่างๆ บน Ubuntu Server

ขั้นตอนในการทดลอง

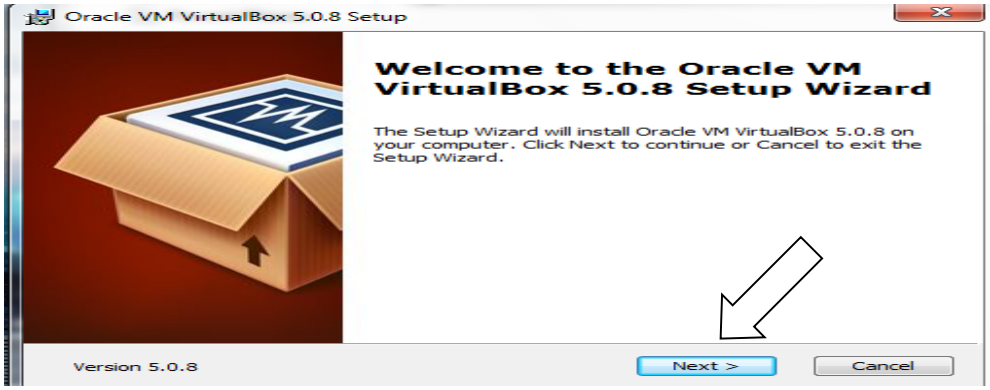
1. **ติดตั้ง VirtualBox เพื่อสร้าง virtual Ubuntu Server**

   ที่ laptop ให้ติดตั้ง VirtualBox , กรณีของ Windows ท่านสามารถ download ชุด package program ได้จาก website ของ VirtualBox ได้ที่ https://www.virtualbox.org/

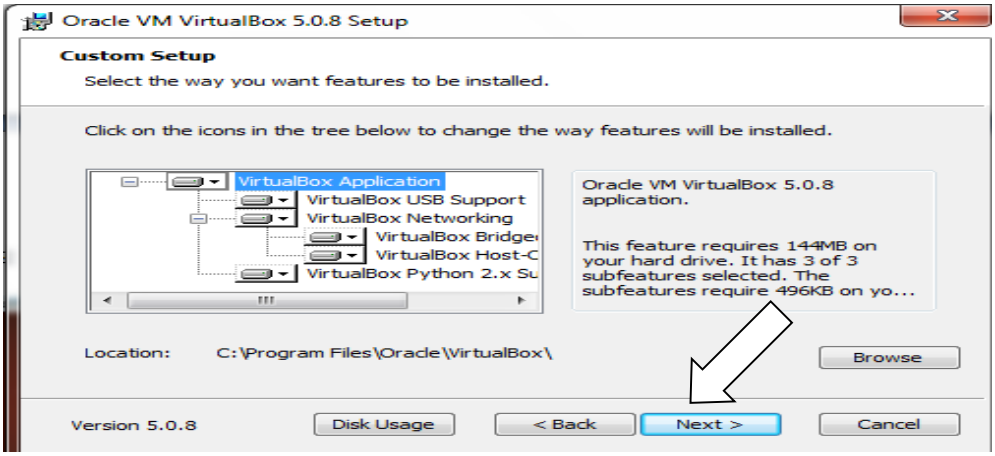
   click 2 ครั้งที่ ไฟล์ **VirtualBox-5.0.8** เพื่อติดตั้ง



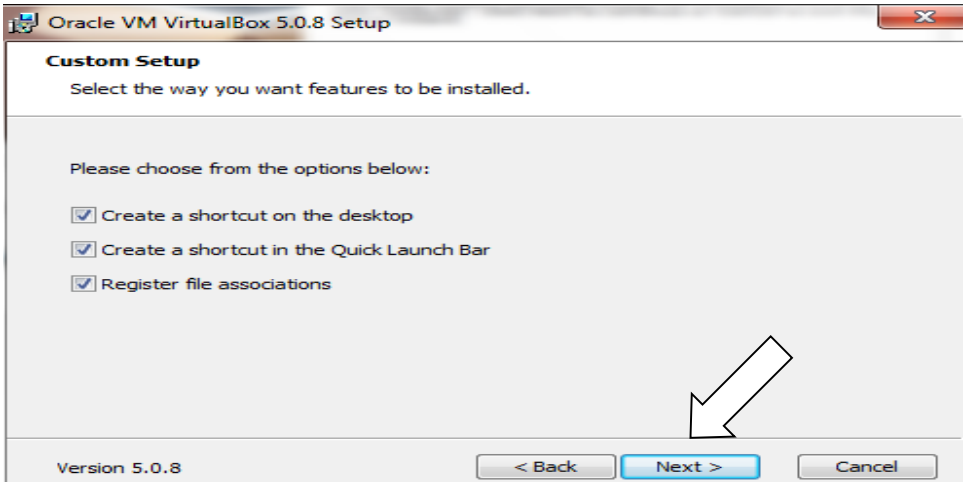
รอสักครู่จนกว่า จะได้ตามรูปข้างล่าง และให้ click ที่ next



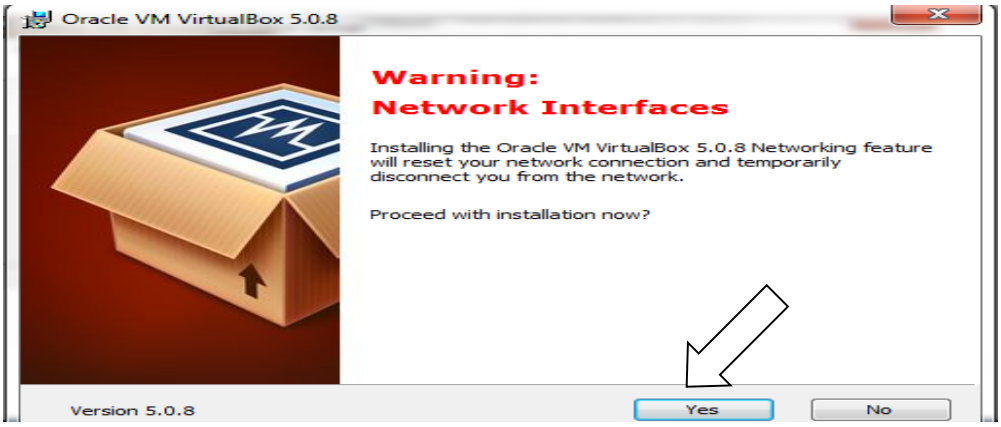
จะได้ตามรูปข้างล่าง และให้ click ที่ next



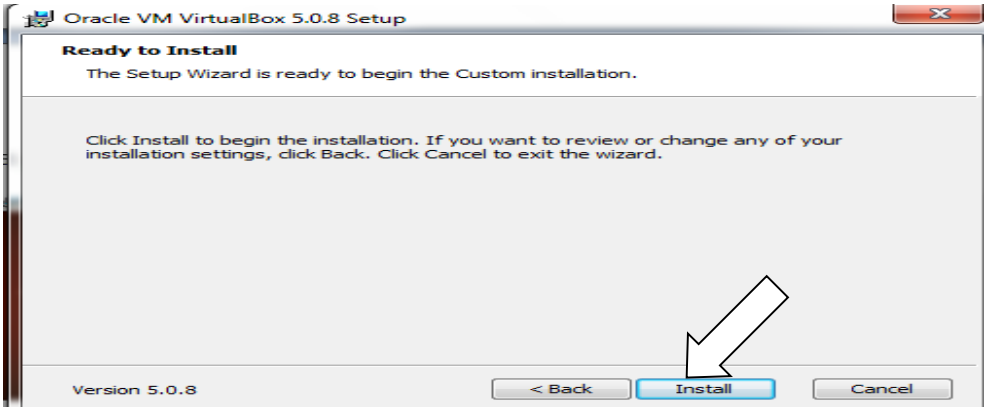
จะได้ตามรูปข้างล่าง จากนั้นให้ click ที่ next



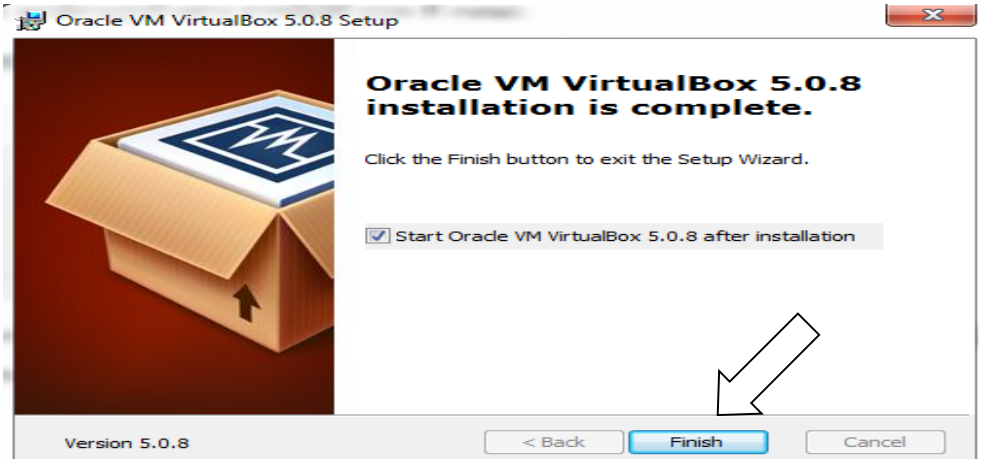
จะได้ตามรูปข้างล่าง จากนั้นให้ click ที่ yes



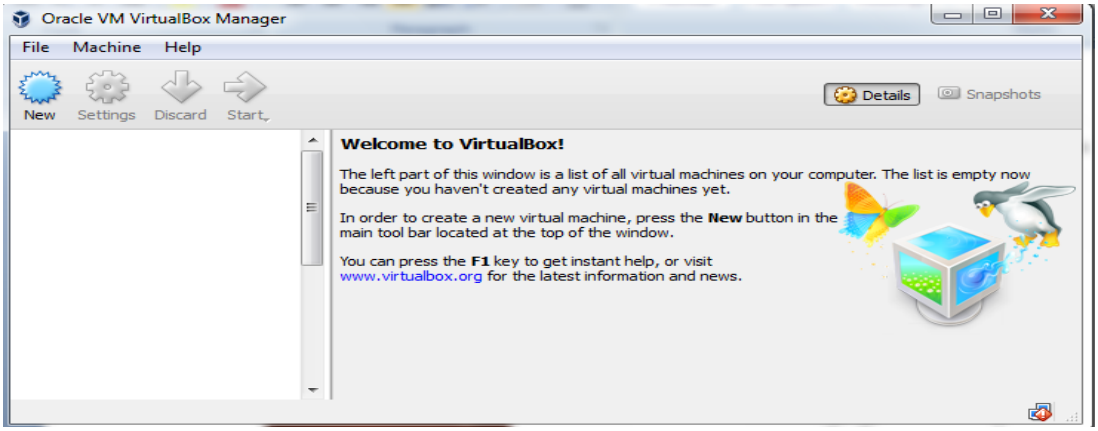
จะได้ตามรูปข้างล่าง จากนั้นให้ click ที่ install



จากนั้นให้รอสักครู่ และ ถ้ามีการถามจาก windows เพื่อขอติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เช่น USB ก็ให้ click ที่ install เพื่ออนุญาต จากนั้นจะได้ตามหน้าจอข้างล่าง และ click ที่ finish

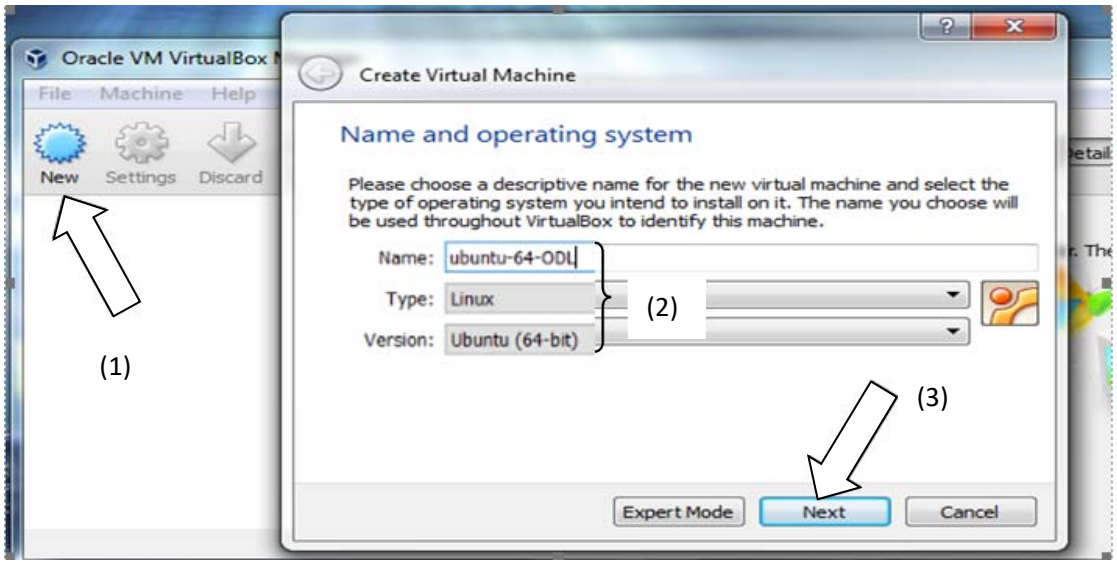


จากนั้นจะได้หน้าจอตามรูปข้างล่าง

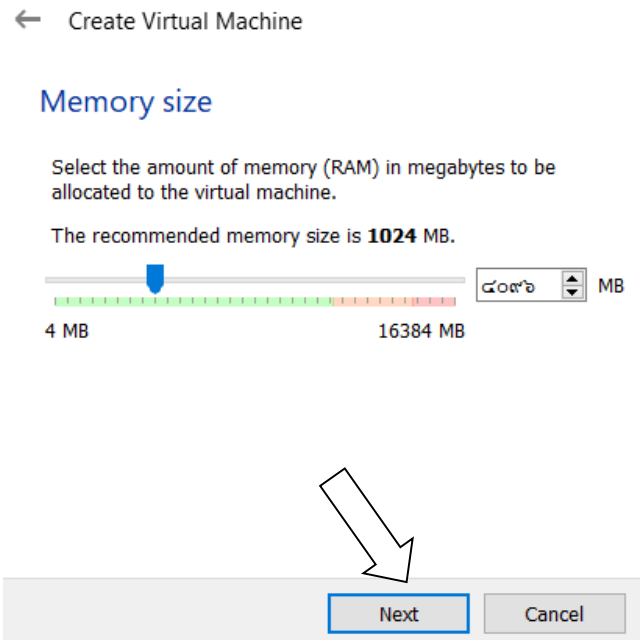


2 สร้าง virtual Ubuntu server บน VirtualBox

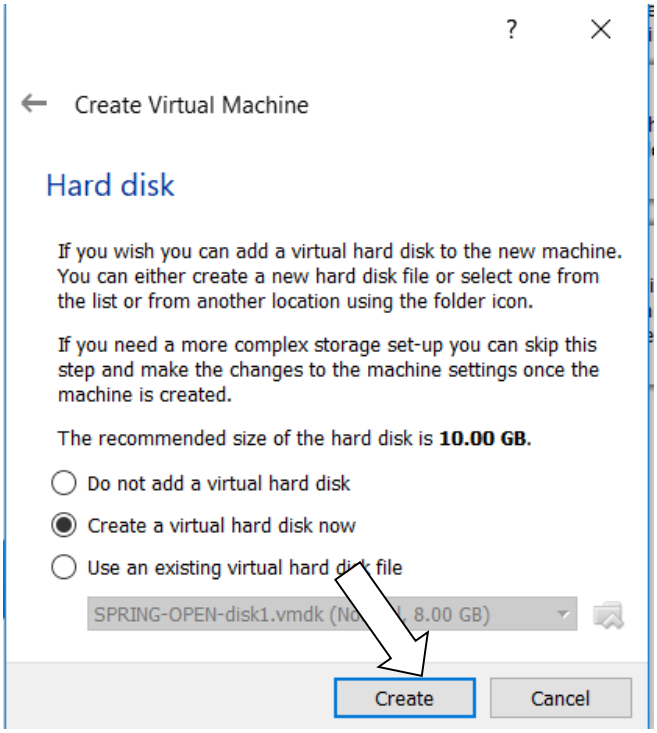
โดย (1) click ที่ new เพื่อสร้าง virtual server, (2) ที่ช่อง name พิมพ์ชื่อ ODL-sdn-controller, (3) ที่ช่อง type เลือกค่า Linux, (4) ที่ช่อง version เลือก Ubuntu (64-bit) จากนั้น click ที่ next



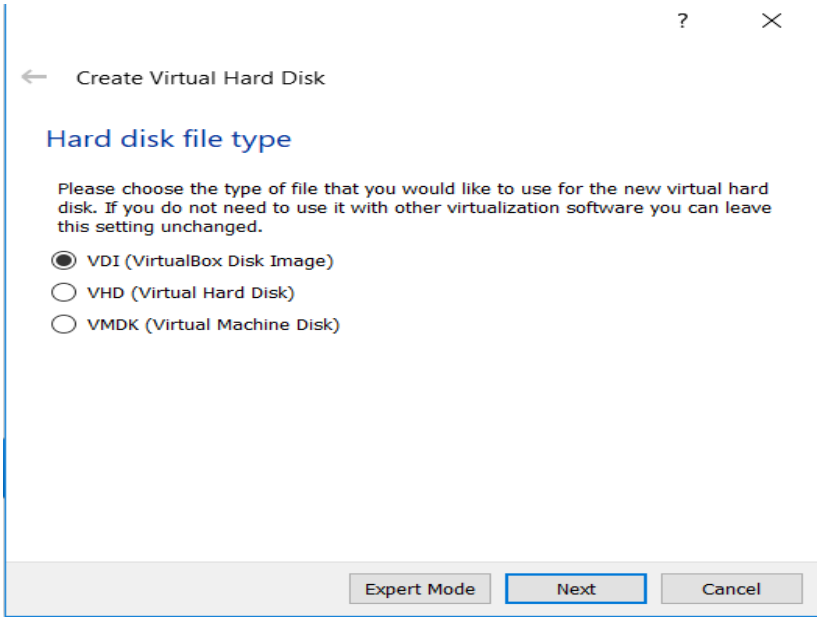
จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ใช้ค่า 4096 MB จากนั้น click ที่ next



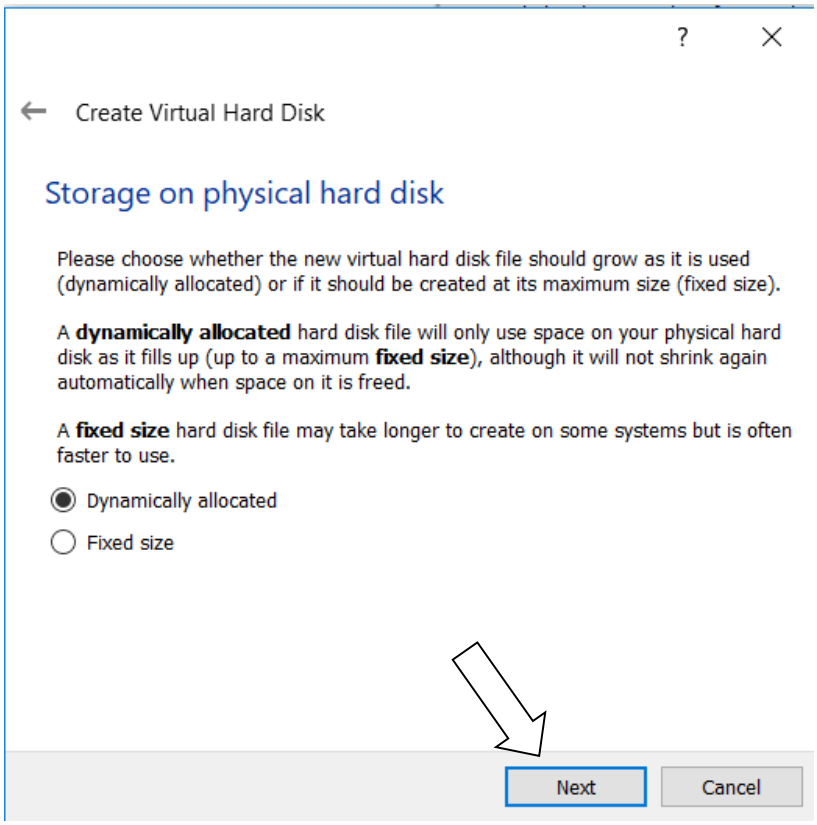
จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ใช้ค่า default จากนั้น click ที่ create



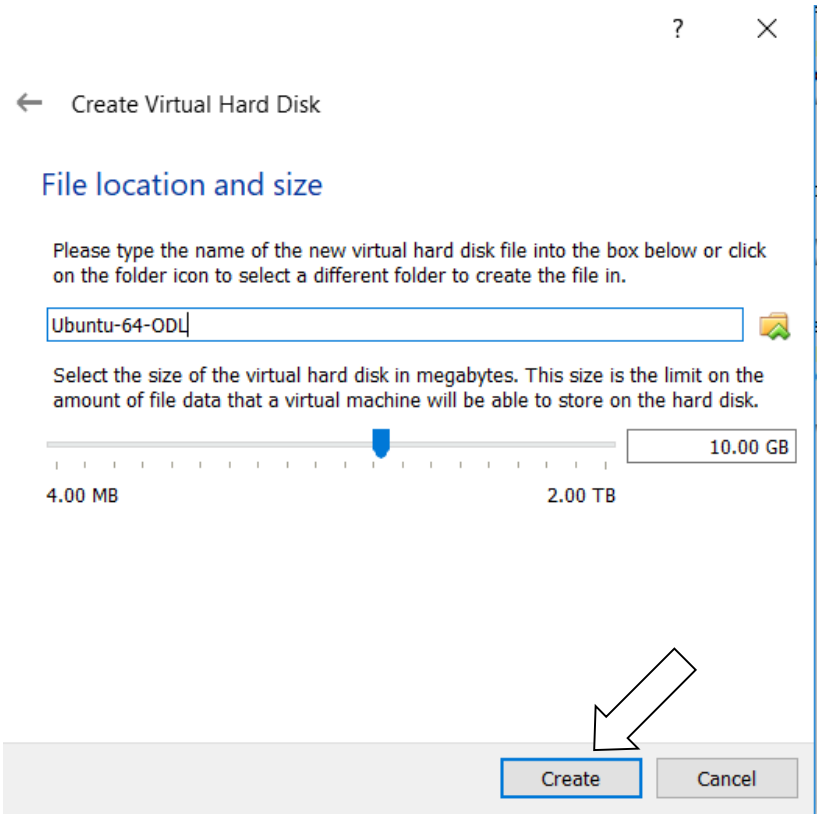
จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ใช้ค่า default จากนั้น click ที่ next



จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ใช้ค่า default จากนั้น click ที่ next

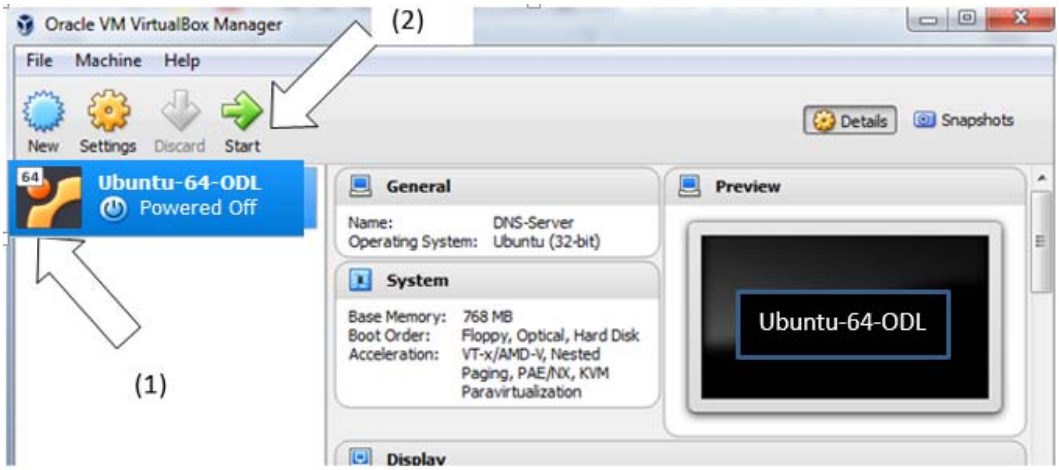


จะได้ตามรูปข้างล่าง ให้ใช้ค่า default จากนั้น click ที่ create

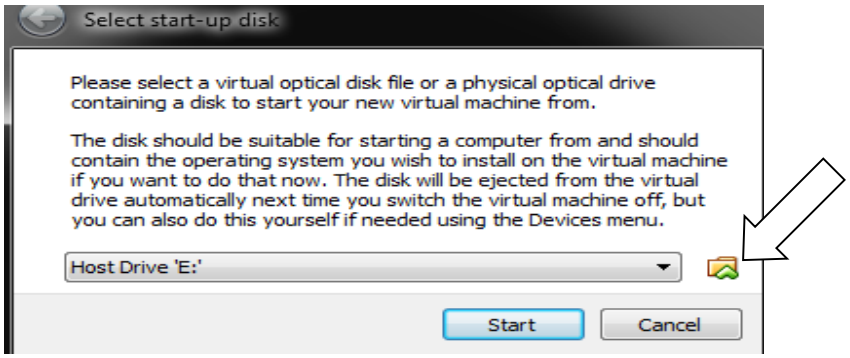


3 ติดตั้ง OS ubuntu บน virtual VirtualBox

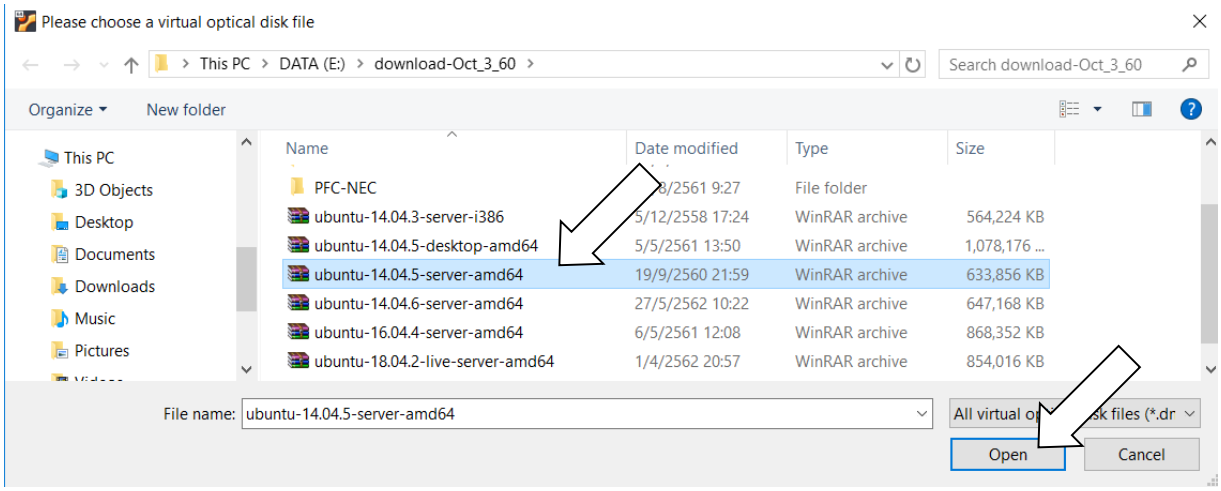
จะได้ virtual DNS server จากนั้น (1) click ที่ DNS_Server (2) ให้ click ที่ start



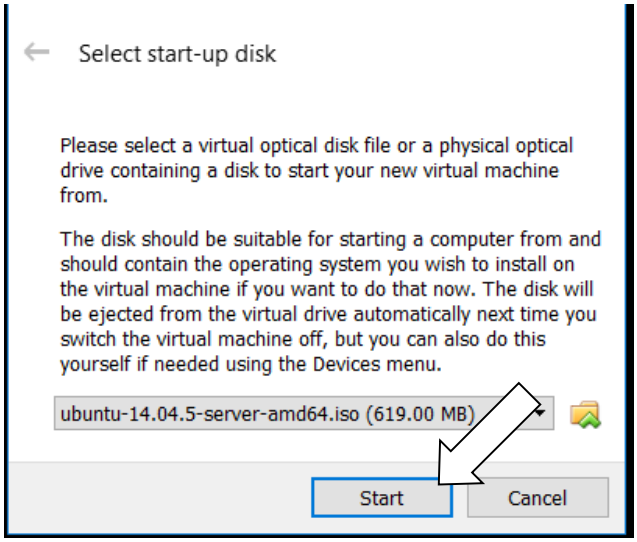
ให้เลือกที่อยู่ของ OS ubuntu โดย click ที่รูป แฟ้ม

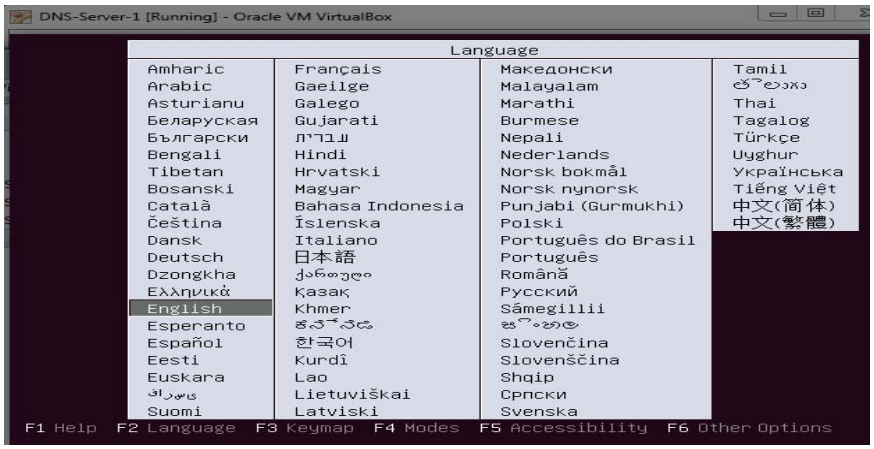


Click ที่ ไฟล์ชื่อ ubuntu-14.04.5-server-amd64.iso จากนั้น click ที่ open



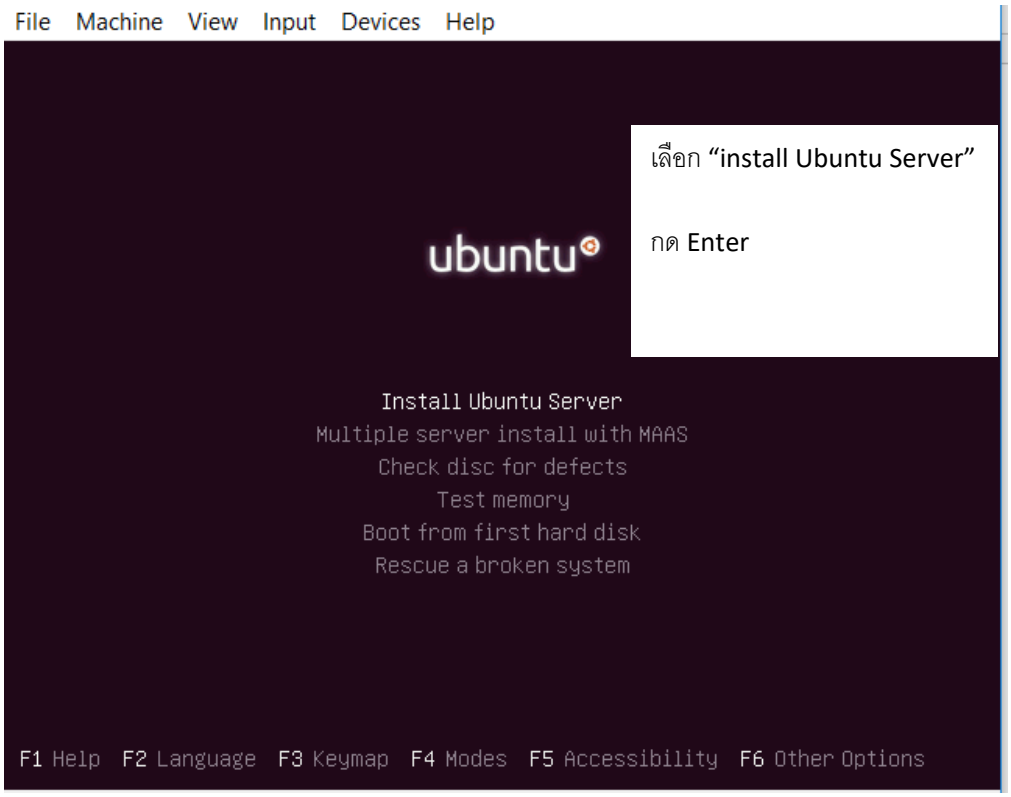
จากนั้น click ที่ start





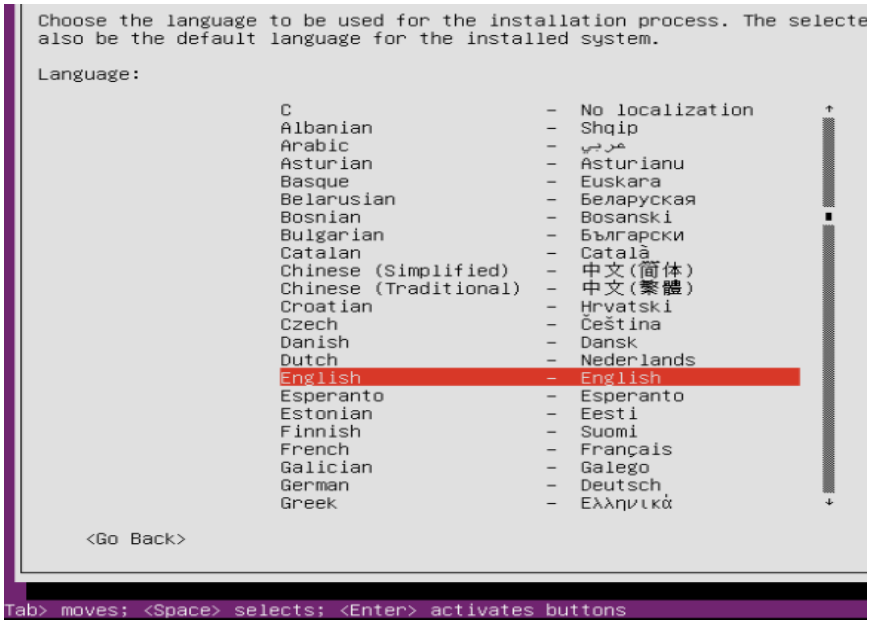
เลือกภาษาที่ใช้ติดตั้ง ใช้แป้นลูกศร

แล้วกด Enter



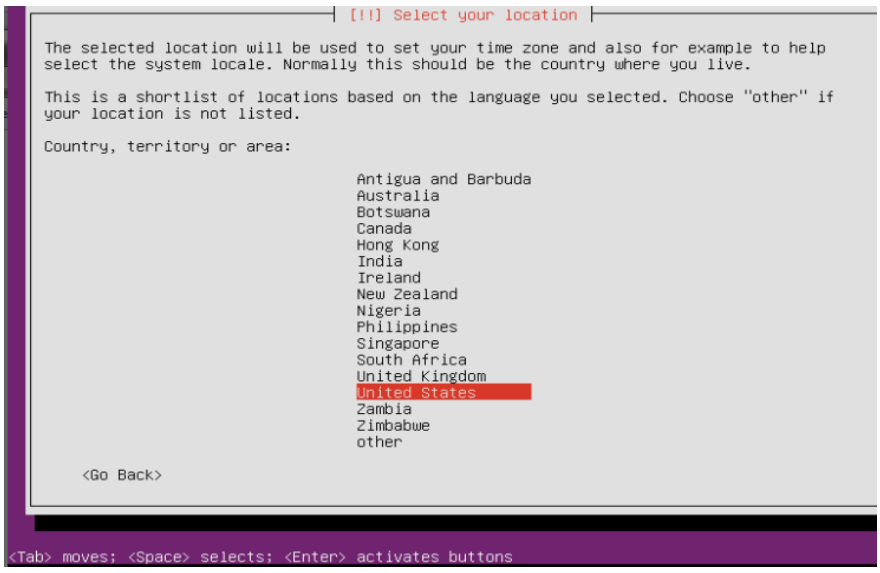
เลือก “install Ubuntu Server”

กด Enter



เลือกภาษาที่ใช้ติดตั้ง

แล้วกด **Enter**



เลือกสถานที่ที่ใช้ติดตั้ง

ใช้ค่า default

แล้วกด Enter

Configure Keyboard

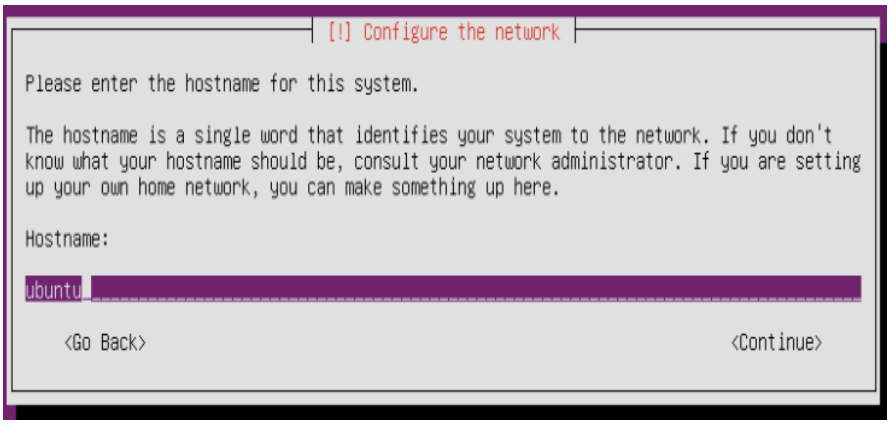
ใช้ค่า default

แล้วกด Enter

Configure Keyboard

ใช้ค่า default

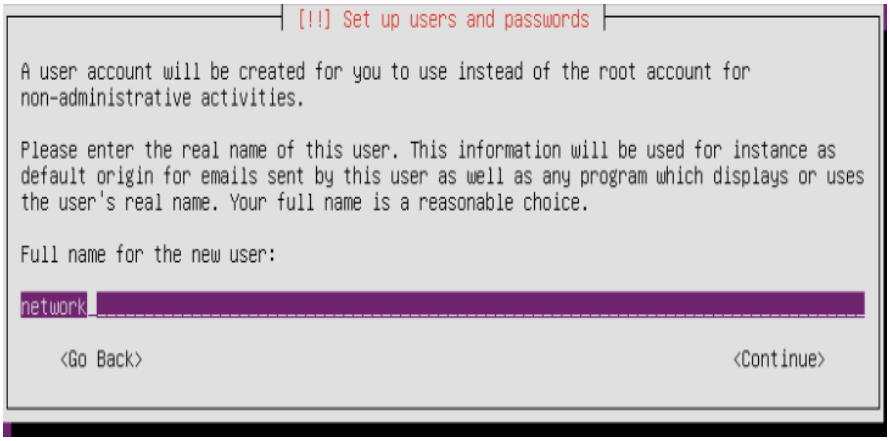
แล้วกด Enter



Configure Network

ใช้ค่า default Ubuntu

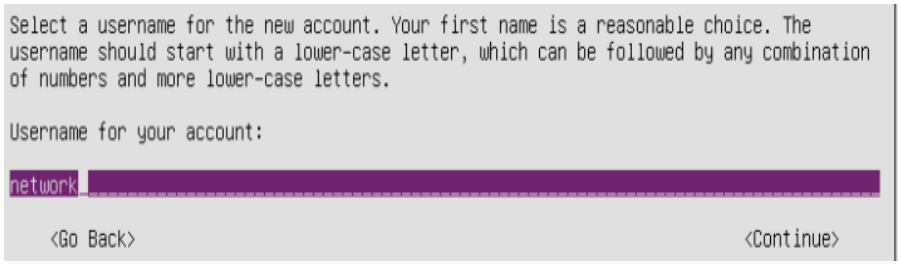
แล้วกด Enter



ตั้งชื่อ Fullname ของ user

พิมพ์ network

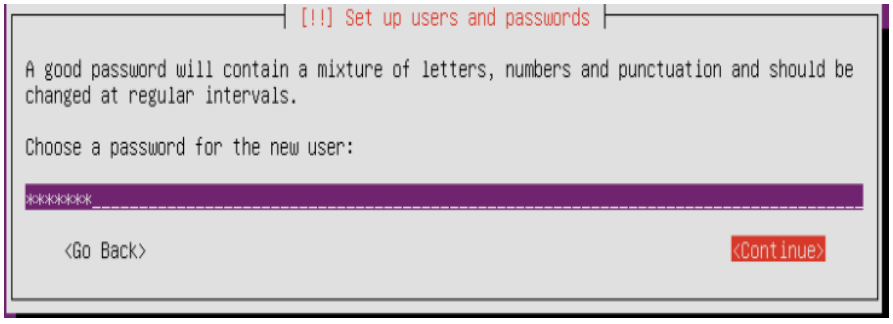
แล้วกด Enter



ตั้งค่า username

พิมพ์ network

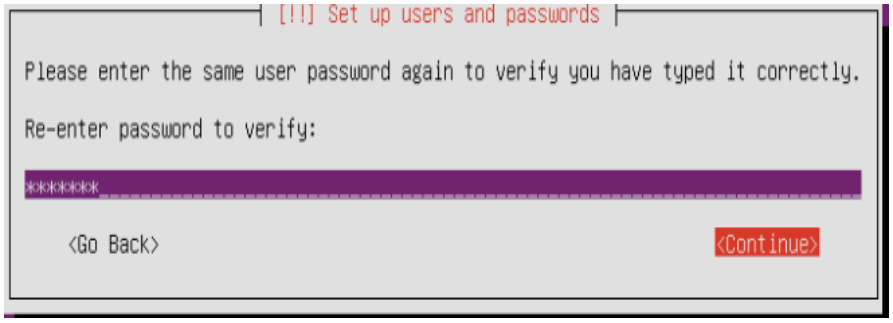
แล้วกด Enter



ตั้งค่า password

พิมพ์ network

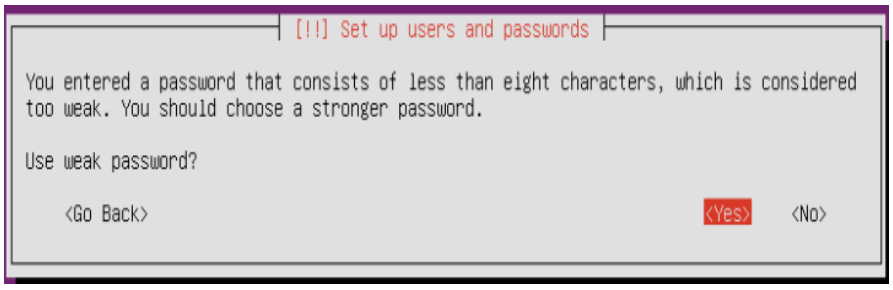
แล้วกด Enter



ตั้งค่า password ซ้ำอีกครั้ง

พิมพ์ network

แล้วกด Enter



ตั้งค่า password

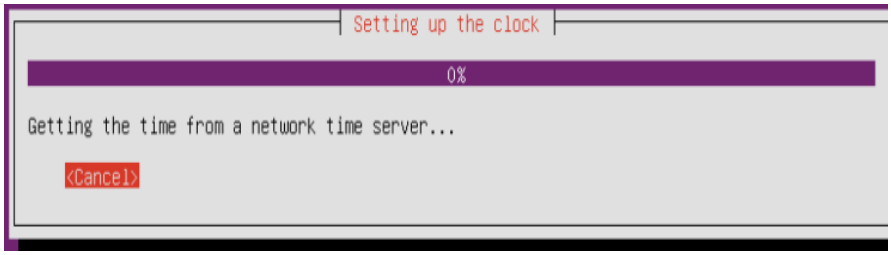
ใช้ลูกศร เลือกมาที่ Yes

แล้วกด Enter

ตั้งค่า password

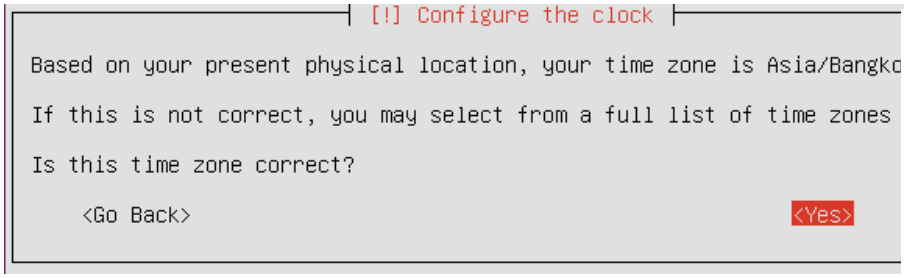
ใช้ค่า default

แล้วกด Enter



ตั้งค่า clock

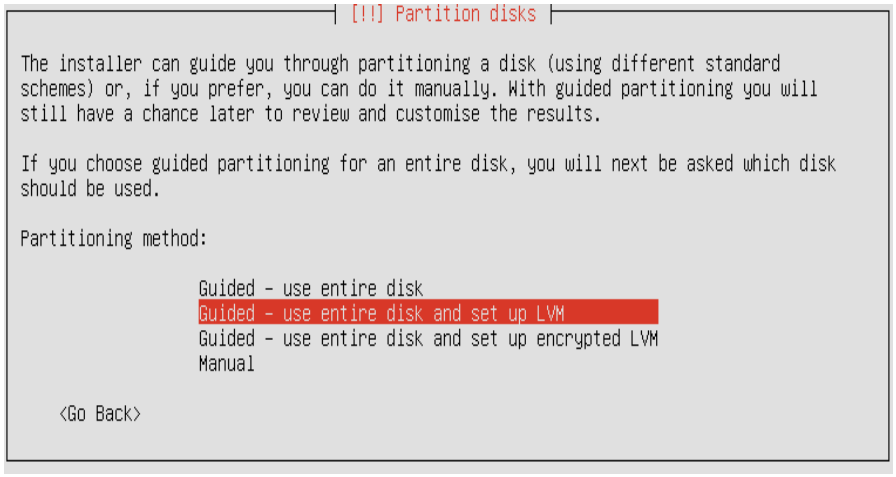
รอจนกว่าจะเสร็จขั้นตอน



ตั้งค่า clock

ใช้ค่า default

แล้วกด Enter



ตั้งค่า Partition Disk

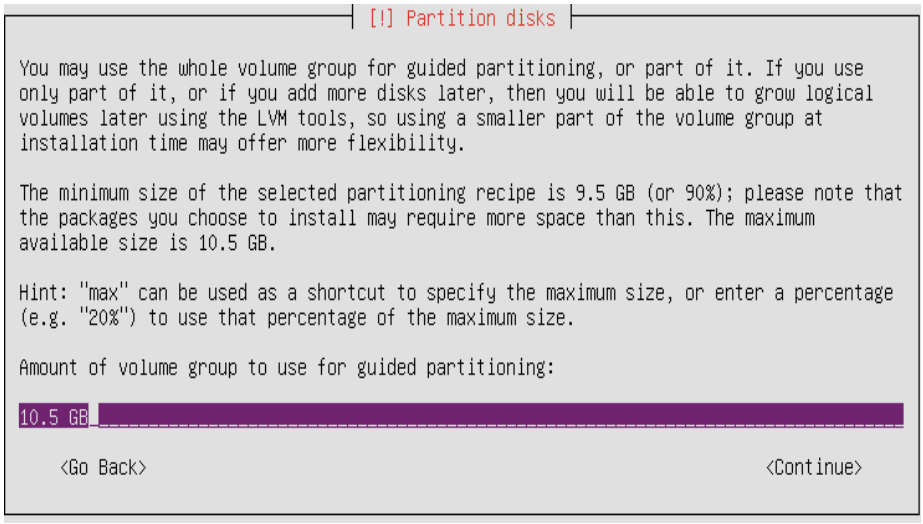
ใช้ค่า default

แล้วกด Enter

ตั้งค่า Partition Disk

ใช้ค่า default

แล้วกด Enter

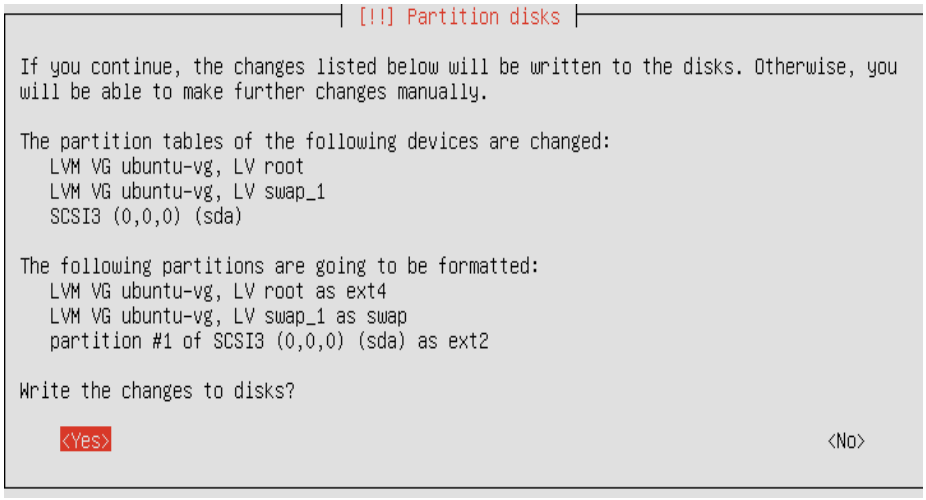


ตั้งค่า Partition Disk

ใช้ค่าdefaults

ใช้แป้นลูกศรเลื่อนมาที่ continue

แล้วกด Enter

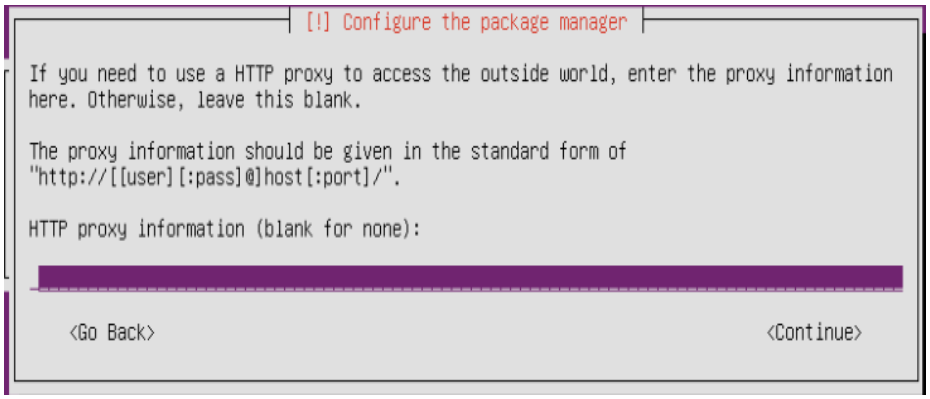


ตั้งค่า Partition Disk

ใช้ค่าdefaults

ใช้แป้นลูกศรเลื่อนมาที่ yes

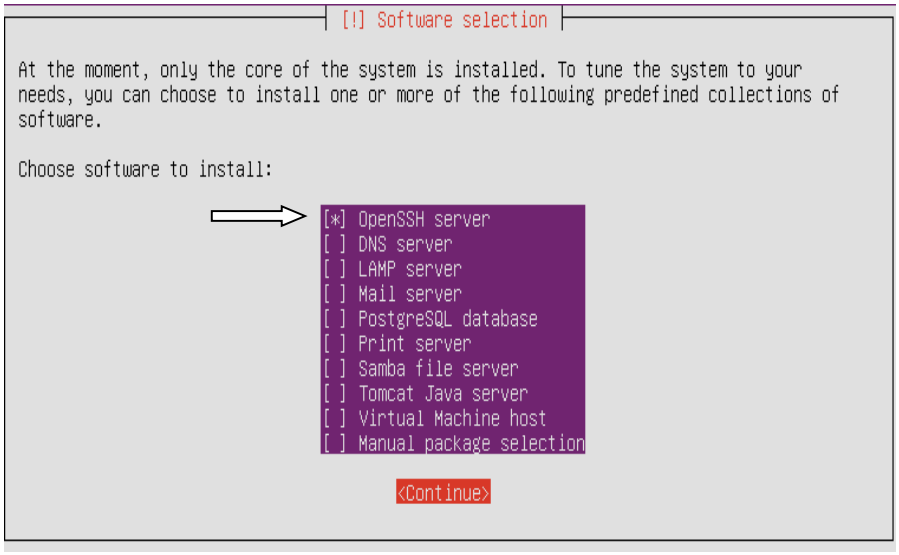
แล้วกด Enter



ตั้งค่า Package manager

ใช้ค่า default (ไม่ต้องพิมพ์ค่าใดๆ)

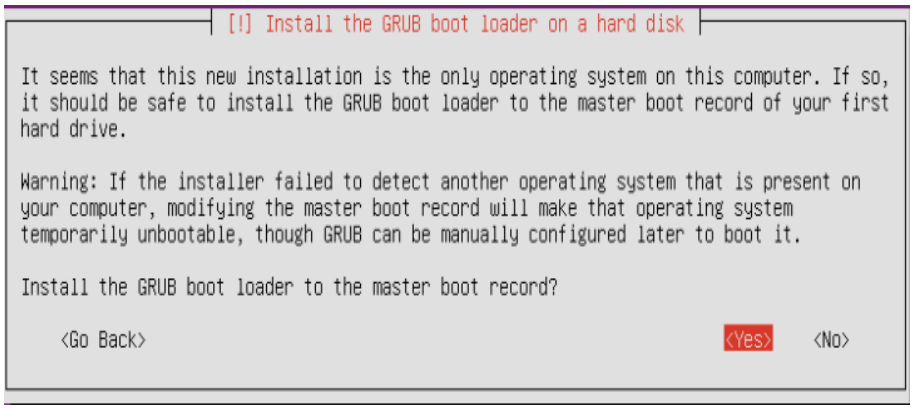
แล้วกด Enter



ใช้ spacebar เพื่อเลือกติดตั้ง

OpenSSH server

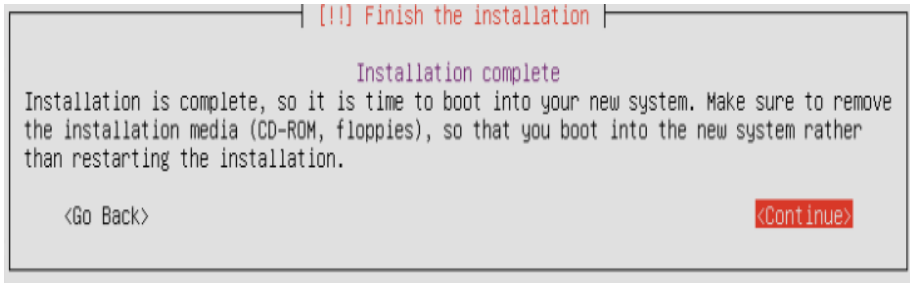
กด Enter



ตั้งค่า boot loader

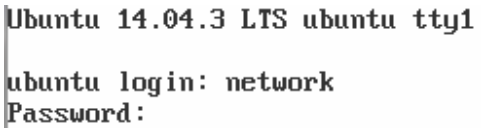
ใช้ค่า default

แล้วกด Enter



จบขั้นตอนการติดตั้ง

แล้วกด Enter



พิมพ์ค่า Login : network

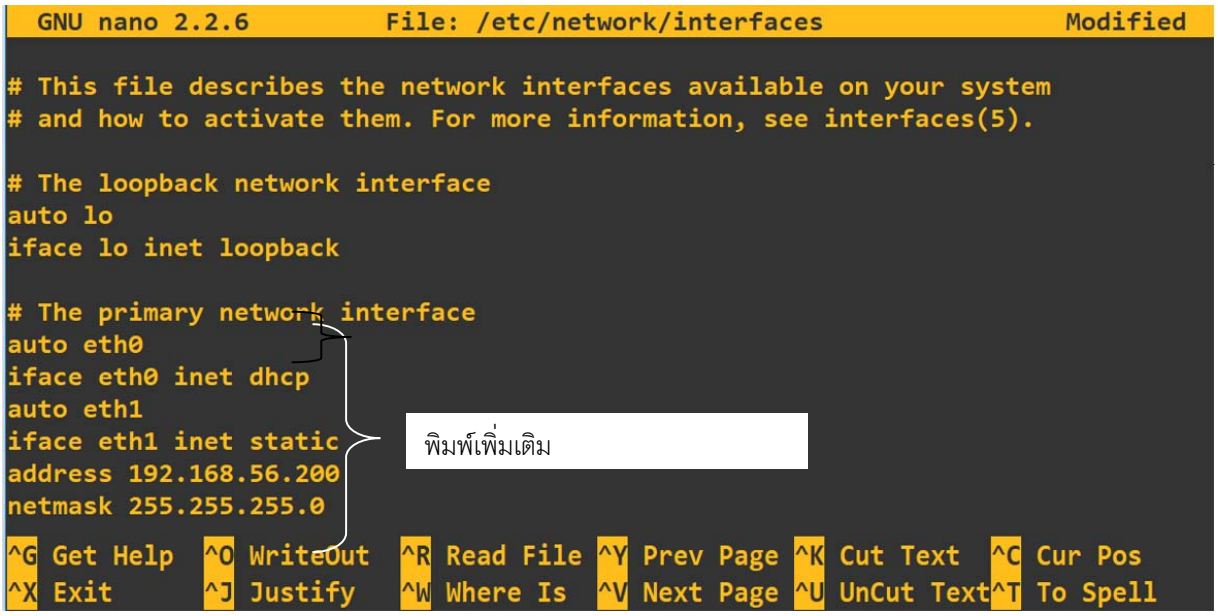
Password: network

4. การset ค่า static ipv4 address บน server ubuntu โดยใส่คำสั่ง ที่ terminal

```
network@ubuntu:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
[sudo] password for network:
```

พิมพ์ค่า Password: network

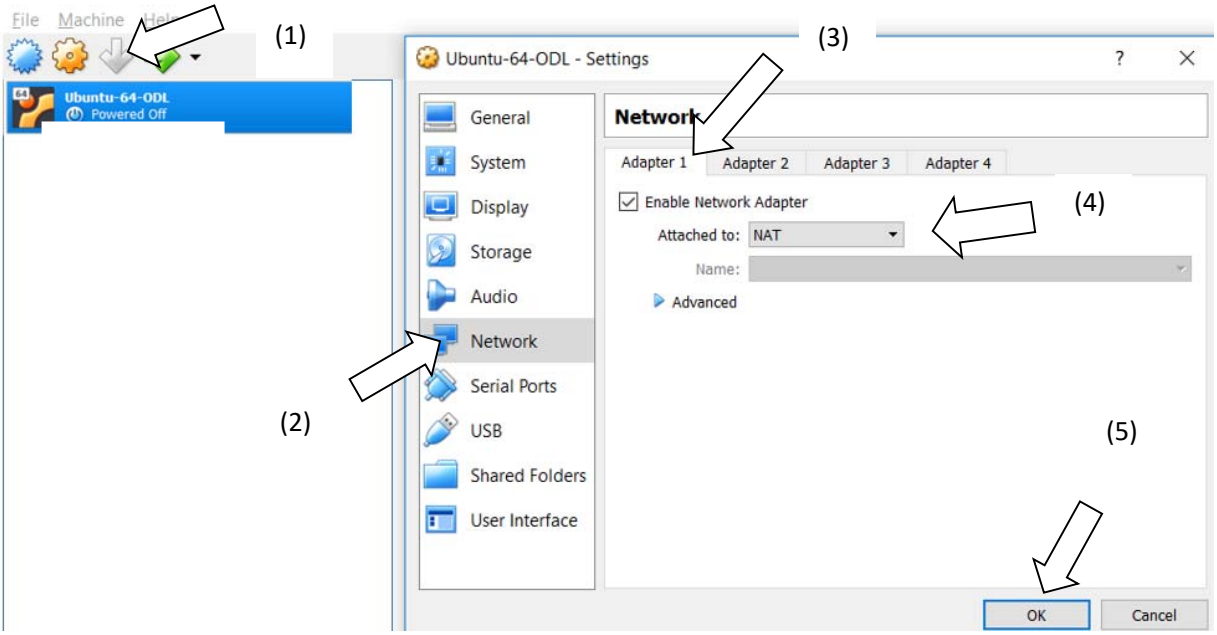
ให้พิมพ์เพิ่มค่าต่างๆตามรูปข้างล่าง



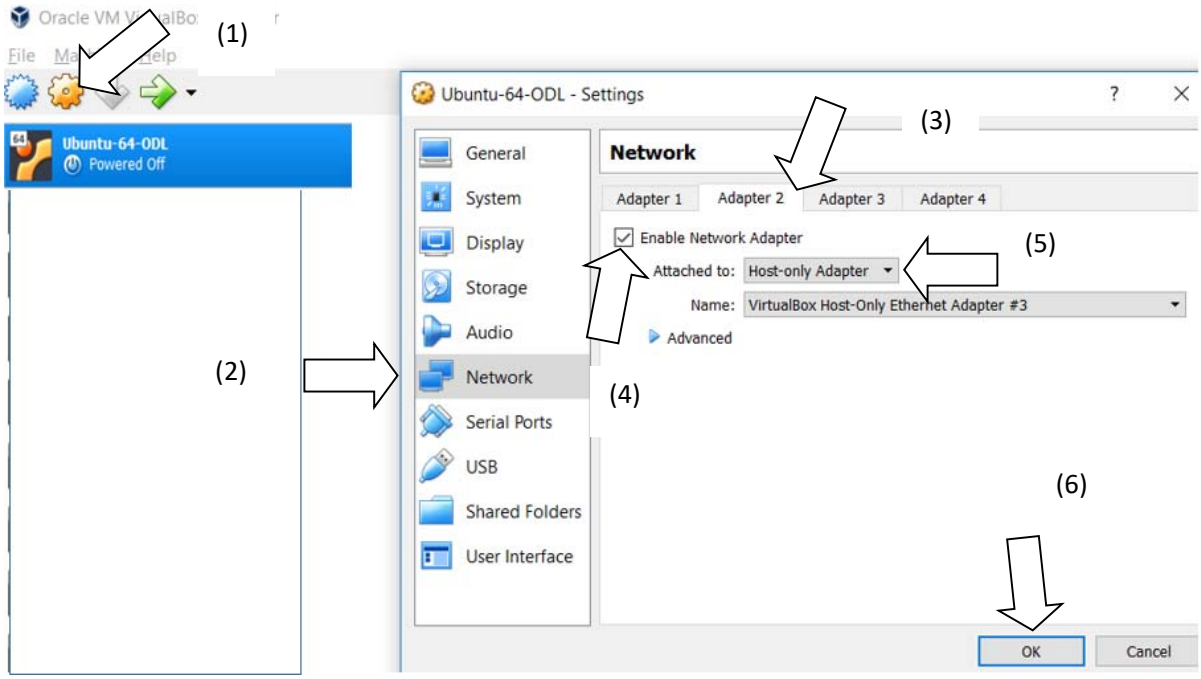
จากนั้นให้ save ค่าไว้บน file ชื่อ interfaces โดย กดแป้น ctrl พร้อมกับ O , จากนั้น กดแป้น enter และกดแป้น ctrl + X เพื่อออกจากไฟล์,จากนั้น ให้ restart อุปกรณ์network มีค่า IPv4 และ IPv6 address ตามที่เราconfigure

```
network@ubuntu:~$ sudo poweroff
```

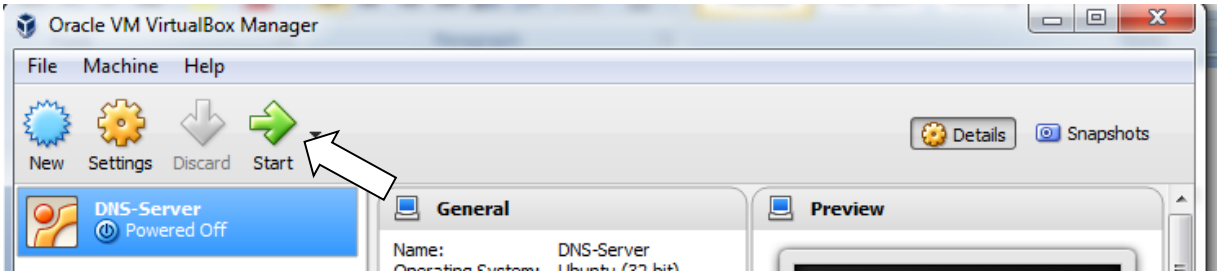
Set ค่า network ของ adaptor1 ของ virtual DNS Server ตามรูปข้างล่าง โดย (1) click ที่ setting, (2) click ที่ network, (3) click เลือก adapter1 ,(4) เลือกค่า attached to เป็น NAT, จากนั้น click ok



Set ค่า network ของ adaptor2 ของ virtual ubuntu Server ตามรูปข้างล่าง โดย (1) click ที่ setting, (2) click ที่ network, (3) click เลือกadapter 2 , (4) click เลือก enable , (5) เลือกค่า attached to เป็น Host-only-adapter , (6) จากนั้น click ok



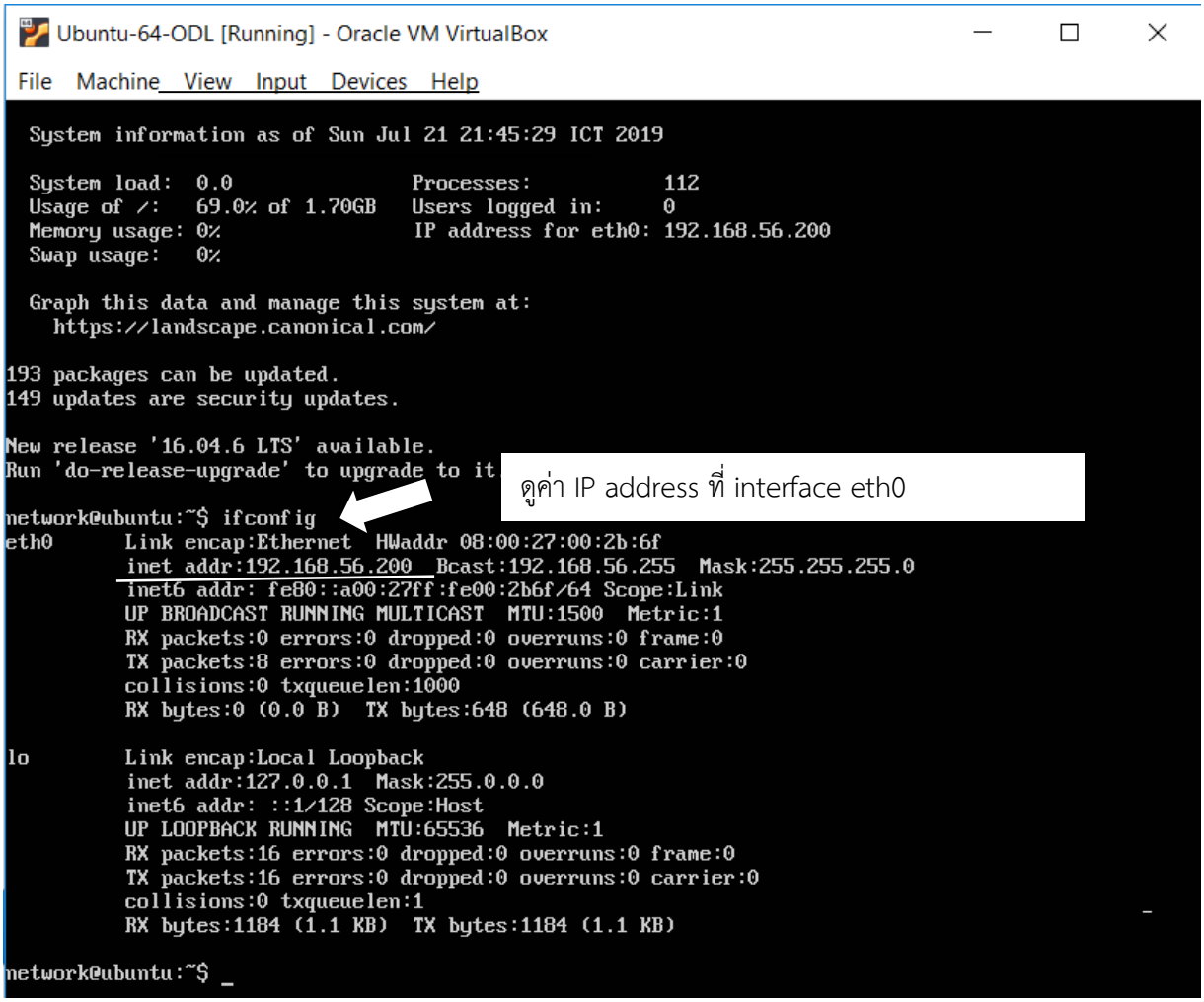
จากนั้นให้ click ที่ start ตามรูป



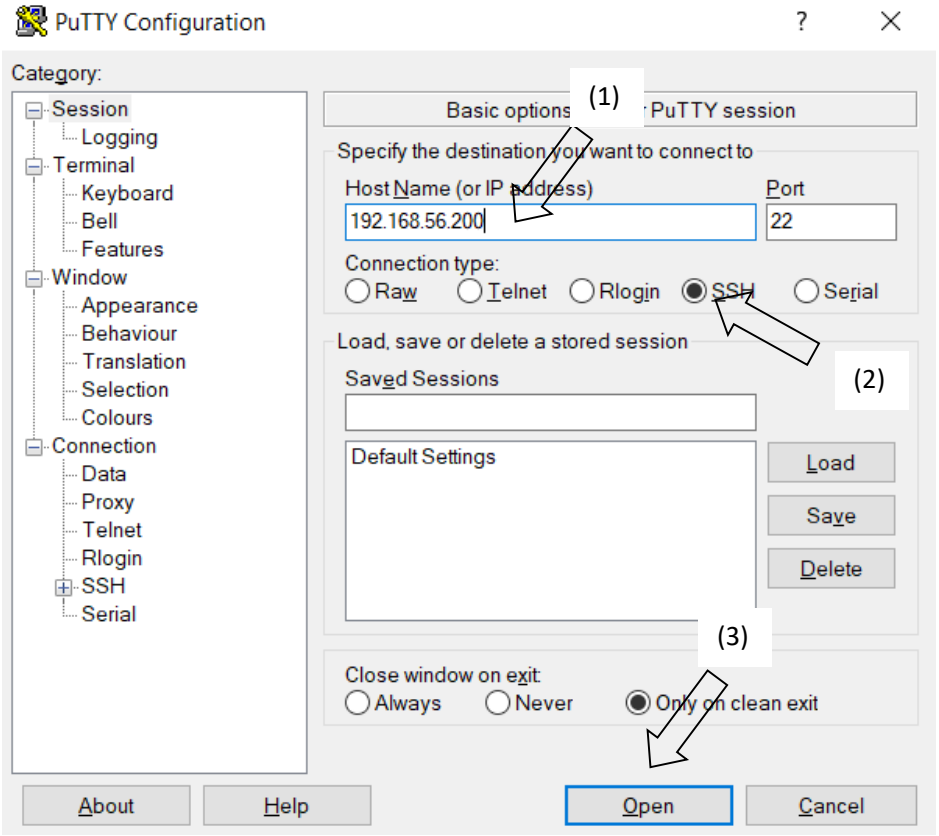
ตรวจสอบค่า IPv4 ที่ interface eth0

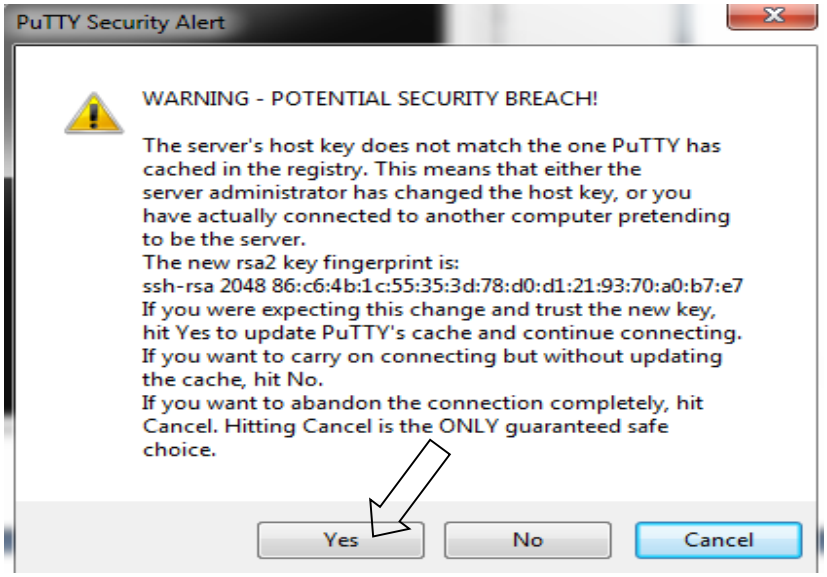
พิมพ์ค่า Login : network

Password: network



จะได้ ตามรูปข้างล่าง จากนั้น (1) พิมพ์ค่า IP address ของ ubuntu Server คือ 192.168.56.200, (2) เลือก connection แบบ SSH (ค่า default ของ port คือ 22), และ (3) click ที่ Open





เป็นคำเตือนจาก Putty ถึงการตรวจสอบความปลอดภัยของการเข้าไป DNS Server

ให้ **click YES**

```
login as: network
network@192.168.56.200's password:
Welcome to Ubuntu 14.04.5 LTS (GNU/Linux 4.4.0-31-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

  System information as of Sun Jul 21 21:45:41 ICT 2019

  System load:  0.81              Processes:           106
  Usage of /:   69.0% of 1.70GB   Users logged in:     0
  Memory usage: 0%                IP address for eth0: 192.168.56.200
  Swap usage:   0%

  Graph this data and manage this system at:
    https://landscape.canonical.com/

193 packages can be updated.
149 updates are security updates.

New release '16.04.6 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Sun Jul 21 21:45:41 2019
network@ubuntu:~$
```

พิมพ์ค่า Login : network

Password: network

<u>ข้อสังเกต</u> การเข้าไป กำหนดค่า หรือ configure ให้กับ Ubuntu server จะเข้าไปด้วย putty เพื่อให้สามารถใช้ฟังก์ชั่น copy และ paste

```
  Usage of /:   69.0% of 1.70GB   Users logged in:     0
  Memory usage: 0%                IP address for eth0: 10.0.2.15
  Swap usage:   0%                IP address for eth1: 192.168.56.200

  Graph this data and manage this system at:
    https://landscape.canonical.com/

193 packages can be updated.
149 updates are security updates.

New release '16.04.6 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

Last login: Sun Jul 21 22:34:48 2019
network@ubuntu:~$ ping 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=54 time=27.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=54 time=26.7 ms
^C
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
2 packets transmitted, 2 received, 0% packet loss, time 1002ms
rtt min/avg/max/mdev = 26.757/27.042/27.328/0.329 ms
network@ubuntu:~$
```

ทดสอบว่า Ubuntu server

สามารถติดต่อ internet ได้