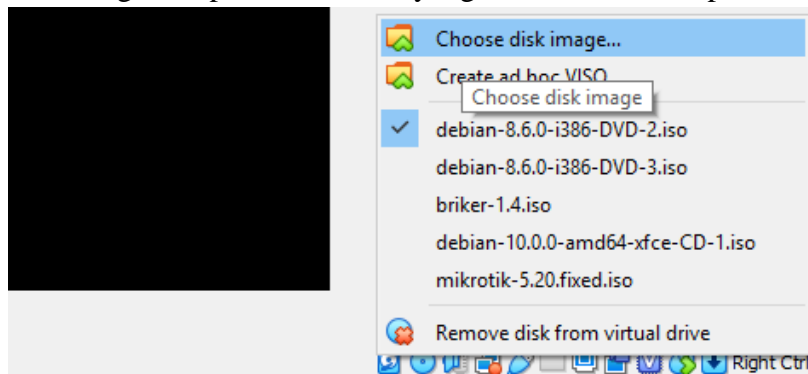# Membangun Router pada Debian

Khoirunnisa Fitria Aldira 19 / XI KJ

1) Alat dan bahan :
   - Virtual Box v 6.0
   - Router (Debian 8)
   - Client (Windows XP)

2) Langkah kerja :
   1. Klik kanan pada ikon disk di sudut kanan bawah dekstop debian lalu klik choose disk image dan pilih CD 2 atau yang sesuai lalu klik Open.

   2. Masukkan perintah apt-cdrom add untuk menginstall CD 2 yang telah ditambahkan tadi

   3. Masukkan CD 3 dengan mengulang langkah yang sama seperti memasukkan CD 2 tadi dengan klik *Force unmount*.

   4. Install CD 3 dengan memasukkan perintah apt-cdrom add dan klik Enter

5. Cek konfigurasi dengan masuk menu teks Nano dengan perintah nano/etc/apt/sources.list lalu keluar menu

```
  GNU nano 2.2.6                    File: /etc/apt/sources.list


#

# deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-1 20160917-13:04]/ jessie c$

deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-3 20160917-13:04]/ jessie con$
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-2 20160917-13:04]/ jessie con$
deb cdrom:[Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-1 20160917-13:04]/ jessie con$
```

6. Install DHCP Server dengan memasukkan perintah apt-get install isc-dhcp-server. Masukkan kembali CD 2 dengan , mengklik *force unmount* lalu klik Enter

```
root@debian-dira:~# apt-get install isc-dhcp-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Suggested packages:
  isc-dhcp-server-ldap
The following NEW packages will be installed:
  isc-dhcp-server
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 0 B/402 kB of archives.
After this operation, 1,069 kB of additional disk space will be used.
Media change: please insert the disc labeled
 'Debian GNU/Linux 8.6.0 _Jessie_ - Official i386 DVD Binary-2 20160917-13:04'
in the drive '/media/cdrom/' and press enter

Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package isc-dhcp-server.
(Reading database ... 30280 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../isc-dhcp-server_4.3.1-6+deb8u2_i386.deb ...
Unpacking isc-dhcp-server (4.3.1-6+deb8u2) ...
Processing triggers for systemd (215-17+deb8u5) ...
Processing triggers for man-db (2.7.0.2-5) ...
Setting up isc-dhcp-server (4.3.1-6+deb8u2) ...
Generating /etc/default/isc-dhcp-server...
Job for isc-dhcp-server.service failed. See 'systemctl status isc-dhcp-server.service' and 'journalc
tl -xn' for details.
invoke-rc.d: initscript isc-dhcp-server, action "start" failed.
Processing triggers for systemd (215-17+deb8u5) ...
root@debian-dira:~# _
```

7. Masukkan perintah seperti gambar di bawah untuk mengkonfigurasi DHCP lalu klik Enter

```
root@debian-dira:~# nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

8. Konfigurasi menu teks Nano dengan menghilangkan tanda hashtag, menghapus beberapa keterangan, juga menambah beberapa informasi terkait IP, seperti subnet IP Client, Jumlah rentang IP yang akan diberikan, IP DNS Server, jugua IP Router yang berada di eth1. Jangan lupa untuk klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano

```
  GNU nano 2.2.6                    File: /etc/dhcp/dhcpd.conf                              Modifi

#subnet 10.254.239.0 netmask 255.255.255.224 {
#  range 10.254.239.10 10.254.239.20;
#  option routers rtr-239-0-1.example.org, rtr-239-0-2.example.org;
#}

# This declaration allows BOOTP clients to get dynamic addresses,
# which we don't really recommend.

#subnet 10.254.239.32 netmask 255.255.255.224 {
#  range dynamic-bootp 10.254.239.40 10.254.239.60;
#  option broadcast-address 10.254.239.31;
#  option routers rtr-239-32-1.example.org;
#}

# A slightly different configuration for an internal subnet.
subnet 172.20.19.0 netmask 255.255.255.0 {
  range 172.20.19.100 172.20.19.110;
  option domain-name-servers 192.168.168.12;
  option routers 172.20.19.1;
```

9. Masukkan perintah seperti gambar di bawah ini lalu klik Enter

```
root@debian-dira:~# nano /etc/default/isc-dhcp-server _
```

10. Konfigurasi menu teks Nano tsb dengan menambah keterangan eth1 pada kalimat *interfaces* lalu klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano

```
#
# This is a POSIX shell fragment
#

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPD_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf

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

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

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

11. Restart Konfigurasi DHCP

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

12. Setting ulang pada Konfigurasi IP pada Client XP
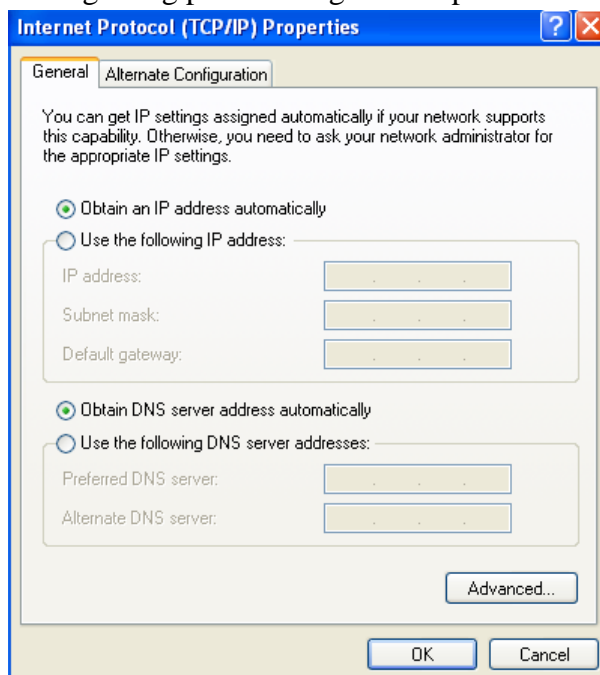
13. Konfigurasi selesai setelah Anda bisa mengetahui bahwa Client XP Anda
mendapat IP dari DHCP Server seperti gambar berikut