# ADMINISTRASI SISTEM JARINGAN

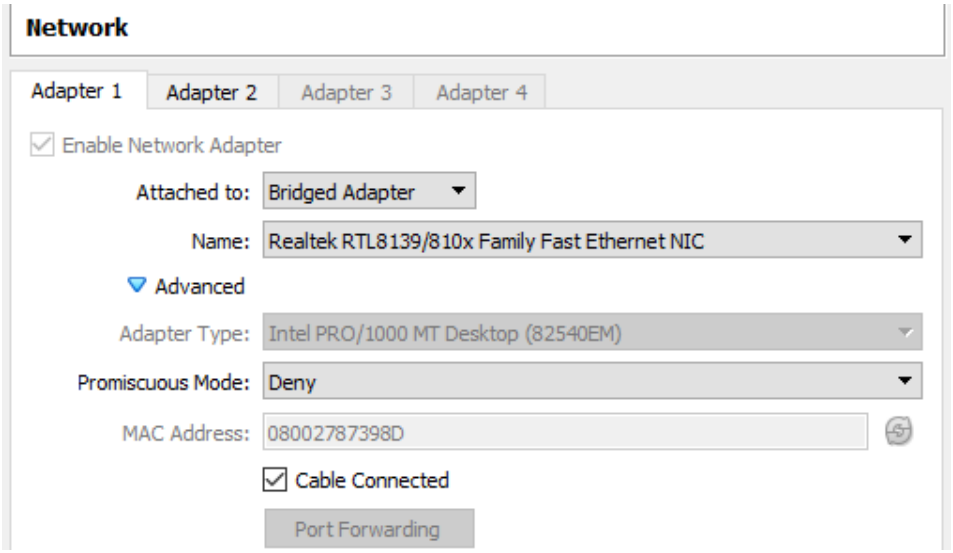
# MEMBANGUN ROUTER PADA DEBIAN

Khoirunnisa Fitria Aldira

19 / XI KJ

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

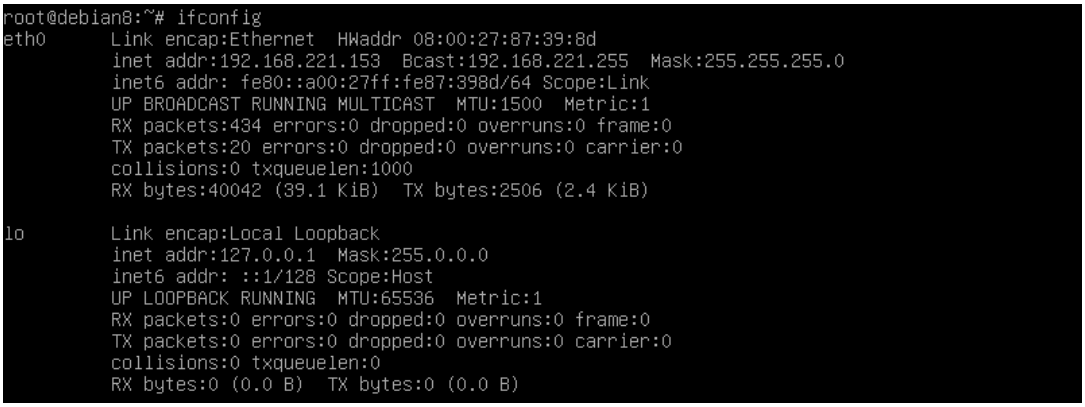
1. Setting network pada debian menjadi bridged adapter dan jangan lupa beri tanda check pada opsi cable connected lalu klik OK




2. Jalankan lalu Login debian dengan memasukkan username dan password yang sesuai

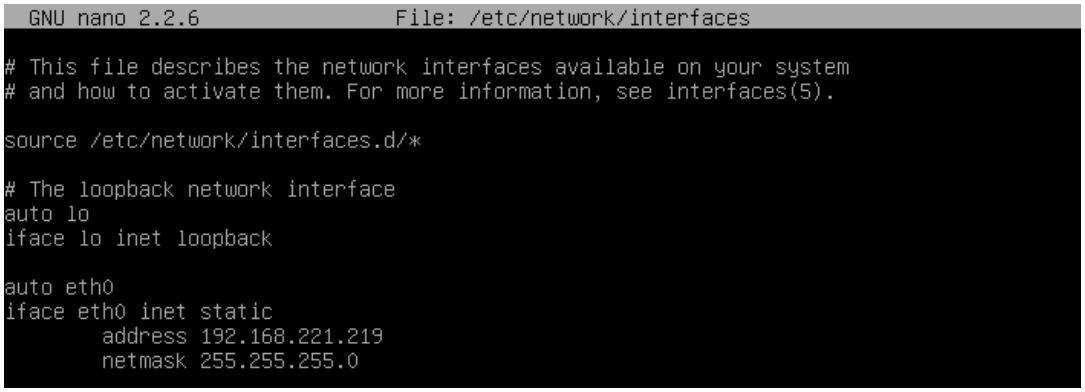

3. Klik perintah ( dhclient eth0 ) untuk mendapat IP secara dhcp ( auto )

4. Gunakan perintah ifconfig untuk melihat konfigurasi IP dhcp




5. Masukkan perintah nano /etc/network/interfaces untuk mengkonfigurasi IP lalu klik Enter


6. Ketikkan konfigurasi manual pada menu teks Nano lalu klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano




7. Ketikkan /etc/init.d/networking restart untuk merestart konfigurasi lalu klik Enter


8. Ketikkan ifconfig untuk melihat konfigurasi, setelah direstart tentumya konfigurasi akan diperbarui seperti pada gambar

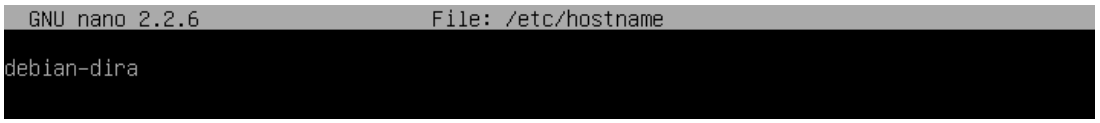
9. Konfigurasi ulang pada nano dengan mengetikkan perintah seperti gambar lalu klik Enter


10. Setting ulang menu teks Nano dengan memasukkan IP Gateway lalu klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano

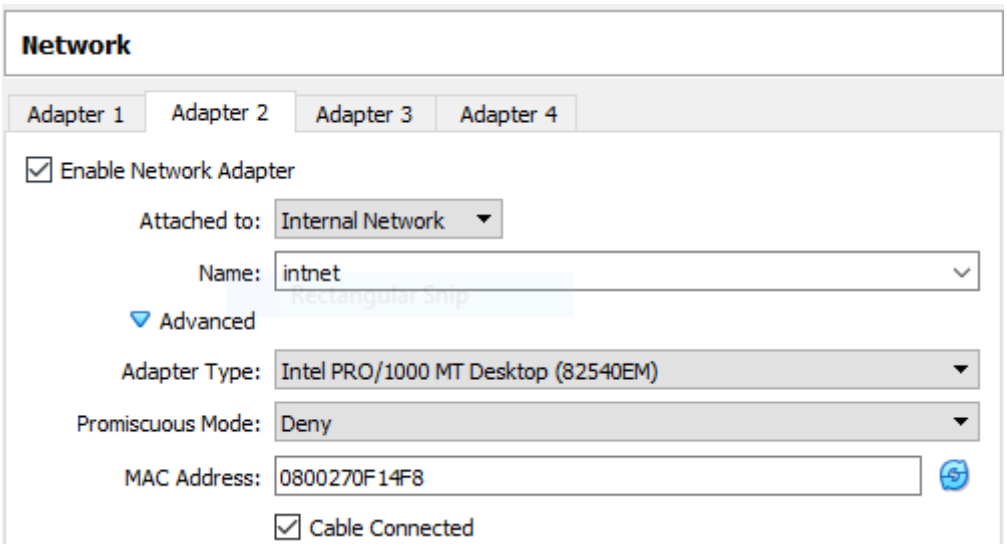

11. Ketikkan /etc/init.d/networking restart untuk merestart konfigurasi lalu klik Enter


12. Jika perlu untuk mengganti nama hostname masukkan perintah seperti gambar di bawah lalu masuk pada menu teks Nano dan klik Enter


13. Ganti nama pada menu teks Nano sesuai yang diinginkan




14. Setting ulang pada network dengan menambah adapter 2 menjadi intnet agar terhubung dengan client




15. Konfigurasi IP ulang dengan memasukkan perintah nano /etc/network/interfaces lalu klik Enter. Beri input tambahan eth1 seperti gambar di bawah lalu klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano

```
  GNU nano 2.2.6                File: /etc/network/interfaces

# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto eth0
iface eth0 inet static
        address 192.168.221.219
        netmask 255.255.255.0
        gateway 192.168.221.1
auto eth1
iface eth1 inet static
        address 172.20.19.1/24_
```

16. Ketikkan /etc/init.d/networking restart untuk merestart konfigurasi lalu klik Enter

```
root@debian8:~# /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
root@debian8:~#
```

17. Masukkan perintah seperti gambar lalu klik Enter

```
root@debian-dira:~# nano /etc/sysctl.conf _
```

18. Hilangkan pagar pada kalimat net.ipv4.ip_forward=1 untuk mengaktifkan settingan IP V4 lalu klik CTRL-O lalu Enter lalu CTRL-X untuk menyimpan konfigurasi sekaligus keluar dari menu teks Nano

```
# Uncomment the next line to enable TCP/IP SYN cookies
# See http://lwn.net/Articles/277146/
# Note: This may impact IPv6 TCP sessions too
#net.ipv4.tcp_syncookies=1

# Uncomment the next line to enable packet forwarding for IPv4
net.ipv4.ip_forward=1
```

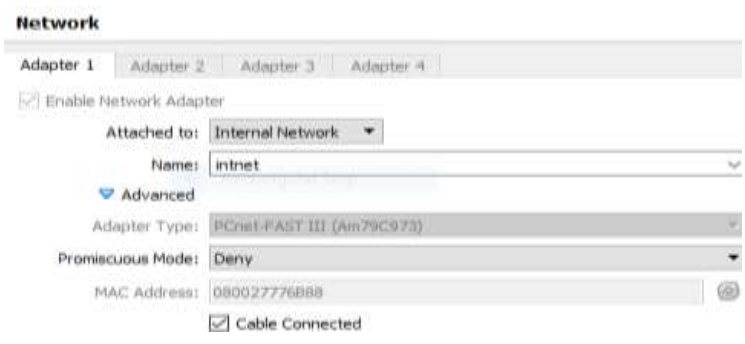
19. Masukkan perintah seperti gambar untuk memastikan bahwa konfigurasi Nano di atas telah berhasil

```
root@debian-dira:~# sysctl -p
net.ipv4.ip_forward = 1
root@debian-dira:~#
```

20. Ketikkan perintah seperti gambar di bawah untuk mengkoneksikan router dengan client

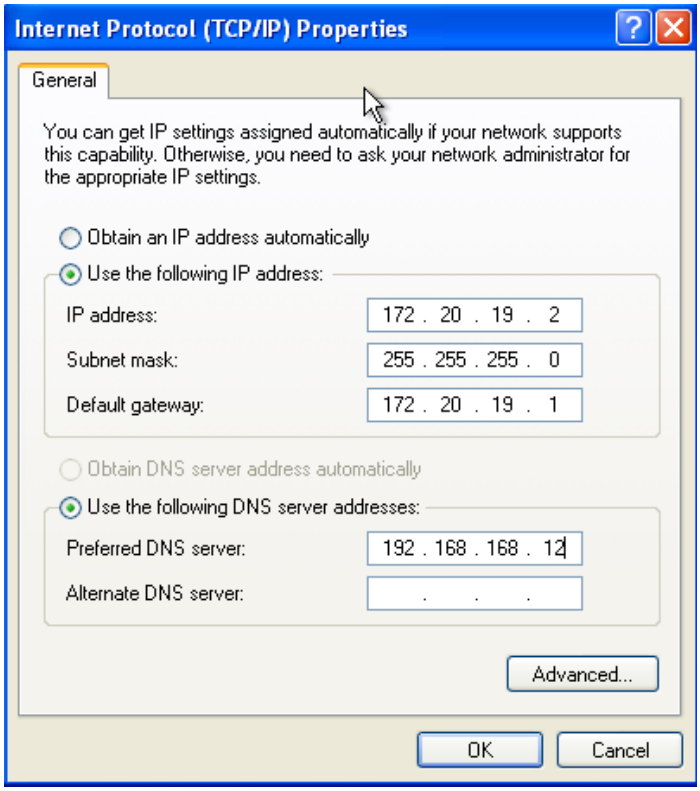
```
root@debian-dira:~# iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth0 -j MASQUERADE
root@debian-dira:~# _
```

21. Setting pada network client dengan menambah adapter menjadi intnet agar terhubung dengan router

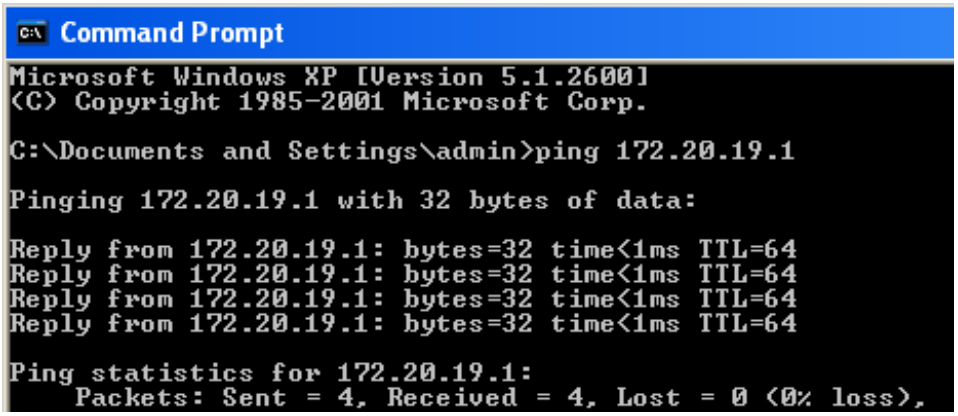


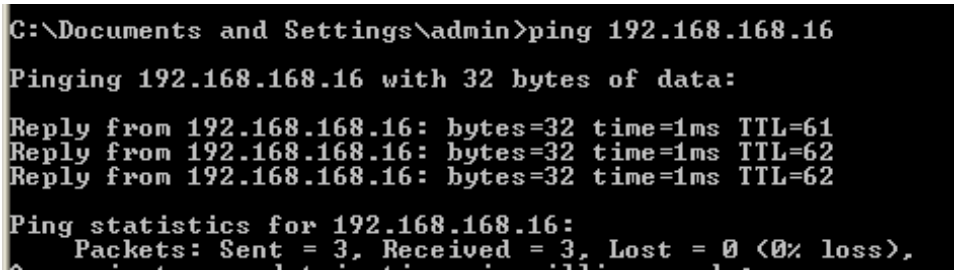
22. Setting IP pada client XP

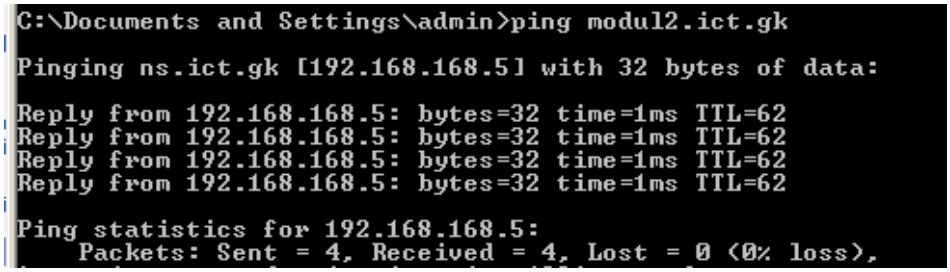
- IP address 172.20.19.2
- netmask 255.255.255.0
- IP gateway 172.20.19.1 ( IP router di eth1 )
- DNS Server 192.168.168




23. Test ping ke router ( 172.20.19.1) , server ( 192.168.168.16), dan ke modul2.ict.gk






24. Konfigurasi selesai