

LAPORAN RESMI

PRAKTIKUM JARINGAN KOMPUTER

PERIODE XXXII



Modul : III (Tiga).

Nama Praktikan

NPM

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Ahmad Muchlasin | : 06.2018.1.06941 |
| 2. Ryvana Suthela | : 06.2018.1.07014 |
| 3. Ahmad Syaifuldin | : 06.2018.1.06989 |

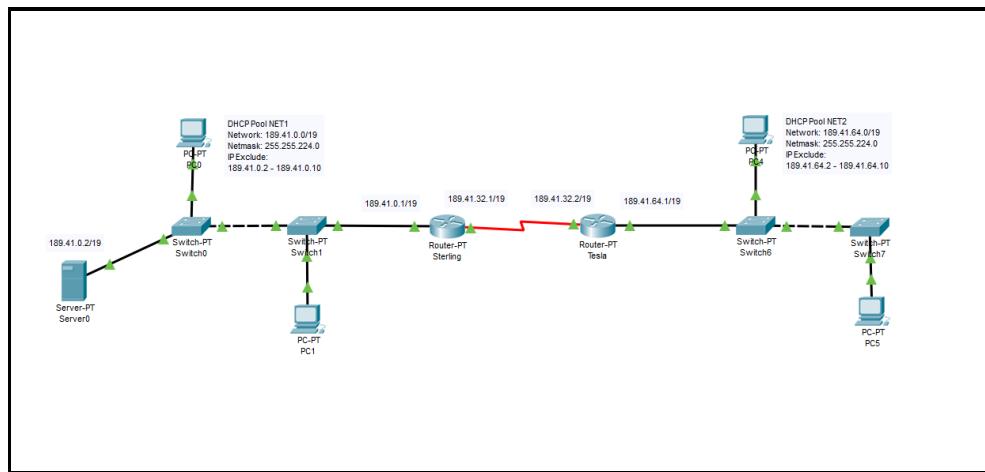
LABORATORIUM JARINGAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI ADHI TAMA SURABAYA
2020

TUGAS PRAKTIKUM

SOAL PRAKTIKUM

1. Coba simulasikan kembali Soal Modul I nomor 2 menggunakan packet tracer lalu konfigurasi dhcp beserta routing agar 2 jaringan dapat saling terhubung! **(20 poin)**

- a. Topologi Bus



- List IP Address

Server

Fa0/0 : 189.41.0.2/19

Router Sterling

Fa0/0 : 189.41.0.1/19

Se2/0 : 189.41.32.1/19

Router Tesla

Fa1/0 : 189.41.64.1/19

Se2/0 : 189.41.32.2/19

DHCP Pool

Client R. Sterling : 189.41.0.11 – 189.41.31.254

Client R. Tesla : 189.41.64.11 – 189.41.127.254

TUGAS PRAKTIKUM

- Konfigurasi IP Address Router

Router Sterling06941-JK189

Router>en

Router#conf t

Router(config)#int fa0/0

Router(config-if)#ip add

Router(config-if)#no

Router(config-if)

Router(config)#

Router(config)#int se2/0

Router(config-if)#ip add

Router(config-if)#no

Router(config-if)

Page 1

Report 46

Buttons([Sign In](#)) tint: 6-1 (0)

```
Routon(config-if-5)#ip add 192.41.64.1 255.255.234.0
```

Routen(config-if)#no shutdown

Router(config-if)#exit

Routen(config)#

```
Routen(config)#int se3/0
```

Router(config-if)#in add

```
Router(config-if)#no shutdown
```

Router(config-if)#ex

Router(config)#

TUGAS PRAKTIKUM

- Konfigurasi Routing

Router Sterling06941-JK189

Router>en

Router#conf t

```
Router(config)#ip route 189.41.64.0 255.255.224.0  
189.41.32.2
```

Router(config)#

Router Tesla06941-JK189

Router>en

Router#conf t

```
Router(config)#ip route 189.41.0.0 255.255.224.0  
189.41.32.1
```

Router(config)#

- Konfigurasi DHCP

Router Sterling06941-JK189

Router>en

Router#conf t

```
Router(config)#ip dhcp pool NET1
```

```
Router(dhcp-config)#network 189.41.0.0  
255.255.224.0
```

```
Router(dhcp-config)#default-router 189.41.0.1
```

```
Router(dhcp-config)#ex
```

```
Router(config)#ip dhcp exclude-address 189.41.0.2  
189.41.0.10
```

TUGAS PRAKTIKUM

Router Tesla06941-JK189

Router>en

Router#conf t

Router(config)#ip dhcp pool NET2

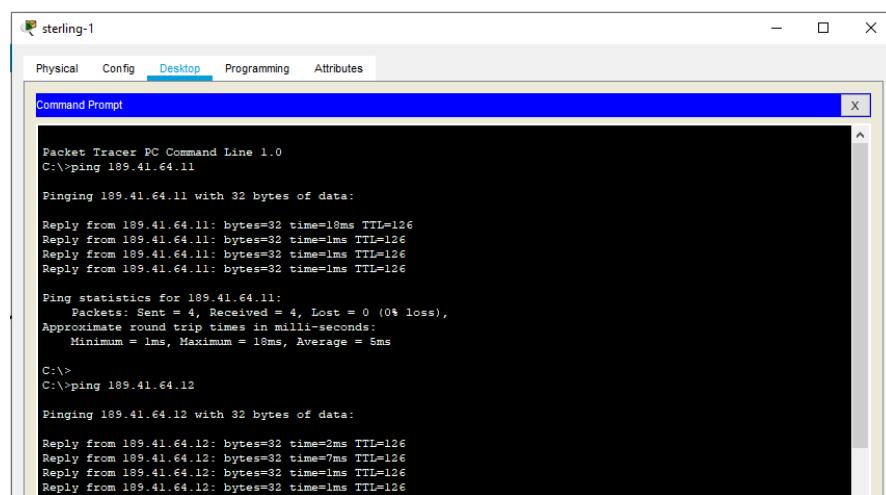
*Router(dhcp-config)#network 189.41.64.0
255.255.224.0*

Router(dhcp-config)#default-router 189.41.64.1

Router(dhcp-config)#ex

*Router(config)#ip dhcp exclude-address 189.41.64.2
189.41.64.10*

- Test koneksi : Ping antar client beda network
PC sterling-1 ke PC tesla-04



```
sterling-1
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 189.41.64.11

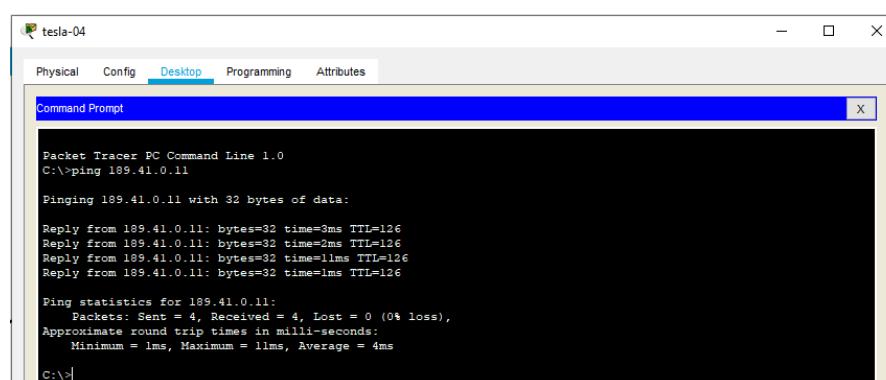
Pinging 189.41.64.11 with 32 bytes of data:
Reply from 189.41.64.11: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 189.41.64.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 18ms, Average = 5ms

C:\>
C:\>ping 189.41.64.12

Pinging 189.41.64.12 with 32 bytes of data:
Reply from 189.41.64.12: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 189.41.64.12: bytes=32 time=7ms TTL=126
Reply from 189.41.64.12: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 189.41.64.12: bytes=32 time=1ms TTL=126
```

PC tesla-04 ke PC sterling-0



```
tesla-04
Physical Config Desktop Programming Attributes
Command Prompt
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 189.41.0.11

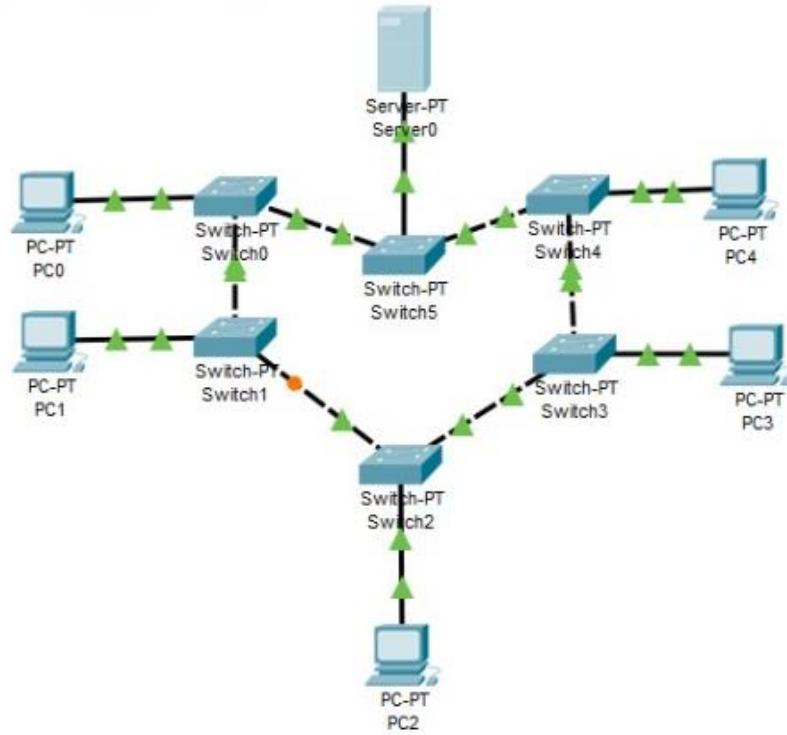
Pinging 189.41.0.11 with 32 bytes of data:
Reply from 189.41.0.11: bytes=32 time=3ms TTL=126
Reply from 189.41.0.11: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 189.41.0.11: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 189.41.0.11: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 189.41.0.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 11ms, Average = 4ms

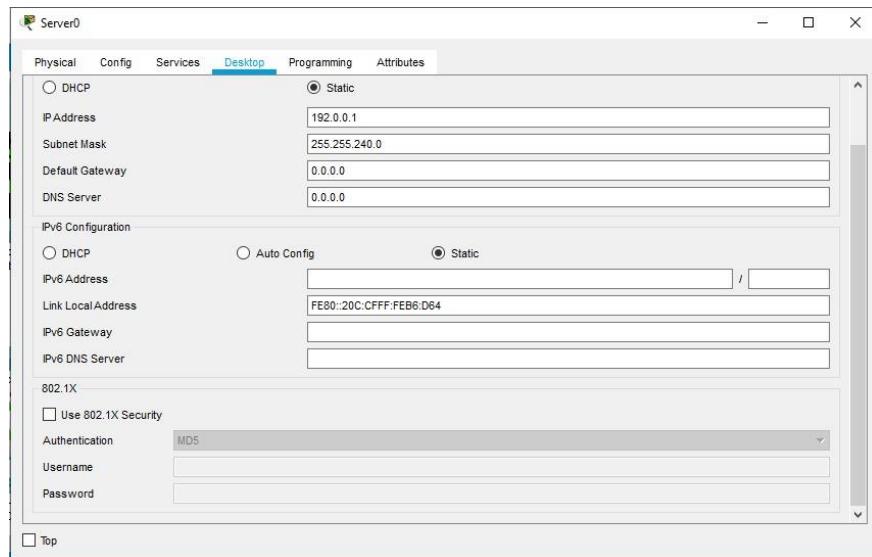
C:\>
```

TUGAS PRAKTIKUM

b. Topologi Ring

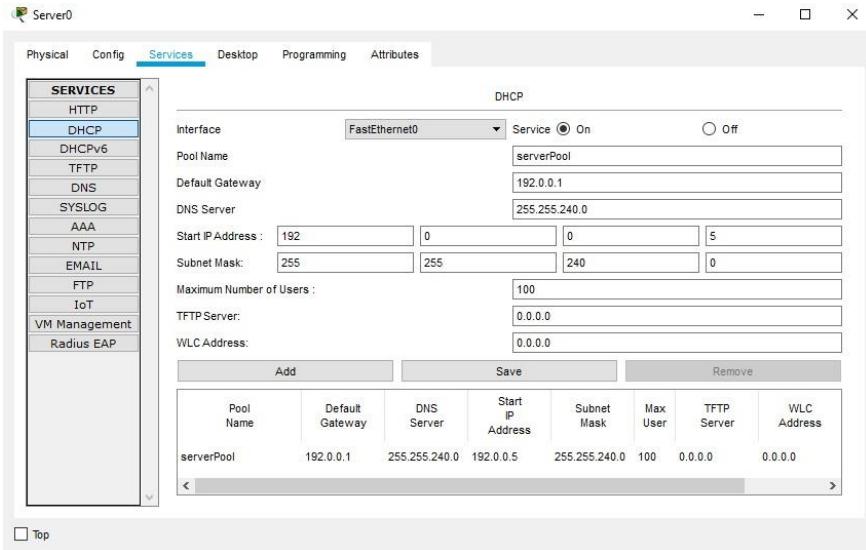


• Konfigurasi DHCP Server

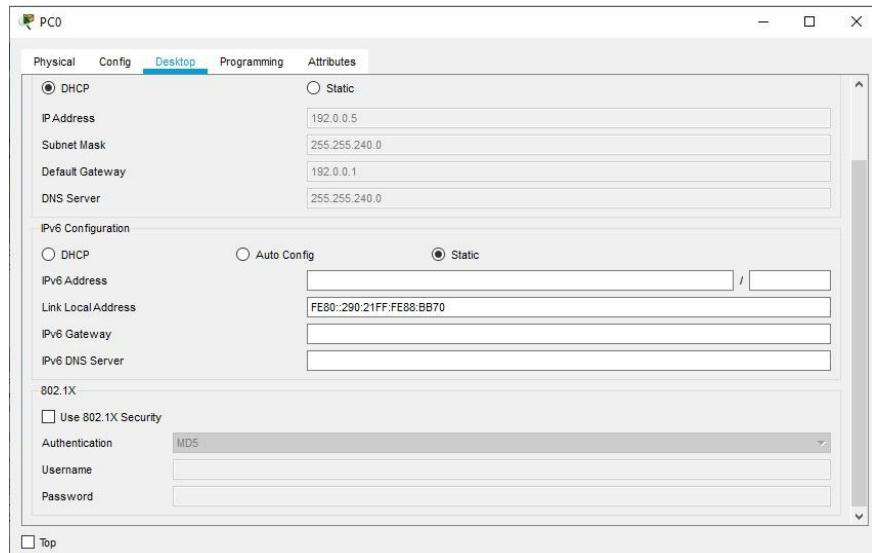


TUGAS PRAKTIKUM

• Konfigurasi server pool DHCP

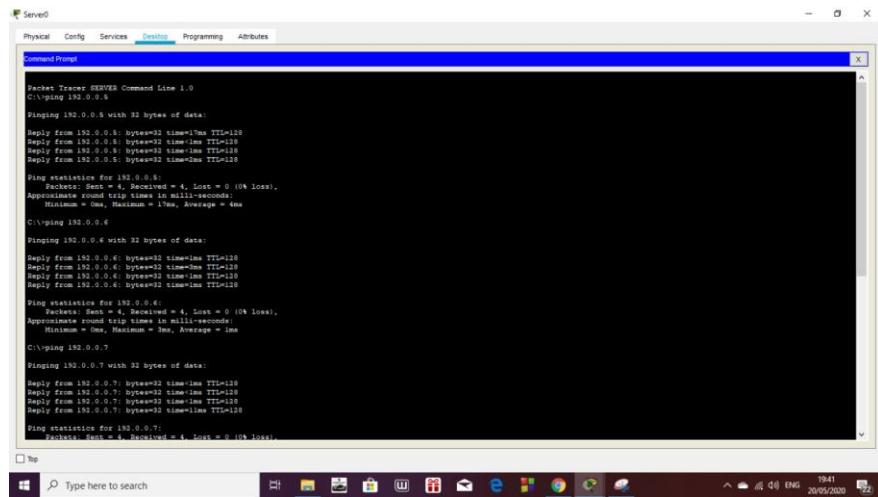


• Konfigurasi DHCP PC0



TUGAS PRAKTIKUM

• Tes Ping Dari Server DHCP Ke Client1 / PC0



```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\ping 192.0.0.5

Pinging 192.0.0.5 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.5: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.0.0.5:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\ping 192.0.0.6

Pinging 192.0.0.6 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.6: bytes=32 time=1ms TTL=128

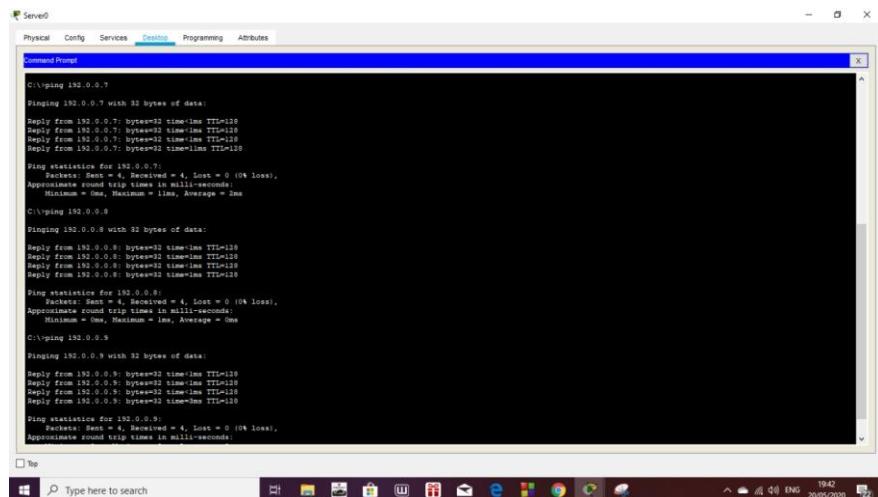
Ping statistics for 192.0.0.6:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\ping 192.0.0.7

Pinging 192.0.0.7 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.7: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.0.0.7:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms
```

• Tes Ping Dari Client1 / PC0 Ke Server DHCP



```
C:\ping 192.0.0.7

Pinging 192.0.0.7 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.7: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.0.0.7:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

C:\ping 192.0.0.8

Pinging 192.0.0.8 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.8: bytes=32 time=1ms TTL=128

Ping statistics for 192.0.0.8:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Average = 1ms

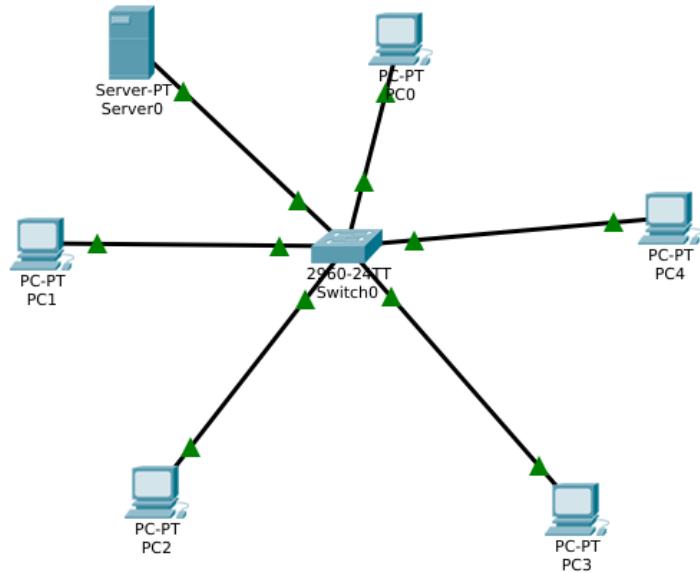
C:\ping 192.0.0.9

Pinging 192.0.0.9 with 32 bytes of data:
Reply from 192.0.0.9: bytes=32 time=1ms TTL=128

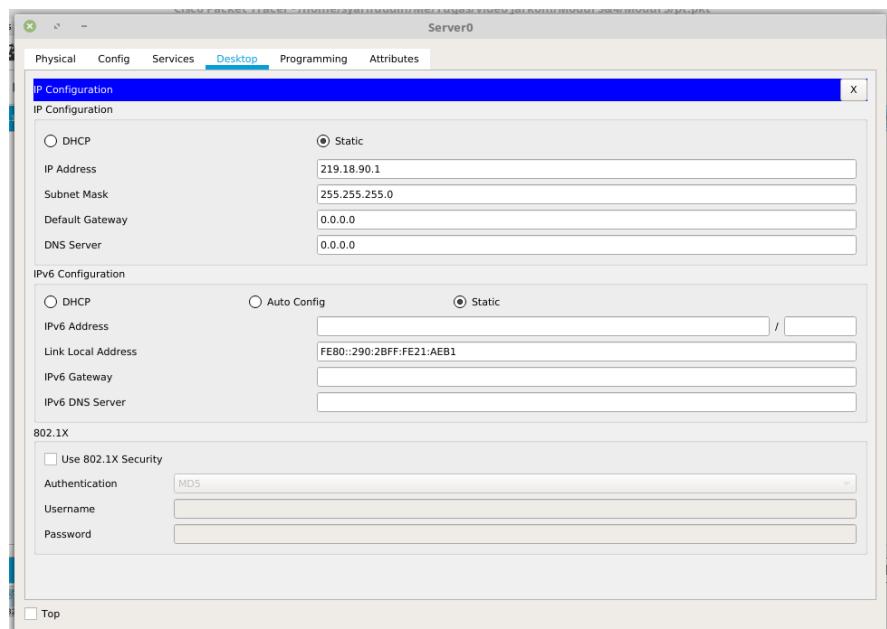
Ping statistics for 192.0.0.9:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
```

TUGAS PRAKTIKUM

c. Topologi Star

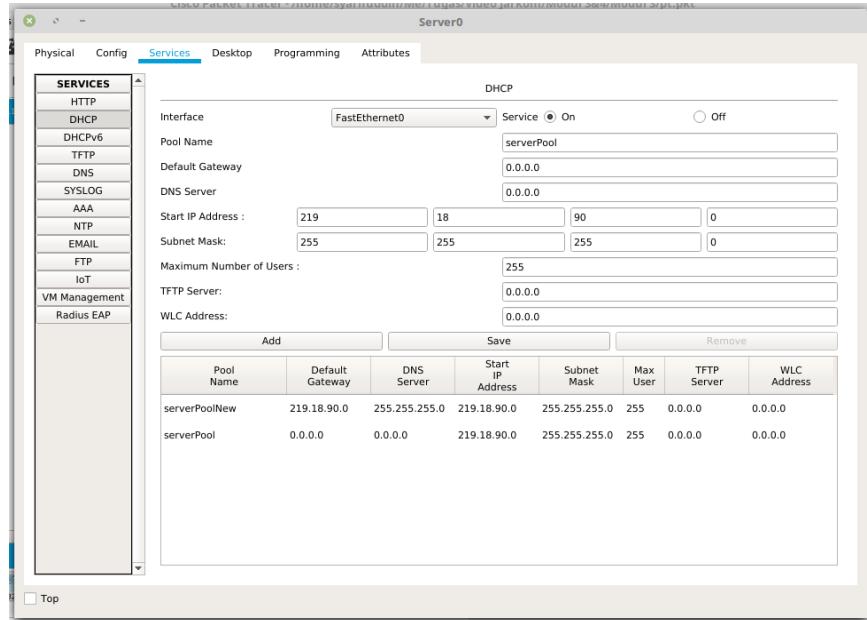


• Konfigurasi DHCP Server

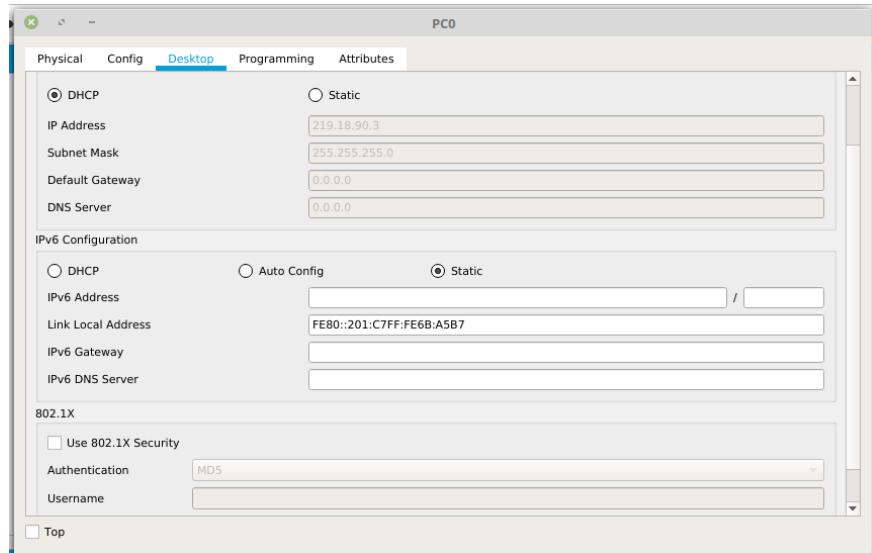


TUGAS PRAKTIKUM

• Konfigurasi DHCP Pool

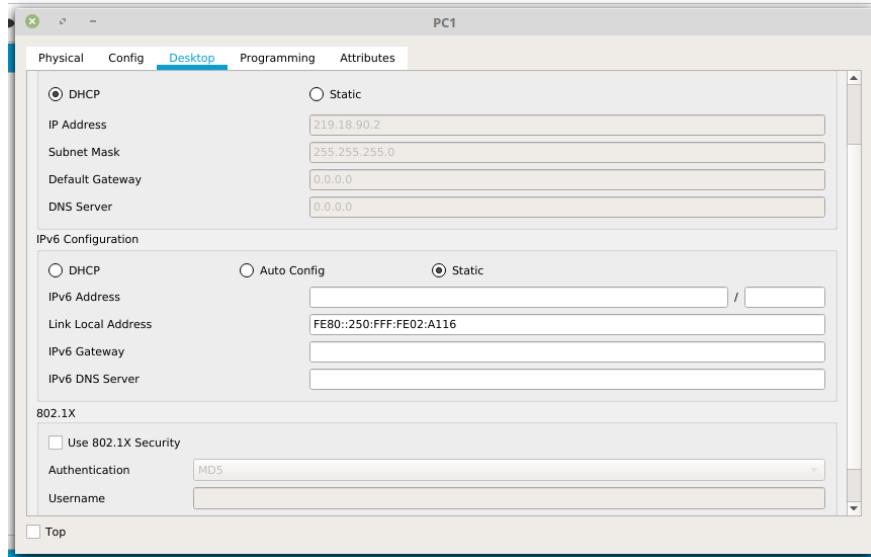


• Setting DHCP Client1 / PC0

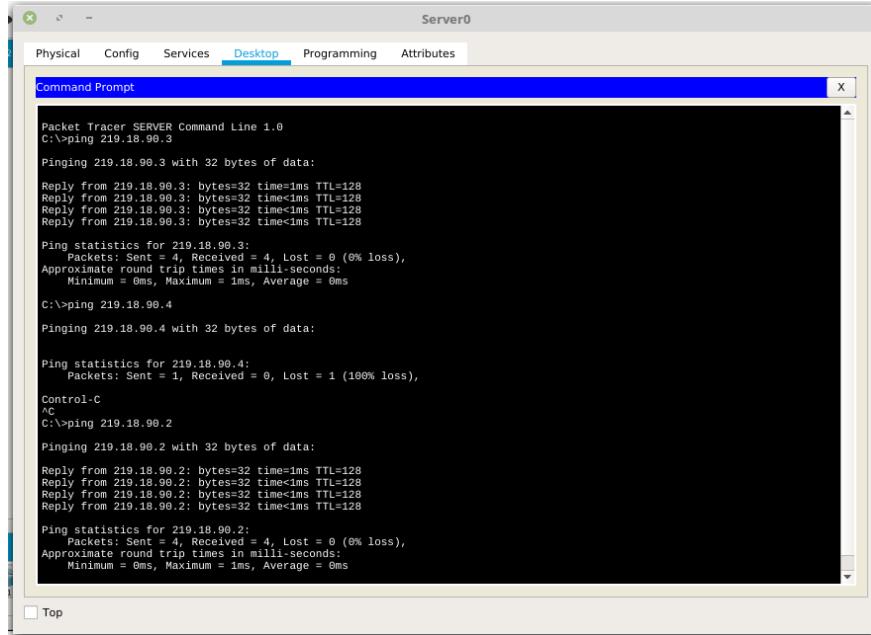


TUGAS PRAKTIKUM

- Setting DHCP Client2 / PC1



- Tes Ping Dari Server DHCP Ke Client1 & Client2



TUGAS PRAKTIKUM

- Tes Ping Dari Client1 Ke Server & Client2

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 219.18.99.1

Pinging 219.18.99.1 with 32 bytes of data:
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 219.18.99.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 219.18.99.2

Pinging 219.18.99.2 with 32 bytes of data:
Reply from 219.18.99.2: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 219.18.99.2: bytes=32 time=5ms TTL=128
Reply from 219.18.99.2: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.2: bytes=32 time=2ms TTL=128

Ping statistics for 219.18.99.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 5ms, Average = 2ms

C:\>
```

- Tes Ping Dari Client2 Ke Server & Client1

```
Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 219.18.99.1

Pinging 219.18.99.1 with 32 bytes of data:
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.1: bytes=32 time<1ms TTL=128

Ping statistics for 219.18.99.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 4ms, Average = 1ms

C:\>ping 219.18.99.3

Pinging 219.18.99.3 with 32 bytes of data:
Reply from 219.18.99.3: bytes=32 time=6ms TTL=128
Reply from 219.18.99.3: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 219.18.99.3: bytes=32 time=4ms TTL=128
Reply from 219.18.99.3: bytes=32 time=2ms TTL=128

Ping statistics for 219.18.99.3:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 6ms, Average = 3ms

C:\>
```

2. Lakukan konfigurasi routing pada **Server Virtual** kalian dan buktikan bahwa tiap **Client** dapat terhubung! **(40 poin)**

Konfigurasi untuk PC Router:

- Setting IP untuk eth0 192.168.1.1 dan eth1 192.168.2.1 dengan subnetmask sama yaitu 255.255.255.0 dengan perintah berikut:
`# nano /etc/network/interfaces`

TUGAS PRAKTIKUM

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

```
auto [nama_interfaces_0]
iface [nama_interfaces_0] inet static
address 192.168.1.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0
gateway 192.168.1.1
```

```
auto [nama_interfaces_1]
iface [nama_interfaces_1] inet static
address 192.168.2.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.2.0
gateway 192.168.2.1
```

Simpan dengan **ctrl+x** kemudian tekan **y** lalu **enter**

```
root@JK189: ~
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 static
address 192.168.1.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.1.0

auto enp0s8
iface enp0s8 inet static
address 192.168.2.1
netmask 255.255.255.0
network 192.168.2.0
```

- b. Kemudian restart interfaces menggunakan perintah berikut:

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

Atau

```
# ifup [nama_interfaces_0] dan ifup
[nama_interface_1]
```

TUGAS PRAKTIKUM

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~# nano /etc/network/interfaces
root@JK189:~# /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
root@JK189:~#
```

- c. Supaya bisa meneruskan paket kita setting dengan mengetik perintah:

```
# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
```

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~# nano /etc/network/interfaces
root@JK189:~# /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
root@JK189:~# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
root@JK189:~#
```

- d. Tambahkan iptable untuk forwarding interfaces eth0 ke eth1 di PC Router dengan perintah berikut:

```
# sudo iptables -t nat -A POSTROUTING -o eth2 -j MASQUERADE
# sudo iptables -A FORWARD -i eth1 -o eth0 -m state --state RELATED, ESTABLISHED -j ACCEPT
# sudo iptables -A FORWARD -i eth0 -o eth1 -j ACCEPT
```

```
root@JK189: ~
muchasin_06941@JK189:~$ sudo -i
[sudo] password for muchasin_06941:
root@JK189:~# nano /etc/network/interfaces
root@JK189:~# /etc/init.d/networking restart
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.
root@JK189:~# echo 1 > /proc/sys/net/ipv4/ip_forward
root@JK189:~# iptables -t nat -A POSTROUTING -o enp0s8 -j MASQUERADE
root@JK189:~# iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
```

```
root@JK189: ~
root@JK189:~# iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s3 -m state --state RELATED,E
STABLISHED -j ACCEPT
root@JK189:~# iptables -A FORWARD -i enp0s3 -o enp0s8 -j ACCEPT
root@JK189:~#
```

- e. Lakukan tes ping ke [nama_interfaces_0] dan [nama_interfaces_1].

TUGAS PRAKTIKUM

```
root@JK189:~# iptables -A FORWARD -i enp0s8 -o enp0s3 -m state --state RELATED,ESTABLISHED -j ACCEPT
root@JK189:~# iptables -A FORWARD -i enp0s3 -o enp0s8 -j ACCEPT
root@JK189:~# ping 192.168.1.1
PING 192.168.1.1 (192.168.1.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.032 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.048 ms
64 bytes from 192.168.1.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.039 ms
^C
--- 192.168.1.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2037ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.032/0.039/0.048/0.009 ms
root@JK189:~# ping 192.168.2.1
connect: Network is unreachable
root@JK189:~# ping 192.168.2.1
PING 192.168.2.1 (192.168.2.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 192.168.2.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.053 ms
64 bytes from 192.168.2.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.033 ms
64 bytes from 192.168.2.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.042 ms
^C
--- 192.168.2.1 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2023ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.033/0.042/0.053/0.011 ms
root@JK189:~#
```

- f. Lihat hasil konfigurasi pada table routing dengan mengetikkan:

```
# route -n
```

```
root@JK189:~# route -n
Kernel IP routing table
Destination     Gateway         Genmask        Flags Metric Ref    Use Iface
169.254.0.0     0.0.0.0       255.255.0.0   U      1000   0        0 enp0s3
192.168.1.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      0        0        0 enp0s3
192.168.1.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      0        0        0 enp0s8
192.168.1.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      100    0        0 enp0s8
192.168.2.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      0        0        0 enp0s8
192.168.2.0     0.0.0.0       255.255.255.0 U      100    0        0 enp0s8
root@JK189:~#
```

3. Konfigurasi Client1

- a. Login sebagai User Root.

```
root@JK189-client:~#
muchlas_06941@JK189-client:~$ sudo -i
[sudo] password for muchlas_06941:
```

- b. Setting IP yang satu kelas dengan PC Router, misalnya:

```
# nano /etc/network/interfaces
```

```
root@JK189-client:~#
muchlas_06941@JK189-client:~$ sudo -i
[sudo] password for muchlas_06941:
root@JK189-client:~# nano /etc/network/interfaces
```

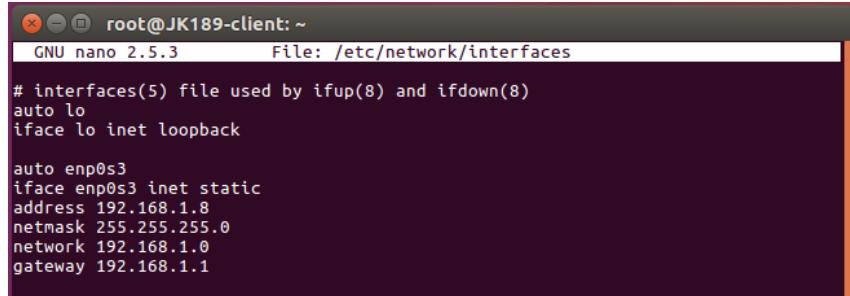
```
auto [nama_interfaces]
iface [nama_interfaces]
address 192.168.1.8
netmask 255.255.255.0
```

TUGAS PRAKTIKUM

network 192.168.1.0

gateway 192.168.1.1

Simpan dengan **ctrl+x** kemudian tekan **y** lalu enter



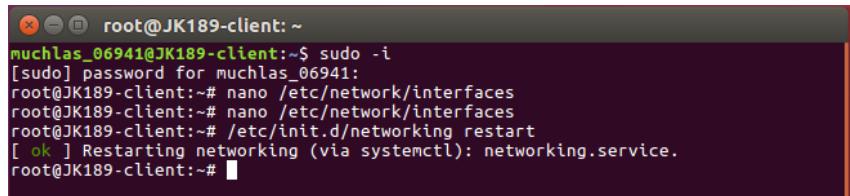
```
root@JK189-client:~  
GNU nano 2.5.3           File: /etc/network/interfaces  
  
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
auto enp0s3  
iface enp0s3 inet static  
address 192.168.1.8  
netmask 255.255.255.0  
network 192.168.1.0  
gateway 192.168.1.1
```

- Restart service network

/etc/init.d/networking restart

Atau

#ifup [nama_interfaces]



```
root@JK189-client:~  
muchlas_06941@JK189-client:~$ sudo -i  
[sudo] password for muchlas_06941:  
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:~#
```

4. Konfigurasi Client2

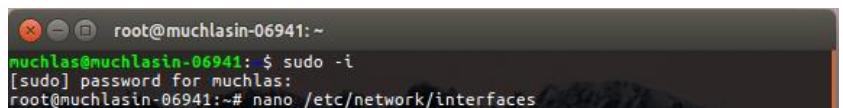
- Login User Root.



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

- Setting IP yang satu kelas dengan PC Router, misalnya:

nano /etc/network/interfaces



```
root@muchlasin-06941:~  
muchlas@muchlasin-06941:~$ sudo -i  
[sudo] password for muchlas:  
root@muchlasin-06941:~# nano /etc/network/interfaces
```

auto [nama_interfaces]

iface [nama_interfaces]

address 192.168.2.8

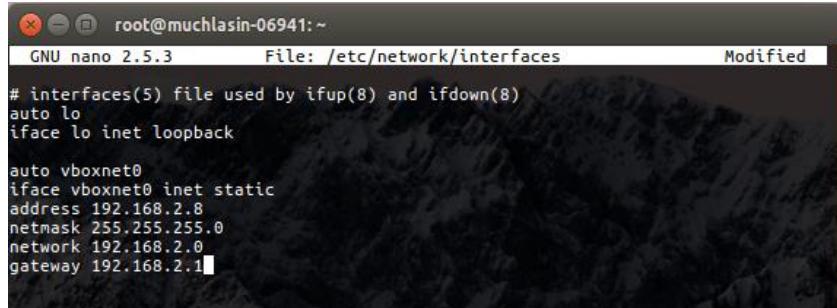
netmask 255.255.255.0

TUGAS PRAKTIKUM

network 192.168.2.0

gateway 192.168.2.1

Simpan dengan **ctrl+x** kemudian tekan **y** lalu enter



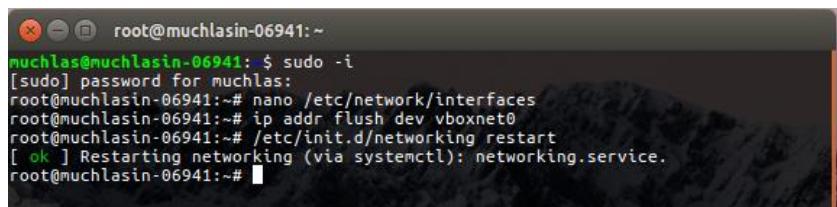
```
root@muchlasin-06941:~  
GNU nano 2.5.3           File: /etc/network/interfaces      Modified  
  
# interfaces(5) file used by ifup(8) and ifdown(8)  
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
auto vboxnet0  
iface vboxnet0 inet static  
address 192.168.2.8  
netmask 255.255.255.0  
network 192.168.2.0  
gateway 192.168.2.1
```

- c. Restart service network.

/etc/init.d/networking restart

Atau

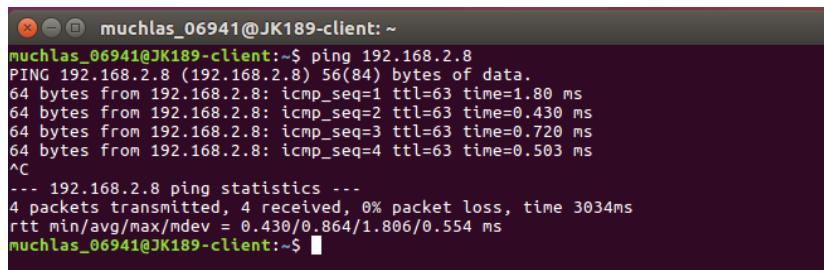
#ifup [nama_intefaces]



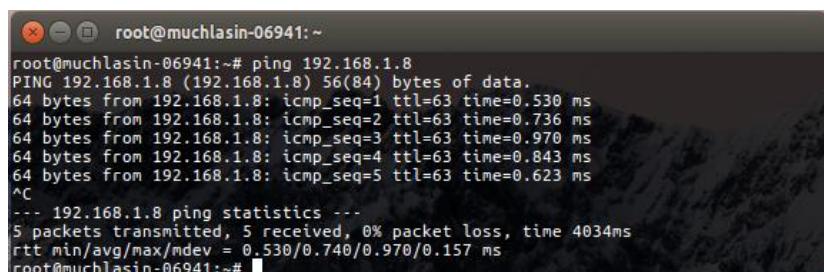
```
root@muchlasin-06941:~  
muchlas@muchlasin-06941:~$ sudo -i  
[sudo] password for muchlas:  
root@muchlasin-06941:~# nano /etc/network/interfaces  
root@muchlasin-06941:~# ip addr flush dev vboxnet0  
root@muchlasin-06941:~# /etc/init.d/networking restart  
[ ok ] Restarting networking (via systemctl): networking.service.  
root@muchlasin-06941:~#
```

5. Pengetesan Routing

- a. Lakukan ping dari client1 ke client2 atau sebaliknya (proses ping harus menunjukkan koneksi), seperti dibawah ini:



```
muchlas_06941@JK189-client:~$ ping 192.168.2.8  
PING 192.168.2.8 (192.168.2.8) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.2.8: icmp_seq=1 ttl=63 time=1.80 ms  
64 bytes from 192.168.2.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.430 ms  
64 bytes from 192.168.2.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.720 ms  
64 bytes from 192.168.2.8: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.503 ms  
^C  
--- 192.168.2.8 ping statistics ---  
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3034ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.430/0.864/1.806/0.554 ms  
muchlas_06941@JK189-client:~$
```



```
root@muchlasin-06941:~# ping 192.168.1.8  
PING 192.168.1.8 (192.168.1.8) 56(84) bytes of data.  
64 bytes from 192.168.1.8: icmp_seq=1 ttl=63 time=0.530 ms  
64 bytes from 192.168.1.8: icmp_seq=2 ttl=63 time=0.736 ms  
64 bytes from 192.168.1.8: icmp_seq=3 ttl=63 time=0.970 ms  
64 bytes from 192.168.1.8: icmp_seq=4 ttl=63 time=0.843 ms  
64 bytes from 192.168.1.8: icmp_seq=5 ttl=63 time=0.623 ms  
^C  
--- 192.168.1.8 ping statistics ---  
5 packets transmitted, 5 received, 0% packet loss, time 4034ms  
rtt min/avg/max/mdev = 0.530/0.740/0.970/0.157 ms  
root@muchlasin-06941:~#
```

TUGAS PRAKTIKUM

- b. Catatlah hasil percobaan tersebut pada laporan sementara.

NB : Proses routing terbukti berhasil apabila tiap client yang terletak pada kelas atau jaringan yang berbeda dapat saling melakukan ping(terkoneksi).

ANALISA DATA

Modul III

(Cisco Router, Routing)

a. Cisco Router

Peralatan utama yang banyak digunakan pada jaringan area kota / Wide Area Network. Peralatan yang digunakan oleh Cisco Router rutin mempunyai fungsi atau kegunaan sendiri-sendiri sebagai berikut :

- ROM : untuk menyimpan sistem bootstrap yang bersifat untuk mengatur proses boot dan menjalankan power On Self Test (POST) dalam IOS Image.

- RAM : untuk menyimpan running configuration dan sistem operasi IOS yang aktif.

- NVRAM : untuk menyimpan konfigurasi awal

- FLASH : untuk menyimpan IOS Image. Menggunakan FLASH, IOS versi terbaru dapat diperoleh dari TFTP server tanpa harus mengganti kipas dalam router.

b. Tipe-tipe Cisco Router

Dulu beberapa tipe router Cisco, seperti tipe fixed yang mempunyai interface tetap yang tidak dapat diganti-ganti oleh user, di antara lain :

1. Cisco Router Tip fixed interface classes

- Cisco router fee series
- Cisco router 100 - 805
- Cisco router 811, 813, 827
- Cisco router 1600 series
- Cisco router 2600 series

ANALISA DATA

- Cisco Router 2000 Series
- Cisco Router 3000 Series

2. Cisco Router Tipe Modular Tingkat Akses

- Cisco Router 1000 Series
- Cisco Router 1100 Series 1700
- Cisco Router 2000 Series
- Cisco Router 2100 Series
- Cisco Router 3100 Series
- Cisco Router 4000 Series

3. Cisco Router Tipe Modular Tingkat Inti

- Cisco Router 4000 Series
- Cisco Router 10000 Series 12000 Series

c. Cisco Routing

Routing adalah proses dimana suatu item dapat sampai ke tujuan dan seti lekuan. In lokasi lain, terdapat beberapa metode routing dalam Cisco, yakni:

- Static routing
- Dynamic routing

Pada dynamic routing, terdapat beberapa metode routing lagi yakni:

- RIP (Router Information Protocol)
- BGP (Border Gateway Protocol)
- IGRP (Internal Gateway Routing Protocol)
- EIGRP (Enhanced Internal Gateway Routing Protocol)
- OSPF (open Shortest Path First)

KESIMPULAN

Modul III

Ajar Rauter, Ranting

a. Cisco Router

Cisco Router adalah peralatan utama yang banyak digunakan pada jaringan Area Luas atau Wide Area Network. Dengan Cisco router informasi dapat ditransfer ke client-client yg berada di jaringan komputer yg berbeda.

b. Network Interface

Sebuah interface yg fungsi untuk menghubungkan sebuah host ke network. Network Interface berupa perangkat keras yg berada pada layer 1 dari model OSI.

c. Routing

Routing adalah proses dimana setiap item dapat sampai ke tujuan dan setu lokasi tsb tanpa yg lain.

d. Internetworking

Dapat dilakukan jaringan komputer dengan jaringan lain melalui penggunaan gateway yg menjedidikan metode umum dari ruang informasi pada antara jaringan.

e. Macam-macam Routing

Ada dua terdepan beberapa metode routing pada Cisco Router, yakni:

- Static Routing
- Dynamic Routing

Pada Dynamic routing, dilihat lagi menjadinya:

- RIP (Router Information Protocol)
- OSPF (Open Shortest Path First)
- BGP (Border Gateway Protocol)
- EIGRP (Enhanced Internet Gateway Protocol)

ANALISA DATA

Modul III
BAB IV

Cisco Router adalah peralatan utama yang banyak digunakan pada jaringan area luas atau Wide Area Network (WAN).

Macam-macam Cisco Router :

1. Cisco Router tipe Fixed Tingkat akses
2. Cisco Router tipe Modular Tingkat Akses
3. Cisco Router tipe Modular Tingkat Tinggi

Network Interface adalah sebuah interface yang berfungsi untuk menghubungkan sebuah host ke network.

(Internetwork Operating system atau biasa disebut IOS merupakan sebuah OS yang dipasang pada device ~~PC~~ Cisco.

Untuk mengakses IOS dan konfigurasi ada berbagai macam cara antara lain:

1. Console

berfungsi untuk mengakses IOS dan konfigurasi baik secara langsung atau jarak jauh (remote) dan console satu-satunya cara menkonfigurasi jika router mengalami hang atau error.

2. Telnet/SSH

Fungsi telnet/SSH ini harus diaktifkan terlebih dahulu agar device dapat diakses

3. AUX Port

Dengan AUX, device juga dapat diakses secara remote dari jarak yang sangat jauh menggunakan koneksi dial-up dengan modem yang tersambung ke router.

ANALISA DATA

BAB V

Routing adalah proses dimana suatu item dapat sampai ke tujuan dan suatu lokasi ke lokasi lain.

Internetworking adalah praktik menghubungkan jaringan komputer dengan jaringan lain melalui penggunaan gateway yang menyediakan metode umum dan routing informasi Paket antara jaringan.

Static Routing adalah sebuah router yang memiliki tabel routing statis yang di setting secara manual oleh para administrator jaringan.

Dynamic Routing merupakan type routing dimana router dapat membelajari sendiri rute yang terbaik yang akan ditempuhnya untuk menuju paket dari sebuah network ke network lainnya

Macam-macam dynamic routing

1. RIP (Router Information Protocol)
2. IGRP (Interior Gateway Routing Protocol)
3. OSPF (Open Shortest Path First)
4. EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol)
5. BGP (Border Gateway Protocol)

KESIMPULAN

Modul III

Dalam kesimpulan ini pada saat proses praktikum saya memahami tentang CISCO Router, Pengertiannya, peralatan utama yang digunakan, macam-macam CISCO Router, pengertian dan interface Cisco IOS, cara menggunakan IOS dan konfigurasinya, ~~saya~~ pada praktikum kali ini juga masih memahami proses menggunakan packet tracer, routing, pembuatan DHCP, memahami pengertian routing, bagaimana cara kerja routing.

Pada modul III ini juga saya memahami konfigurasi routing pada server dan dapat membuktikan bahwa tiap Client dapat terhubung.

Saya memahami tentang static routing dan DHCP, dimana static routing merupakan tipe routing yang disetting secara manual.

Memahami apa itu dynamic routing, mulai dari pengertiannya, macam-macam dynamic routing beserta kelebihannya & dan pengertiannya.

ANALISA DATA

Modul 10

* FTP

- Pengertian dan FTP atau File Transfer
protokol raja teknologi standar untuk
sharing file antar komputer dalam
sebuah jaringan

- Struktur dari FTP yakni
- User Interface
- Client PI
- Client DTP
- File history

dimana dan bisa diakses atau dilakukan
kontrol pada data ke bagian

- Server PI
- Server DTP
- File system

- protokol FTP, menggunakan karakter
ASCII yg drabuuh dengan karakter Newline.

- Pintah-pintah dasar FTP harus dipahami
agar dalam pengoperasian menggunakan
FTP dapat berjalan dengan mudah

- pengoperasian FTP dapat dilakukan dalam
satu jaringan maupun pada jaringan
berbeda dimana sistem FTP akan file
sharing antar komputer yang saling
terhubung berdasarkan boda jangan

ANALISA DATA

telnet

Jangkutan telnet salah protokol jaringan yg digunakan pria internet atau pun untuk penggunaan file dan komunikasi berbasis teks dengan modus untagal dua arah

Molcan's no telnet atau cara kerjanya ialah dengan menggunakan komputer typer menggunakan kx yg komunikasi dapat melalui berbagai jendal yg ada untuk melalui tgas + gas telefon

Intervensi telnet yaitu membuat koneksi TCP dengan server, mengirim inputan user, mengambil hasil inputan dari user, dan membalas pembaca dalam konteks standart

Dalam seluruh teknologi seputar telnet terdapat beberapa inciam kelebihan dan kekurangan disertai kelebihan dan kekurangan hal senarai berikut.

- kelebihan :

Proses seputar dan user interface yg ramah, yaitu dapat melengkapi perintah dari jarak jauh atau remot.

- kekurangan :

Salah insecure, dimana penggunaan authentifikasi tanpa enkripsi sehingga memudahkan pencairan data user punya hak dengan mudah

KESIMPULAN

Modul IV

* Konfigurasi ftp

Pada pengembangan sistem PTP Intranet yang perlu diperhatikan salah satu proses instalasi dan konfigurasi untuk server atau client yang akan menggunakan layanan ftp, serta perintah-perintah dasar dan ftp itu sendiri.

* Konfigurasi Telnet

Konfigurasi telnet dapat dilakukan dengan instalasi telnet server dan memudahkan port & konfigurasi juga untuk port 23/tcp, ketika port tersebut belum terbuka maka telnet tidak akan bisa diakses.

* Kesimpulan Akhir

Konfigurasi ptp dapat dilakukan dengan mudah dan cepat namun sekilasnya kita perlu memperhatikan hal-hal yg penting yaitu, konfigurasi dan perintah dasar pada ptp.

Konfigurasi telnet yg perlu dilakukan salah satunya telnet server dan juga membuka port telnet, komputer konfigurasi untuk jarak jauh agar dapat diakses oleh client atau komputer lainnya