



Pengantar **JARINGAN KOMPUTER**

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.



Percobaan 1

Jaringan Linux & Windows

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

Internet Protokol - IP

- Teknik penomoran IP ada 2 yaitu manual dan otomatis (DHCP).
- Pada suatu jaringan diperlukan IP dan netmask, contoh:

192.168.0.1/255.255.255.0

192.168.0.1 adalah penomoran IP, sedangkan 255.255.255.0 adalah netmask dari jaringan tersebut.

Kelas IP (*Internet Protokol*)

- A. 10.x.x.x dengan netmask 255.0.0.0
- B. 172.16.x.x s/d 172.31.x.x dengan netmask 255.255.0.0
- C. 192.168.0.x s/d 192.168.255.x dengan netmask 255.255.255.0

D dan E tidak digunakan, karena diperuntukan untuk penelitian

Penomoran netmask dapat disingkat, misalkan 255.255.255.0 dapat disingkat menjadi /24

Setting IP di Linux

#ifconfig

Link encap:Ethernet HWaddr 00:0C:F1:BA:38:43

inet addr:10.252.102.143 Bcast:10.252.102.255

Mask:255.255.255.0

inet6 addr: fe80::20c:f1ff:feba:3843/64 Scope:Link

UP BROADCAST RUNNING MULTICAST MTU:1500 Metric:1

RX packets:7827318 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0

TX packets:5486496 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:1000

RX bytes:2529035045 (2.3 GiB) TX bytes:1421757215 (1.3 GiB)

lo Link encap:Local Loopback

inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0

Setting IP di Linux

inet6 addr: ::1/128 Scope:Host

UP LOOPBACK RUNNING MTU:16436 Metric:1

RX packets:999 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0

TX packets:999 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0

collisions:0 txqueuelen:0

RX bytes:68831 (67.2 KiB) TX bytes:68831 (67.2 KiB)

Mengganti IP di Linux

```
# ifconfig eth0 192.168.0.1 netmask 255.255.255.0
```

Setting IP di Windows

ipconfig /all
Ganti IP

Netsh interface ip set address name="(Nama koneksi komputer anda)"
static (IP Address) (Subnet Mask) (Gateway)

Misal:

IP Address : 192.168.13.211
Subnet Mask : 255.255.255.0
Gateway : 192.168.13.200

Tool Jaringan: Layer Physic

Linux

1. lspci
2. mii-tool
3. dmesg | grep eth

Tool Jaringan: **Layer datalink**

1. arp

Merupakan tools yang dipakai untuk melihat alamat NIC dari komputer yang terkoneksi secara langsung dengan kita.

Tool Jaringan: **Layer IP**

1. ifconfig

Command yang dipakai untuk melihat interface dan alamat yang diberikan ke interface tersebut

2. route

Memeriksa tabel routing, menambah dan menghapus tabel routing

Tool Jaringan: **Layer datalink**

3. ping

Memeriksa koneksi dengan protokol ICMP

4. traceroute

Memeriksa tahapan koneksi

5. mtr

Command gabungan ping dan traceroute

Tool Jaringan: **Layer Transport**

1. Netstat

Untuk mengetahui port berapa saja yang terbuka untuk koneksi pada PC

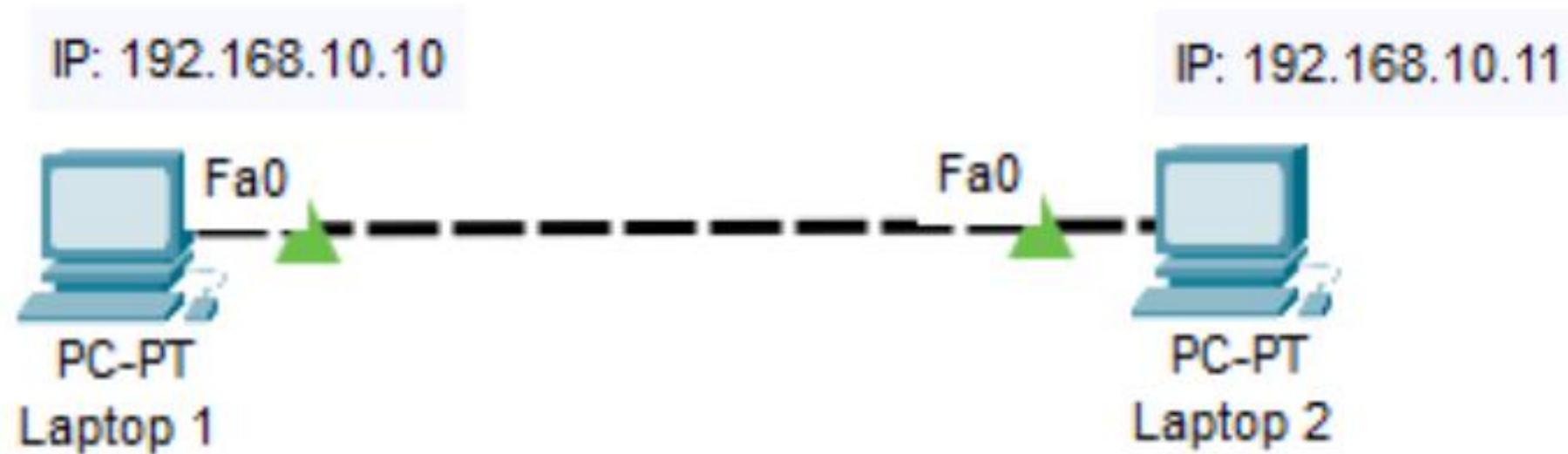


Percobaan 2

Peer to Peer

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

Peer to Peer



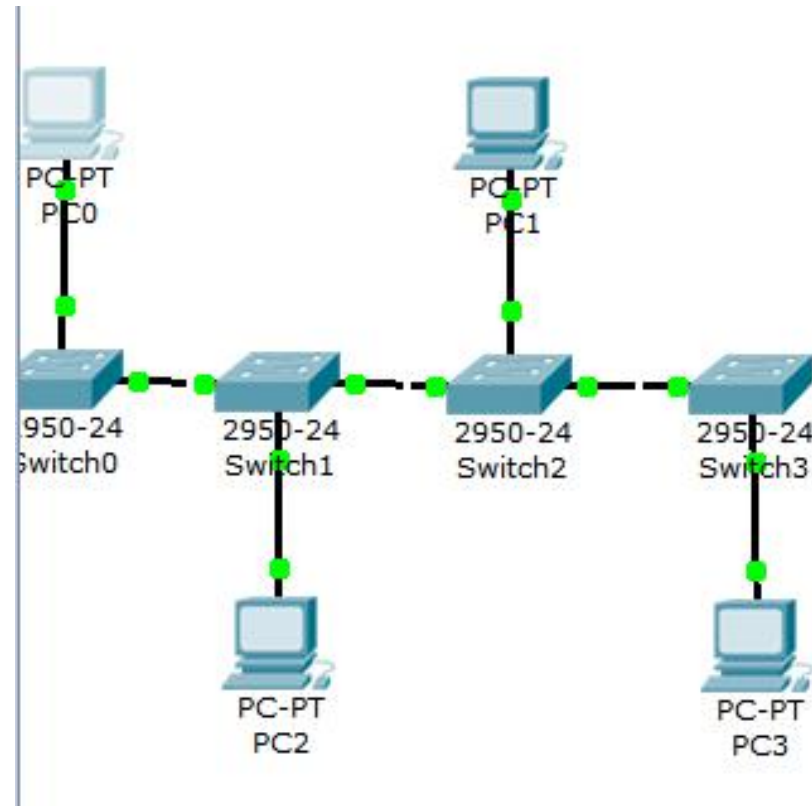


Percobaan 3

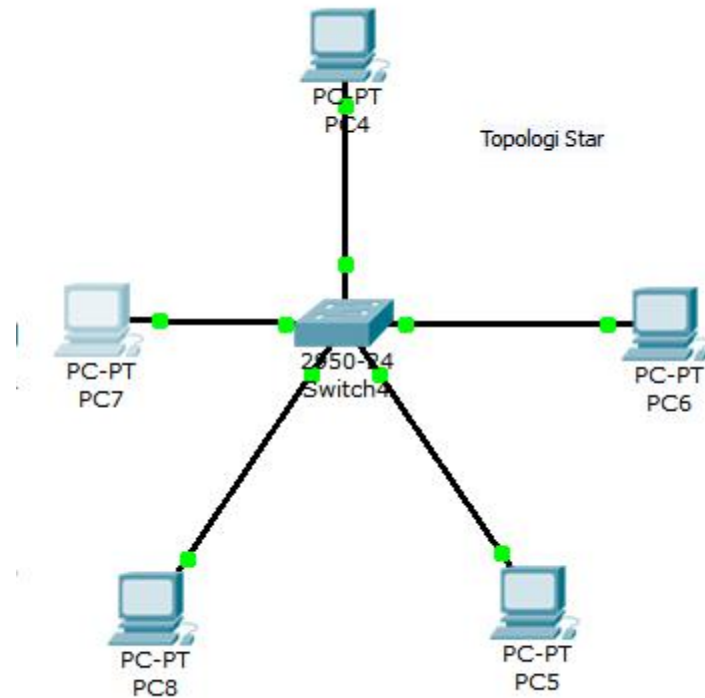
Topologi Jaringan

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

Topologi Bus



Topologi Star



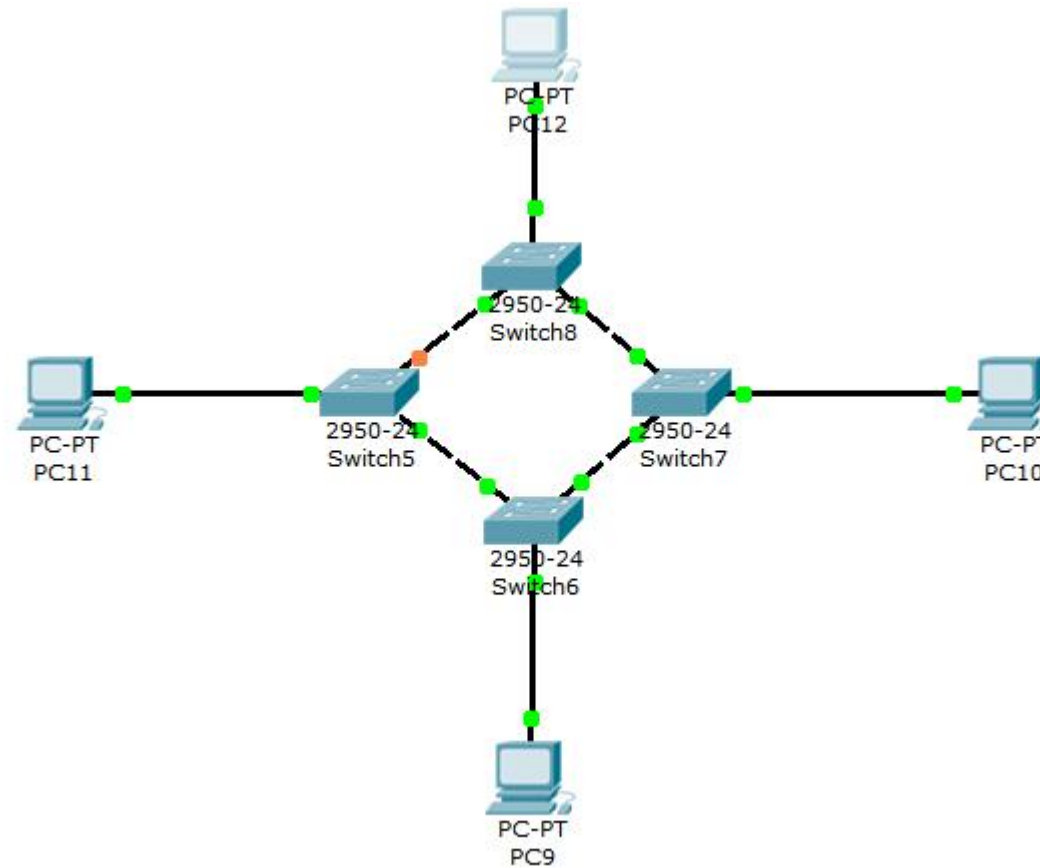


Percobaan 4

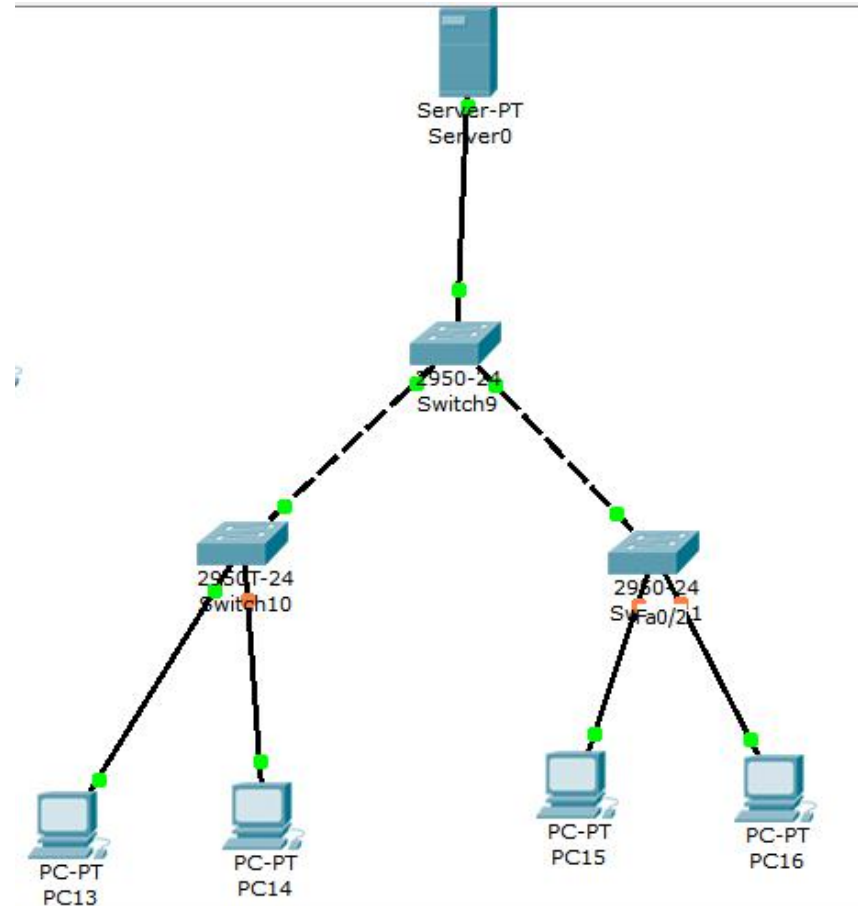
Topologi Jaringan

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

Topologi Ring



Topologi Tree



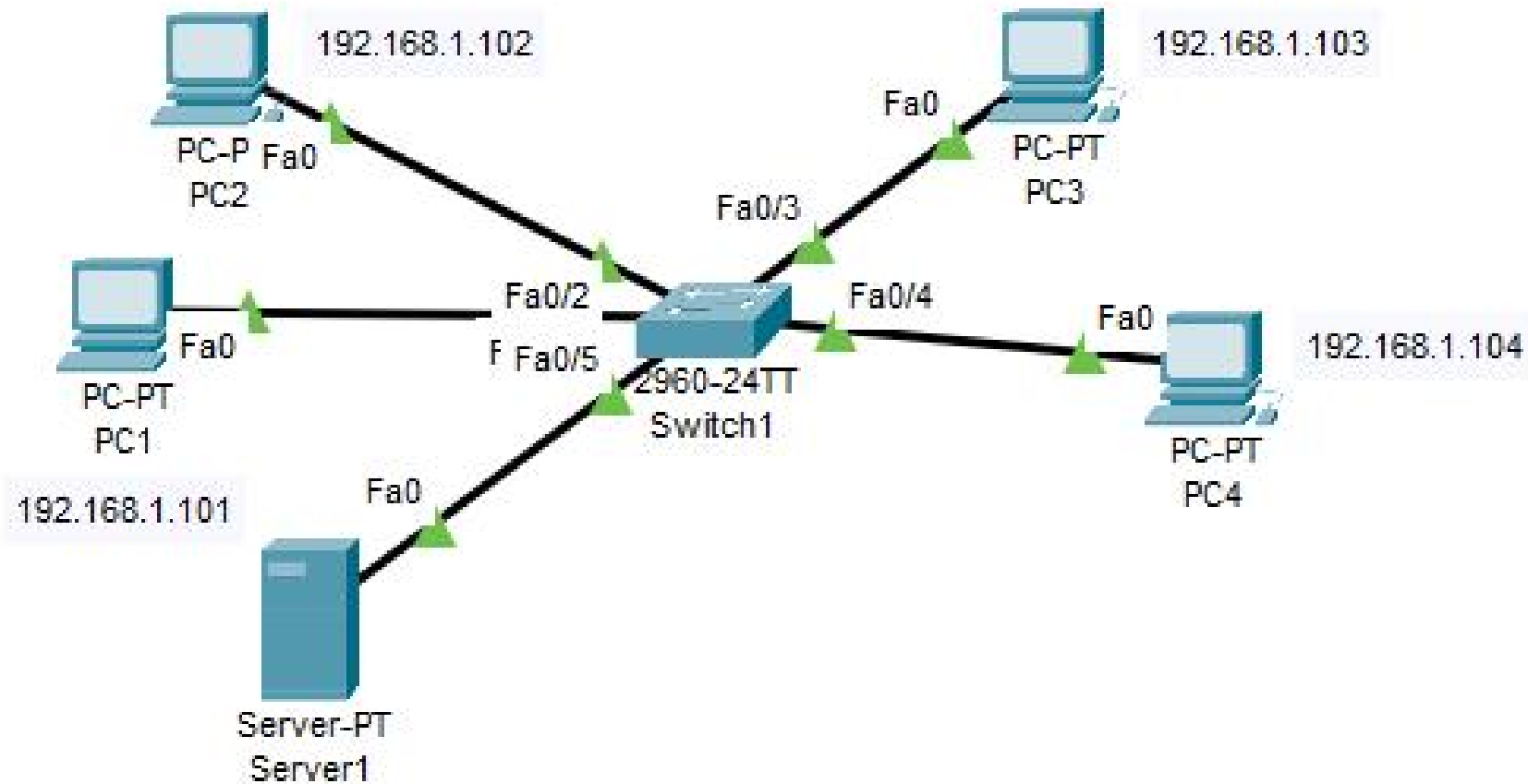


Percobaan 5

Client - Server

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.

Client Server





Terimakasih

JARINGAN KOMPUTER

Ovide Decroly Wisnu Ardhi, S.T., M.Eng.