

PERTEMUAN KE - 3

MEMBUAT JARINGAN DENGAN SWITCH

A. TUJUAN

Mahasiswa mampu membuat jaringan sederhana menggunakan switch.

B. DASAR TEORI

Switch-hub (atau biasanya sering disebut switch saja) merupakan alat untuk menghubungkan jaringan bekerja pada lapisan 2 (MAC) pada protokol TCP/IP. Fungsi Switch adalah membatasi *domain collision*. Sehingga penggunaan lalu lintas jaringan tidak terpengaruh dengan jumlah koneksi.

Pengalamatan yang dilakukan pada layer data link bersifat fisik, yaitu menggunakan *Media Access Control (MAC)*. MAC ditanamkan pada interface suatu perangkat jaringan. MAC berukuran 48 bit dengan format 12 heksa desimal.



C. PRAKTIK

Kerjakan praktik berikut ini.

Buatlah jaringan dengan menggunakan Switch dan hubungkan dengan masing-masing komputer. FastEthernet0/1 dihubungkan ke PC0 dan FastEthernet0/2 di hubungkan ke PC1, dengan menggunakan media **Copper**

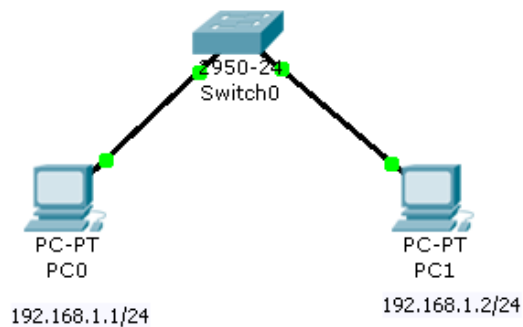


Straight-Through atau ikon

Berikan alamat IP pada PC0:192.168.1.1/24 dan PC1: 192.168.1.2/24. sehingga konfigurasi pada masing-masing PC seperti pada tabel berikut:

PC 0	PC 1
IP address: 192.168.1.1	IP address: 192.168.1.2
Subnet Mask: 255.255.255.0	Subnet Mask: 255.255.255.0

Sehingga topologinya menjadi sebagai berikut:




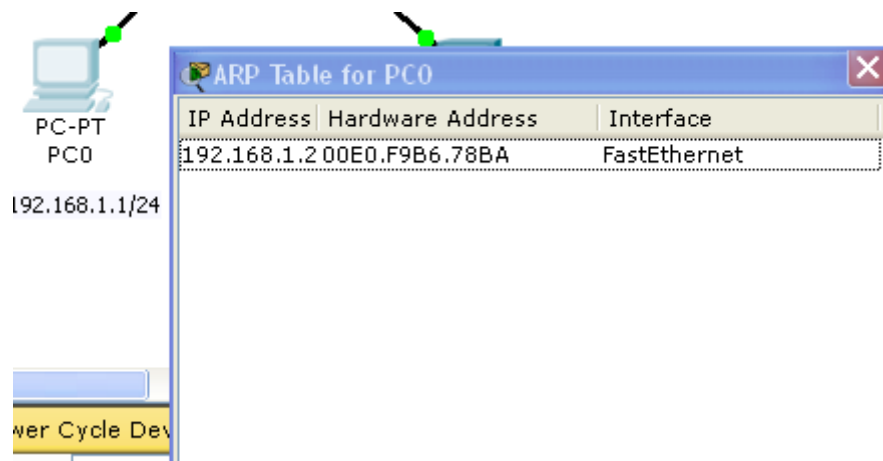
Coba ping dari PC0 ke PC1 dan sebaliknya.

Packet Tracer menyediakan beberapa tool untuk mengamati secara simulasi, antara lain adalah:


- Alamat Fisik MAC address
- Alamat Logik IP address

Caranya adalah:

- Klik *inspect* atau mengklik ikon , kemudian arahkan pada PC 0 amati hasilnya. Seperti pada gambar berikut :



ARP (*Address Resolution Protocol*), akan menampilkan IP Address dan Hardware Address pada Interface.

- Lakukan yang sama pada Switch Hub untuk melihat MAC table dengan menambahkan PDU.
- Klik Simple PDU/ ikon 

- Letakkan pada PC0 sehingga terlihat gambar amplop surat seperti ini.



192.168.1.1/24 , kemudian klik lagi pada PC1.

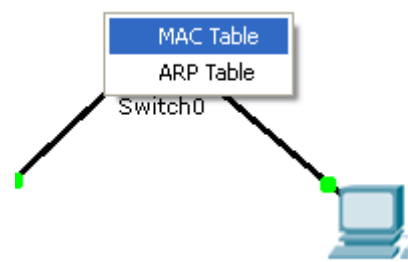
- Sehingga bagian Real Time seperti gambar berikut :

Realtime			
Fire	Last Status	Source	Des
	Successful	PC0	PC1

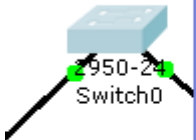
Untuk melihat MAC tabel lakukan inspeksi, dengan memilih Inspect dan



- Pilih MAC table seperti gambar berikut:



- Amati MAC table untuk Switch0



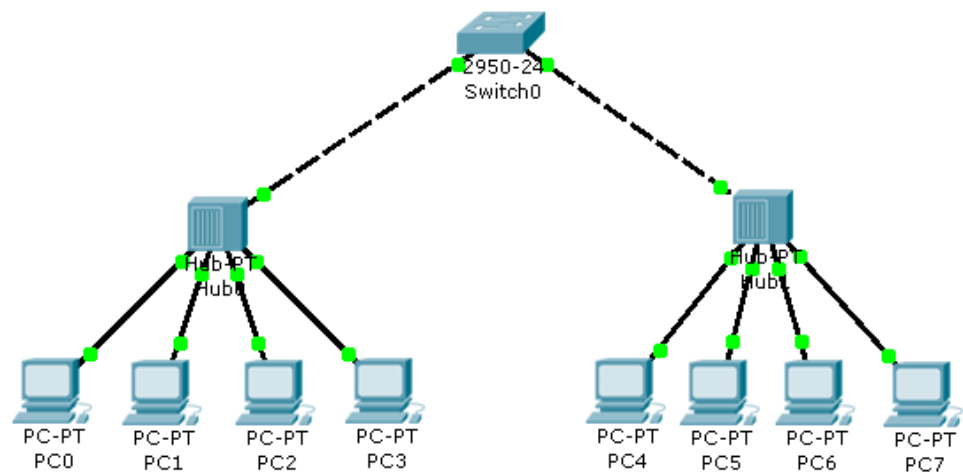
VLAN	Mac Address	Port
1	0002.162B.E122	FastEthernet0/1
1	00E0.F9B6.78BA	FastEthernet0/2

D. LATIHAN

Diberikan pada saat praktikum.

E. TUGAS

Buatlah sebuah jaringan sederhana dengan tampilan sebagai berikut.



PC-	IP Address	Subnet Mask
0	192.168.15.1	255.255.255.0
1	192.168.15.2	255.255.255.0
2	192.168.15.3	255.255.255.0
3	192.168.15.4	255.255.255.0
4	192.168.15.5	255.255.255.0
5	192.168.15.6	255.255.255.0
6	192.168.15.7	255.255.255.0
7	192.168.15.8	255.255.255.0

Ujilah masing-masing hasil pengiriman PDU untuk semua PC dan perlihatkan isi dari *MAC Table* untuk Switch dan hasil *Inspect* dari kedua Hub.