

PERTEMUAN KE - 7 STATIC ROUTING

A. TUJUAN

Mahasiswa mampu merancang dan mempraktekkan menggabungkan jaringan dengan menggunakan *router* dan konfigurasi *static routing*.

B. DASAR TEORI

Algoritma routing digunakan untuk membangun dan mengatur table routing pada perangkat.

Terdapat 2 cara untuk membangun *routing table*, yaitu:

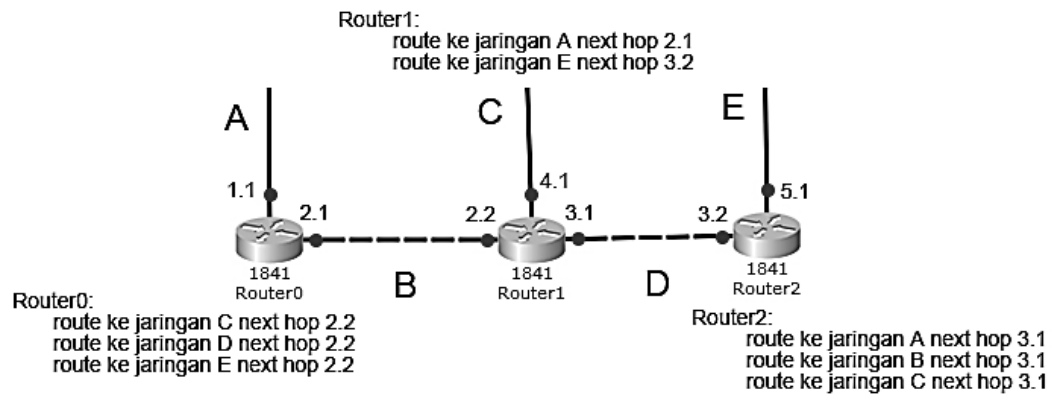
- *Static Routing*: routing ini dibangun berdasarkan definisi dari administrator.
- *Dynamic Routing*: algoritma ini dapat membuat perangkat router untuk dapat menentukan jalur routing-nya secara otomatis, dengan cara menjelajah jaringan tersebut dan bertukar informasi routing antar router.

Terdapat 3 kategori tentang algoritma dinamik, yaitu:

- Distance Vector
- Link State
- Hybrid

Static routing adalah entri suatu route yang dilakukan oleh seorang administrator untuk mengatur jalur dari sebuah paket data. Entri routing table bisa dilakukan dengan program yang terdapat pada perangkat tersebut.

Fungsi utama dari sebuah IP adalah *IP routing*. Fungsi ini memberikan mekanisme pada router untuk menyambungkan beberapa jaringan fisik yang berbeda. Sebuah perangkat dapat difungsikan sebagai host maupun router.

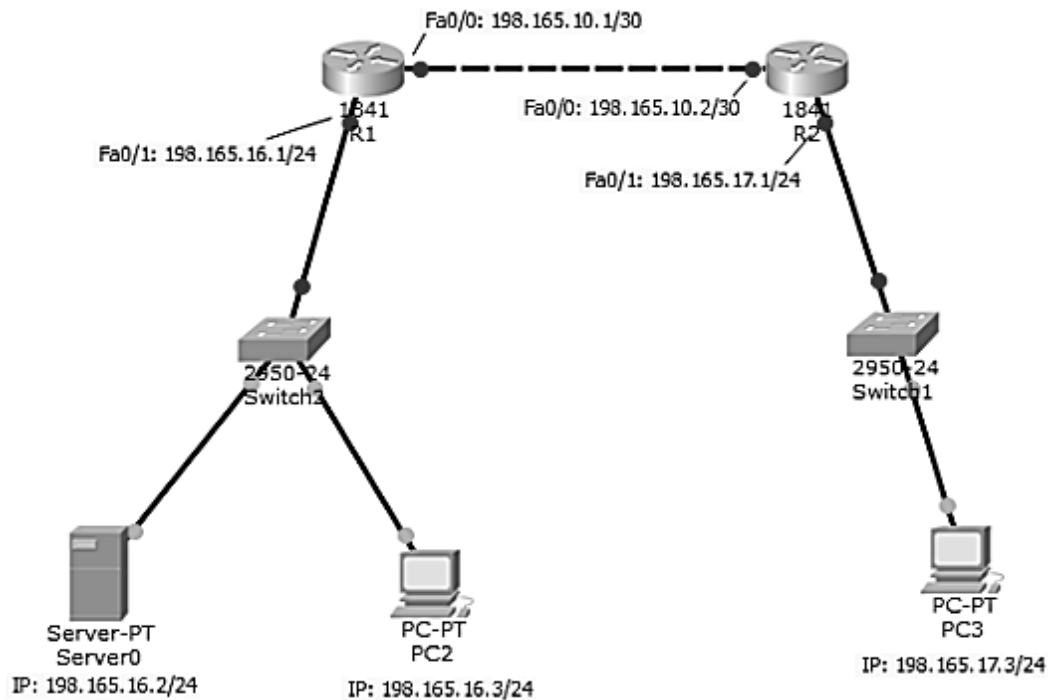


C. PRAKTIK

Kerjakan praktik berikut ini.

Buatlah rancangan untuk menghubungkan 2 jaringan, dengan konfigurasi seperti tabel dan topologi berikut:

Device	IP Address	Subnet Mask
R1: Ke R2 (misalkan: FastEthernet0/0)	198.165.10.1	255.255.255.252
Ke Switch (misalkan: FastEthernet0/1)	198.165.16.1	255.255.255.0
R2: Ke R1 (misalkan: FastEthernet0/0)	198.165.10.2	255.255.255.252
Ke Switch (misalkan: FastEthernet0/1)	198.165.17.1	255.255.255.0
Server	198.165.16.2 Gateway: 198.165.16.1	255.255.255.0
PC2	198.165.16.3 Gateway: 198.165.16.1	255.255.255.0
PC3	198.165.17.2 Gateway: 198.165.17.1	255.255.255.0



Konfigurasi pada router R2

```
R2>enable
R2#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
R2 (config) #interface FastEthernet0/0
R2 (config-if) #ip address 198.165.10.2 255.255.255.252
R2 (config-if) #no shut
R2 (config-if) #exit
R2 (config) #interface FastEthernet0/1
R2 (config-if) #ip address 198.165.17.1 255.255.255.0
R2 (config-if) #no shut
R2 (config-if) #exit
R2 (config) #ip route 198.165.16.0 255.255.255.0
198.165.10.1
R2 (config) # exit
```

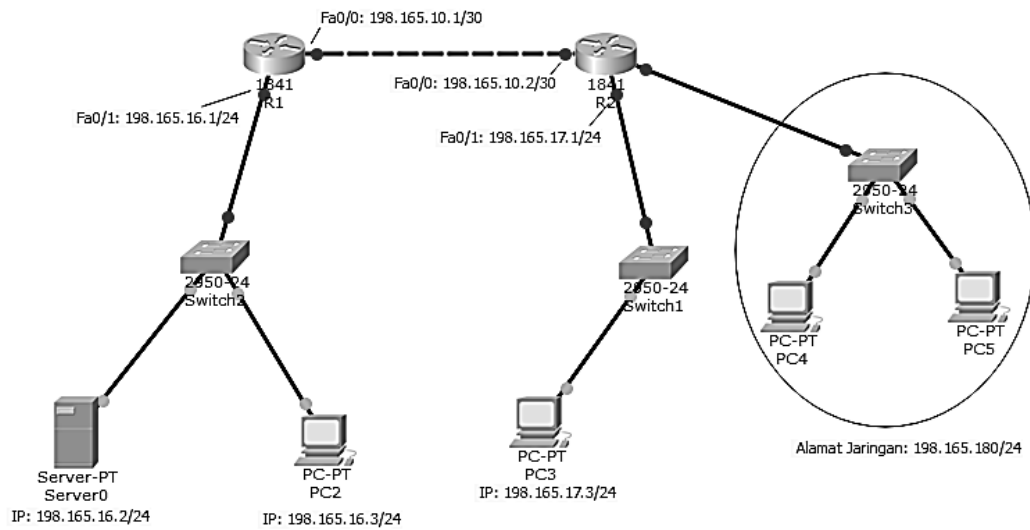
Untuk konfigurasi Server, PC2, dan PC3, IP address, lakukan sendiri berdasarkan yang telah tertulis di tabel.

D. LATIHAN

Diberikan pada saat praktikum.

E. TUGAS

Berdasarkan bagian praktik, tambahkan switch dan 2 buah PC pada Router2 sehingga topologinya menjadi seperti berikut.



Buatlah routing table pada R1 agar jaringan baru tersebut dapat diakses oleh PC dari alamat jaringan 198.165.16.0/24. Capture routing table R1 dan R2, dan tunjukkan hasil ping dari dan ke 198.165.1.3/24.