

	SMK NEGERI 3 KOTA BEKASI TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN		
	No. Jobsheet : TKJ.XI.JOB.022	Tanggal Pelaksanaan :	Durasi : 8 x 45 menit
	Tugas / Job : ROUTING EIGRP UNTUK 2 ROUTER		

1. TUJUAN

- Peserta didik dapat memahami menu-menu di aplikasi Cisco Packet Tracer.
- Peserta didik dapat mengenal device-device yang ada di aplikasi Cisco Packet Tracer.
- Peserta didik dapat melakukan konfigurasi perangkat routing EIGRP untuk 2 router.

2. DASAR TEORI

EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) adalah Cisco proprietary routing protocol loosely berdasarkan asli IGRP. EIGRP merupakan lanjutan jarak-vector routing protocol dengan optimasi untuk meminimalkan kedua rute ketidakstabilan yang timbul setelah perubahan topologi, serta penggunaan bandwidth dan proses power dalam router.

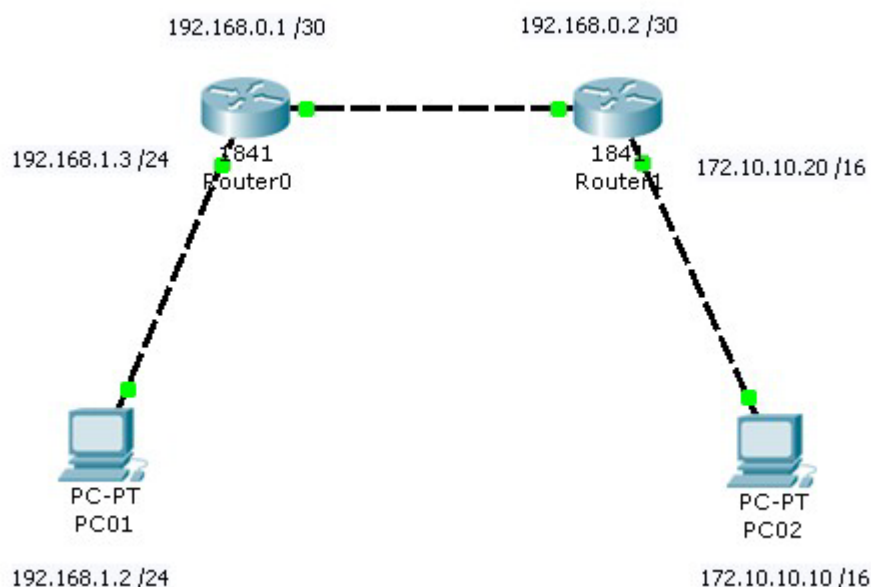
Intinya adalah ketika kita membuat sebuah jaringan kelas yang berbeda atau subnet yang berbeda, akan sangat jelas bahwa kita membutuhkan sebuah router, pada kasus-kasus dan pembahasan sebelumnya, kita sudah mencoba menghubungkan kelas-kelas dan subnet-subnet yang berbeda dengan menggunakan router, tetapi hanya 1 router, nah, bagaimana jika kita menggunakan 2 router.

3. ALAT DAN BAHAN

- PC / Laptop
- Aplikasi Cisco Packet Tracer

4. LANGKAH KERJA

Sekarang kita buat topologi dibawah ini :



Gambar 1 : Design Jaringan EIGRP

Intinya adalah EIGRP berfungsi untuk menghubungkan router 1 dengan router yang lain dengan cara mengenalkan network-network pada setiap interface yang berada pada router itu sendiri, yaa kurang lebihnya kayak pengaturan gateway pada setiap PC gitu. Pembahasan network ini sendiri yang sedikit rumit, disini langsung saja kita pilihkan contoh kasus yang mudah sedangkan untuk network, akan kita coba membahasnya pada job berikutnya, intinya alamat network itu tidak bisa dipakai pada jaringan sama halnya seperti alamat broadcast.

Langkah-langkah :

1. Atur ip address PC01 menjadi 192.168.1.2 dengan subnet mask 255.255.255.0 gateway 192.168.1.3
2. Atur ip address PC02 menjadi 172.10.10.10 dengan subnet mask 255.255.0.0 gateway 172.10.10.20
3. Klik 2x router dan atur setiap interfacenya dengan masuk pada tab CLI
4. Contoh pada router 0 :
 - a. Jika ada pertanyaan awal ketik 'no' aja
 - b. Kemudian Enter dan Enter sampai muncul seperti ini...
 - c. Router>enable --> 'mengaktifkan router'
 - d. Router#configure terminal --> 'konfigurasi router'
 - e. Router(config)#interface fa 0/0 --> 'mengaktifkan ethernet 0/0' – sesuaikan dengan pengaturan awal 0/0 atau 0/1'
 - f. Router(config-if)#ip address 192.168.1.3 255.255.255.0 --> 'memberikan IP address dan subnet mask'
 - g. Router(config-if)#no shutdown --> 'router tidak boleh mati'
 - h. Router(config-if)#exit --> 'keluar dari Ethernet 0/0'
 - i. Router(config)#interface fa 0/1 --> 'mengaktifkan Ethernet 0/1'
 - j. Router(config-if)#ip address 192.168.0.1 255.255.255.252 --> 'memberikan IP address dan subnet mask'
 - k. Router(config-if)#no shutdown --> 'router tidak boleh mati'
 - l. Router(config-if)#exit --> 'keluar dari Ethernet 0/1'
 - m. Router(config)#exit --> 'keluar dari konfigurasi router'
 - n. Router#write --> 'menyimpan perintah-perintah sebelumnya agar router dapat berjalan normal'
5. Lakukan hal yang sama pada router 1 :
 - a. Jika ada pertanyaan awal ketik 'no' aja
 - b. Kemudian Enter dan Enter sampai muncul seperti ini...
 - c. Router>enable
 - d. Router#configure terminal
 - e. Router(config)#interface fa 0/0
 - f. Router(config-if)#ip address 172.10.10.20 255.255.0.0
 - g. Router(config-if)#no shutdown
 - h. Router(config-if)#exit
 - i. Router(config)#interface fa 0/1
 - j. Router(config-if)#ip address 192.168.0.2 255.255.255.252
 - k. Router(config-if)#no shutdown
 - l. Router(config-if)#exit
 - m. Router(config)#exit
 - n. Router#write
6. Oke, pengaturan IP address pada setiap router sudah dilakukan, namun hal ini tidak serta merta PC01 dan PC02 langsung terhubung, coba aja diping, pasti RTO alias 'Request Time Out'.

```

PC>ping 172.10.10.10

Pinging 172.10.10.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 172.10.10.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

```

Gambar 2 : Nah, kan RTO

7. Selanjutnya adalah setting EIGRP
8. Pada router 0
 - a. Press RETURN to get started. --> 'langsung aja enter'
 - b. Router>enable --> 'mengaktifkan router kembali'
 - c. Router#configure terminal --> 'masuk pada konfigurasi router'
 - d. Router(config)#router eigrp 10 --> 'masuk pada pengaturan router eigrp 10'
 - e. Router(config-router)#network 192.168.1.0 --> 'atur network gateway atau fa 0/0'
 - f. Router(config-router)#network 192.168.0.0 --> 'atur network fa 0/1'
 - g. Router(config-router)#exit --> 'keluar dari konfigurasi router eigrp'
 - h. Router(config)#exit --> 'keluar dari konfigurasi router'
 - i. Router#write --> 'lakukan penyimpanan'
9. Lanjut pada router 1
 - a. Press RETURN to get started. --> 'langsung aja enter'
 - b. Router>enable
 - c. Router#configure terminal
 - d. Router(config)#router eigrp 10
 - e. Router(config-router)#network 172.10.0.0
 - f. Router(config-router)#network 192.168.0.0
 - g. Router(config-router)#exit
 - h. Router(config)#exit
 - i. Router#write
10. Kalo sudah, sekarang coba kita ping dari PC01 ke PC02... langsung aja ya...

```

PC>ping 172.10.10.10

Pinging 172.10.10.10 with 32 bytes of data:

Reply from 172.10.10.10: bytes=32 time=125ms TTL=126
Reply from 172.10.10.10: bytes=32 time=94ms TTL=126
Reply from 172.10.10.10: bytes=32 time=93ms TTL=126
Reply from 172.10.10.10: bytes=32 time=94ms TTL=126

```

Gambar 3 : nah, kan, sudah reply... alhamdulillah...