

Nama : Yogatama Dwi Prasetya

Kelas : D

NIM : L200170180

Tugas modul 7

Kegiatan 1

Tugas 11A: Tuliskan langkah penambahan route table(static table) pada router puma dan eagle

Jawab :

```
32K bytes of non-volatile configuration memory.
63488K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Press RETURN to get started!

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface FastEthernet0/0,
changed state to up

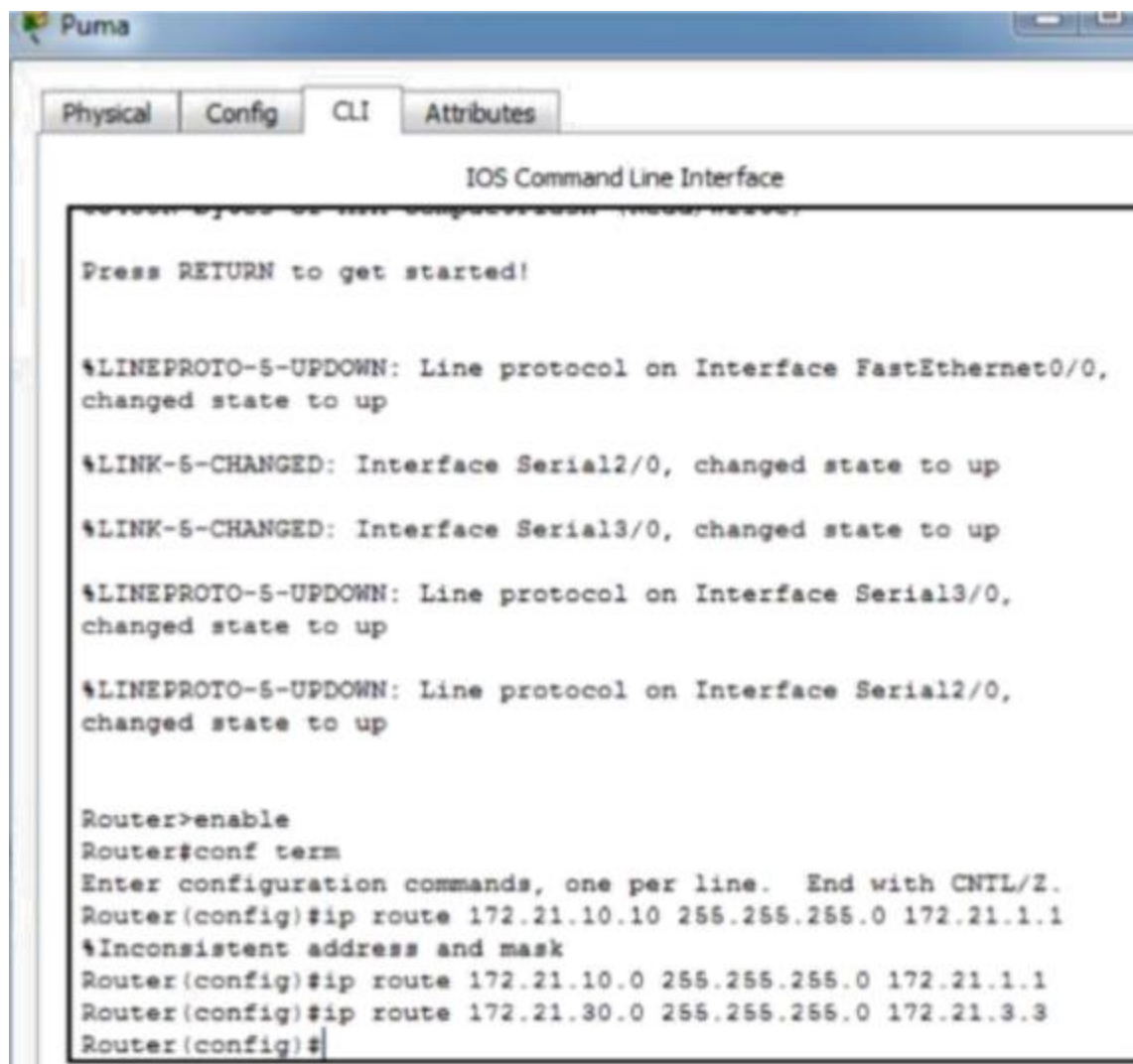
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial3/0, changed state to up

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial3/0,
changed state to up

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0,
changed state to up

Router>enable
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip route 172.21.20.0 255.255.255.0 172.21.1.2
Router(config)#ip route 172.21.30.0 255.255.255.0 172.21.2.3
Router(config)#
```



```
C:\>ping 172.21.20.2

Pinging 172.21.20.2 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=3ms TTL=126
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=3ms TTL=126

Ping statistics for 172.21.20.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 1ms, Maximum = 3ms, Average = 2ms

C:\>ping 172.21.20.2

Pinging 172.21.20.2 with 32 bytes of data:

Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=2ms TTL=126
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=3ms TTL=126
Reply from 172.21.20.2: bytes=32 time=3ms TTL=126

Ping statistics for 172.21.20.2:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 2ms, Maximum = 3ms, Average = 2ms

C:\>
```

Tugas 12A: Apakah mendapatkan tanggapan dari Leo? Jelaskan secara singkat mengapa demikian.

Jawab : Iya, Hal ini dikarenakan telah dibuat peroutingan untuk data lewat melalui jalur yang mana.

Tugas 12B: Jika alamat jaringan pada segmen leo diubah dari 172.21.10.0/24 menjadi 172.21.100.0/24. Tuliskan langkah perubahan konfigurasi yang telah dilakukan pada setiap router agar PC Leo dapat dihubungi (ping) dari Aries dan Virgo. Mengapa langkah tersebut harus dilakukan?

Jawab :

1. Lakukan konfigurasi pada router eagle
2. Lakukan konfigurasi pada PC Leo
3. Lakukan routing pada masing masing router sesuai dengan blok IP PC
4. Lakukan pengecekan dengan cara (ping)

Kegiatan 2

Tugas 4A: Berapa nomor alamat jaringan yang terdaftar pada konfigurasi routing RIP?

Jawab :

```
!
interface FastEthernet5/0
  no ip address
  shutdown
!
router rip
  network 172.21.0.0
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
!
!
!
line con 0
!
line aux 0
!
line vty 0 4
  login
```

Tugas 4B: Mengapa alamat jaringan yang langsung terhubung dengan interface e0(172.21.10.0), s0(172.21.1.0), dan s1(172.21.2.0) tidak didaftarkan ke konfigurasi routing RIP?

Jawab : Karena pada 172.21.0.0 mencakup semua alamat jaringan

Tugas 5A: Jelaskan secara singkat proses tersebut.

Jawab :

```

Router#
Router#debug ip rip
RIP protocol debugging is on
Router#RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via
FastEthernet0/0 (172.21.10.10)
RIP: build update entries
    network 172.21.1.0 metric 1
    network 172.21.2.0 metric 1
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial2/0
(172.21.1.1)
RIP: build update entries
    network 172.21.2.0 metric 1
    network 172.21.10.0 metric 1
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial3/0
(172.21.2.1)
RIP: build update entries
    network 172.21.1.0 metric 1
    network 172.21.10.0 metric 1

Router#RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via
FastEthernet0/0 (172.21.10.10)
RIP: build update entries
    network 172.21.1.0 metric 1
    network 172.21.2.0 metric 1

```

Tugas 6A: Tuliskan langkah konfigurasi routing RIP yang dilakukan pada salah satu router (puma atau tiger).

Jawab :

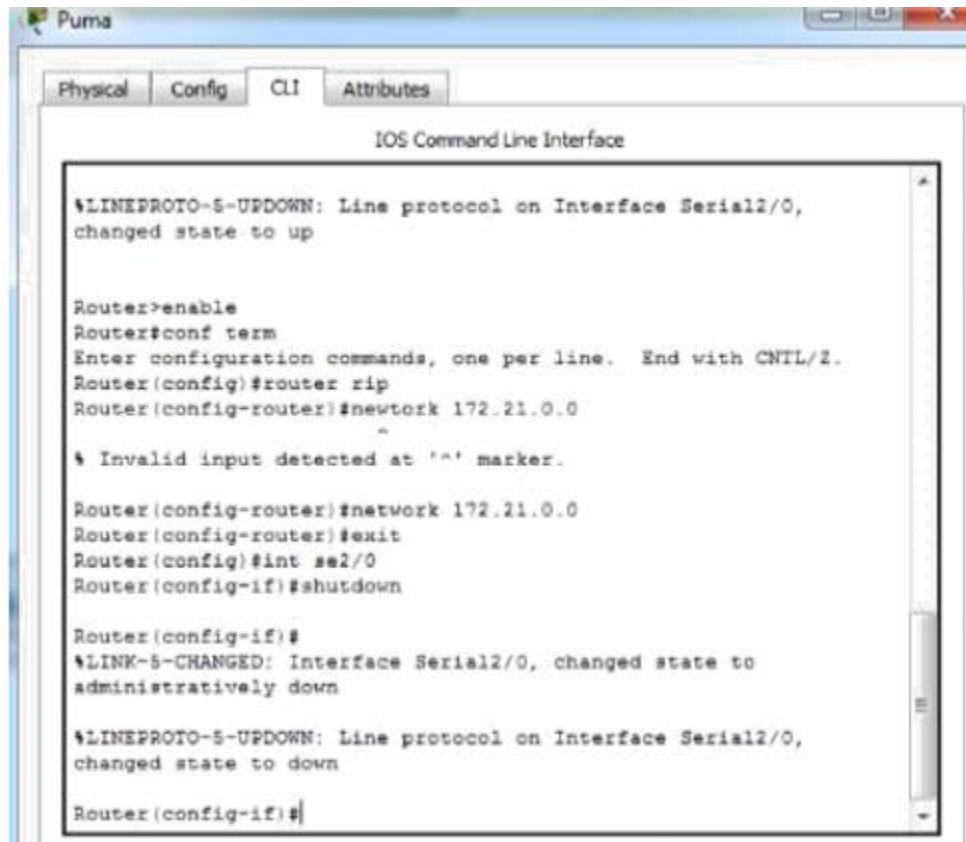
```

Router>en
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#router rip
Router(config-router)#network 172.21.0.0
Router(config-router)#ex
Router(config)#ex
Router#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

```

Tugas 6B: Jelaskan secara singkat proses update yang terjadi pada router eagle ketika konfigurasi salah satu router(puma atau tiger) dilakukan. (Perhatikan bagian “RIP : Received updated from 172.21.x.x on serial x” dan tambahkan subnet yang terjadi).

Jawab :



```
IOS Command Line Interface

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0,
changed state to up

Router>enable
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#router rip
Router(config-router)#network 172.21.0.0
Router(config-router)#network 172.21.0.0
Router(config-router)#exit
Router(config)#int se2/0
Router(config-if)#shutdown

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to
administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0,
changed state to down

Router(config-if)#
```

Tugas 6C: Jika alamat jaringan pada segmen Leo diubah dari 172.21.100.0/24. Apakah perlu dilakukan perubahan konfigurasi pada setiap router agar PC Leo dapat dihubungi (ping) dari PC Aries dan Virgo? Mengapa demikian?

Jawab: Tidak perlu. Hal tersebut karena network yang dipakai adalah 172.21.0.0 yang dimana masih dalam satu jaringan

Tugas 8A: Jelaskan secara singkat proses update yang terjadi pada router eagle. (Perhatikan bagian "RIP: Received update from 172.21.2.3 on serial 1" dan perubah hops dari subnet 172.21.20.0 yang terjadi)

Jawab: Routing otomatis di downkan dan dimana melalui serial 3/0 yang terjadi dimana hops juga berubah.

```

RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial2/0
(172.21.1.1)
RIP: build update entries
    network 172.21.2.0 metric 1
    network 172.21.10.0 metric 1
RIP: received v1 update from 172.21.1.2 on Serial2/0
    172.21.3.0 in 1 hops
    172.21.20.0 in 1 hops

%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0,
changed state to down
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via FastEthernet0/0
(172.21.10.10)
RIP: build update entries
    network 172.21.2.0 metric 1
    network 172.21.3.0 metric 16
    network 172.21.20.0 metric 16
RIP: sending v1 update to 255.255.255.255 via Serial3/0
(172.21.2.1)
RIP: build update entries
    network 172.21.3.0 metric 16
    network 172.21.10.0 metric 1
    network 172.21.20.0 metric 16

```

Tugas 9A: Apakah hasil yang diperoleh berbeda dengan langkah 8 diatas(ketika langkah 8 belum dilakukan)? Jelaskan secara singkat mengapa demikian.

Jawab :

```

C:\>tracert 172.21.20.2

Tracing route to 172.21.20.2 over a maximum of 30 hops:

  1  0 ms      0 ms      0 ms      172.21.10.10
  2  1 ms      2 ms      1 ms      172.21.2.3
  3  0 ms      2 ms      1 ms      172.21.3.2
  4  0 ms      0 ms      0 ms      172.21.20.2

Trace complete.

C:\>|

```



```

Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>tracert 172.21.20.2

Tracing route to 172.21.20.2 over a maximum of 30 hops:

  1  0 ms      0 ms      0 ms      172.21.10.10
  2  2 ms      1 ms      1 ms      172.21.1.2
  3  *          0 ms      0 ms      172.21.20.2

Trace complete.

C:\>|

```

Dikarenakan hubungan di downkan maka hasil routing yang berawal dari dimulai menjadi berhenti dan menghasilkan RTO karena jaringan tidak terhubung.

Kegiatan 3

Tugas 4A: Berapa nomor alamat jaringan yang terdaftar pada konfigurasi routing EIRGP?

Jawab :

```

!
interface Serial3/0
 ip address 172.21.2.1 255.255.255.0
 clock rate 2000000
!
interface FastEthernet4/0
 no ip address
 shutdown
!
interface FastEthernet5/0
 no ip address
 shutdown
!
router eigrp 100
 network 172.21.0.0
 auto-summary
!
router rip
!
ip classless
!
ip flow-export version 9
!
!
!
--More-- |

```


Tugas 5A: Jelaskan secara singkat proses tersebut.

Jawab: Terjadi suatu transaksi yang mengirim tanda ataupun sapa untuk router lain dan komputer melalui fa dan serial.

```
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iidbQ un/rely 0/0
```

Tugas 6A: jelaskah secara singkat proses tersebut.

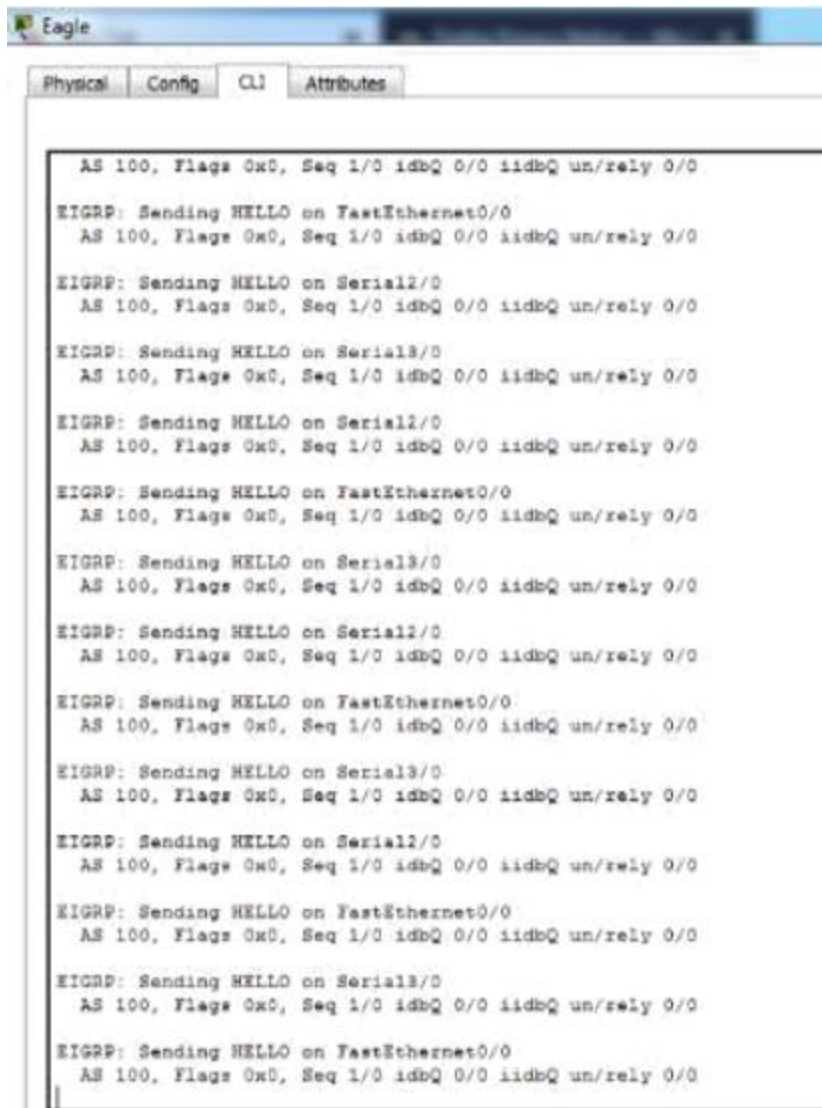
Jawab :

```
Router>en
Router#conf term
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#router eigrp 100
Router(config-router)#network 172.21.0.0
Router(config-router)#
%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 100: Neighbor 172.21.3.2 (Serial3/0)
is up: new adjacency

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 100: Neighbor 172.21.2.1 (Serial2/0)
is up: new adjacency
|
```

Tugas 7A: Tuliskan salah satu konfigurasi routing EIRGP yang dilakukan pada salah satu router(puma atau tiger).

Jawab :



Tugas 7B: jelaskan secara singkat proses update yang terjadi pada router eagle ketika konfigurasi salah satu router (puma atau tiger) dilakukan. (Perhatikan bagian “EIRGP: Received update from 172.21.x.x on serial x” dan tambahkan subnet yang terjadi)

Jawab : Setelah router puma di konfigurasi maka di router eagle otomatis meng-update kemudian mengirim ACK hingga proses selesai.

Tugas 7C : Jika alamat jaringan pada segmen leo diubah dari 172.21.10.0/24 menjadi 172.21.100.0/24. Apakah perlu dilakukan perubahan konfigurasi pada setiap router agar PC leo dapat dihubungi(ping) dari PC aries dan virgo? Mengapa demikian?

Jawab : Tidak perlu. Karena tetap berada pada jaringan yang sama dan routing sudah dinamis.

Tugas 9A : Jelaskan secara singkat proses update yang terjadi pada router eagle.(perhatikan bagian"EIGRP : Received updated from 172.21.2.3 on Serial1")

```
Router(config-router)#exit
Router(config)#router eigrp 100
Router(config-router)#network 172.21.0.0
Router(config-router)#
%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 100: Neighbor 172.21.3.3 (Serial3/0)
is up: new adjacency

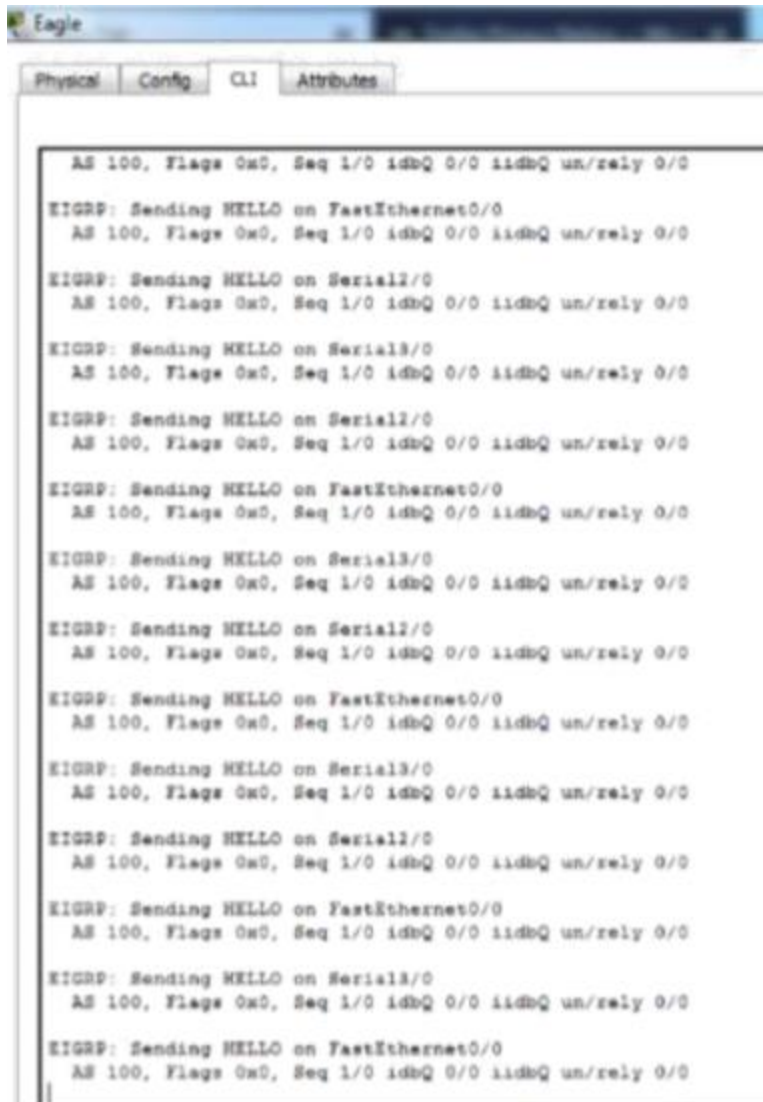
Router(config-router)#exit
Router(config)#int fa 0/0
Router(config-if)#exit
Router(config)#int se 2/0
Router(config-if)#shutdown

Router(config-if)#
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2/0, changed state to
administratively down

%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2/0,
changed state to down

%DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 100: Neighbor 172.21.1.1 (Serial2/0)
is down: interface down

Router(config-if)#
```



```
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial3/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on Serial2/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
EIGRP: Sending HELLO on FastEthernet0/0
AS 100, Flags 0x0, Seq 1/0 idbQ 0/0 iadbQ un/rely 0/0
```

Setelah pemutusan pada router puma dan eagle pada router puma, maka akan ada notifikasi dan update pada router eagle.

Tugas 10A : Apakah hasil yang diperoleh berbeda dengan langkah 8 diatas(ketika langkah 9 belum dilakukan)? Jelaskan secara singkat mengapa demikian.

Jawab :

Setelah router terputus waktu yang dibutuhkan untuk mengirim data menjadi berbeda. Juga terdapat perbedaan pada hops atau jalan yang dilalui.

Packet Tracer PC Command Line 1.0

C:\>tracert 172.21.20.2

Tracing route to 172.21.20.2 over a maximum of 30 hops:

1	1 ms	0 ms	0 ms	172.21.10.10
2	1 ms	1 ms	1 ms	172.21.1.2
3	*	2 ms	0 ms	172.21.20.2

Trace complete.

C:\>

C:\>|

C:\>tracert 172.21.20.2

Tracing route to 172.21.20.2 over a maximum of 30 hops:

1	0 ms	0 ms	0 ms	172.21.10.10
2	1 ms	1 ms	0 ms	172.21.2.3
3	1 ms	2 ms	0 ms	172.21.3.2
4	1 ms	0 ms	0 ms	172.21.20.2

Trace complete.

C:\>|