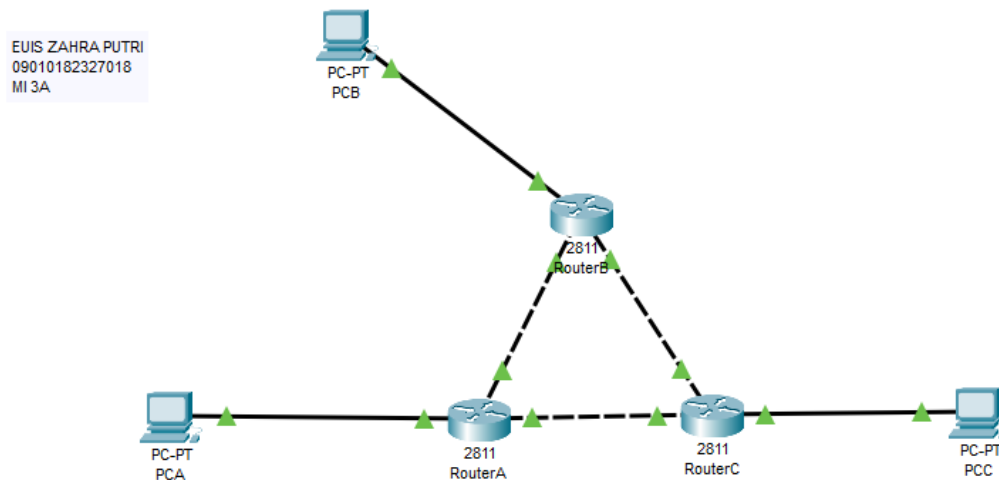


NAMA : EUIS ZAHRA PUTRI
 NIM : 09010182327018
 KELAS : MI3A
 MATA KULIAH : JARINGAN KOMPUTER

LAPORAN PRAKTIKUM EIGRP DYNAMIC ROUTING



Buatlah IP Address di PC

NO	NAMA DEVICE	ALAMAT	NETMASK	GATEWAY
1	PCA	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1
2	PCB	192.168.2.10	255.255.255.0	192.168.2.1
3	PCC	192.168.3.10	255.255.255.0	192.168.3.1

Hasil 'SHOW IP ROUTE EIGRP'

ROUTER A

```
RouterA_09010182327018#show ip route eigrp
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
D    100.100.100.0/30 [90/30720] via 100.100.100.6, 00:05:18, FastEthernet0/1
    [90/30720] via 100.100.100.2, 00:01:23, FastEthernet1/0
D    192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D    192.168.2.0/24 [90/30720] via 100.100.100.6, 00:07:44, FastEthernet0/1
D    192.168.3.0/24 [90/30720] via 100.100.100.2, 00:01:47, FastEthernet1/0
```

ROUTER B

```
RouterB_09010182327018#
RouterB_09010182327018#show ip route eigrp
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
D    100.100.100.0/30 [90/30720] via 100.100.100.5, 00:06:19, FastEthernet1/0
    [90/30720] via 100.100.100.10, 00:02:49, FastEthernet0/1
D    192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.5, 00:09:12, FastEthernet1/0
D    192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
D    192.168.3.0/24 [90/30720] via 100.100.100.10, 00:02:49, FastEthernet0/1
```

ROUTER C

```

RouterC_09010182327018#show ip route eigrp
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
D      100.100.100.4/30 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:03:46, FastEthernet0/1
      [90/30720] via 100.100.100.9, 00:03:21, FastEthernet1/0
D      192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:03:46, FastEthernet0/1
D      192.168.2.0/24 [90/30720] via 100.100.100.9, 00:03:21, FastEthernet1/0

```

Melakukan PING dan Traceroute dari PC A ke PC B dan PC C, PC B ke PC A dan PC C, serta PC C ke PC A dan PC B.

NO	SUMBER	TUJUAN	HASIL	
			YA	TIDAK
1	PC1	PC2	✓	-
		PC3	✓	-
2	PC2	PC1	✓	-
		PC3	✓	-
3	PC3	PC1	✓	-
		PC2	✓	-

PCA-PCB

```

C:\>ping 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

```

PCA-PCC

```

C:\>ping 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
    Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

```

PCB-PCA

```

C:\>PING 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=1ms TTL=128
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=3ms TTL=128
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=5ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 5ms, Average = 2ms

C:\>

```

PCB-PCC

```

C:\>PING 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time=1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 3, Lost = 1 (25% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>

```

PCC-PCA

```

C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

```

PCC-PCB

```

C:\>ping 192.168.2.10

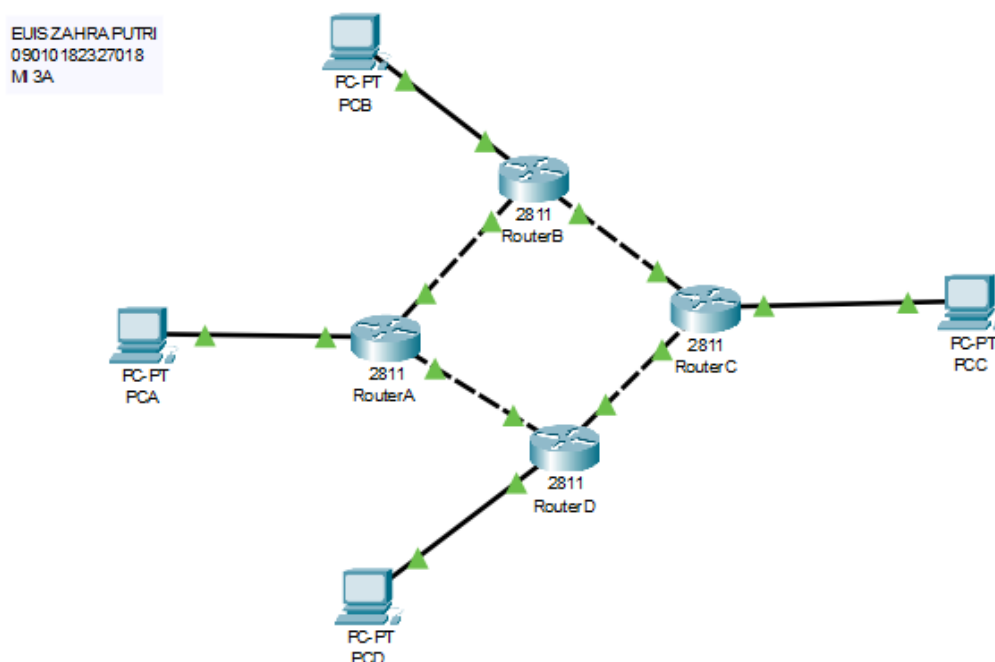
Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

```

Putuskan koneksi pada Router A ke Router C, lalu tambahkan satu Router yaitu Router D dan PC yaitu PCD, dimana RouterD terhubung ke Router A dan Router C



Konfigurasi Router dengan protocol EIGRP pada Router D dan konfigurasi IP pada PC D. Lakukanlah konfigurasi seperti tahap 3, buktikan jika PC D dapat melakukan PING dan traceroute ke PC lainnya.

ROUTER D

```

RouterD_09010182327018#show ip route eigrp
100.0.0.0/8 is variably subnetted, 6 subnets, 2 masks
D      100.100.100.4/30 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:01:56, FastEthernet0/1
D      100.100.100.8/30 [90/33280] via 100.100.100.1, 00:01:56, FastEthernet0/1
D      192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:01:56, FastEthernet0/1
D      192.168.2.0/24 [90/33280] via 100.100.100.1, 00:01:56, FastEthernet0/1
D      192.168.3.0/24 [90/35840] via 100.100.100.1, 00:01:56, FastEthernet0/1

```

PC D > PC A, PC B, PC C

```
C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time=8ms TTL=124
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time=1ms TTL=124

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms
```

Hasil Praktikum:

Penerapan Protokol EIGRP:

Praktikum ini memaparkan hasil penerapan Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) pada jaringan komputer. Tujuan dari praktikum ini adalah untuk memahami cara kerja EIGRP dalam mengelola routing dinamis serta mengevaluasi stabilitas dan kinerja jaringan.

Topologi Jaringan:

Jaringan terdiri dari empat router (Router A, B, C, dan D) dan empat PC (PC A, B, C, dan D). Deskripsi topologi adalah sebagai berikut:

- **Router A** terhubung dengan Router B dan Router D.
- **Router B** menghubungkan Router A dan Router C.
- **Router C** terhubung dengan Router B dan Router D.
- **Router D** menghubungkan Router A dan C, serta langsung terhubung dengan PC D.
-

Pengujian Konektivitas:

Konektivitas diuji dengan perintah PING dan Traceroute dari setiap PC. Dan hasilnya berhasil semua.

Modifikasi Jaringan:

Setelah pengujian awal, koneksi antara Router A dan Router C diputus untuk menguji kemampuan EIGRP dalam menemukan jalur alternatif. Modifikasi yang dilakukan:

- **Router D** ditambahkan sebagai penghubung baru antara Router A dan C.
- **Konfigurasi EIGRP** diterapkan di Router D untuk memastikan semua router tetap terhubung dengan baik.

Pengujian Konektivitas Setelah Modifikasi:

Setelah konfigurasi ulang, pengujian konektivitas dilakukan dari PC D, dengan hasil sebagai berikut:

- **Dari PC D:**
 - PING ke PC A: Berhasil
 - PING ke PC B: Berhasil
 - PING ke PC C: Berhasil

Analisis:

Kemampuan Konvergensi EIGRP:

Salah satu keunggulan utama EIGRP adalah kemampuannya untuk berkonvergensi dengan cepat saat terjadi perubahan topologi. Pada praktikum ini, ketika koneksi antara Router A dan C diputus, EIGRP segera mendeteksi perubahan tersebut dan otomatis beralih ke jalur alternatif melalui Router D. EIGRP menggunakan algoritma Diffusing Update Algorithm (DUAL) yang memastikan konsistensi tabel routing di seluruh router dalam jaringan.

Redundansi dan Efisiensi Jalur Alternatif:

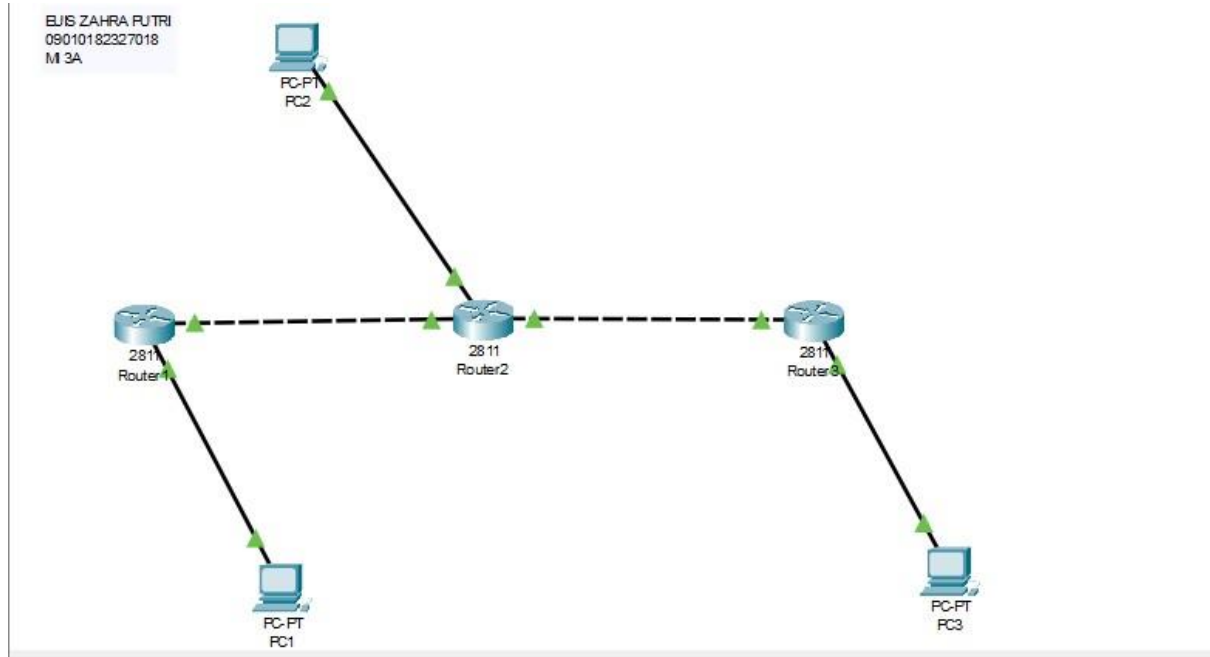
Penambahan Router D meningkatkan redundansi jaringan, memungkinkan EIGRP mendistribusikan lalu lintas melalui beberapa jalur menuju tujuan yang sama. Saat jalur utama terganggu, EIGRP cepat beralih ke jalur cadangan yang telah dipelajari, mengurangi waktu henti (downtime) dan memastikan layanan tetap tersedia.

Kesimpulan:

- **Keandalan EIGRP dalam Routing Dinamis:** EIGRP terbukti andal dalam mengelola routing dinamis dengan waktu konvergensi yang cepat.
- **Peningkatan Stabilitas Jaringan:** Penambahan router tidak hanya meningkatkan stabilitas tetapi juga meningkatkan redundansi jaringan.
- **Keberhasilan Pengujian Konektivitas:** Semua pengujian konektivitas berhasil setelah konfigurasi ulang, menunjukkan perangkat tetap dapat saling berkomunikasi meskipun terjadi perubahan topologi.

Praktikum ini memberikan wawasan penting tentang penerapan protokol routing dinamis dalam skenario nyata dan pentingnya desain topologi yang baik untuk menjaga konektivitas optimal di jaringan yang kompleks.

LAPORAN PRAKTIKUM RIP DYNAMIC ROUTING



Buatlah IP Address di PC

NO	NAMA DEVICE	ALAMAT	NETMASK	GATEWAY
1	PC1	192.168.1.10	255.255.255.0	192.168.1.1
2	PC2	192.168.2.10	255.255.255.0	192.168.2.1
3	PC3	192.168.3.10	255.255.255.0	192.168.3.1

HASIL 'SHOW IP ROUTE RIP'

ROUTER 1

```
R1_09010182327018#SHOW IP ROUTE RIP
 192.168.1.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
R   192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.100.2, 00:00:28, FastEthernet0/1
R   192.168.3.0/24 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:28, FastEthernet0/1
R   192.168.4.0/24 [120/3] via 192.168.100.2, 00:00:28, FastEthernet0/1
 192.168.200.0/30 is subnetted, 1 subnets
R   192.168.200.0 [120/1] via 192.168.100.2, 00:00:28, FastEthernet0/1
 192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R   192.168.220.0 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:28, FastEthernet0/1
```

ROUTER 2

```
R2_09010182327018#show ip route rip
R   192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.100.1, 00:00:04, FastEthernet0/1
 192.168.2.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
R   192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.200.2, 00:00:10, FastEthernet1/0
R   192.168.4.0/24 [120/2] via 192.168.200.2, 00:00:10, FastEthernet1/0
 192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R   192.168.220.0 [120/1] via 192.168.200.2, 00:00:10, FastEthernet1/0
```

ROUTER 3

```
R3_09010182327018#show ip route rip
R   192.168.1.0/24 [120/2] via 192.168.200.1, 00:00:12, FastEthernet0/1
R   192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.200.1, 00:00:12, FastEthernet0/1
    192.168.3.0/24 is variably subnetted, 2 subnets, 2 masks
R   192.168.4.0/24 [120/1] via 192.168.220.2, 00:00:11, FastEthernet1/0
    192.168.100.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.100.0 [120/1] via 192.168.200.1, 00:00:12, FastEthernet0/1
```

Melakukan PING dan Traceroute dari PC A ke PC B dan PC C, PC B ke PC A dan PC C, serta PC C ke PC A dan PC B.

NO	SUMBER	TUJUAN	HASIL	
			YA	TIDAK
1	PC1	PC2	YA	-
		PC3	YA	-
2	PC2	PC1	YA	-
		PC3	YA	-
3	PC3	PC1	YA	-
		PC2	YA	-

PC 1 > PC 2, PC 3

```
C:\>ping 192.168.2.10

Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>ping 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

PC 2 > PC 1, PC 3


```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time=15ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 15ms, Average = 3ms

C:\>ping 192.168.3.10

Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

```

PC 3 > PC 1, PC 2

```

Cisco Packet Tracer PC Command Line 1.0
C:\>ping 192.168.1.10

Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.2.10

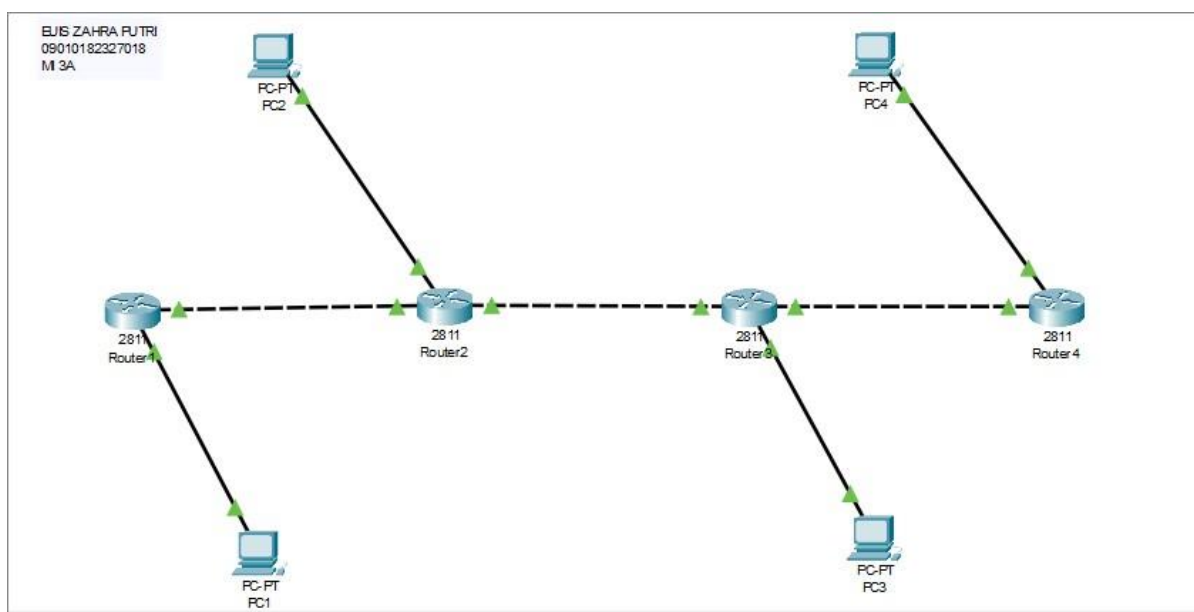
Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

```

Tambahkan satu Router yaitu Router 4 dan PC yaitu PC4, dimana Router 4 terhubung ke Router 3 dan PC 4 terhubung ke Router 4



HASIL 'SHOW IP ROUTE RIP'

ROUTER 4

```
R4_09010182327018#show ip route rip
R    192.168.1.0/24 [120/3] via 192.168.220.1, 00:00:06, FastEthernet0/1
R    192.168.2.0/24 [120/2] via 192.168.220.1, 00:00:06, FastEthernet0/1
R    192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.220.1, 00:00:06, FastEthernet0/1
    192.168.100.0/30 is subnetted, 1 subnets
R        192.168.100.0 [120/2] via 192.168.220.1, 00:00:06, FastEthernet0/1
    192.168.200.0/30 is subnetted, 1 subnets
R        192.168.200.0 [120/1] via 192.168.220.1, 00:00:06, FastEthernet0/1
```

Lakukan PING dan Traceroute dari PC4 ke PC1, PC 2 dan PC3

```
C:\>ping 192.168.1.10
Pinging 192.168.1.10 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=124
Reply from 192.168.1.10: bytes=32 time<1ms TTL=124

Ping statistics for 192.168.1.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms

C:\>ping 192.168.2.10
Pinging 192.168.2.10 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=125

Ping statistics for 192.168.2.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 8ms, Average = 2ms

C:\>ping 192.168.3.10
Pinging 192.168.3.10 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.3.10: bytes=32 time<1ms TTL=126

Ping statistics for 192.168.3.10:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 3ms, Average = 0ms
```

Hasil Praktikum:

Konfigurasi IP Address:

Pada tahap awal praktikum, dilakukan pengaturan IP Address untuk setiap PC dalam jaringan sebagai berikut:

- **PC1:** 192.168.1.2 • **PC2:** 192.168.1.3
- **PC3:** 192.168.1.4
- **PC4:** 192.168.2.2 (ditambahkan pada langkah selanjutnya)

Konfigurasi Router:

Setelah IP Address dikonfigurasi, tahap berikutnya adalah pengaturan Routing Information Protocol (RIP) pada tiga router yang tersedia dengan menggunakan perintah yang telah ada.

Hasil Tabel Routing:

Setelah konfigurasi selesai, perintah show ip route rip dijalankan pada setiap router untuk memastikan tabel routing diperbarui dengan benar.

- **Hasil di R1:** Menunjukkan rute ke PC1 dan jaringan terkait lainnya.
- **Hasil di R2:** Menampilkan rute ke PC2 serta jaringan terkait lainnya.
- **Hasil di R3:** Menunjukkan rute ke PC3 dan jaringan terkait lainnya.

Pengujian Konektivitas:

Konektivitas diuji menggunakan perintah PING dan Traceroute dari setiap PC ke PC lainnya:

- **Dari PC1 ke PC2 dan PC3:** Berhasil. • **Dari PC2 ke PC1 dan PC3:** Berhasil.
- **Dari PC3 ke PC1 dan PC2:** Berhasil.

Penambahan Router dan PC:

Setelah pengujian awal, satu router tambahan (R4) dan satu PC baru (PC4) ditambahkan. PC4 dihubungkan melalui R4 yang terhubung dengan R3. Berikut adalah konfigurasi tambahan tersebut:

- **Router 4 (R4):**
Dikustomisasi dengan protokol RIP seperti router lainnya.
- **PC4:**
Diberikan IP Address: 192.168.2.2

Hasil Tabel Routing pada R4:

Perintah show ip route rip dijalankan pada R4 untuk memverifikasi bahwa konfigurasi routing berjalan dengan baik.

Pengujian Konektivitas untuk PC4:

Pengujian konektivitas dari PC4 ke semua perangkat lain (PC1, PC2, dan PC3) dilakukan menggunakan PING dan Traceroute, dan semuanya berhasil.

Analisis:

Konektivitas Jaringan:

- Seluruh perangkat berhasil saling terhubung dengan baik, menunjukkan konfigurasi IP Address dan routing yang benar.
- PING dan Traceroute memungkinkan pemantauan jalur data antar perangkat, memberikan gambaran lengkap mengenai konektivitas jaringan.

Stabilitas Jaringan:

- Penambahan Router R4 dan PC4 tidak menimbulkan gangguan terhadap konektivitas yang ada.
- Router berhasil memperbarui tabel routing secara otomatis melalui protokol RIP, menunjukkan kehandalan RIP dalam pengelolaan routing.

Efisiensi Protokol RIP:

- Sebagai protokol distance-vector, RIP efektif dalam mengelola routing untuk jaringan dengan skala kecil hingga menengah.
- Meskipun memiliki batasan waktu konvergensi dibandingkan protokol lain seperti OSPF, dalam praktikum ini, RIP sudah cukup untuk kebutuhan jaringan sederhana.

Kesimpulan:

Praktikum ini menunjukkan implementasi Routing Information Protocol (RIP) dalam jaringan komputer dengan hasil yang memuaskan. Semua langkah konfigurasi terlaksana dengan benar, dan pengujian konektivitas mengonfirmasi komunikasi antar perangkat yang stabil. Poin-poin penting yang dapat disimpulkan:

- **Pentingnya Pengaturan IP Address dan Protokol:** Pengaturan IP Address dan penerapan RIP yang benar sangat penting untuk memastikan konektivitas jaringan.

- **Kemudahan dalam Manajemen Routing:** Protokol RIP menawarkan kemudahan dalam pengaturan routing meskipun memiliki keterbatasan.
- **Kebutuhan Pengujian Konektivitas:** Melakukan pengujian konektivitas memastikan bahwa semua konfigurasi berjalan sebagaimana mestinya.

Praktikum ini memberikan wawasan tentang peran router dalam jaringan dan pentingnya pengaturan yang tepat untuk memastikan komunikasi antar perangkat yang efisien.