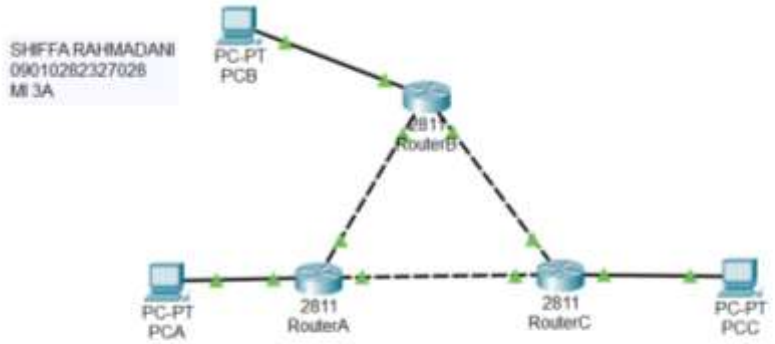
NAMA : SHIFFA RAHMADANI
NIM : 09010282327028
KELAS : MI3A
MATA KULIAH : JARINGAN KOMPUTER

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

Selanjutnya menambahkan konfigurasi IP Address di PC, selanjutnya konfigurasi EIGRP pada Router, sebagai berikut:

ROUTER A

```
RouterA_090102182327028>
RouterA_090102182327028>EN
RouterA_090102182327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
RouterA_090102182327028(config)#int fa0/0
RouterA_090102182327028(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
RouterA_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterA_090102182327028(config-if)#int fa1/0
RouterA_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.1 255.255.255.255
Bad mask /32 for address 100.100.100.1
RouterA_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.1 255.255.255.252
RouterA_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterA_090102182327028(config-if)#int fa0/1
RouterA_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.5 255.255.255.252
RouterA_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterA_090102182327028(config-if)#exit
RouterA_090102182327028(config)#router eigrp 1
RouterA_090102182327028(config-router)#network 192.168.1.0 0.0.0.255
RouterA_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.3
RouterA_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.4 0.0.0.3
RouterA_090102182327028(config-router)#no auto-summary
RouterA_090102182327028(config-router)#exit
RouterA_090102182327028(config)#exit
RouterA_090102182327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

ROUTER B

```
RouterB_090102182327028>en
RouterB_090102182327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
RouterB_090102182327028(config)#int fa0/0
RouterB_090102182327028(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
RouterB_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterB_090102182327028(config-if)#exit
RouterB_090102182327028(config)#int fa1/0
RouterB_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.6 255.255.255.252
RouterB_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterB_090102182327028(config-if)#exit
RouterB_090102182327028(config)#fa0/1
                               ^
% Invalid input detected at '^' marker.

RouterB_090102182327028(config)#int fa 0/1
RouterB_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.9 255.255.255.252
RouterB_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterB_090102182327028(config-if)#exit
RouterB_090102182327028(config)#router eigrp 1
RouterB_090102182327028(config-router)#network 192.168.2.0 0.0.0.255
RouterB_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.4 0.0.0.3
RouterB_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.8 0.0.0.3
RouterB_090102182327028(config-router)#no auto-summary
RouterB_090102182327028(config-router)#exit
RouterB_090102182327028(config)#exit
RouterB_090102182327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

ROUTER C

```
RouterC_090102182327028>en
RouterC_090102182327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
RouterC_090102182327028(config)#int fa0/0
RouterC_090102182327028(config-if)#ip address 192.168.3.1 255.255.255.0\
                                                          ^
% Invalid input detected at '^' marker.

RouterC_090102182327028(config-if)#ip address 192.168.3.1 255.255.255.0
RouterC_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterC_090102182327028(config-if)#exit
RouterC_090102182327028(config)#int fa 1/0
RouterC_090102182327028(config-if)#ip address 100.100.100.10 255.255.255.252
RouterC_090102182327028(config-if)#no shutdown
RouterC_090102182327028(config-if)#exit
RouterC_090102182327028(config)#router eigrp 1
RouterC_090102182327028(config-router)#network 192.168.3.0 0.0.0.255
RouterC_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.3
RouterC_090102182327028(config-router)#network 100.100.100.8 0.0.0.3
RouterC_090102182327028(config-router)#end
RouterC_090102182327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

Hasil 'SHOW IP ROUTE EIGRP'

ROUTER A

```
RouterA_090102182327028#show ip route eigrp
     100.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
D       100.100.100.8/30 [90/30720] via 100.100.100.2, 00:07:05, FastEthernet1/0
                         [90/30720] via 100.100.100.6, 00:07:05, FastEthernet0/1
     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, 00:07:05, FastEthernet0/1
D    192.168.3.0/24 [90/30720] via 100.100.100.2, 00:07:05, FastEthernet1/0

RouterA_090102182327028#
```

ROUTER B

```
RouterB_090102182327028#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, 00:10:56, FastEthernet1/0
                         [90/30720] via 100.100.100.10, 00:10:56, FastEthernet0/1
D    192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.5, 00:10:56, FastEthernet1/0
     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, 00:10:56, FastEthernet0/1

RouterB_090102182327028#
```

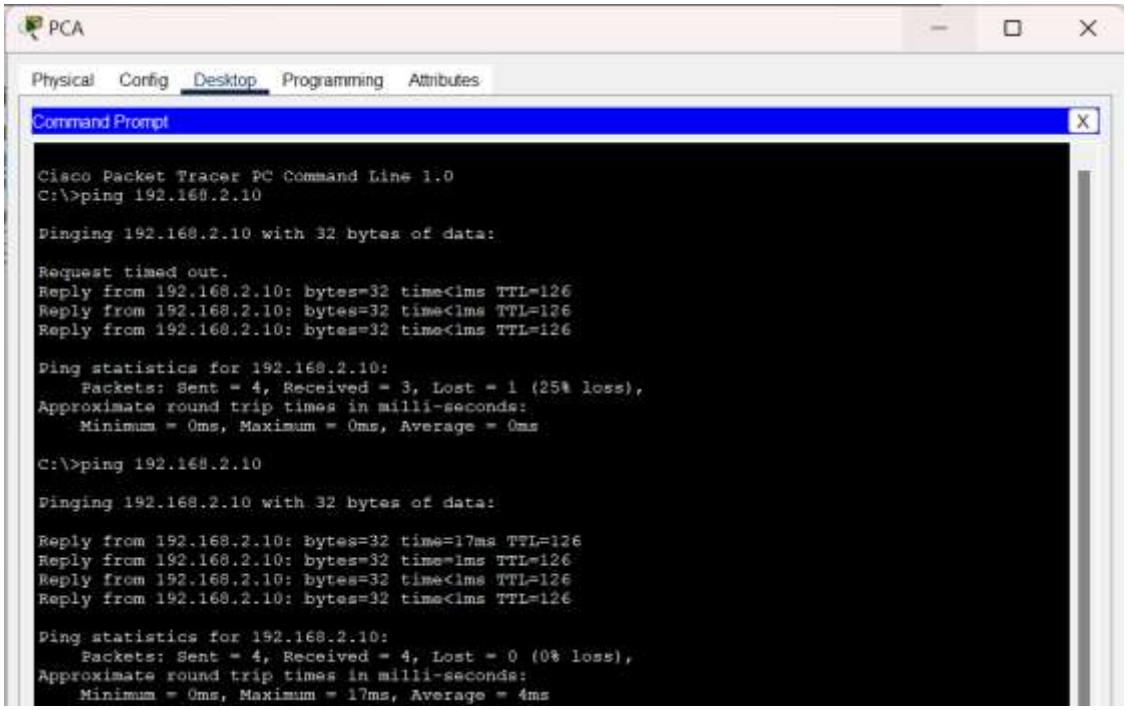
ROUTER C

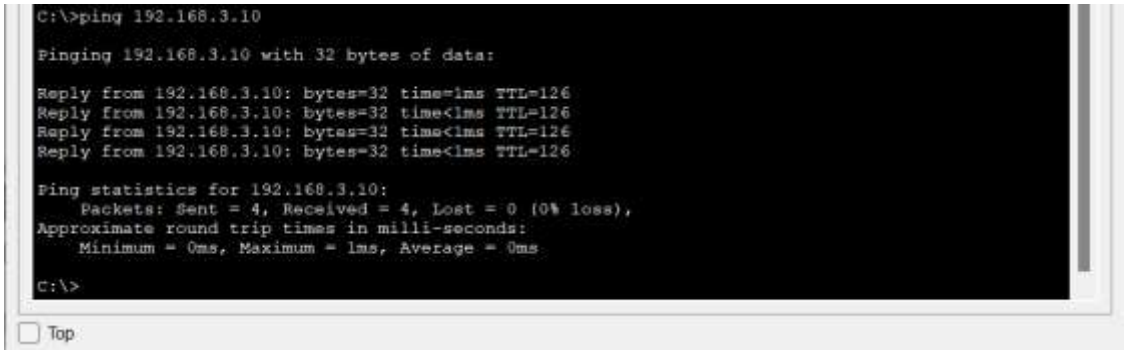
```
RouterC_090102182327028#show ip route eigrp
     100.0.0.0/8 is variably subnetted, 5 subnets, 2 masks
D       100.100.100.4/30 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:14:36, FastEthernet0/1
                         [90/30720] via 100.100.100.9, 00:14:36, FastEthernet1/0
D    192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:14:36, FastEthernet0/1
D    192.168.2.0/24 [90/30720] via 100.100.100.9, 00:14:36, FastEthernet1/0

RouterC_090102182327028#
```

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.

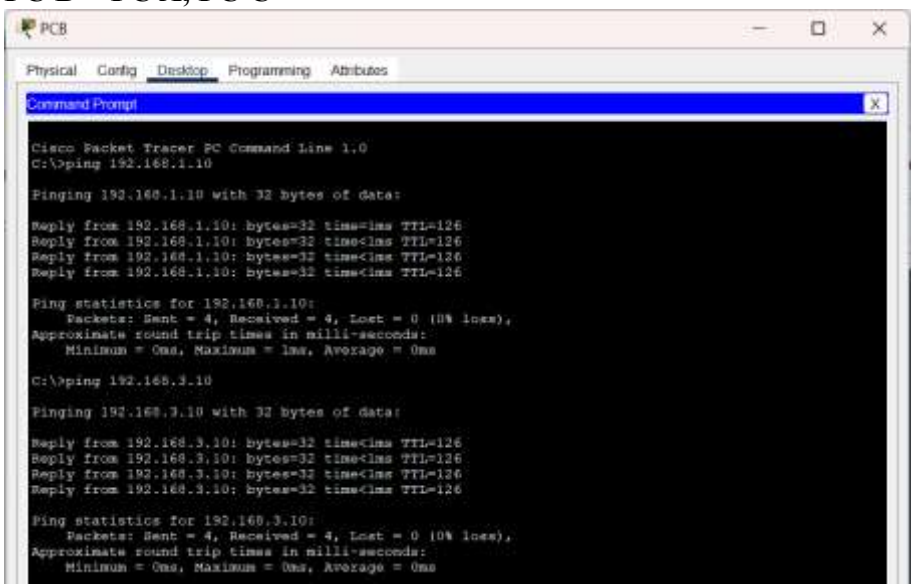
NO	SUMBER	TUJUAN	HASIL	
			YA	TIDAK
1	PC1	PC2	YA	-
		PC3	YA	-
2	PC2	PC1	YA	-
		PC3	YA	-
3	PC3	PC1	YA	-
		PC2	YA	-

PC A > PC B, PC C

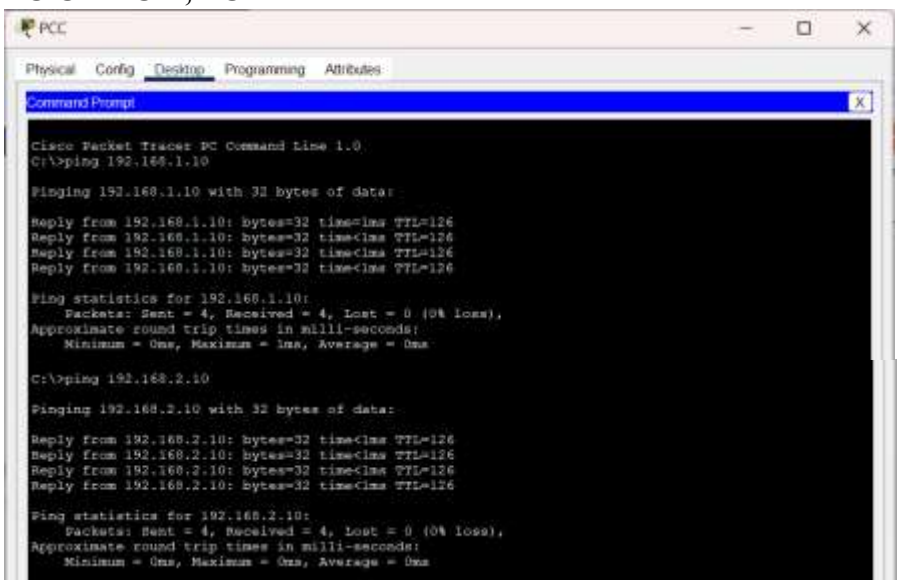




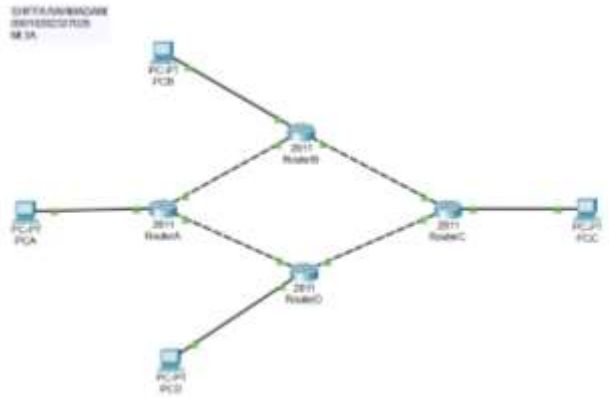
PC B > PC A, PC C



PC C > PC A, PC B



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

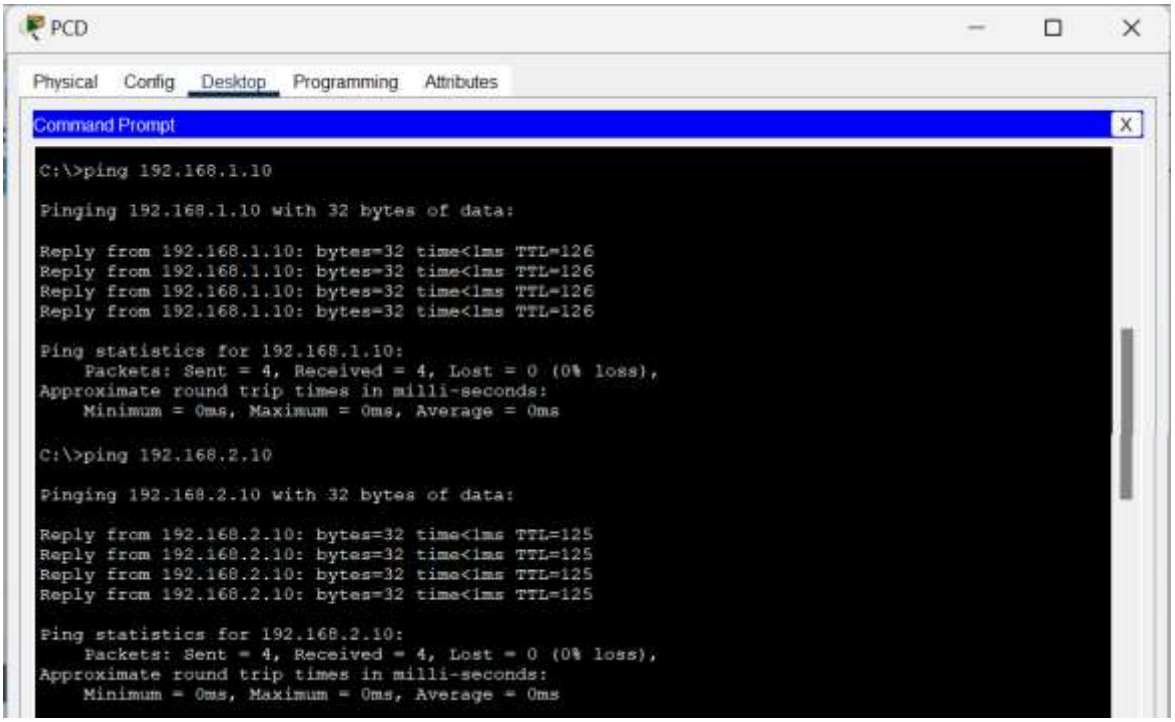


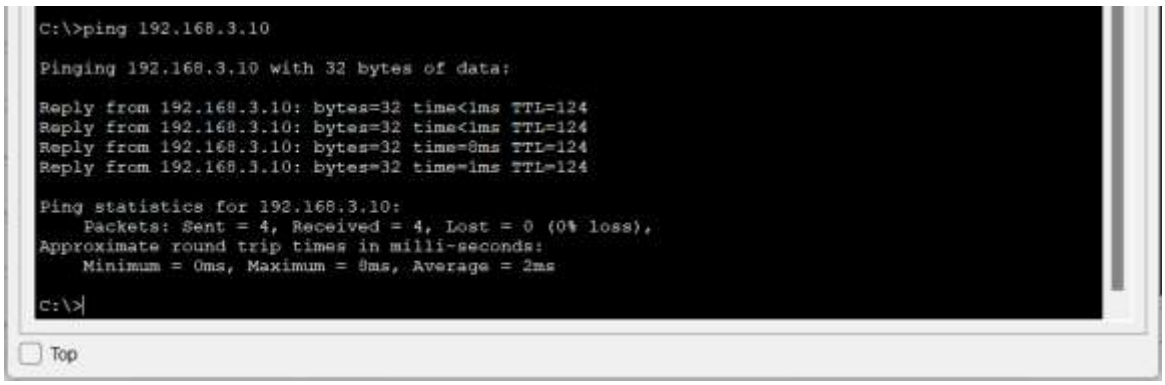
Konfigurasi Router dengan protocol EIGRP pada Router D dan konfigurasi IP pada PC D. Lakukanlah konfiguran seperti tahap 3, buktikan jika PC D dapat melakukan PING dan traceroute ke PC lainnya.

ROUTER D

```
RouterD_09010282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
RouterD_09010282327028(config)#int fa1/0
RouterD_09010282327028(config-if)#ip address 100.100.100.14 255.255.255.252
RouterD_09010282327028(config-if)#no shutdown
RouterD_09010282327028(config-if)#exit
RouterD_09010282327028(config)#int fa 0/1
RouterD_09010282327028(config-if)#ip address 100.100.100.2 255.255.255.252
RouterD_09010282327028(config-if)#no shutdown
RouterD_09010282327028(config-if)#exit
RouterD_09010282327028(config)#router eigrp 1
RouterD_09010282327028(config-router)#network
% Incomplete command.
RouterD_09010282327028(config-router)#network 192.168.4.0 0.0.0.255
RouterD_09010282327028(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.3
RouterD_09010282327028(config-router)#network 100.100.100.0 0.0.0.3
RouterD_09010282327028(config-router)#no auto-summary
RouterD_09010282327028(config-router)#exit
RouterD_09010282327028(config)#exit
RouterD_09010282327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console

RouterD_09010282327028#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, 00:05:04, FastEthernet0/1
D       100.100.100.8/30 [90/33280] via 100.100.100.1, 00:05:04, FastEthernet0/1
D    192.168.1.0/24 [90/30720] via 100.100.100.1, 00:05:04, FastEthernet0/1
D    192.168.2.0/24 [90/33280] via 100.100.100.1, 00:05:04, FastEthernet0/1
D    192.168.3.0/24 [90/35840] via 100.100.100.1, 00:05:04, FastEthernet0/1

RouterD_09010282327028#
```

PC D > PC A, PC B, PC C





Hasil Praktikum:

Praktik ini menyampaikan hasil terkait penerapan protokol EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) pada jaringan komputer. Tujuan dari dilakukannya praktikum ini adalah untuk memahami cara kerja EIGRP dalam mengelola proses routing dinamis serta mengevaluasi kinerja dan stabilitas koneksi jaringan.

Topologi Jaringan: Jaringan yang digunakan memiliki empat router (Router A, B, C, dan D) serta empat PC (PC A, B, C, dan D). Berikut adalah deskripsi topologi yang digunakan:

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

Pengujian Konektivitas: Pengujian konektivitas dilakukan melalui perintah PING dan Traceroute dari masing-masing PC: **Hasil PING dan Traceroute:**

- Dari PC A:

    - PING ke PC B: Sukses
    - PING ke PC C: Sukses
- Dari PC B:
    - PING ke PC A: Sukses
    - PING ke PC C: Sukses
- Dari PC C:
    - PING ke PC A: Sukses
    - PING ke PC B: Sukses
    -

Modifikasi Jaringan: Setelah uji awal, koneksi antara Router A dan Router C diputus untuk menguji kemampuan EIGRP dalam mengelola jalur alternatif.

- Router D ditambahkan sebagai penghubung antara Router A dan C.
- Konfigurasi EIGRP diterapkan di Router D untuk memastikan seluruh router tetap terhubung.

Pengujian Konektivitas Setelah Modifikasi: Setelah konfigurasi ulang, uji konektivitas dilakukan dari PC D:

- Dari PC D:
    - PING ke PC A: Sukses
    - PING ke PC B: Sukses
    - PING ke PC C: Sukses

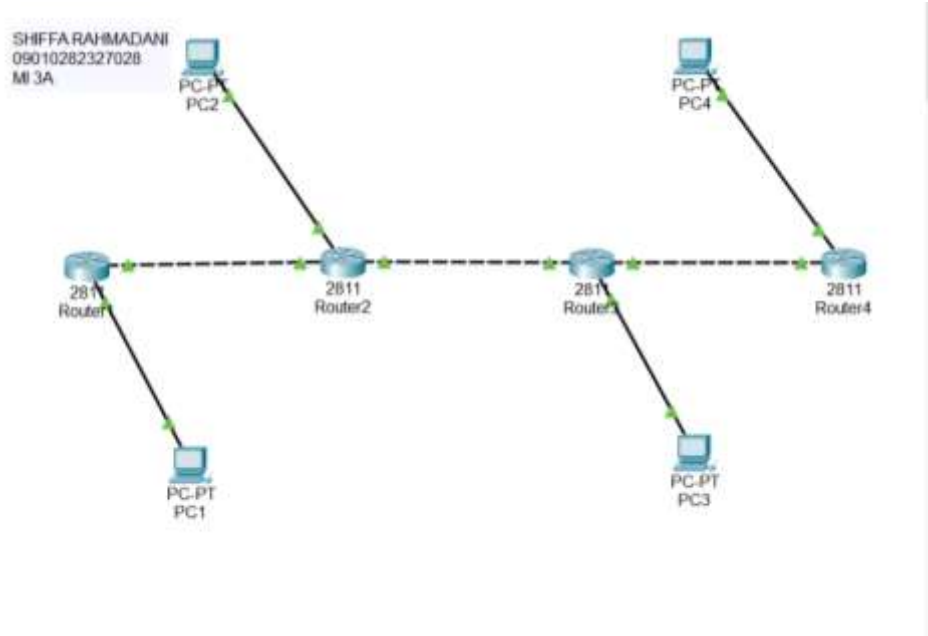
Analisis:

Salah satu kelebihan utama EIGRP adalah kemampuannya untuk berkonvergensi secara cepat saat terjadi perubahan topologi. Dalam praktikum ini, ketika koneksi antara Router A dan C diputus, EIGRP secara otomatis mendeteksi perubahan dan segera menggunakan jalur alternatif melalui Router D tanpa intervensi manual. EIGRP menggunakan algoritma Diffusing Update Algorithm (DUAL) yang menjaga konsistensi tabel routing di seluruh router dalam jaringan. Saat jalur utama terganggu, EIGRP dengan cepat beralih ke jalur cadangan yang telah dipelajari, sehingga mengurangi downtime dan memastikan layanan tetap tersedia. Penambahan Router D tidak hanya meningkatkan redundansi, tetapi juga memungkinkan distribusi lalu lintas data lebih efisien melalui beberapa jalur menuju tujuan yang sama.

Kesimpulan:

- EIGRP terbukti andal dalam mengelola routing dinamis dengan waktu konvergensi yang cepat.
- Penambahan router meningkatkan stabilitas dan redundansi jaringan secara signifikan.
- Semua pengujian konektivitas berhasil setelah konfigurasi ulang, menunjukkan bahwa perangkat dapat tetap berkomunikasi meski terjadi perubahan topologi. Praktikum ini memberikan wawasan penting mengenai penerapan protokol routing dinamis dalam skenario nyata serta pentingnya desain topologi yang baik untuk memastikan konektivitas yang 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

Selanjutnya menambahkan konfigurasi IP Address di PC, selanjutnya melakukan konfigurasi RIP pada Router, sebagai berikut:

ROUTER 1

```
R1_09010282327028#en
R1_09010282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R1_09010282327028(config)#int fa0/0
R1_09010282327028(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
R1_09010282327028(config-if)#no shutdown
R1_09010282327028(config-if)#exit
R1_09010282327028(config)#int fa 0/1
R1_09010282327028(config-if)#ip address 192.168.100.1 255.255.255.252
R1_09010282327028(config-if)#no shutdown
R1_09010282327028(config-if)#exit
R1_09010282327028(config)#router rip
R1_09010282327028(config-router)#version 2
R1_09010282327028(config-router)#network 192.168.1.0
R1_09010282327028(config-router)#network 192.168.100.0
R1_09010282327028(config-router)#no auto-summary
R1_09010282327028(config-router)#passive-interface fa0/0
R1_09010282327028(config-router)#end
R1_09010282327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R1_09010282327028#
```

ROUTER 2

```
R2_09010282327028#en
R2_09010282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R2_09010282327028(config)#int fa0/0
R2_09010282327028(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
R2_09010282327028(config-if)#no sh
R2_09010282327028(config-if)#exit
R2_09010282327028(config)#int fa0/1
R2_09010282327028(config-if)#ip address 192.168.100.2 255.255.255.252
R2_09010282327028(config-if)#no sh
R2_09010282327028(config-if)#exit
R2_09010282327028(config)#inf fa1/0
                          ^
% Invalid input detected at '^' marker.

R2_09010282327028(config)#int fa1/0
R2_09010282327028(config-if)#ip address 192.168.200.1 255.255.255.252
R2_09010282327028(config-if)#no sh
R2_09010282327028(config-if)#exit
R2_09010282327028(config)#router rip
R2_09010282327028(config-router)#version 2
R2_09010282327028(config-router)#network 192.168.2.0
R2_09010282327028(config-router)#network 192.168.100.0
R2_09010282327028(config-router)#network 192.168.200.0
R2_09010282327028(config-router)#no auto-summart
                                 ^
% Invalid input detected at '^' marker.

R2_09010282327028(config-router)#no auto-summary
R2_09010282327028(config-router)#passive-interface fa0/0
R2_09010282327028(config-router)#end
R2_09010282327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R2_09010282327028#
```

ROUTER 3

```
R3_090282327028#en
R3_090282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R3_090282327028(config)#int fa0/0
R3_090282327028(config-if)#ip address 192.168.3.1 255.255.255.0
R3_090282327028(config-if)#no shutdown
R3_090282327028(config-if)#exit
R3_090282327028(config)#int fa0/1
R3_090282327028(config-if)#ip address 192.168.100.2 255.255.255.252
R3_090282327028(config-if)#no shutdown
R3_090282327028(config-if)#exit
R3_090282327028(config)#router rip
R3_090282327028(config-router)#version 2
R3_090282327028(config-router)#network 192.168.3.0
R3_090282327028(config-router)#network 192.168.100.0
R3_090282327028(config-router)#no auto-summary
R3_090282327028(config-router)#passive-interface fa0/0
R3_090282327028(config-router)#end
R3_090282327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
R3_090282327028#
```

HASIL 'SHOW IP ROUTE RIP'
ROUTER 1

```
     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, 00:00:09, FastEthernet0/1
R    192.168.3.0/24 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:09, FastEthernet0/1
R    192.168.4.0/24 [120/3] via 192.168.100.2, 00:00:09, FastEthernet0/1
     192.168.200.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.200.0 [120/1] via 192.168.100.2, 00:00:09, FastEthernet0/1
     192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.220.0 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:09, FastEthernet0/1
```

ROUTER 2

```
R    192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.100.1, 00:00:01, 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, 00:00:06, FastEthernet1/0
R    192.168.4.0/24 [120/2] via 192.168.200.2, 00:00:06, FastEthernet1/0
     192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.220.0 [120/1] via 192.168.200.2, 00:00:06, FastEthernet1/0
```

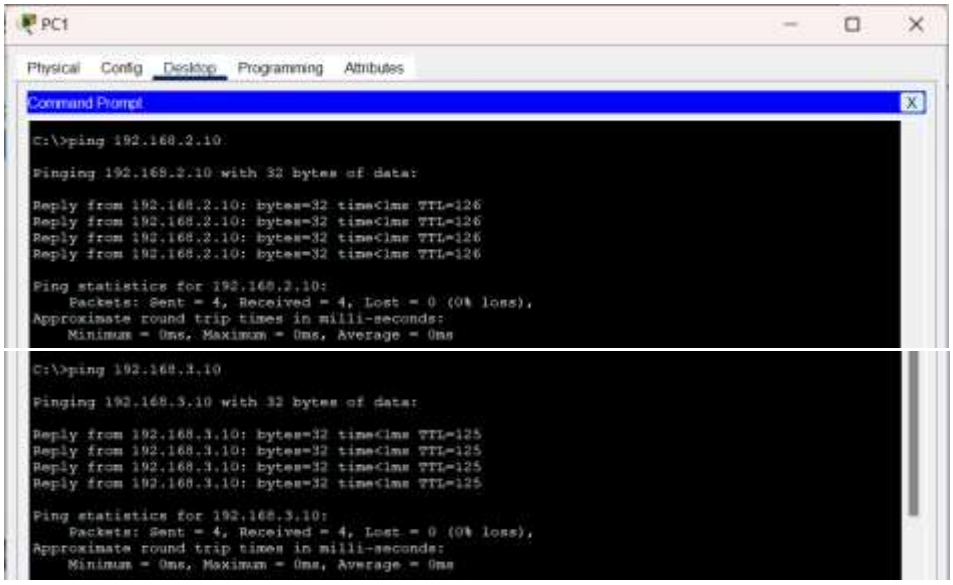
ROUTER 3

```
R    192.168.1.0/24 [120/2] via 192.168.200.1, 00:00:07, FastEthernet0/1
R    192.168.2.0/24 [120/1] via 192.168.200.1, 00:00:07, 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, 00:00:07, FastEthernet0/1
```

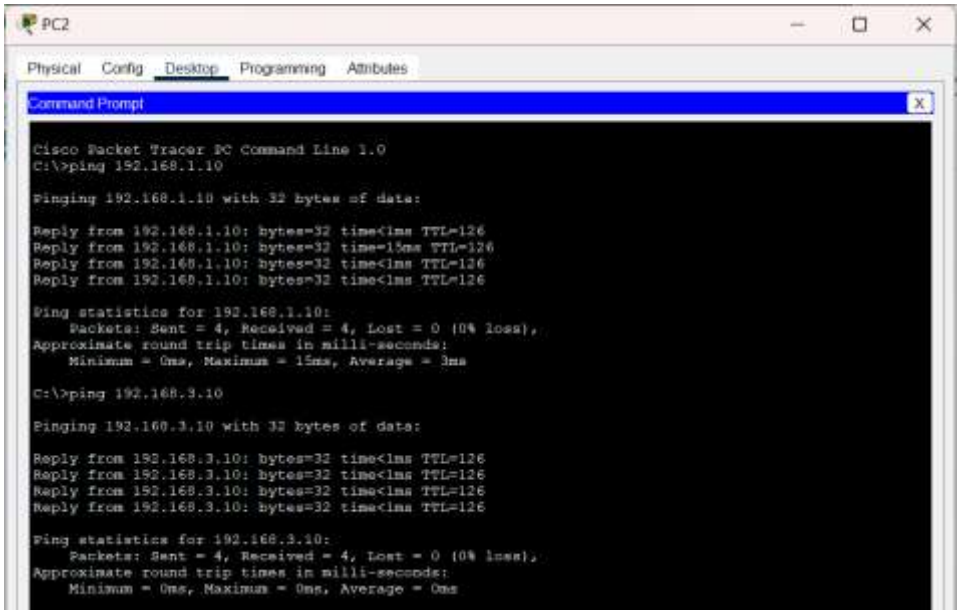
Melakukan PING dan Traceroute dari PC A ke PC B dan PC C, PC B ke PC A dan PC C, serta PC C ke PC A dan PC B.

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

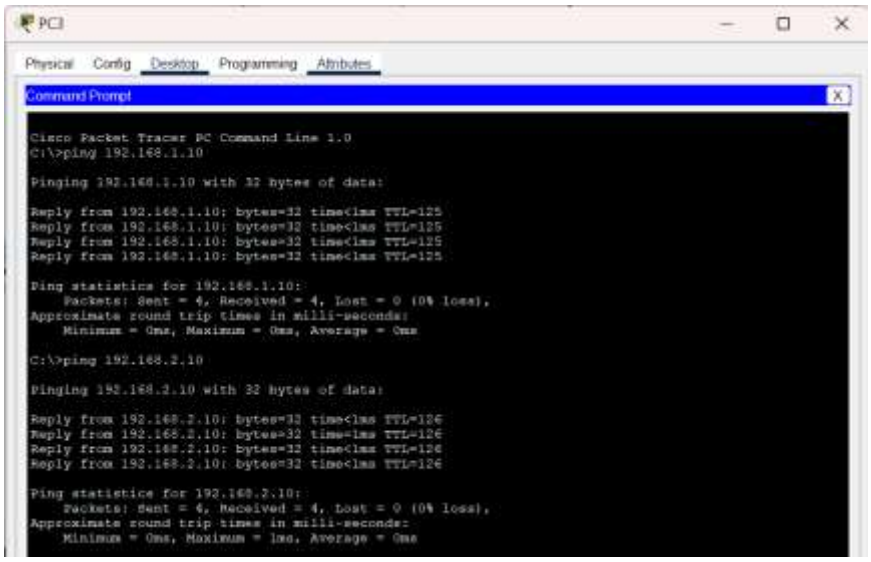
PC 1 > PC 2, PC 3



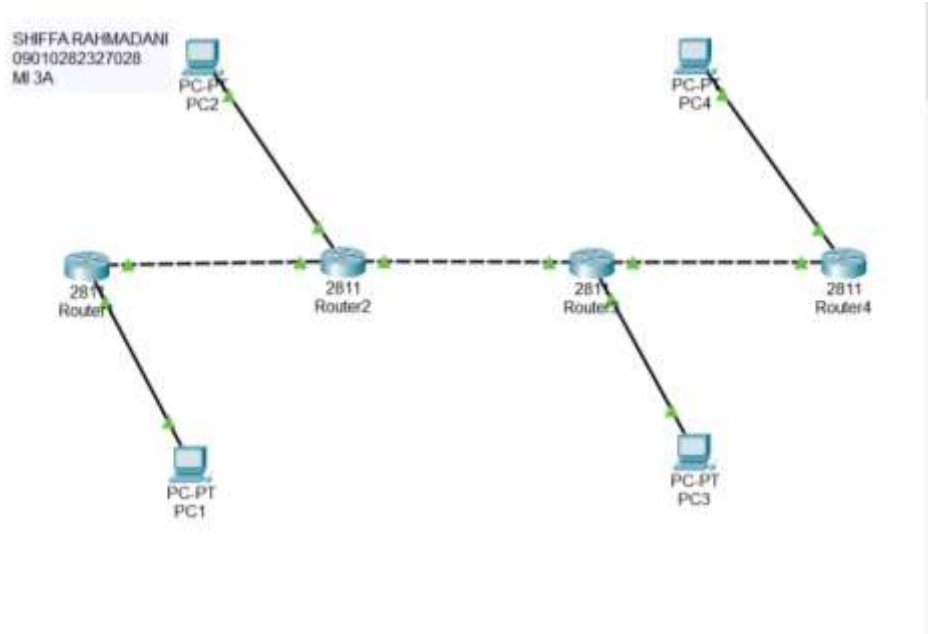
PC 2 > PC 1, PC 3



PC 3 > PC 1, PC 2



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



Konfigurasi Router 3 ke Router 4

```
R3_090282327028>en
R3_090282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R3_090282327028(config)#int fa1/0
R3_090282327028(config-if)#ip address 192.168.220.1 255.255.255.252
R3_090282327028(config-if)#no sh
R3_090282327028(config-if)#exit
R3_090282327028(config)#router rip
R3_090282327028(config-router)#version 2
R3_090282327028(config-router)#network 192.168.220.0
R3_090282327028(config-router)#no auto-summary
R3_090282327028(config-router)#passive-interface fa0/0
R3_090282327028(config-router)#end
R3_090282327028#
```

Konfigurasi Router dengan protokol RIP pada R4, dan konfigurasi IP pada PC4. Lakukanlah konfigurasi seperti tahap 3, buktikan jika PC4 dapat melakukan PING dan traceroute ke PC lainnya.

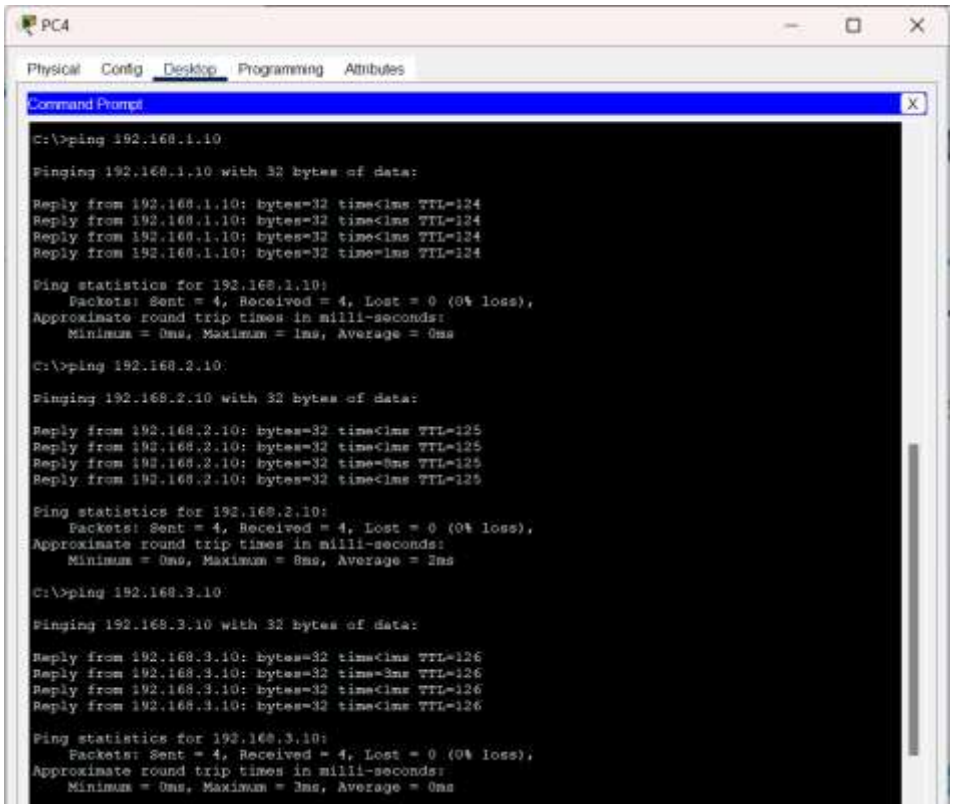
```
R3_090282327028>en
R3_090282327028#conf t
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
R3_090282327028(config)#int fa1/0
R3_090282327028(config-if)#ip address 192.168.220.1 255.255.255.252
R3_090282327028(config-if)#no sh
R3_090282327028(config-if)#exit
R3_090282327028(config)#router rip
R3_090282327028(config-router)#version 2
R3_090282327028(config-router)#network 192.168.220.0
R3_090282327028(config-router)#no auto-summary
R3_090282327028(config-router)#passive-interface fa0/0
R3_090282327028(config-router)#end
R3_090282327028#
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
```

HASIL 'SHOW IP ROUTE RIP'

ROUTER 4

```
R3_090282327028#show ip route rip
     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, 00:00:18, FastEthernet1/0

R3_090282327028#
```

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



Hasil Praktikum:

Konfigurasi IP Address:

Pada praktikum ini, langkah pertama melibatkan pengaturan IP Address pada masing-masing PC dalam jaringan. Berikut adalah konfigurasi yang dilakukan:

- PC1: 192.168.1.2
- PC2: 192.168.1.3
- PC3: 192.168.1.4
- PC4: 192.168.2.2 (setelah penambahan)

Konfigurasi Router:

Setelah pengaturan IP Address selesai, langkah berikutnya adalah konfigurasi Routing Information Protocol (RIP) pada tiga router yang tersedia:

- Router 1 (R1):
    - Konfigurasi RIP dilakukan dengan perintah:

      ```
      router rip
      version 2
      network 192.168.1.0
      ```
- Router 2 (R2):
    - Konfigurasi serupa diterapkan pada R2 dengan menyesuaikan alamat jaringannya.
- Router 3 (R3):
    - R3 dikonfigurasi dengan cara yang sama.

Hasil Tabel Routing:
Setelah konfigurasi selesai, perintah show ip route rip dijalankan pada masing-masing router untuk memastikan tabel routing telah diperbarui dengan benar.

- Hasil di R1: Menampilkan rute ke PC1 dan jaringan lain.
- Hasil di R2: Menampilkan rute ke PC2 dan jaringan lain.
- Hasil di R3: Menampilkan rute ke PC3 dan jaringan lain.

Pengujian Konektivitas:
Pengujian konektivitas dilakukan dengan 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 baru (R4) ditambahkan yang terhubung ke R3, serta satu PC baru (PC4) yang terhubung ke R4. **Konfigurasi R4 dan PC4:**

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

Hasil Tabel Routing pada R4:
Perintah show ip route rip dijalankan di R4 untuk memastikan konfigurasi routing berjalan dengan baik.

Pengujian Konektivitas untuk PC4:
Konektivitas dari PC4 ke semua perangkat lain (PC1, PC2, dan PC3) diuji dengan PING dan Traceroute, dan hasilnya berhasil.

Analisis:
Konektivitas Jaringan:

- Seluruh perangkat dalam jaringan berhasil saling terhubung tanpa kendala, menunjukkan konfigurasi IP Address dan routing yang tepat.
- Penggunaan PING dan Traceroute membantu melihat jalur paket data antar perangkat, memberikan gambaran rinci mengenai konektivitas jaringan.

Stabilitas Jaringan:

- Penambahan Router R4 dan PC4 tidak menyebabkan gangguan terhadap konektivitas yang sudah ada.
- Router memperbarui tabel routing secara otomatis menggunakan protokol RIP, menunjukkan kehandalan RIP dalam manajemen routing.

Efisiensi Protokol RIP:

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

Kesimpulan:

Praktikum ini berhasil menunjukkan implementasi Routing Information Protocol (RIP) dalam jaringan komputer dengan efektif. Semua langkah konfigurasi telah dilaksanakan dengan benar, dan pengujian konektivitas mengonfirmasi bahwa seluruh perangkat dapat berkomunikasi tanpa masalah. Beberapa poin penting yang dapat disimpulkan dari praktikum ini adalah:

- **Pentingnya Pengaturan IP Address dan Protokol:** Pengaturan alamat IP dan penggunaan RIP yang tepat sangat penting untuk memastikan konektivitas jaringan.
- **Kemudahan Manajemen Routing:** Protokol RIP memberikan kemudahan dalam manajemen routing meskipun memiliki keterbatasan tertentu.
- **Pentingnya Pengujian Konektivitas:** Melakukan pengujian konektivitas adalah langkah penting untuk memastikan semua konfigurasi berjalan dengan baik.

Praktikum ini memberikan wawasan lebih tentang fungsi router dalam jaringan dan pentingnya pengaturan yang tepat untuk memastikan komunikasi yang efektif antar perangkat.