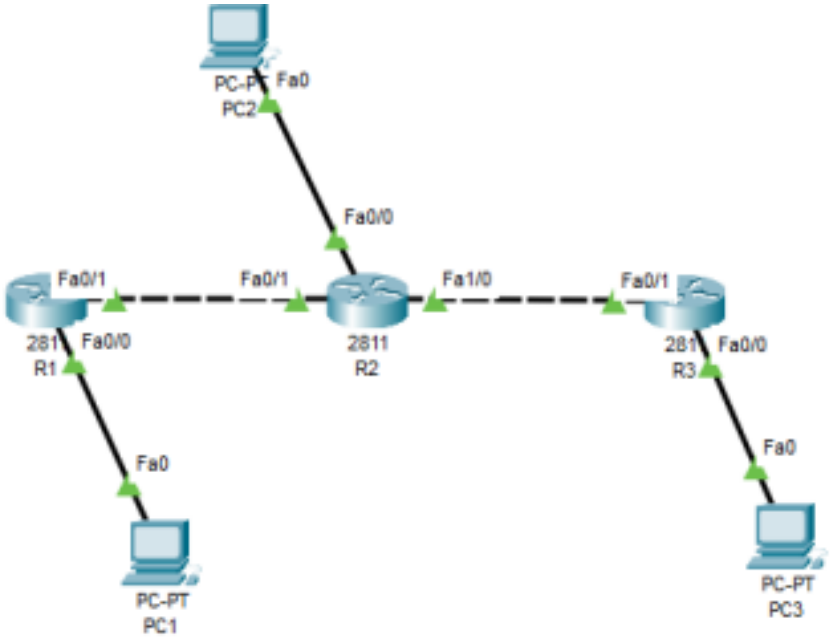
Nama : Ayu andira etterwan

Nim : 09010282327022

Kelas : MI3A

Mata kuliah : praktikum jaringan komputer (RIP)



Hasil show ip router RIP

Router 1

```
R1_09010282327022>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, 00:00:08, FastEthernet0/1
R    192.168.3.0/24 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:08, FastEthernet0/1
R    192.168.4.0/24 [120/3] via 192.168.100.2, 00:00:08, FastEthernet0/1
     192.168.200.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.200.0 [120/1] via 192.168.100.2, 00:00:08, FastEthernet0/1
     192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.220.0 [120/2] via 192.168.100.2, 00:00:08, FastEthernet0/1

R1_09010282327022>
```

Router 2

```
R2_09010282327022>show ip route rip
R    192.168.1.0/24 [120/1] via 192.168.100.1, 00:00:27, 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, 00:00:19, FastEthernet1/0
R    192.168.4.0/24 [120/2] via 192.168.200.2, 00:00:19, FastEthernet1/0
     192.168.220.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.220.0 [120/1] via 192.168.200.2, 00:00:19, FastEthernet1/0

R2 09010282327022>
```

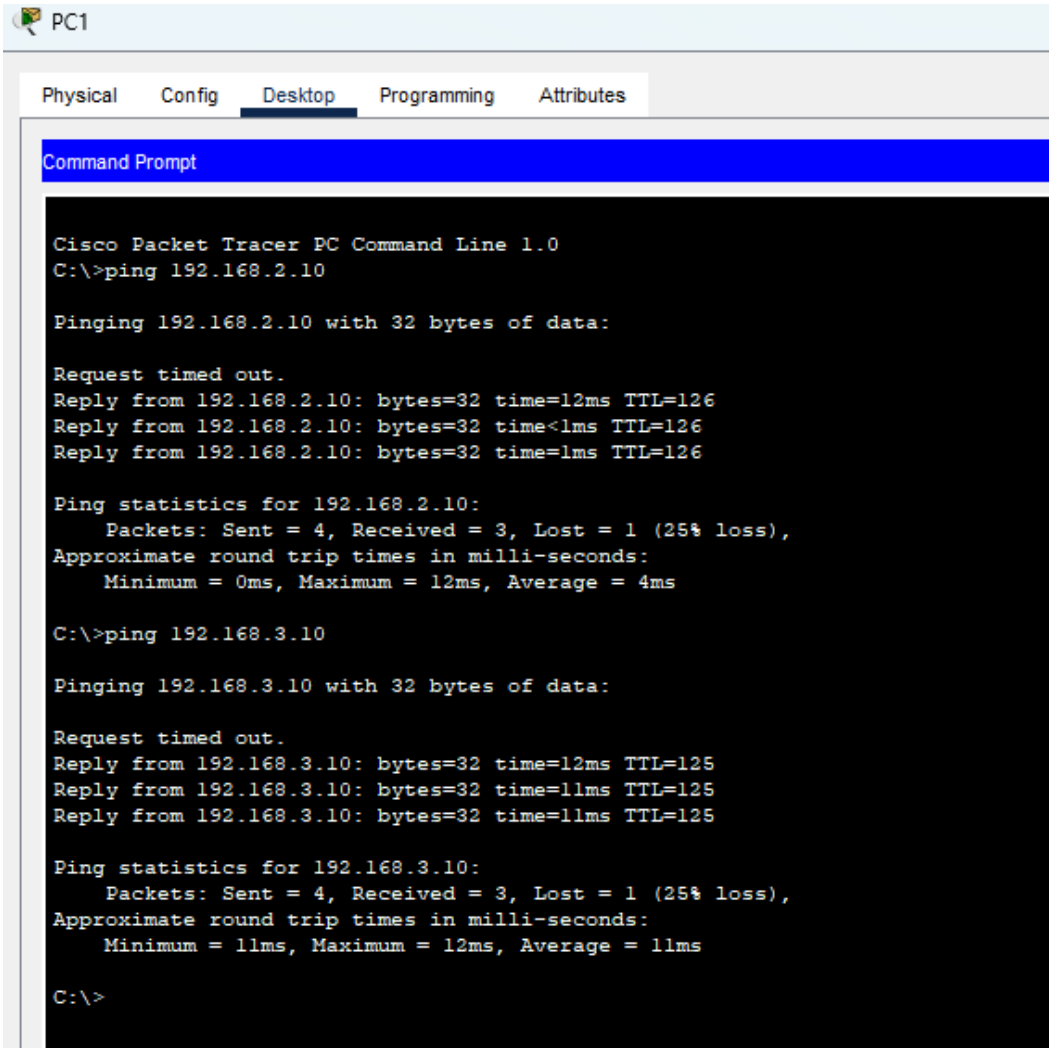
Router 3

```
R3_09010282327022>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, 00:00:15, 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

R3_09010282327022>
```

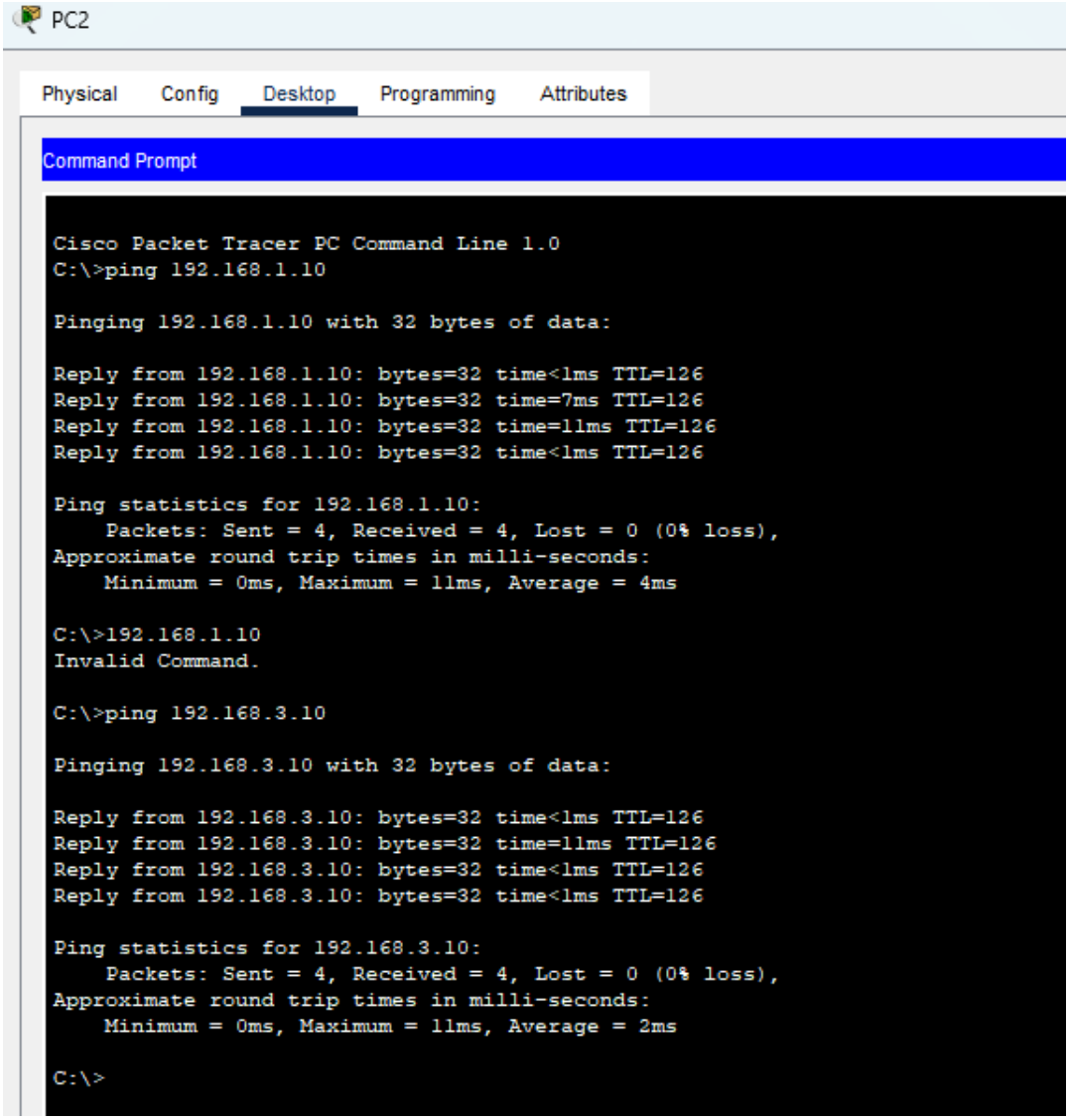
Lakukan PING dan Traceroute dari PC1 ke PC2 dan PC3, PC2 ke PC1 dan PC3, serta PC3 ke PC1 dan PC2.

No	Sumber	Tujuan	Hasil	
			Ya	Tidak
1	PC 1	PC 2	Ya	-
		PC 3	Ya	-
2	PC 2	PC 1	Ya	-
		PC 3	Ya	-
3	PC 3	PC 1	Ya	-
		PC 2	Ya	-

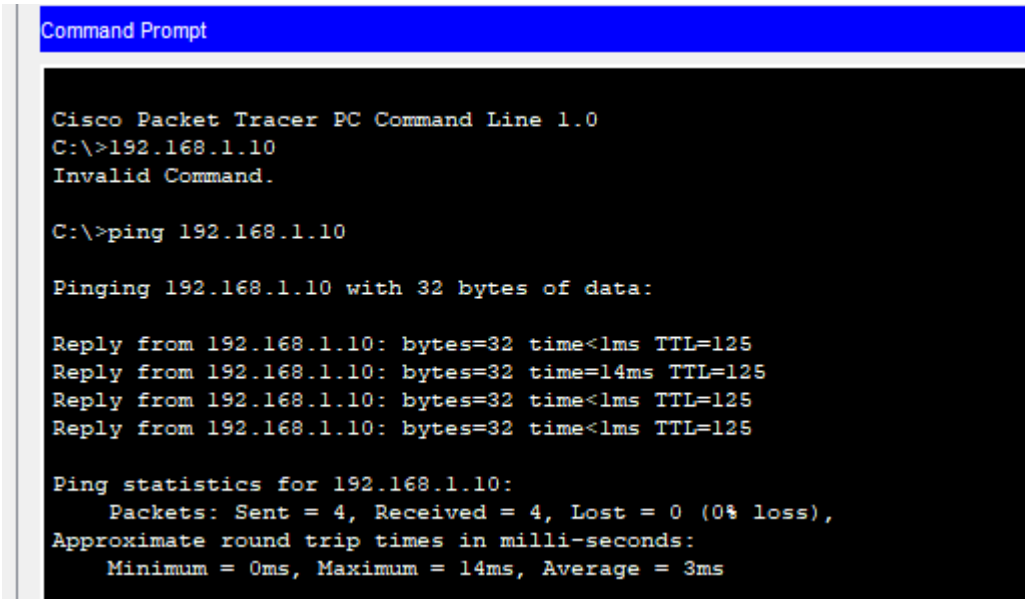
PC 1 = PC 2 DAN PC 3



PC 2 = PC 1 DAN PC 3

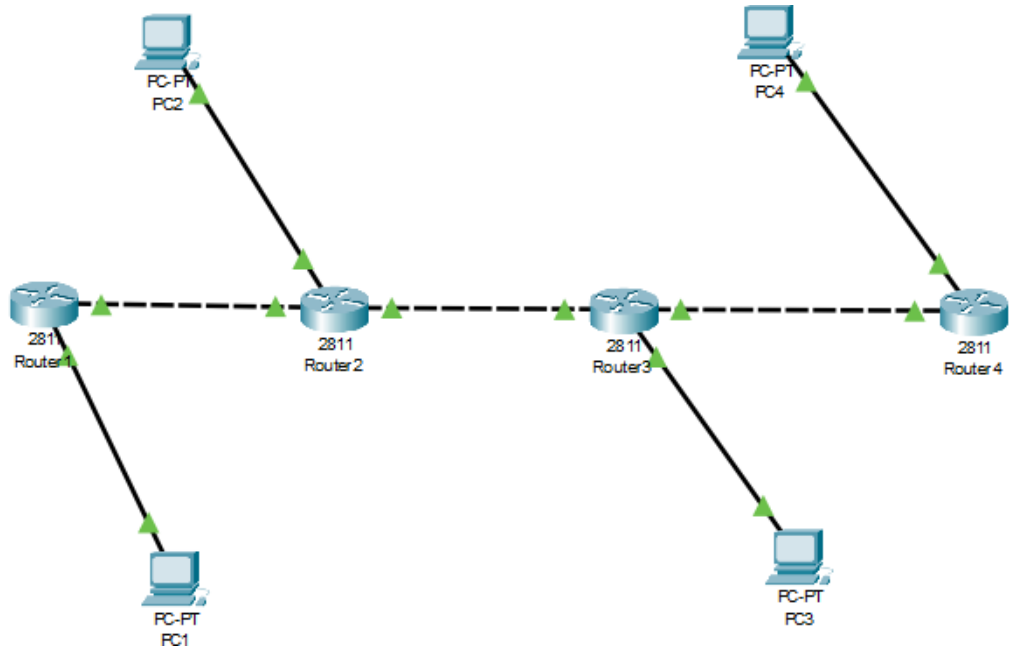


PC 3 = PC 1 DAN PC 2



```
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=10ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time<1ms TTL=126
Reply from 192.168.2.10: bytes=32 time=12ms 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 = 12ms, Average = 5ms

C:\>
```

1. Tambahkan satu Router (R4) dan PC (PC4), dimana R4 terhubung ke R3 dan PC4 terhubung ke R4.

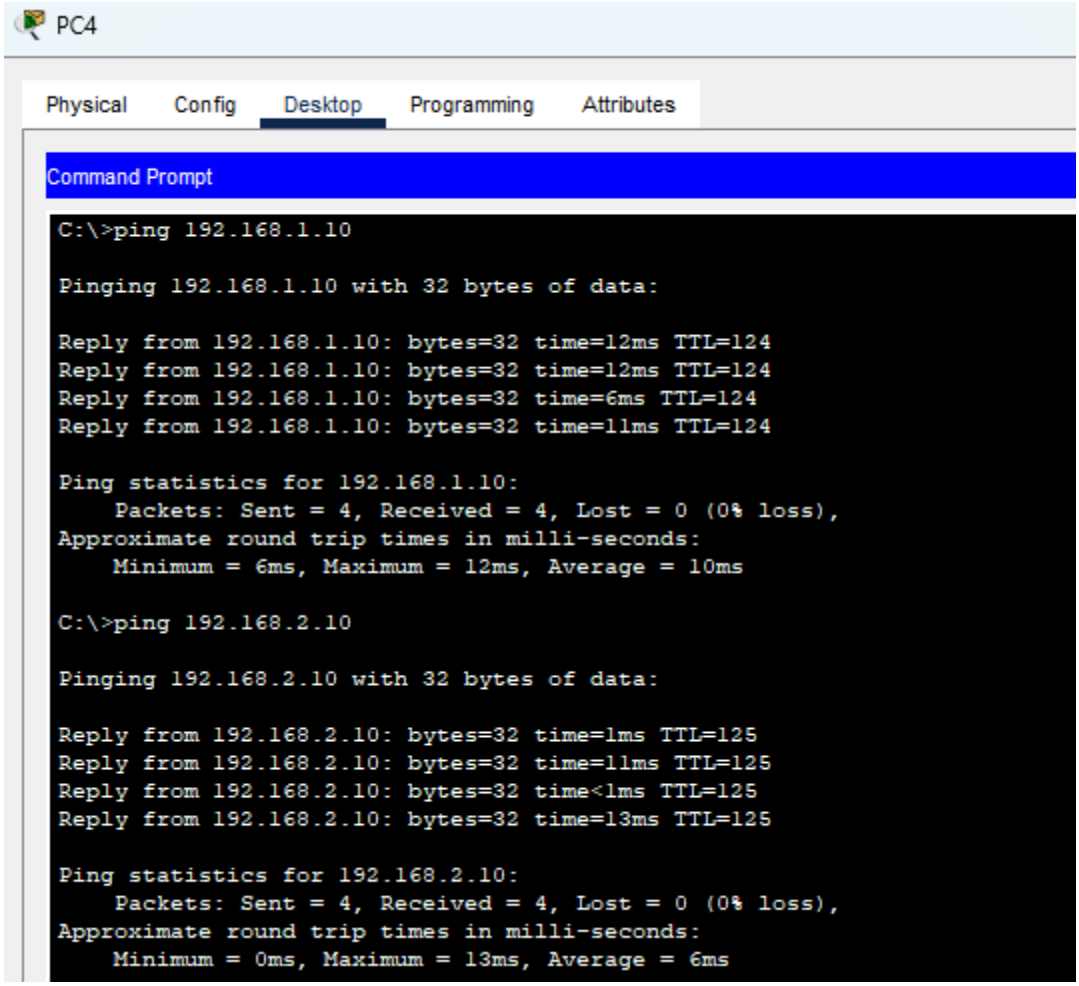


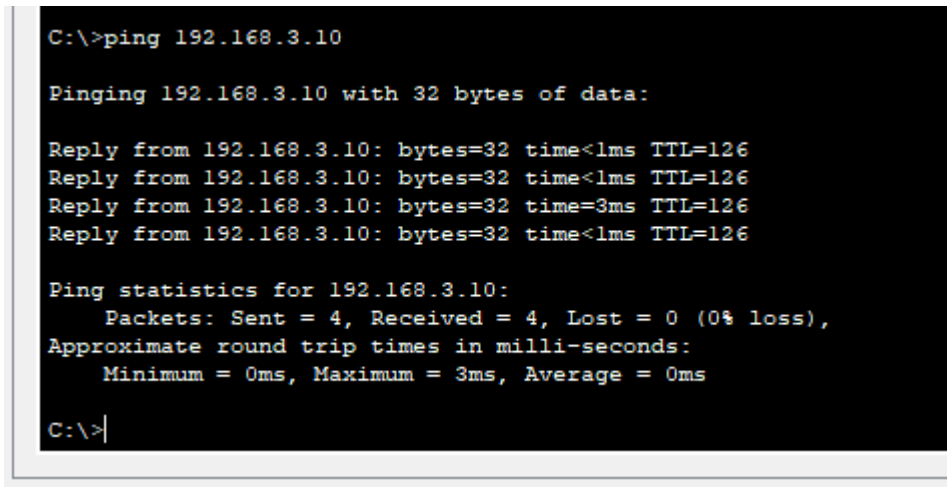
Hasil show ip route rip

Router 4

```
R4_09010282327022>show ip route rip
R    192.168.1.0/24 [120/3] via 192.168.220.1, 00:00:17, FastEthernet0/1
R    192.168.2.0/24 [120/2] via 192.168.220.1, 00:00:17, FastEthernet0/1
R    192.168.3.0/24 [120/1] via 192.168.220.1, 00:00:17, FastEthernet0/1
     192.168.100.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.100.0 [120/2] via 192.168.220.1, 00:00:17, FastEthernet0/1
     192.168.200.0/30 is subnetted, 1 subnets
R       192.168.200.0 [120/1] via 192.168.220.1, 00:00:17, FastEthernet0/1

R4 09010282327022>
```

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





Penjelasan Praktikum

Praktikum ini bertujuan untuk menguji kemampuan komunikasi antar perangkat dalam jaringan yang terhubung melalui protokol RIP. Dalam konfigurasi awal, terdapat tiga router (R1, R2, dan R3) dan tiga PC (PC1, PC2, dan PC3). Setiap perangkat terhubung dengan perangkat lainnya untuk memastikan bahwa protokol RIP berfungsi dalam mengelola rute antar jaringan.

Pengujian yang dilakukan mencakup:

- Konfigurasi Routing pada masing-masing router untuk memastikan bahwa tabel routing RIP dapat mengarahkan lalu lintas antara semua perangkat dalam jaringan.
- Pengujian PING dan Traceroute antara setiap PC untuk memeriksa konektivitas serta jalur yang dilewati oleh paket data.
- Selain itu, router R4 dan PC4 ditambahkan dalam tahap berikutnya untuk melihat bagaimana jaringan memperluas rute dan memastikan bahwa perangkat baru dapat berkomunikasi dengan perangkat lainnya.

Analisis Praktikum

Hasil PING dan Traceroute menunjukkan bahwa setiap PC berhasil berkomunikasi dengan PC lain melalui jalur yang diatur oleh RIP. Hal ini mengindikasikan bahwa tabel routing berhasil dibuat, dan setiap router mampu menerima serta meneruskan paket data ke router lain sesuai dengan konfigurasi yang diberikan.

Penambahan Router 4 (R4) dan PC4 juga menunjukkan bahwa jaringan yang dikonfigurasi menggunakan RIP dapat dengan mudah diperluas, di mana RIP memperbarui tabel routing secara otomatis untuk menyertakan perangkat baru. Ini menunjukkan kelebihan dari protokol RIP dalam hal kemudahan pengelolaan jaringan dinamis.

• PC4: Diberikan IP Address: 192.168.2.2

Hasil Tabel Routing pada R4 Perintah ‘show ip route rip’ dijalankan pada R4 untuk memastikan bahwa routing telah dikonfigurasi dengan benar. Pengujian Konektivitas untuk PC4

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

Kesimpulan

Praktikum ini menunjukkan bahwa:

RIP efektif dalam pengelolaan rute untuk jaringan kecil hingga menengah, terutama dalam hal penambahan dan pemutakhiran otomatis tabel routing. Jaringan yang menggunakan RIP dapat diperluas dengan mudah, seperti ditunjukkan pada konfigurasi dengan penambahan R4 dan PC4. Hasil PING dan Traceroute yang berhasil dari semua PC mengindikasikan bahwa setiap perangkat dalam jaringan mampu berkomunikasi sesuai dengan rute yang diatur oleh RIP, menunjukkan stabilitas dan efektivitas konfigurasi jaringan berbasis RIP. Dengan demikian, protokol RIP dapat diandalkan dalam jaringan yang tidak memerlukan skala rute yang kompleks, meskipun untuk jaringan besar protokol routing yang lebih canggih mungkin lebih disarankan.