

# **Lab Guide & Module**

**Cisco Certified Network Associate 200-301 V.1.1**



## 5. Static Route

Setelah mengetahui beberapa konsep routing fundamental diatas, mari kita buat lab Static Route untuk mencoba menghubungkan beberapa network yang berbeda di setiap router. Static Route merupakan metode routing yang memerlukan network administrator untuk menentukan jalur (path) menuju destination network secara manual. Konfigurasi Static Route menjadi solusi praktis untuk digunakan di network skala kecil.

### 5.1 IPv4 Static Route

Introduction:

Pada Lab pertama di topologi ini, kita akan menggunakan konfigurasi IPv4 Static Route.

Pastikan tahap persiapan lab sudah sesuai sebelum melanjutkan ke Lab ini.

Konfigurasi IP Addressing R1:

**R1**

```
Router>en
Router#config t
Enter configuration commands, one per line.
End with CNTL/Z.
Router(config)#hostname R1
R1(config)#int fa0/0
R1(config-if)#ip add 12.12.12.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shut
R1(config-if)#
R1(config-if)#int fa0/1
R1(config-if)#ip add 192.168.10.1 255.255.255.0
R1(config-if)#no shut
```

```
R1(config-if)#  
  
R1(config-if)#int s0/0/0  
  
R1(config-if)#ip add 13.13.13.1 255.255.255.0  
  
R1(config-if)#no sh  
  
R1(config-if)#end
```

### Konfigurasi IP Addressing R2:

```
R2  
Router>en  
  
Router#config t  
  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
  
Router(config)#hostname R2  
  
R2(config)#  
  
R2(config)#int fa0/0  
  
R2(config-if)#ip add 12.12.12.2 255.255.255.0  
  
R2(config-if)#no shut  
  
R2(config-if)#  
  
R2(config-if)#int fa0/1  
  
R2(config-if)#ip add 23.23.23.2 255.255.255.0  
  
R2(config-if)#no shut  
  
R2(config-if)#end
```

### Konfigurasi IP Addressing R3:

```
R3  
Router>en  
  
Router#config t
```

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

```
Router(config)#hostname R3
```

```
R3(config)#
```

```
R3(config)#int fa0/0
```

```
R3(config-if)#ip add 23.23.23.3 255.255.255.0
```

```
R3(config-if)#no shut
```

```
R3(config-if)#
```

```
R3(config-if)#int fa0/1
```

```
R3(config-if)#ip add 192.168.20.1 255.255.255.0
```

```
R3(config-if)#no shut
```

```
R3(config-if)#
```

```
R3(config-if)#int s0/0/0
```

```
R3(config-if)#ip add 13.13.13.3 255.255.255.0
```

```
R3(config-if)#no shut
```

```
R3(config-if)#end
```

Verifikasi Pengecekan IP Address dan Table Routing di R1:

**R1**

```
R1#show ip int brief
```

```
R1#show ip route
```

Lakukan juga pengecekan IP addressing dan Table Routing di masing-masing router. Lalu coba cek ada berapa kode C yang muncul di R1, R2, R3:

Dari skenario topologi yang kita buat, jika kita ingin menghubungkan semua network maka setiap router harus mengenali 5 network berikut:

- 12.12.12.0/24
- 13.13.13.0/24

- 23.23.23.0/24
- 192.168.10.0/24
- 192.168.20.0/24

Oleh karena itu, mari kita lanjutkan dengan mengkonfigurasi Static Route di masing-masing router agar setiap router bisa berkomunikasi.

Konfigurasi Static Route R1:

```
R1
R1(config)#ip route 23.23.23.0 255.255.255.0 12.12.12.2
R1(config)#ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 12.12.12.2
```

Konfigurasi Static Route R2:

```
R2
R2(config)#ip route 192.168.10.0 255.255.255.0 12.12.12.1
R2(config)#ip route 192.168.20.0 255.255.255.0 23.23.23.3
R2(config)#ip route 13.13.13.0 255.255.255.0 12.12.12.1
R2(config)#ip route 13.13.13.0 255.255.255.0 23.23.23.3
```

Konfigurasi Static Route R3:

```
R3
R3(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 23.23.23.2
R3(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 13.13.13.1 ?
R3(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 13.13.13.1 10
```

Konfigurasi Static Route di R3 sedikit spesial karena kita menggunakan default route (0.0.0.0/0) yang artinya kita akan mencoba untuk menghubungkan ke semua IPv4 address. Juga tambahan konfigurasi floating static route, yakni konfigurasi static route backup dengan memanipulasi nilai administrative distance default. Pada contoh diatas, R3 memiliki jalur utama ke semua network via 23.23.23.2 dan

jalur backup ke semua network via 13.13.13.1 karena nilai administartive distancenya 10.

Pengecekan di R1:

| R1                    |
|-----------------------|
| R1#ping 192.168.20.10 |
| R1#                   |
| R1#show ip route      |

Pengecekan di R2:

| R2               |
|------------------|
| R2#show ip route |

Pengecekan di R3:

| R3                         |
|----------------------------|
| R3#show ip route           |
| R3#ping 192.168.10.2       |
| R3#traceroute 192.168.10.2 |