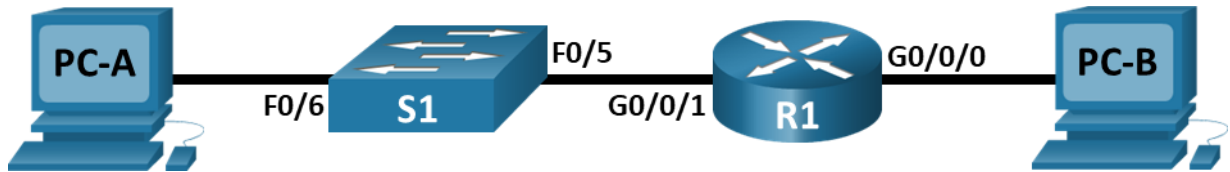


## 10. Konfigurasi Pengalaman IPv6

### Topologi



### Tabel Pengalaman

Device	Interface	IPv6 Address	Prefix Length	Default Gateway
R1	G0/0/0	2001:db8:acad:a::1	64	N/A
	G0/0/1	2001:db8:acad:1::1	64	N/A
S1	VLAN 1	2001:db8:acad:1::b	64	N/A
PC-A	NIC	2001:db8:acad:1::3	64	fe80::1
PC-B	NIC	2001:db8:acad:a::3	64	fe80::1

### Tujuan

- Latihan 1: Set Up Topologi dan Konfigurasi Dasar Router dan Switch
- Latihan 2: Konfigurasi IPv6 Address Secara Manual
- Latihan 3: Memastikan konektifitas End-to-End.

### Skenario

Dalam kegiatan lab ini, anda akan mengkonfigurasi host dan interface perangkat dengan alamat IPv6. Anda akan menjalankan perintah **show** untuk menampilkan alamat unicast IPv6. Anda juga akan memastikan konektifitas end-to-end menggunakan perintah **ping** dan **traceroute**.

**Caatan:** Router yang digunakan dalam praktikum ini adalah Cisco 4221 dengan Cisco IOS XE Release 16.9.4 (image universalk9). Sedangkan switch yang digunakan adalah Cisco Catalyst 2960s dengan Cisco IOS Release 15.2(2) (image lanbasek9). Router, switch dan versi Cisco IOS lain dapat digunakan. Tergantung pada model dan versi Cisco IOS, perintah yang tersedia dan output yang dihasilkan dapat bervariasi dari yang diperlihatkan dalam modul ini. Silakan mengacu pada Tabel Rangkuman Antarmuka Router pada akhir modul ini untuk mengetahui pengenalan antarmuka yang harus digunakan.

Pastikan bahwa router yang digunakan sudah dikembalikan ke konfigurasi default, tidak mempunyai *startup configuration* lagi.

Template Database Manager (SDM) default dari Cisco Switch 2960 tidak mendukung IPv6. Karena itu anda perlu menjalankan perintah **sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 default** untuk meng-enable IPv6 addressing sebelum menerapkan suatu IPv6 address terhadap VLAN 1 SVI.

Template **default bias** yang digunakan oleh Switch Database Manager (SDM) tidak menyediakan kapabilitas IPv6 address. Pastikan bahwa SDM menggunakan

template **dual-ipv4-and-ipv6** atau **lanbase-routing**. Template baru akan digunakan setelah reboot.

```
S1# show sdm prefer
```

Ikuti langkah-langkah di bawah ini untuk memberikan template dual-ipv4-and-ipv6 sebagai template SDM default:

```
S1# configure terminal
```

```
S1(config)# sdm prefer dual-ipv4-and-ipv6 default
```

```
S1(config)# end
```

```
S1# reload
```

## Kebutuhan Perangkat

1. 1 Router (Cisco 4221 dengan Cisco IOS XE Release 16.9.4 universal image)
2. 1 Switch (Cisco 2960 dengan Cisco IOS Release 15.2(2) lanbasek9 image)
3. 2 PC (Windows dengan program emulasi terminal seperti Tera Term)
4. Kabel console untuk mengkonfigurasi perangkat Cisco IOS via port console
5. Kabel Ethernet seperti diperlihatkan dalam topologi.

**Catatan:** Interface Gigabit Ethernet pada router Cisco 4221 bersifat *autosensing* dan suatu kabel Ethernet *straight-through* dapat digunakan untuk menyambung router dan PC-B. Jika menggunakan model Cisco router lain, anda mungkin harus menggunakan kabel Ethernet *crossover*.

## Latihan 1: Set up Jaringan, Konfigurasi Dasar Router dan Switch

Setelah pengkabelan jaringan, inisialisasi dan muat-ulang router dan switch, selesaikan dengan mengikuti langkah-langkah di bawah ini:

### Langkah 1: Konfigurasikan router

Berikan hostname dan konfigurasi setingan perangkat dasar.

### Langkah 2: Konfigurasikan switch

Berikan hostname dan konfigurasi setingan perangkat dasar.

## Latihan 2: Konfigurasi IPv6 Address Secara Manual

### Langkah 1: Memberikan IPv6 address ke interface Ethernet pada R1

1. Berikan alamat IPv6 global unicast, terdapat pada Tabel Pengalamatan, keduanya adalah interface Ethernet pada R1.
2. Pastikan bahwa address unicast IPv6 yang benar diberikan ke setiap interface.

**Catatan:** Alamat link-local (fe80::) yang ditampilkan berbasis pada pengalamatan EUI-64, yang secara otomatis menggunakan antarmuka Media Access Control (MAC) address untuk membuat suatu alamat link-local IPv6 128-bit.

3. Untuk memperoleh alamat link-local yang cocok dengan alamat global unicast pada interface, secara manual masukkan alamat link-local pada setiap interface Ethernet dari router R.