

Simulasi sekarang OSI LAYER 1 dan 2 + Switch

Target simulasi:

Paham Layer 1 & Layer 2

Paham MAC Address

Bisa lihat MAC Table switch

Tau kenapa switch lebih pintar dari hub

Perangkat:

3 PC

1 Switch (2960)

💡 2. Koneksi Kabel

Gunakan Copper Straight-Through

PC0 → Switch Fa0/1

PC1 → Switch Fa0/2

PC2 → Switch Fa0/3

Tunggu lampu hijau 

🌐 3. Setting IP Address

PC0

IP : 192.168.1.1

Mask: 255.255.255.0

PC1

IP : 192.168.1.2

Mask: 255.255.255.0

PC2

IP : 192.168.1.3

Mask: 255.255.255.0

👉 Gateway kosong

💡 4. Tes Awal (PING)

Dari PC0:

ping 192.168.1.2

ping 192.168.1.3

Harus Reply semua ✅

🔍 5. INTI SIMULASI — LIHAT MAC ADDRESS

- ◆ Cek MAC di PC

PC0 → Desktop → Command Prompt:

ipconfig /all

Cek MAC Table di Switch

Klik Switch → CLI

enable

show mac address-table

Vlan	Mac Address	Type	Ports
1	0002.1761.eb6b	DYNAMIC	Fa0/3
1	0005.5ec1.d5b9	DYNAMIC	Fa0/13
1	000a.f34e.05b6	DYNAMIC	Fa0/1

.

Artinya:

- Switch **belajar MAC**
 - Tau PC mana di port mana
-

🧠 6. KONSEP CCNA (WAJIB PAHAM)

◆ OSI Layer yang terlibat:

Layer Fungsi

Layer 1 Kabel, sinyal

Layer 2 MAC, Switch

◆ Cara kerja switch:

- 1 Broadcast cari MAC
 - 2 Simpan di MAC table
 - 3 Kirim data tepat sasaran
-

⚠ 7. UJI COBA (BIAR NEMPEL)

- 👉 Cabut kabel **PC1**
 - 👉 Pindahkan ke **port lain (Fa0/10)**
 - 👉 Ping lagi
 - 👉 Lihat show mac address-table
 - ❓ Apa yang berubah?
 - ➡ **Port MAC berubah**
-

✓ KESIMPULAN SIMULASI

- Switch kerja di **Layer 2**
- Pakai **MAC Address**
- MAC Table **dinamis**

TOPOLOGI

