



# ROUTING

A U L I A   N U R   Y U L I A N T I   X I   T J K T 4



# latar belakang routing

Routing merupakan salah satu proses penting dalam jaringan komputer.

Fungsinya adalah untuk menentukan jalur terbaik agar data dapat sampai dari pengirim ke penerima di jaringan yang berbeda.

📌 Tanpa routing, data tidak akan tahu ke mana harus dikirim ketika keluar dari jaringan lokal.



# pengertian routing

---

Routing adalah proses pemilihan jalur atau rute terbaik untuk mengirim paket data dari satu jaringan ke jaringan lain.

Router akan membaca alamat tujuan dari paket data, kemudian mengirimkannya melalui rute yang paling efisien.

Tujuan utama routing adalah mengoptimalkan pengiriman data agar cepat, efisien, dan tepat tujuan.





# jenis jenis routing

## 1. Static Routing

→ Jalur ditentukan secara manual oleh administrator jaringan.

✓ Stabil, cocok untuk jaringan kecil.

✗ Sulit dikelola jika jaringan besar.

## 2. Dynamic Routing

→ Jalur ditentukan otomatis oleh router menggunakan protokol tertentu.

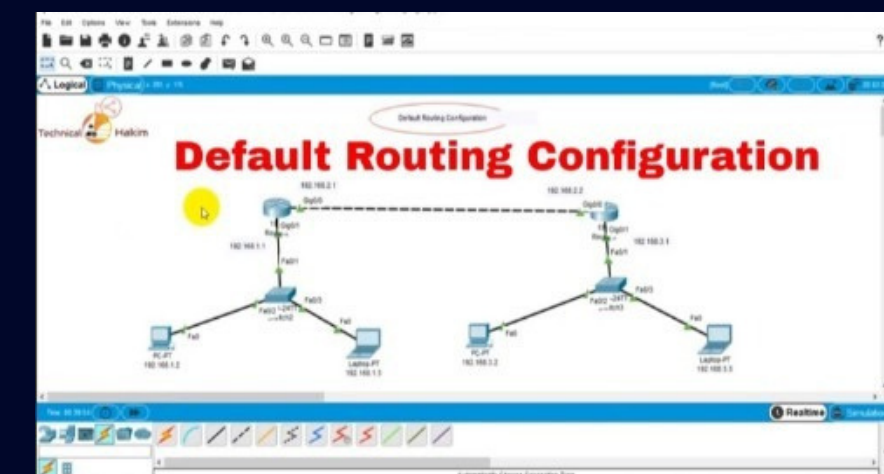
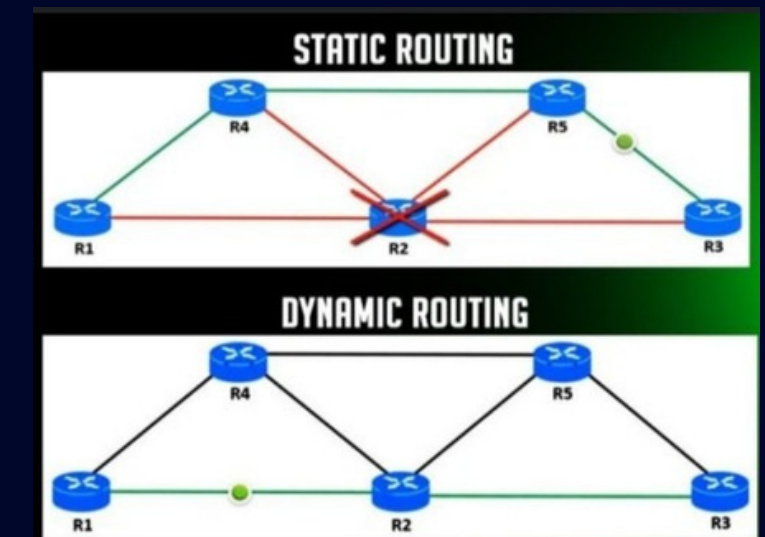
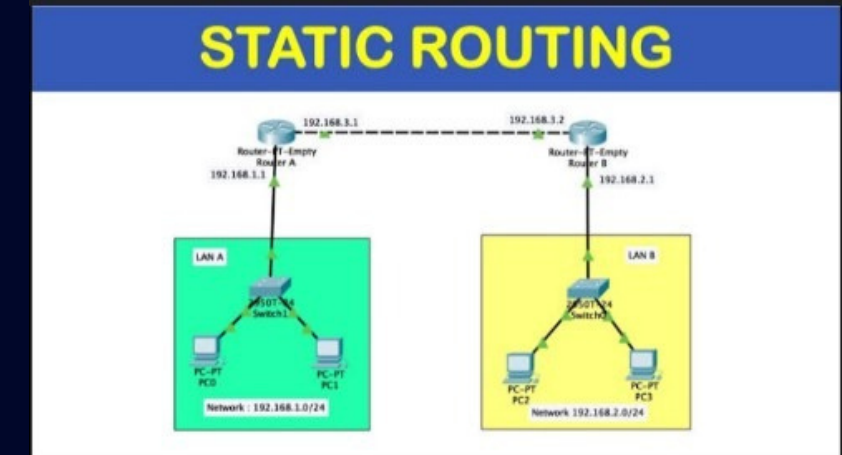
✓ Lebih fleksibel dan efisien.

✗ Membutuhkan lebih banyak sumber daya.

## 3. Default Routing

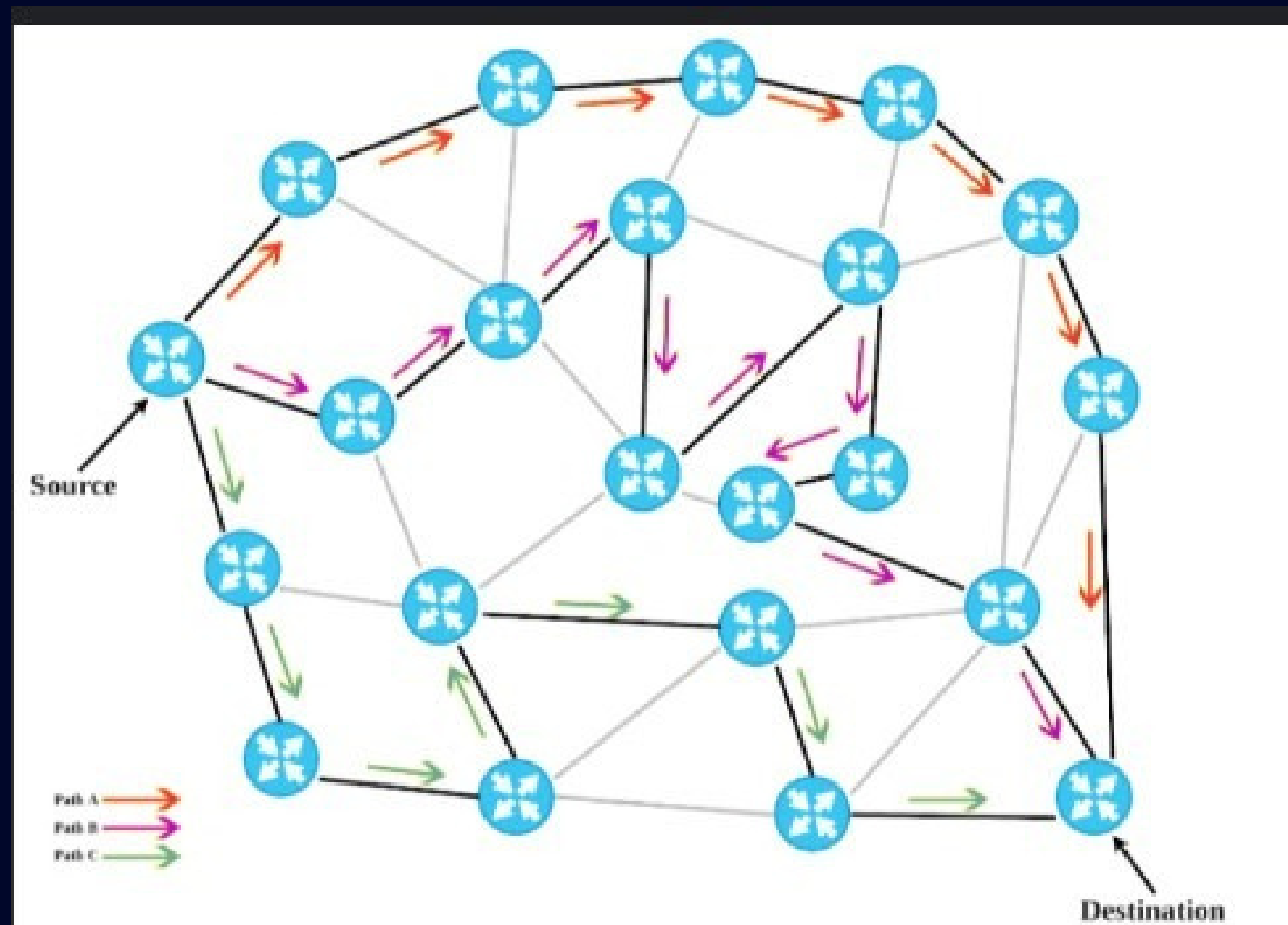
→ Digunakan untuk mengirim data ke tujuan yang tidak diketahui jalurnya.

✓ Sederhana, cocok untuk jaringan kecil.





# Komponen dan proses routing



## Komponen & Proses Routing

### Komponen utama routing:

- Router → perangkat yang melakukan routing
- Tabel Routing → berisi daftar rute ke berbagai jaringan
- Protokol Routing → aturan yang digunakan untuk bertukar informasi rute

### Proses singkat:

1. Router menerima paket data
2. Membaca alamat tujuan
3. Memilih rute terbaik
4. Meneruskan data ke jaringan tujuan



# Protokol Routing

Berikut beberapa protokol yang digunakan dalam routing:

01

RIP (Routing Information Protocol) – sederhana, cocok untuk jaringan kecil

02

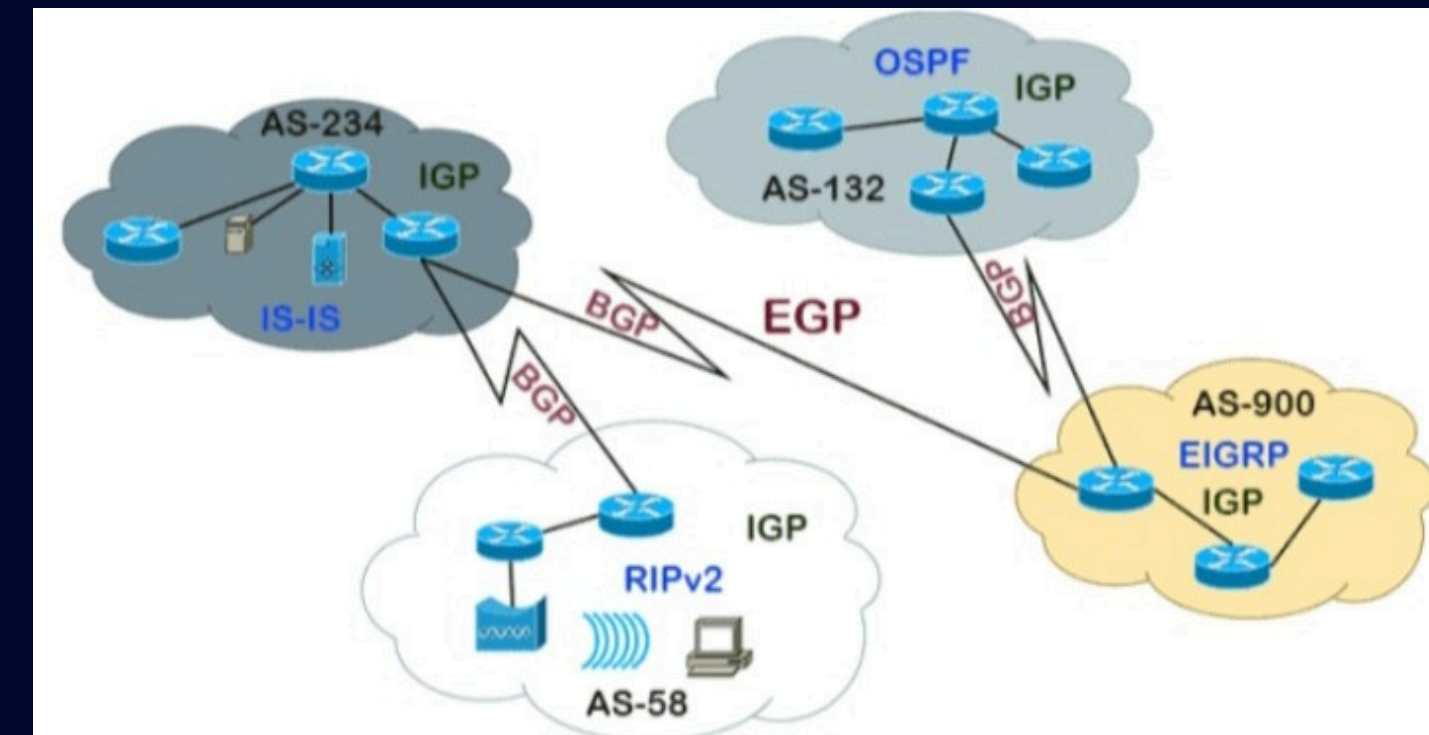
OSPF (Open Shortest Path First) – menggunakan jalur terpendek, cepat dan efisien

03

EIGRP (Enhanced Interior Gateway Routing Protocol) – dikembangkan oleh Cisco

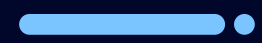
04

BGP (Border Gateway Protocol) – digunakan untuk routing antar jaringan besar (internet)





# kesimpulan



Routing adalah proses penting dalam jaringan komputer untuk mengarahkan data agar sampai ke tujuan dengan benar. Dengan memahami jenis-jenis dan cara kerja routing, kita bisa membangun jaringan yang stabil, efisien, dan mudah dikelola.



**TERIMAKASIH**