



# PEMASANGAN DAN KONFIGURASI PERANGKAT JARINGAN

Muhammad Fajri, S.Kom

Kelas XI  
Tahun Pelajaran 2024/2025

4

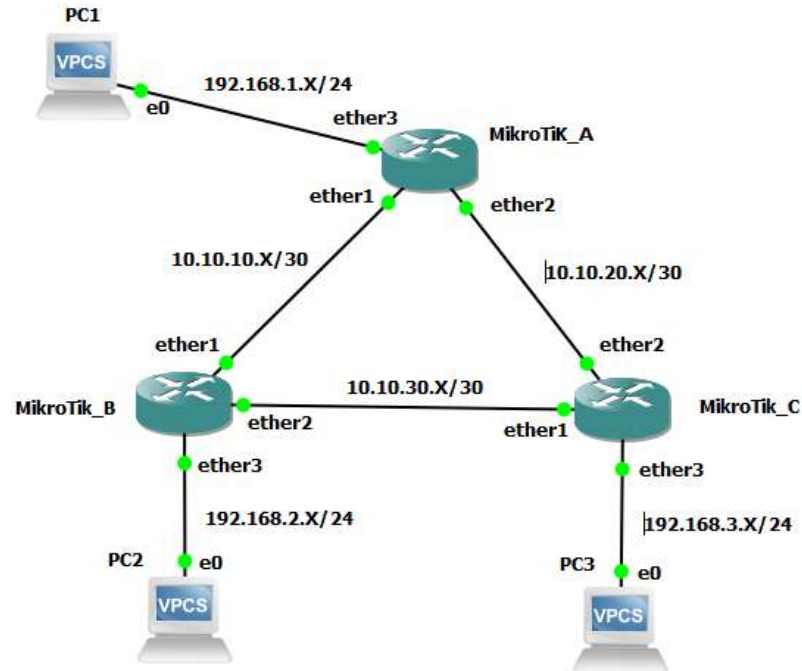
# ROUTING DYNAMIC

Jalur Rute Jaringan



Routing yang dilakukan oleh router dengan cara membuat jalur komunikasi data secara otomatis sesuai dengan pengaturan yang dibuat. Jika ada perubahan topologi di dalam jaringan, maka router akan otomatis membuat jalur routing yang baru. Routing dinamis ini berada pada lapisan network layer jaringan komputer dalam TCP/IP Protocol Suites.

## ROUTING DYNAMIC



## 3 JENIS ROUTING

1. Default Router
2. Routing Static
3. Routing Dynamic



### 3. ROUTING DYNAMIC

- X Sebuah router yang membuat tabel routing secara otomatis (automatic), dengan cara membaca lalu lintas jaringan yang saling berhubungan antara router lainnya.
- X Protokol routing mengatur router-router sehingga dapat berkomunikasi dan memberikan informasi routing antar router satu dengan yang lainnya yang dapat mengubah isi forwarding table, tergantung keadaan jaringannya.
- X Dengan cara ini, maka router-akan mengetahui keadaan jaringan yang terakhir dan mampu meneruskan data ke arah jaringan yang dituju dengan benar.



### 3. ROUTING DYNAMIC

- X Dynamic router mempelajari sendiri jalur yang terbaik yang akan dilaluinya untuk meneruskan paket dari sebuah network ke network lainnya.
- X Administrator tidak menentukan jalur (rute) yang harus ditempuh oleh paket-paket yang dituju akan tetapi Administrator hanya menentukan bagaimana cara router mempelajari paket, dan kemudian router mempelajarinya sendiri.
- X Rute pada dynamic routing berubah, sesuai dengan keadaan yang didapatkan oleh router.



### 3. ROUTING DYNAMIC

- X Pengisian dan pemeliharaan tabel routing tidak dilakukan secara manual oleh administrator.
- X Router saling bertukar informasi routing agar dapat mengetahui alamat tujuan dan menerima tabel routing.
- X Pemeliharaan jalur terbaik dilakukan berdasarkan pada jarak yang paling dekat antara device pengirim dan device tujuan.





## ROUTED PROTOCOL DAN ROUTING PROTOCOL

Protocol merupakan set atau rule-rule dan konversi yang menentukan bagaimana device-device dalam sebuah network bertukar informasi. Berikut dua tipe dasar protocol.



## ROUTED PROTOCOL

- X Merupakan protokol-protokol pada jaringan yang dapat diroutingkan oleh sebuah router. Routed protocol memungkinkan sebuah router untuk secara tepat menginterpretasikan logical network.
- X Contoh dari routed protocol : IP, IPX, DECnet, dan AppleTalk.



# CONTOH TABLE ROUTING

| Device       | Interface | Address       | Subnet Mask     | Default Gateway |
|--------------|-----------|---------------|-----------------|-----------------|
| Router 1     | Fa0/0     | 172.16.100.22 | 255.255.255.240 |                 |
| Router 2     |           |               |                 |                 |
| Access Point |           |               |                 |                 |
| Switch       |           |               |                 |                 |
| PC           |           |               |                 |                 |
| Laptop       |           |               |                 |                 |



## KELEBIHAN

- X Cocok untuk area besar / luas.
- X Hanya mengenalkan alamat yang terhubung langsung dengan routernya.
- X Bila terjadi penambahan suatu network baru, tidak perlu semua router di konfigurasi, hanya network yang berkaitan saja.
- X Router secara otomatis berbagi informasi.
- X Routing tabel dibuat secara dinamik.
- X Tidak perlu mengetahui semua alamat network yang ada.
- X Administrator tidak ikut campur tangan



## KELEMAHAN

- X Beban kerja router menjadi lebih berat, karena selalu memperbaharui IP table pada setiap waktu tertentu.
- X Kecepatan pengenalan dan kelengkapan IP tabel terbilang lama membroadcast ke semua router lainnya sampai ada yang cocok sehingga setelah konfigurasi harus menunggu beberapa saat agar setiap router mendapat semua alamat IP yang ada.



# PERBEDAAN ROUTING STATIC & DYNAMIC

| Routing Static   | Routing Dynamic  |
|--|--|
| Berfungsi pada protocol IP   | Berfungsi pada inter-routing protocol                              |
| Router tidak dapat membagi informasi routing   | Router dapat membagi informasi routing secara otomatis (automatic) |
| Table Routing dibuat dan dihapus secara manual.  | Table Routing dibuat dan dihapus secara otomatis (automatic).      |
| Tidak menggunakan routing protocol   | Terdapat routing protocol, seperti RIP atau OSPF dll.              |
| Microsoft mendukung multihomed (membutuhkan lebih dari 1 NIC) pada system seperti router | Microsoft mendukung RIP untuk IP dan IPX/SPX                       |



# THANKS!

**Any questions?**

You can find me at:



aseek03



aseek03



fajri@smkn3kotabekasi.sch.id



<https://fajri.smkn3kotabekasi.sch.id>

