

BASIC COMPUTER NETWORK

Week - 10

Router

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba
Lecturer - Fajar Hariadi

Contents

- 1 Router
- 2 Static Routing
- 3 Distance Vector Routing
- 3 Link State Routing

01

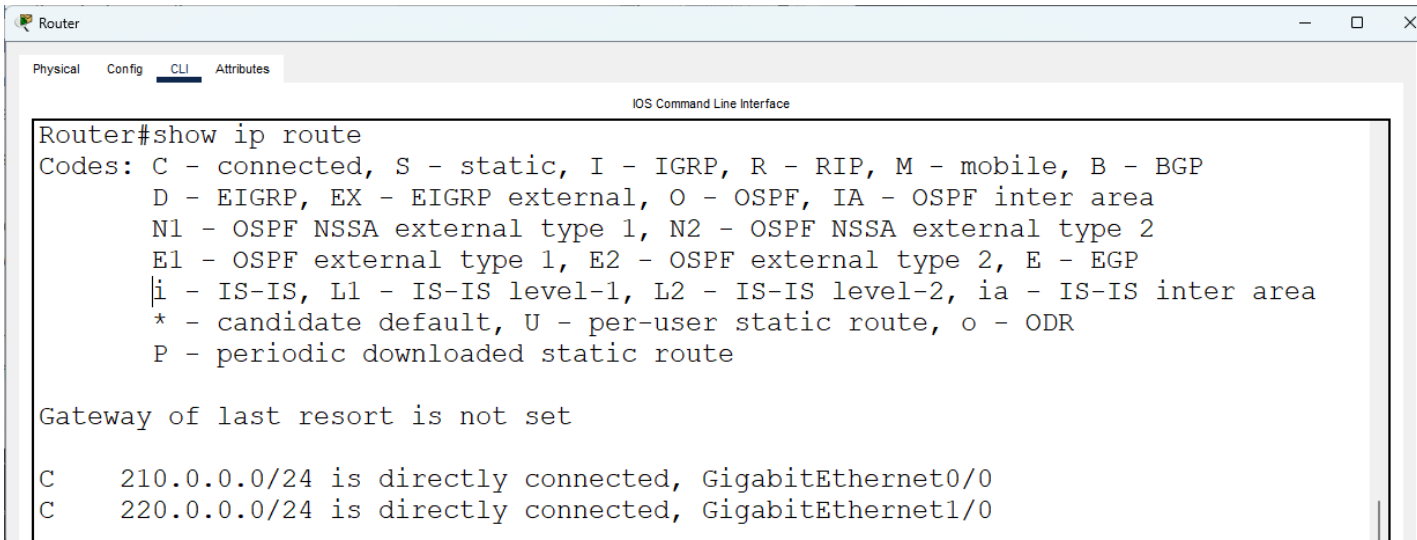
Router

Router

- Router merupakan perangkat layer 3 – Network Layer yang berfungsi untuk mengirimkan packet data dari satu jaringan ke jaringan lain
- Secara sederhananya router berfungsi untuk menghubungkan beberapa jaringan yang berbeda, dapat antar LAN atau jaringan LAN dengan internet
- Router meneruskan packet dari satu jaringan ke jaringan lain berdasarkan routing table

Routing Table

- Routing table merupakan sejumlah aturan berbentuk tabel yang digunakan untuk menentukan kemana arah pengiriman packet yang diterima oleh router
- Informasi yang tertera dalam routing table adalah network id, subnet mask, interface, dan metric



```
Router
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C     210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C     220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
```

Routing Table

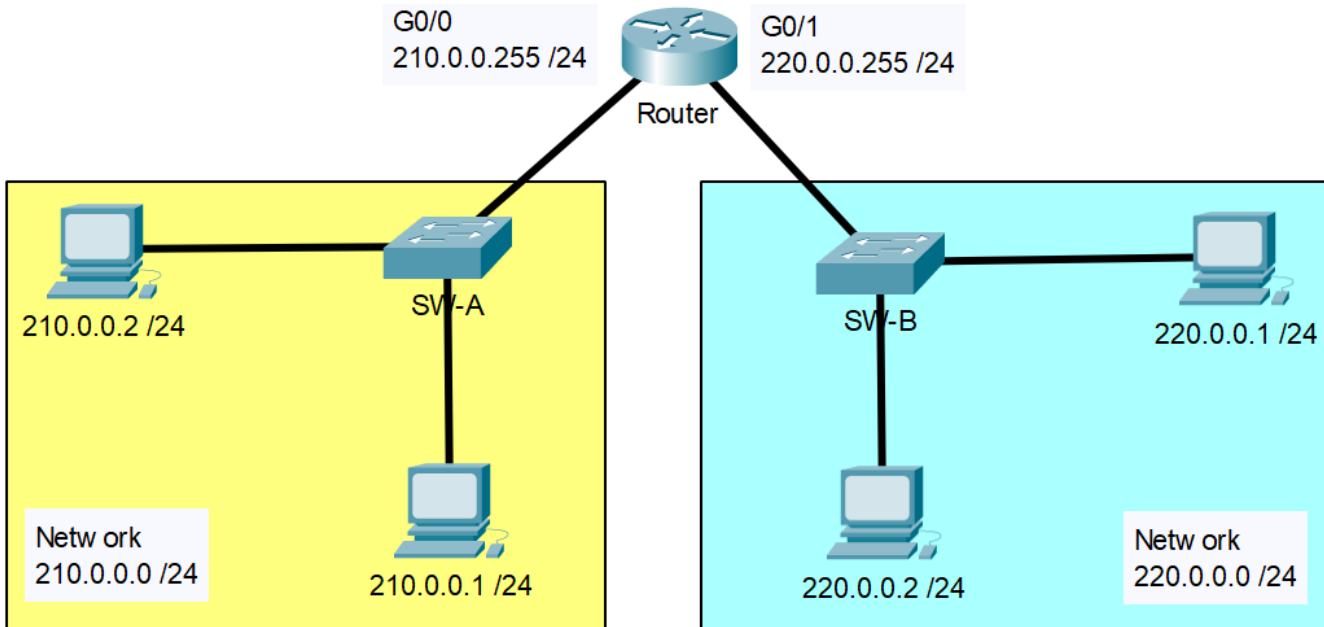
- Network id dan subnet mask merupakan basis data pengetahuan terkait jaringan yang diketahui router
- Interface merupakan informasi terkait jaringan tersebut terhubung dengan interface mana pada router
- Metric merupakan satuan/cost yang digunakan untuk mencapai suatu jaringan, jika ada dua buah jaringan yang sama tertera dalam routing table maka jalur yang digunakan untuk mengirimkan packet data adalah jalur dengan nilai metric terendah

Routing Table

```
Router
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
```



Router secara langsung menambahkan jaringan yang sesuai dengan ip address pada interfacenya ke dalam routing table

Setiap komputer harus menambahkan ip address pada router yang paling dekat dengan dirinya sebagai gateway untuk dapat terhubung dengan jaringan lain

Routing Table

- Untuk mengirimkan packet dari asal (src) ke tujuan (dst) dengan jaringan yang berbeda terdapat beberapa aturan sebagai berikut
 - Jika tujuan berada dalam jaringan yang sama maka paket dikirimkan langsung ke komputer tujuan
 - Jika tujuan berada dalam jaringan yang berbeda maka paket dikirimkan ke gateway, selanjutnya router yang akan meneruskan paket tersebut
 - Jika mac address tujuan belum diketahui maka cari tahu mac address melalui arp
 - Mac address tidak akan melewati broadcast domain

Routing Table

- Contoh pengiriman paket dari komputer 210.0.0.1 /24 ke 220.0.0.1 /24
 - Pertama kali komputer 210.0.0.1 /24 akan melakukan operasi AND terhadap src ip address dan subnet mask dengan dst ip address dan subnet mask-nya

IP Address:	210.0.0.1
Network Address:	210.0.0.0
Usable Host IP Range:	210.0.0.1 - 210.0.0.254
Broadcast Address:	210.0.0.255

IP Address:	220.0.0.1
Network Address:	220.0.0.0
Usable Host IP Range:	220.0.0.1 - 220.0.0.254
Broadcast Address:	220.0.0.255

- Karena network address keduanya berbeda maka komputer tahu harus mengirimkan paket tersebut ke gateway-nya yaitu 210.0.0.254 /24

Routing Table

At Device: 210.0.0.2 /24
Source: 210.0.0.2 /24
Destination: 220.0.0.1 /24

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4

Layer3

Layer2
Layer1

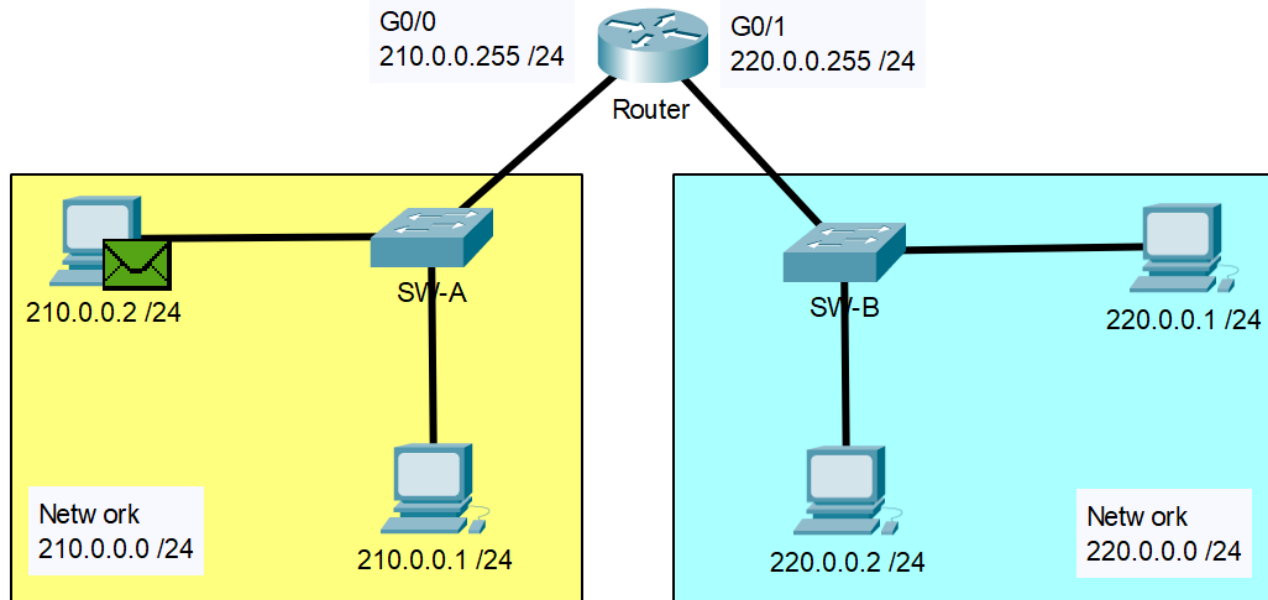
Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4

Layer 3: IP Header Src. IP: 210.0.0.2,
Dest. IP: 220.0.0.1 ICMP Message Type: 8

Layer 2: Ethernet II Header
0003.E468.C865 >> 00E0.B0DB.0BB4

Layer 1: Port(s): FastEthernet0



src dan dst ip address tetap, namun mac address tujuan merupakan mac address dari gateway 210.0.0.254 /24

Routing Table

```
Router
-----
Physical  Config  CLI  Attributes
-----
IOS Command Line Interface

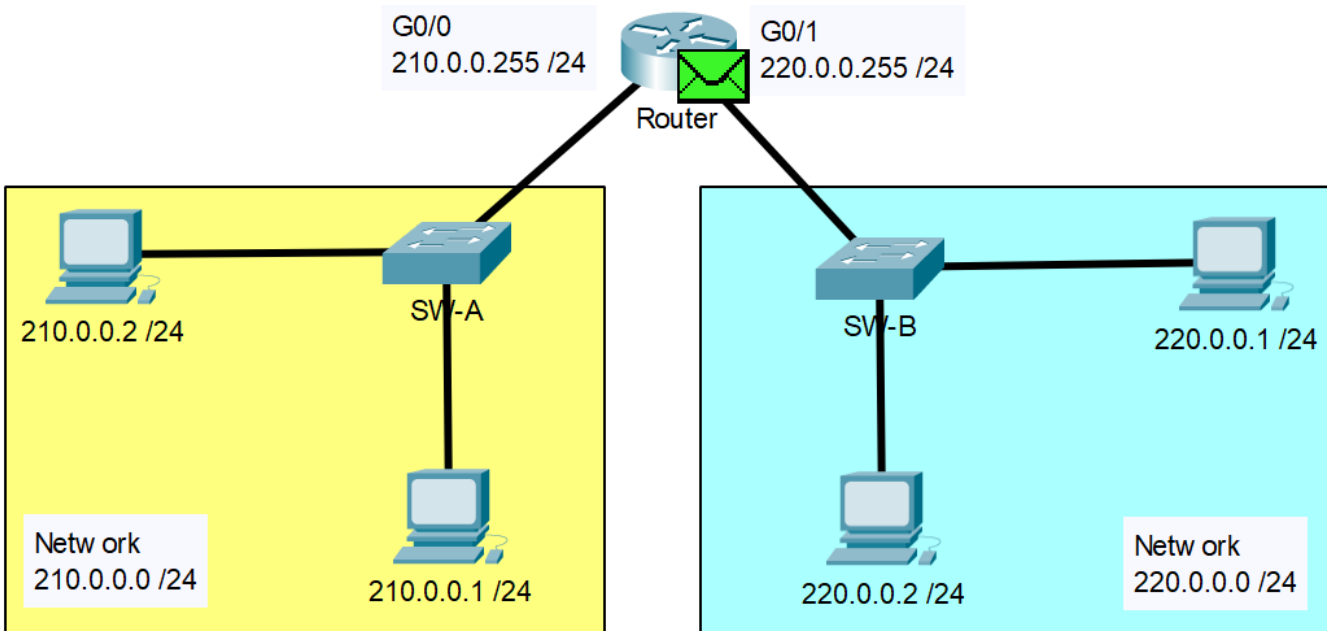
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
```

IP Address:	220.0.0.1
Network Address:	220.0.0.0
Usable Host IP Range:	220.0.0.1 - 220.0.0.254
Broadcast Address:	220.0.0.255

Sesampainya paket pada gateway yang terletak di router, router akan melakukan operasi AND antara dst ip address dan subnet mask untuk mendapatkan network address dan dibandingkan dengan routing tabel, dalam contoh ini network 220.0.0.0 /24 terletak pada G1/0



Routing Table

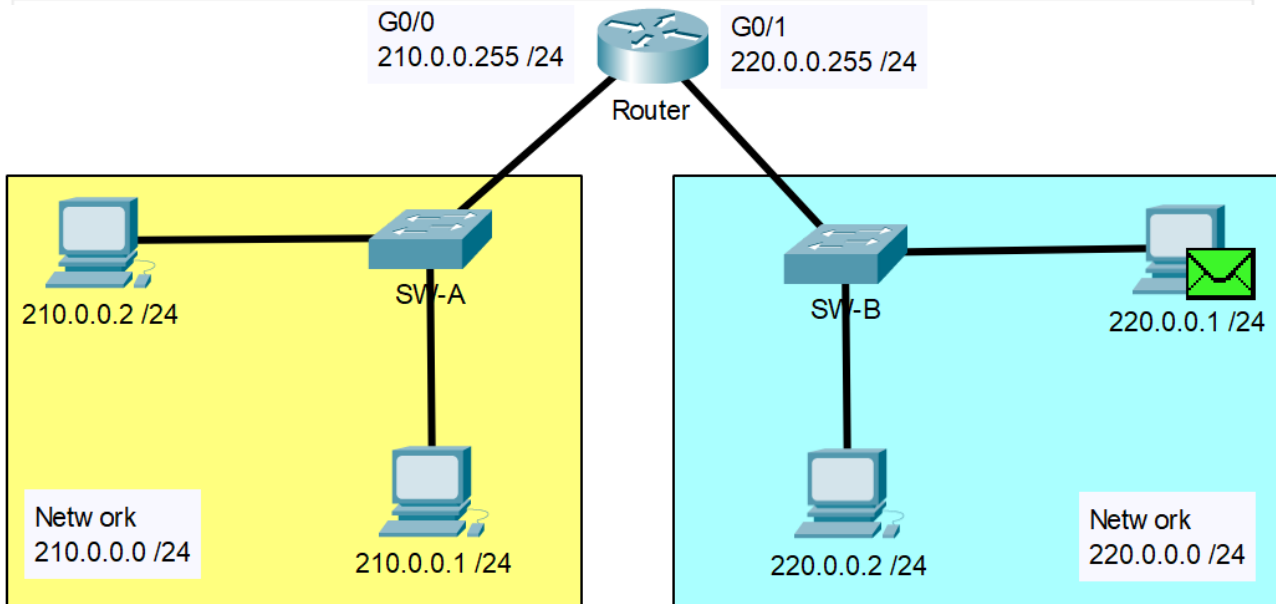
At Device: 220.0.0.1 /24
Source: 210.0.0.2 /24
Destination: 220.0.0.1 /24

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 210.0.0.2,
Dest. IP: 220.0.0.1 ICMP Message Type:
8
Layer 2: Ethernet II Header
0001.9716.D9EE >> 0001.9631.DB7D
Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 220.0.0.1,
Dest. IP: 210.0.0.2 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header
0001.9631.DB7D >> 0001.9716.D9EE
Layer 1: Port(s): FastEthernet0



Setelah paket keluar melalui G1/0 maka tugas data link layer yang melanjutkan paket tersebut ke komputer tujuan melalui bantuan ARP untuk mencari Mac address dari perangkat dengan IP Address 220.0.0.1 /24

Routing Table

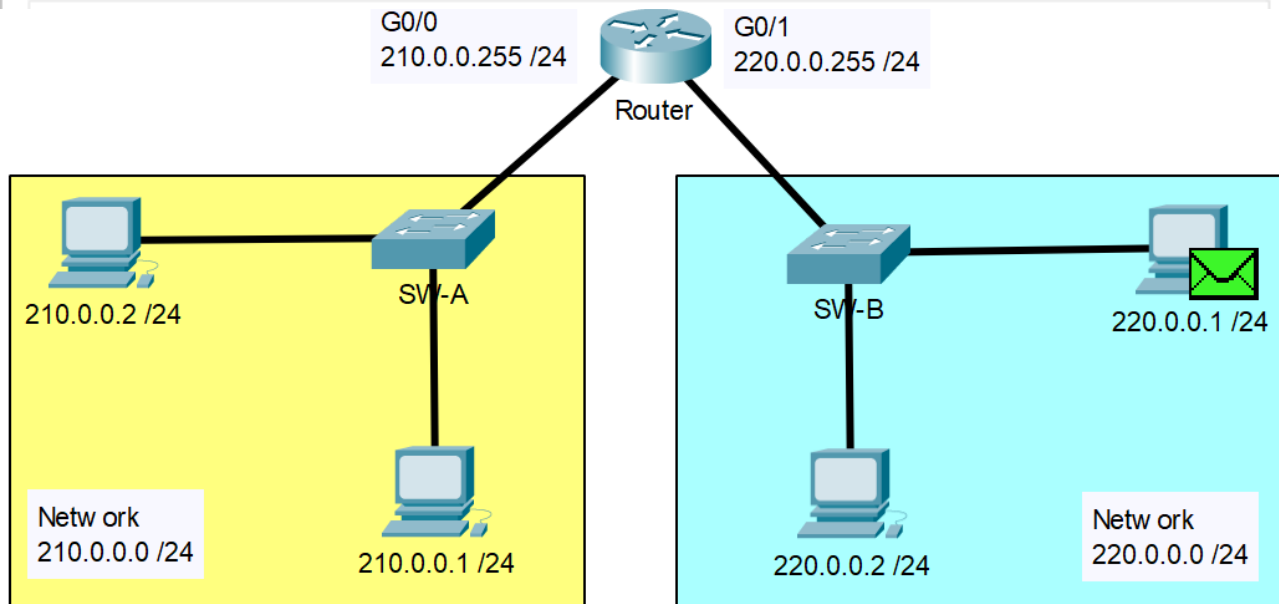
At Device: 220.0.0.1 /24
Source: 210.0.0.2 /24
Destination: 220.0.0.1 /24

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 210.0.0.2,
Dest. IP: 220.0.0.1 ICMP Message Type: 8
Layer 2: Ethernet II Header
0001.9716.D9EE >> 0001.9631.DB7D
Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 220.0.0.1,
Dest. IP: 210.0.0.2 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header
0001.9631.DB7D >> 0001.9716.D9EE
Layer 1: Port(s): FastEthernet0



Selanjutnya komputer yang menerima pesan membalas dengan konfirmasi penerimaan (ACK) dengan jalan membalik antara src dan dst ip address beserta subnetnya

Routing Table

- Komputer yang membalas pesan juga akan melakukan pengecekan dengan akan melakukan operasi AND terhadap src ip address dan subnet mask dengan dst ip address dan subnet mask-nya

IP Address:	220.0.0.1	IP Address:	210.0.0.1
Network Address:	220.0.0.0	Network Address:	210.0.0.0
Usable Host IP Range:	220.0.0.1 - 220.0.0.254	Usable Host IP Range:	210.0.0.1 - 210.0.0.254
Broadcast Address:	220.0.0.255	Broadcast Address:	210.0.0.255

- Karena network address keduanya berbeda maka komputer tahu harus mengirimkan paket tersebut ke gateway-nya yaitu 220.0.0.254 /24

Routing Table

```
Router
-----
Physical  Config  CLI  Attributes
-----
IOS Command Line Interface

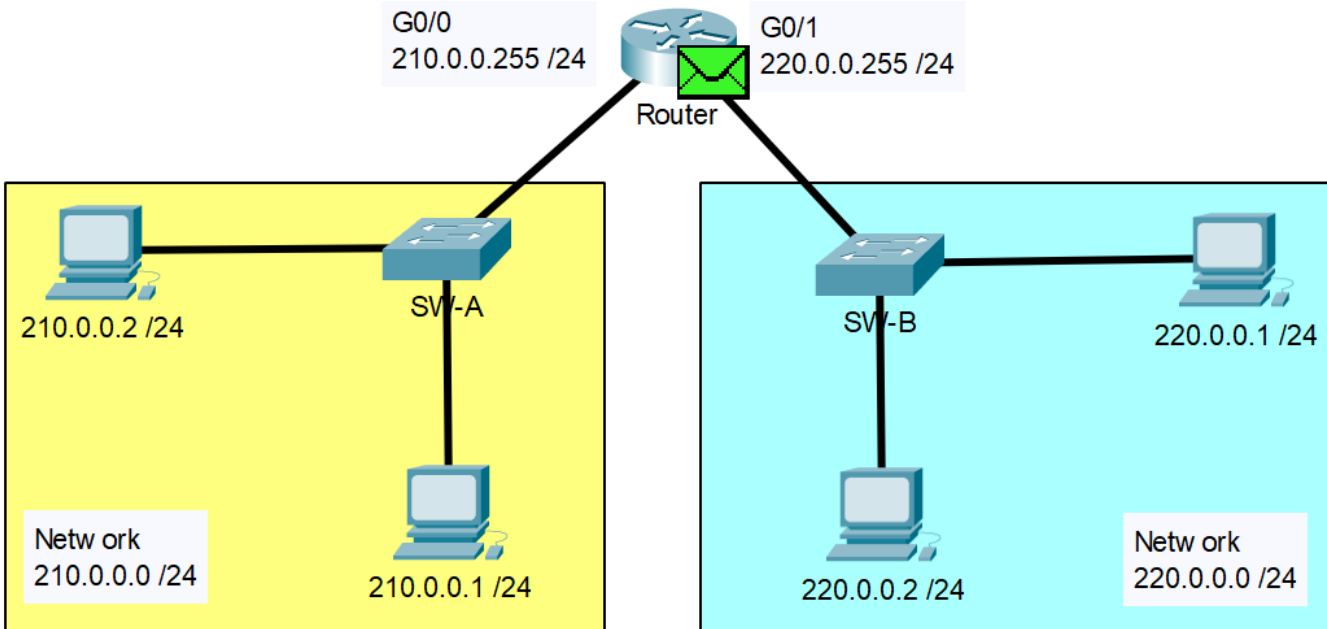
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
C    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
```

IP Address:	210.0.0.1
Network Address:	210.0.0.0
Usable Host IP Range:	210.0.0.1 - 210.0.0.254
Broadcast Address:	210.0.0.255

Sesampainya paket pada gateway yang terletak di router, router akan melakukan operasi AND antara dst ip address dan subnet mask untuk mendapatkan network address dan dibandingkan dengan routing tabel, dalam contoh ini network 210.0.0.0 /24 terletak pada G0/0



Routing Table

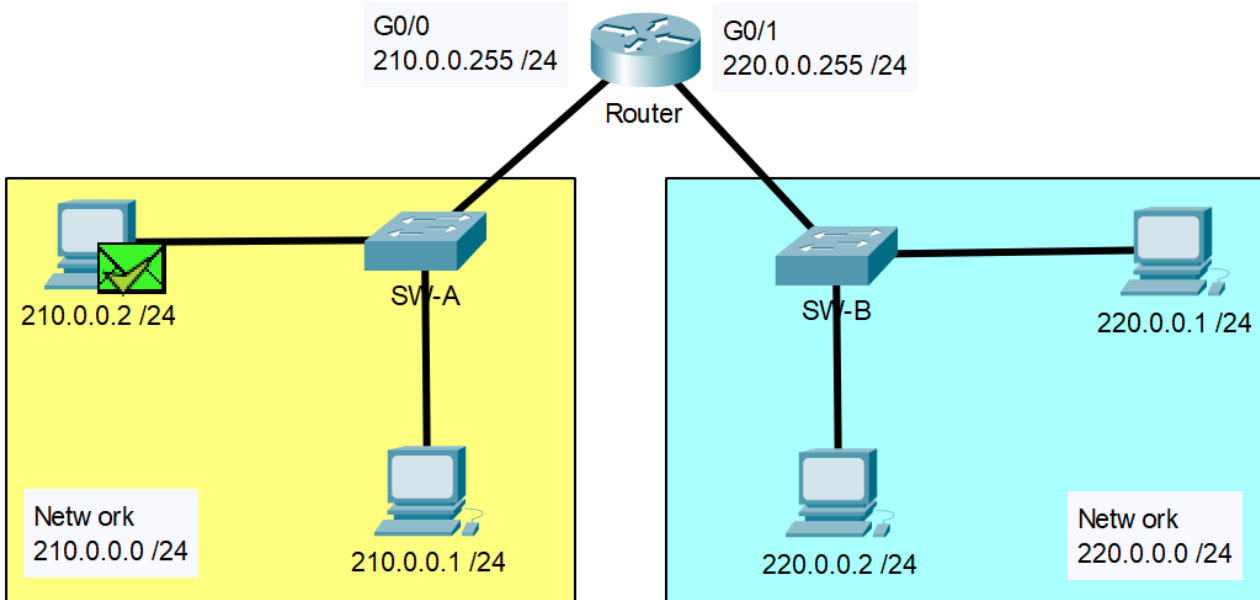
At Device: 210.0.0.2 /24
Source: 210.0.0.2 /24
Destination: 220.0.0.1 /24

In Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer 3: IP Header Src. IP: 220.0.0.1,
Dest. IP: 210.0.0.2 ICMP Message Type: 0
Layer 2: Ethernet II Header 00E0.B0DB.
0BB4 >> 0003.E468.C865
Layer 1: Port FastEthernet0

Out Layers

Layer7
Layer6
Layer5
Layer4
Layer3
Layer2
Layer1



Setelah paket keluar melalui G0/0 maka tugas data link layer yang melanjutkan paket tersebut ke komputer dengan IP Address 220.0.0.1 /24 berdasarkan mac address dari perangkatnya

Routing Table

Karena secara otomatis setiap jaringan yang terhubung langsung dengan router diletakkan dalam routing table maka router-1 hanya tahu jaringan hijau dan kuning, sedangkan router 2 hanya tahu jaringan yang hijau dan biru

```
Router-1
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

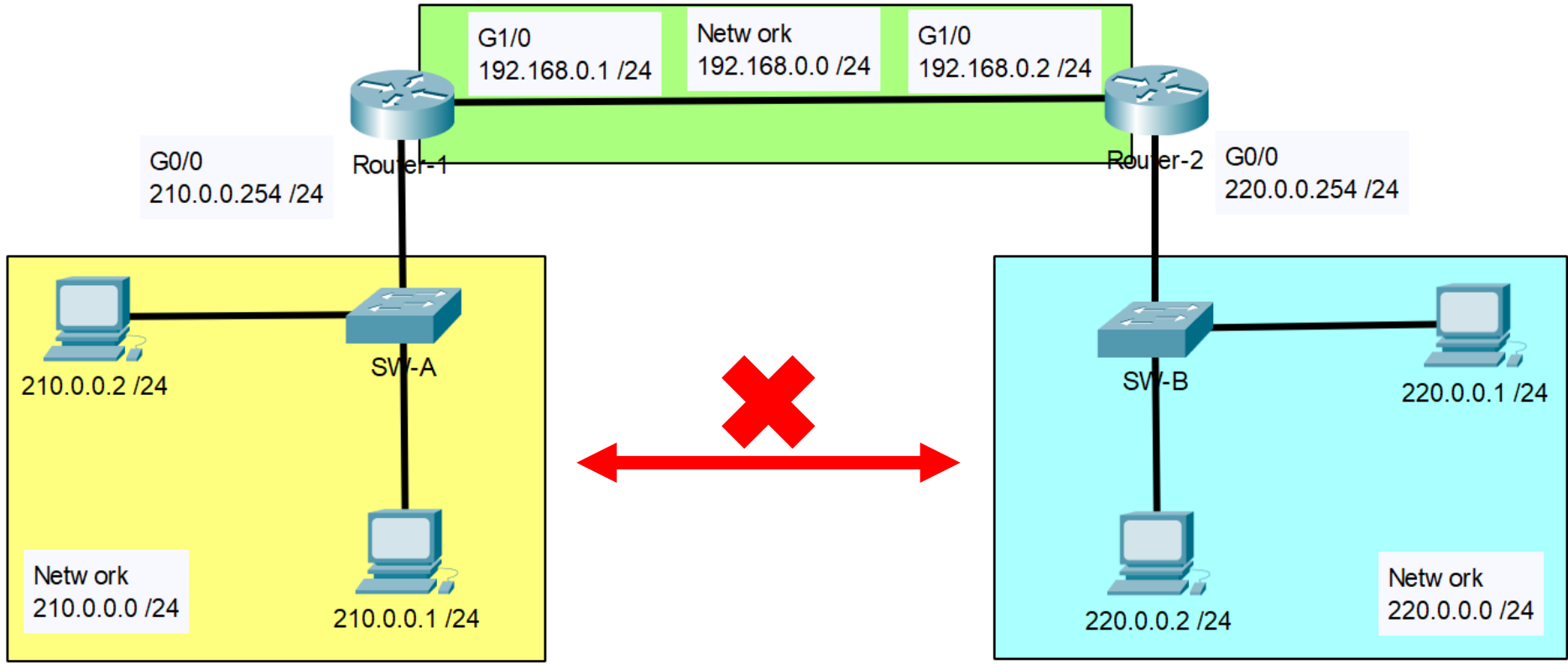
Gateway of last resort is not set

C    192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

```
Router-2
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter
* - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```



Routing Table

```
Router-1
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

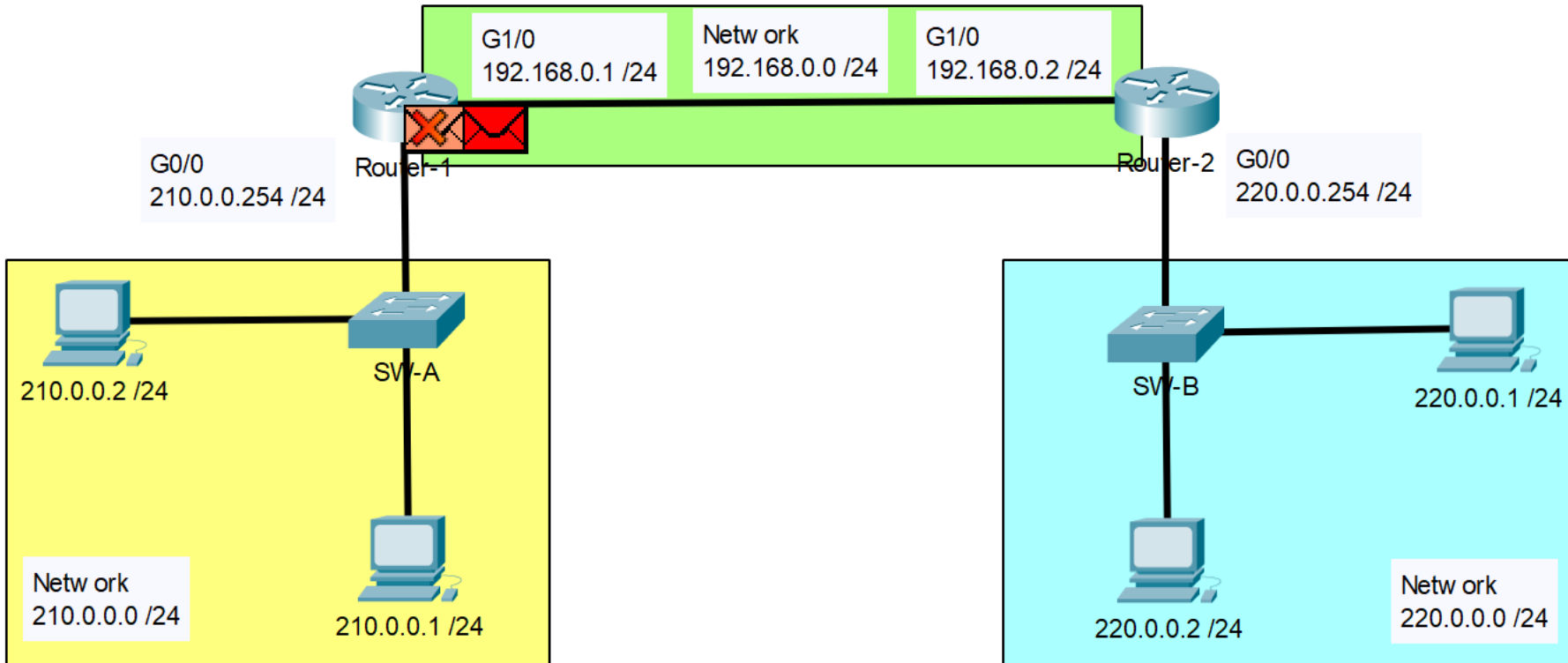
Gateway of last resort is not set

C    192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

Router-1 tidak dapat meneruskan paket karena setelah hasil pengecekan jaringan tujuan tidak ada dalam routing table dari router-1

IP Address:	220.0.0.1
Network Address:	220.0.0.0
Usable Host IP Range:	220.0.0.1 - 220.0.0.254
Broadcast Address:	220.0.0.255

Untuk dapat menghubungkan seluruh jaringan routing table harus diperbaharui, dapat dilakukan dengan static routing atau dynamic routing



02

Static Routing

Static Routing

- Static routing merupakan mekanisme penambahan isi routing table secara manual.
- Kelemahannya adalah setiap kali ada perubahan topology jaringan routing table pada semua router harus diperbaharui
- Keunggulannya, router tidak perlu melakukan perhitungan algoritma dan pertukaran data dalam melakukan pembaharuan routing table
- Static routing lebih cocok digunakan untuk jaringan skala kecil

Routing Table

```
Router-1
IOS Command Line Interface
Router(config)#ip route 220.0.0.0 255.255.255.0 G1/0
Router(config)#end
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

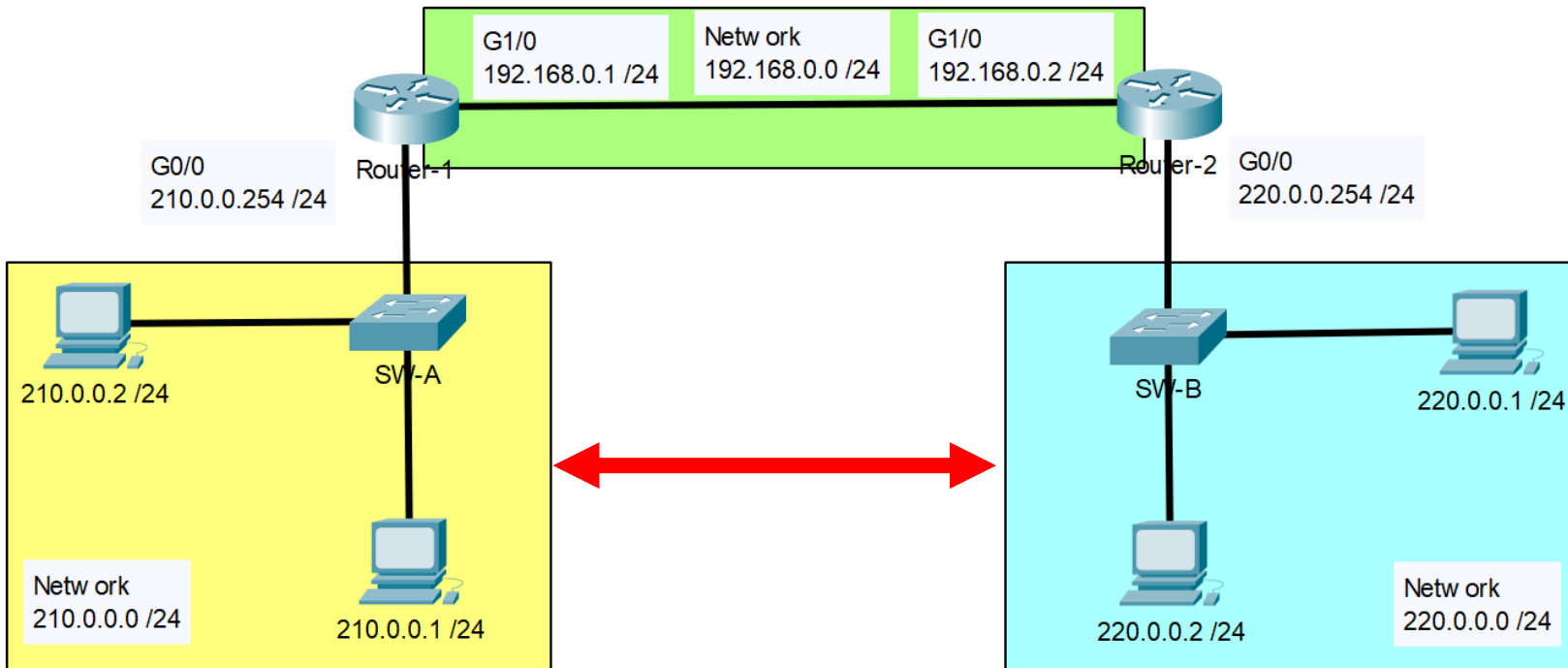
C    192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
S    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
```

```
Router-2
IOS Command Line Interface
Router(config)#ip route 210.0.0.0 255.255.255.0 G1/0
Router(config)#end
Router#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route

Gateway of last resort is not set

C    192.168.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
S    210.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet1/0
C    220.0.0.0/24 is directly connected, GigabitEthernet0/0
```

Setelah ditambahkan secara manual jaringan yang belum terdaftar di kedua router baru seluruh jaringan dapat saling berkomunikasi



03

Distance Vector Routing

Dynamic Routing

- Dynamic routing merupakan proses pembaharuan routing table setiap router di dalam jaringan menggunakan algoritma tertentu sehingga dapat diperbaharui secara otomatis setiap kali terjadi perubahan topology jaringan
- Salah satu algoritma yang digunakan untuk dynamic routing adalah distance vector routing yang berbasis algoritma bellman ford

Distance Vector Routing

- Aturan utama dalam distance vector routing adalah setiap router melakukan sharing table routing yang dimilikinya kepada seluruh router tetangganya dan mengirimkannya dalam interval waktu tertentu
- Setiap daftar dalam tabel routing yang diterima dari router tetangganya cost-nya akan ditambah 1
- Tabel yang diterima kemudian dibandingkan dengan list dari routing tabel yang dimilikinya, jika ada yang ganda maka biarkan yang cost-nya lebih kecil dan hapus yang cost-nya lebih besar
- Cost dihitung berdasarkan berapa banyak router lain yang perlu dilewati untuk mencapai jaringan tujuan sedangkan next hop merupakan interface yang mengarah ke jaringan tujuan atau router yang memberikan informasi

Contoh DVR

Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	1	G1/0
192.168.0.0 /24	1	G1/0

Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0

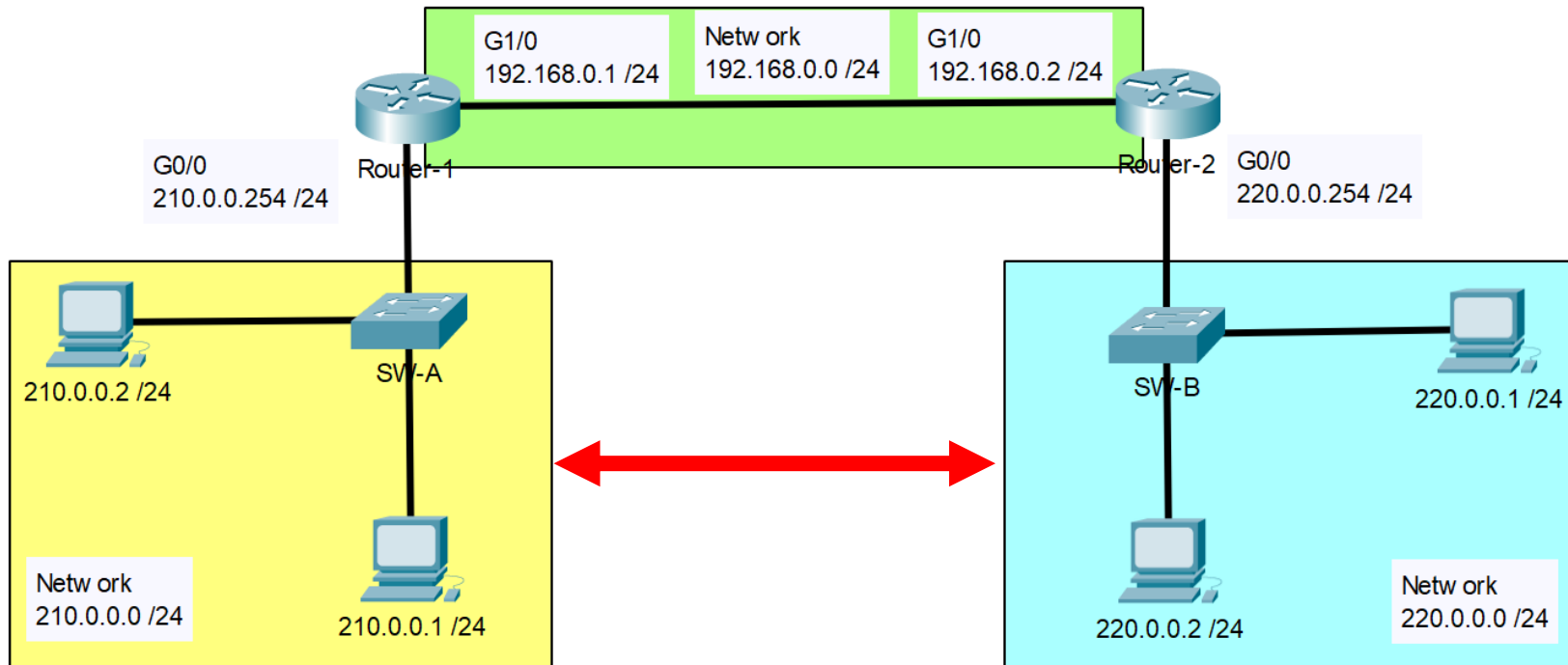
Network	Cost
220.0.0.0 /24	0
192.168.0.0 /24	0



Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0

Router B mengirimkan daftar routing table-nya ke router A

Sampai di router A, setiap cost ditambah 1 dan hop diisi dengan G1/0 yang merupakan arah datangnya paket



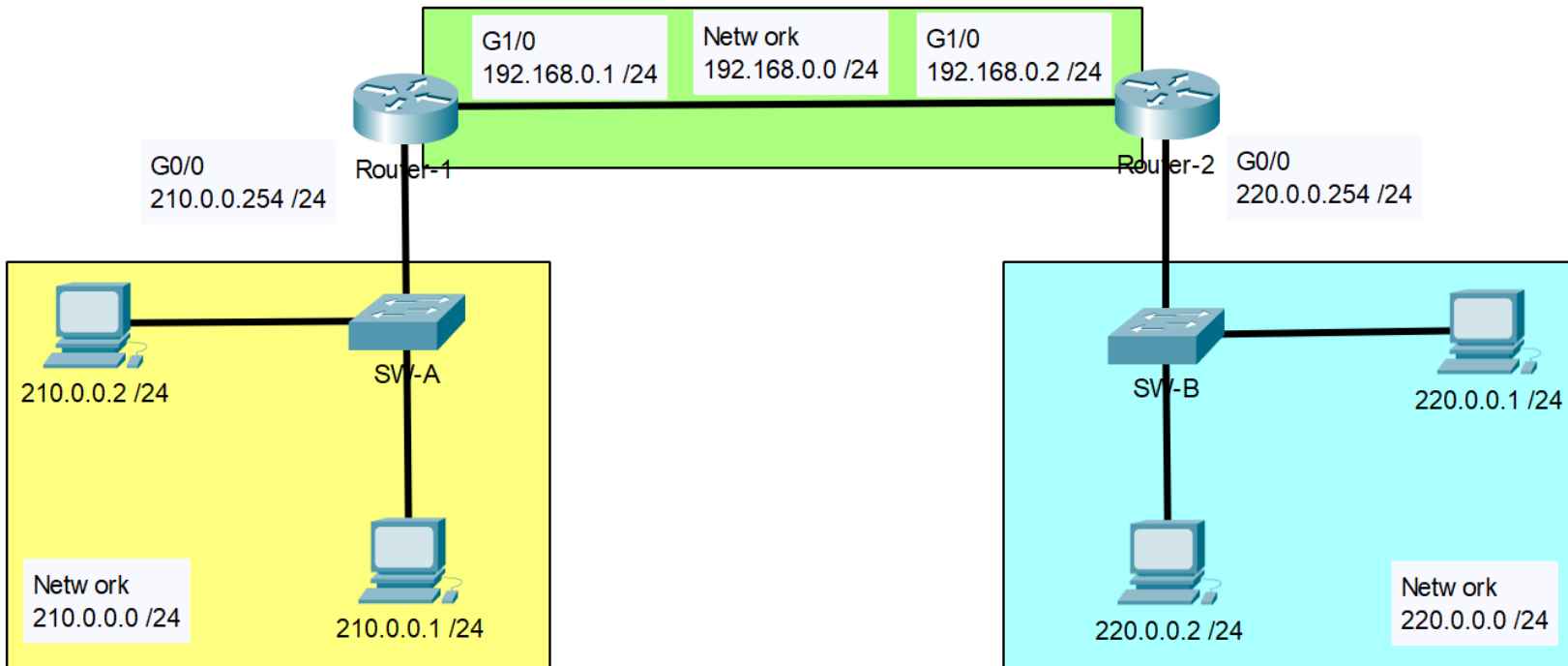
Contoh DVR

Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	1	G1/0
192.168.0.0 /24	1	G1/0

Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0

Baris ini dihapus karena cost-nya lebih besar

Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0



Routing tabel yang diterima dibandingkan dengan routing tabel yang ada, jika ada yang sama cost yang lebih kecil disimpan dan yang lebih besar dihapus

Contoh DVR

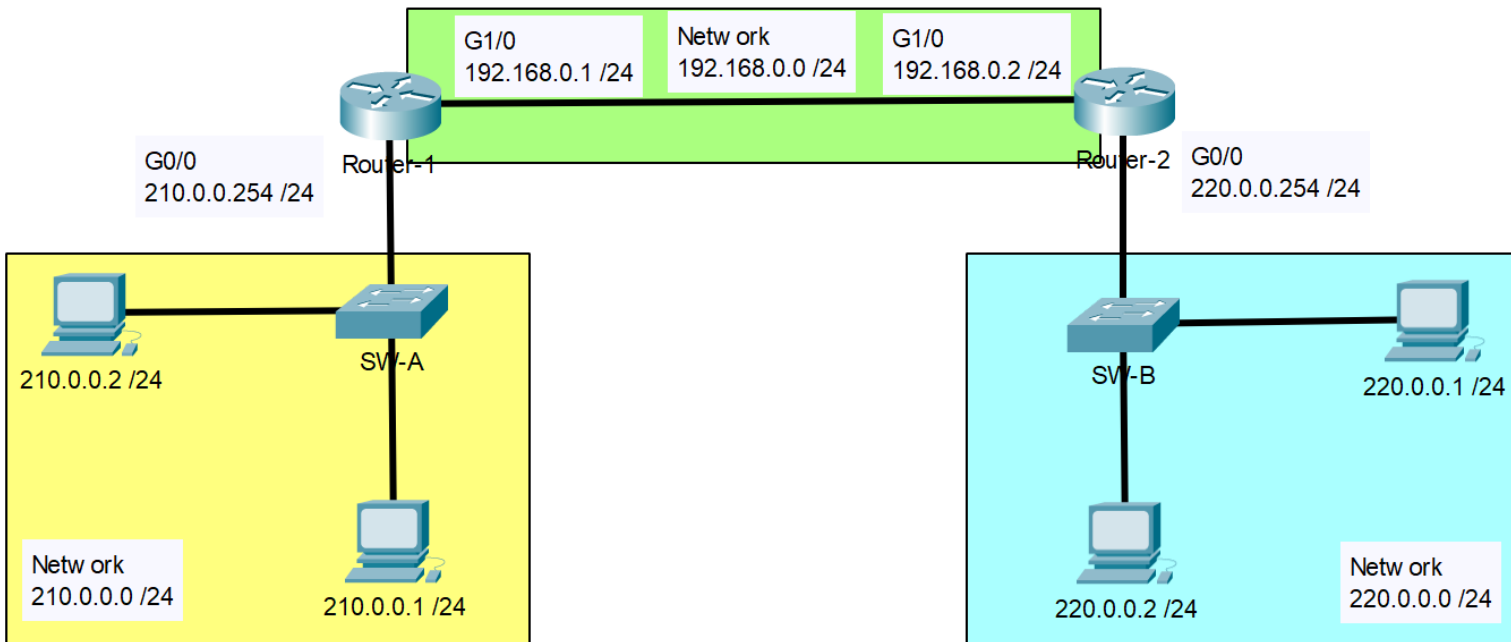
Network	Cost
210.0.0.0 /24	0
192.168.0.0 /24	0
220.0.0.0 /24	1



Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	1	G1/0
192.168.0.0 /24	1	G1/0
220.0.0.0 /24	2	G1/0

Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0
220.0.0.0 /24	1	G1/0

Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0



Selanjutnya router A mengirimkan routing table-nya juga ke router B selaku tetangganya

Sampai di router B, setiap cost ditambah 1 dan hop diisi dengan G1/0 yang merupakan arah datangnya paket

Contoh DVR

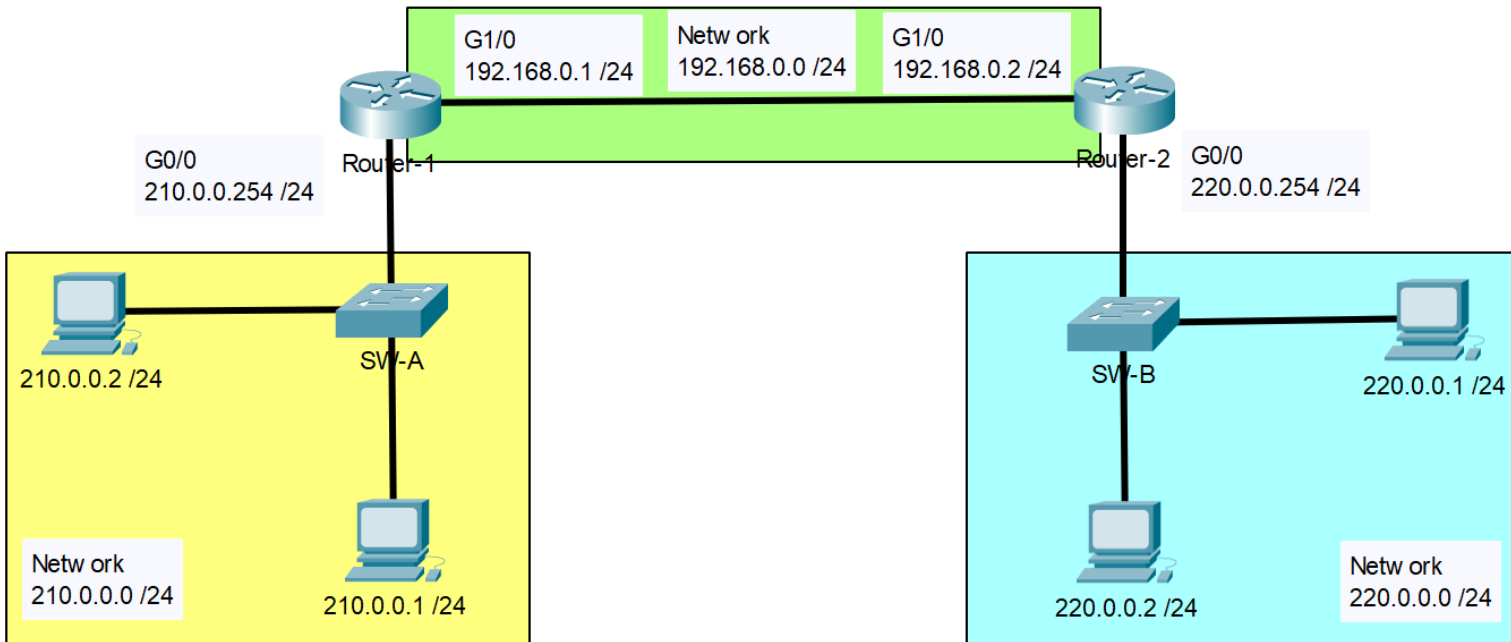
Baris ini dihapus karena cost-nya lebih besar



Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0
220.0.0.0 /24	1	G1/0

Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	1	G1/0
192.168.0.0 /24	1	G1/0
220.0.0.0 /24	2	G1/0

Network	Cost	Hop
220.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0



Selanjutnya router A mengirimkan routing table-nya juga ke router B selaku tetangganya

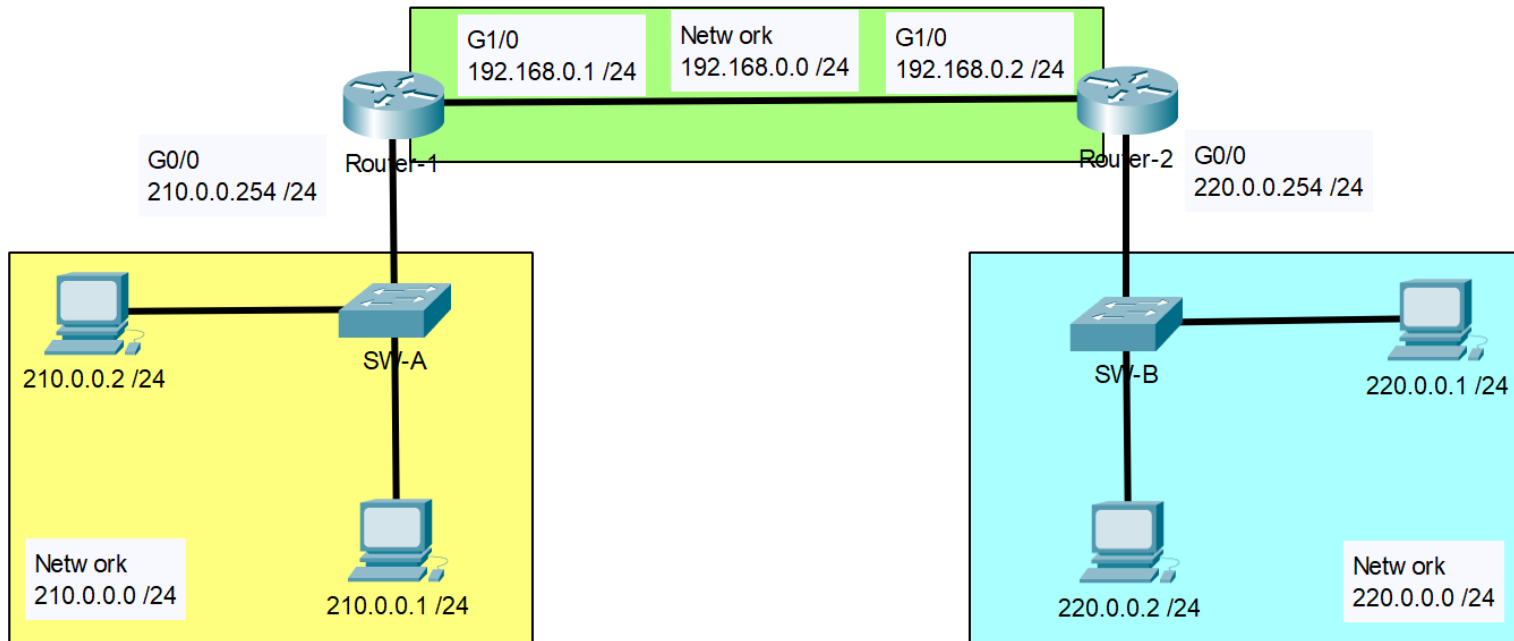
Sampai di router B, setiap cost ditambah 1 dan hop diisi dengan G1/0 yang merupakan arah datangnya paket

Contoh DVR

Saat ini seluruh router sudah mengetahui cara untuk meneruskan paket ke seluruh jaringan

Network	Cost	Hop	Network	Cost	Hop
210.0.0.0 /24	0	G0/0	220.0.0.0 /24	0	G0/0
192.168.0.0 /24	0	G1/0	192.168.0.0 /24	0	G1/0
220.0.0.0 /24	1	G1/0	210.0.0.0 /24	1	G1/0

Setiap router akan mempertahankan jaringan yang terhubung langsung dengan dirinya, sedangkan daftar jaringan yang tidak terhubung langsung akan dihapus jika selama periode waktu informasi terkait jaringan tersebut dari routing table yang diterima dari router tetangganya



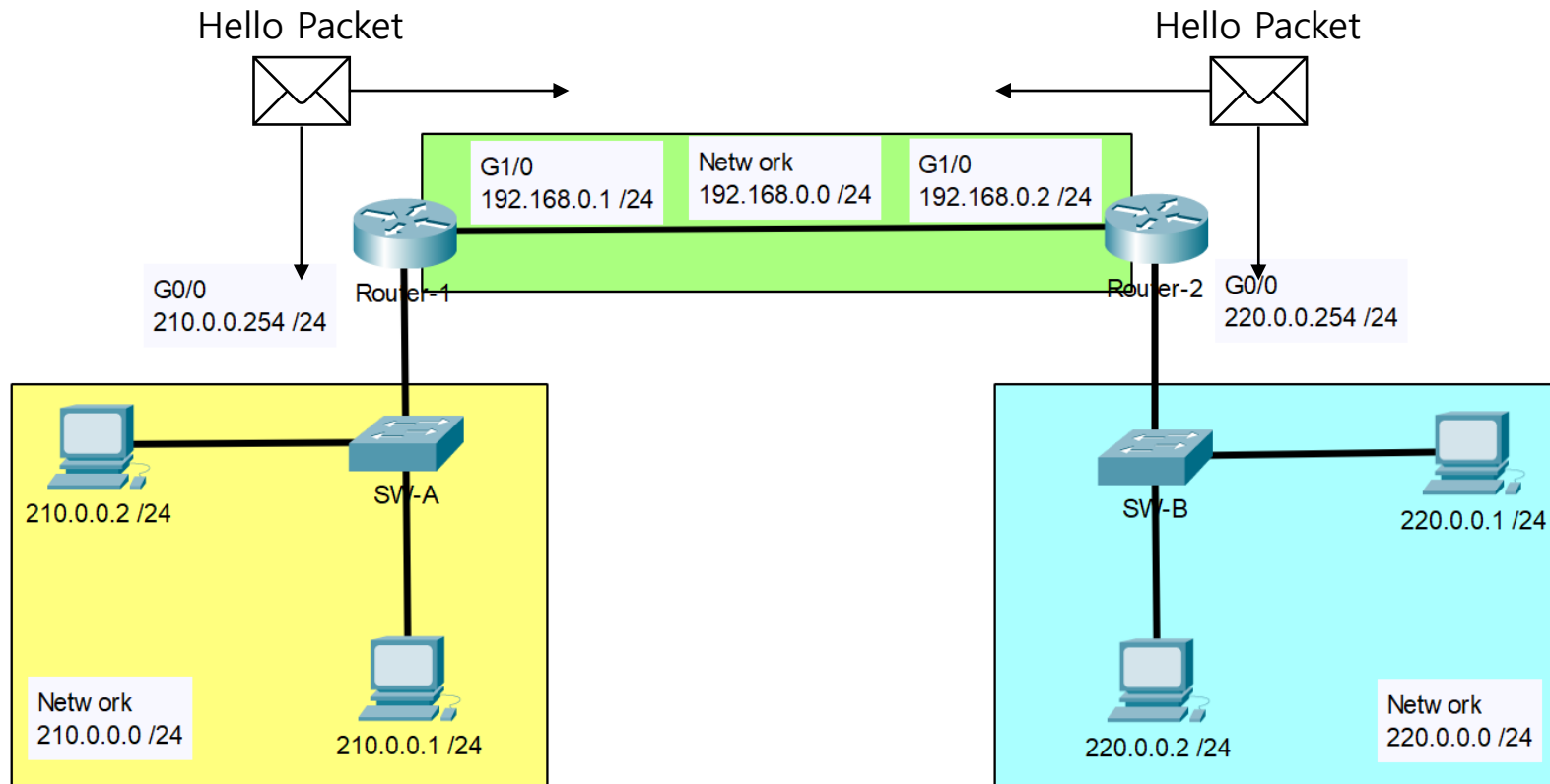
04

Link State Routing

Link State Routing

- Salah satu algoritma dynamic routing lainnya adalah link state routing algorithm yang berbasis pada metode djikstra
- Link state bekerja dengan cara setiap router mempelajari jaringan yang terhubung langsung dengan dirinya, selanjutnya mengirimkan hello packet ke setiap jaringan tersebut, jika ada balasan dari router lain maka akan terbentuk adjacency link antar router bertetangga, selanjutnya setiap router akan membentuk Link state packet yang berisi informasi setiap jaringan yang terhubung langsung dengan router tersebut. Dari setiap LSP yang diterima dibentuklah link state database (LSD) untuk setiap router, dan digunakan untuk memetakan setiap jaringan yang ada
- Jika selama beberapa waktu tidak ada hello packet dari router tetangganya maka router tetangganya akan dianggap mati dan router akan mengirimkan LSP terbaru untuk dapat memperbaharui LSD seluruh router serta melakukan pemetaan ulang jaringan

Routing Table



Hello packet ini akan selalu dikirim selama interval waktu tertentu, jika sampai 4 x interval waktu tidak menerima hello packet maka router tetangga dianggap mati dan dikirimkan LSP terbaru

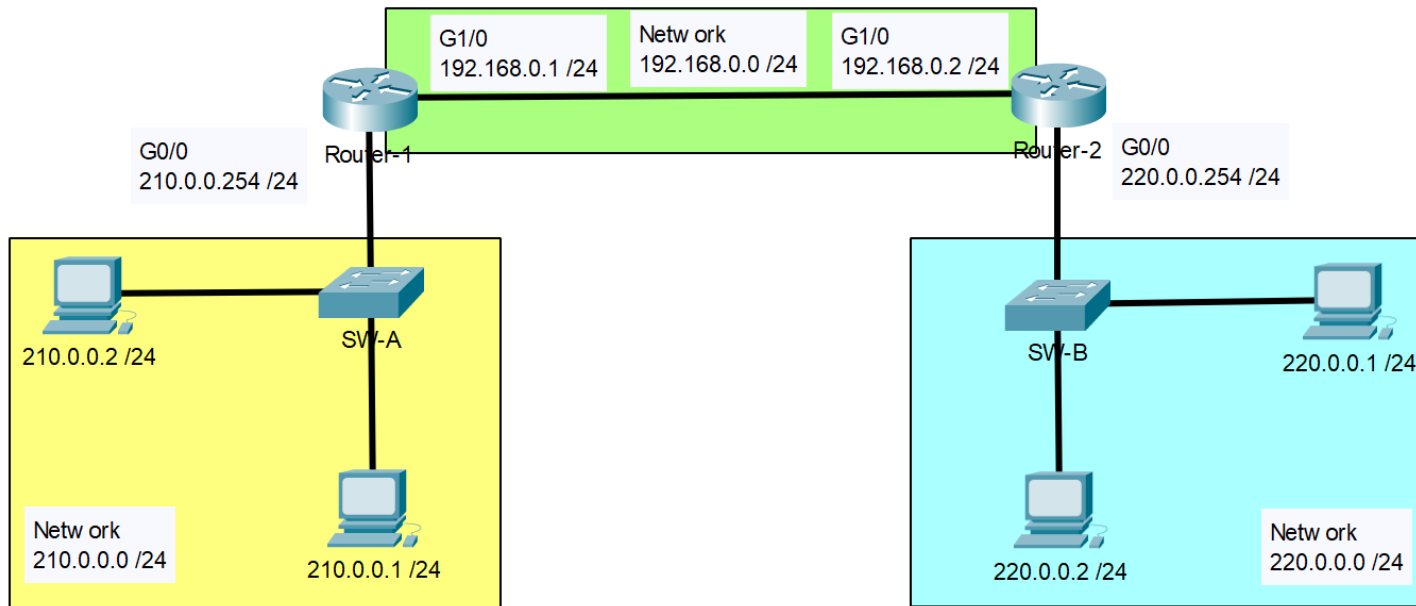
Router A akan menerima hello packet dari router B pada G1/0 sehingga tahu ada router lain dan membentuk adjacency/pasangan

Router B juga demikian

Sedangkan dari jaringan kuning dan biru tidak ada hello packet artinya tidak ada router pada interface yang mengarah pada jaringan tersebut

Routing Table

Link	Network	Cost	Link	Network	Cost
R1	210.0.0.0 /24	1	R2	220.0.0.0 /24	1
R1-R2	192.168.0.0 /24	1	R2-R1	192.168.0.0 /24	1



Interface type	bandwidth	Cost
Fast Ethernet and faster	100 Mb/s and higher	1
Ethernet	10 Mb/s	10
E1	2 Mb/s	48
T1	1.544 Mb/s	64
128bps	128bps	781
64kbps	64kbps	1562
56kbps	56kbps	1785

Source: https://ipwithease.com/ospf-cost-calculation/#google_vignette

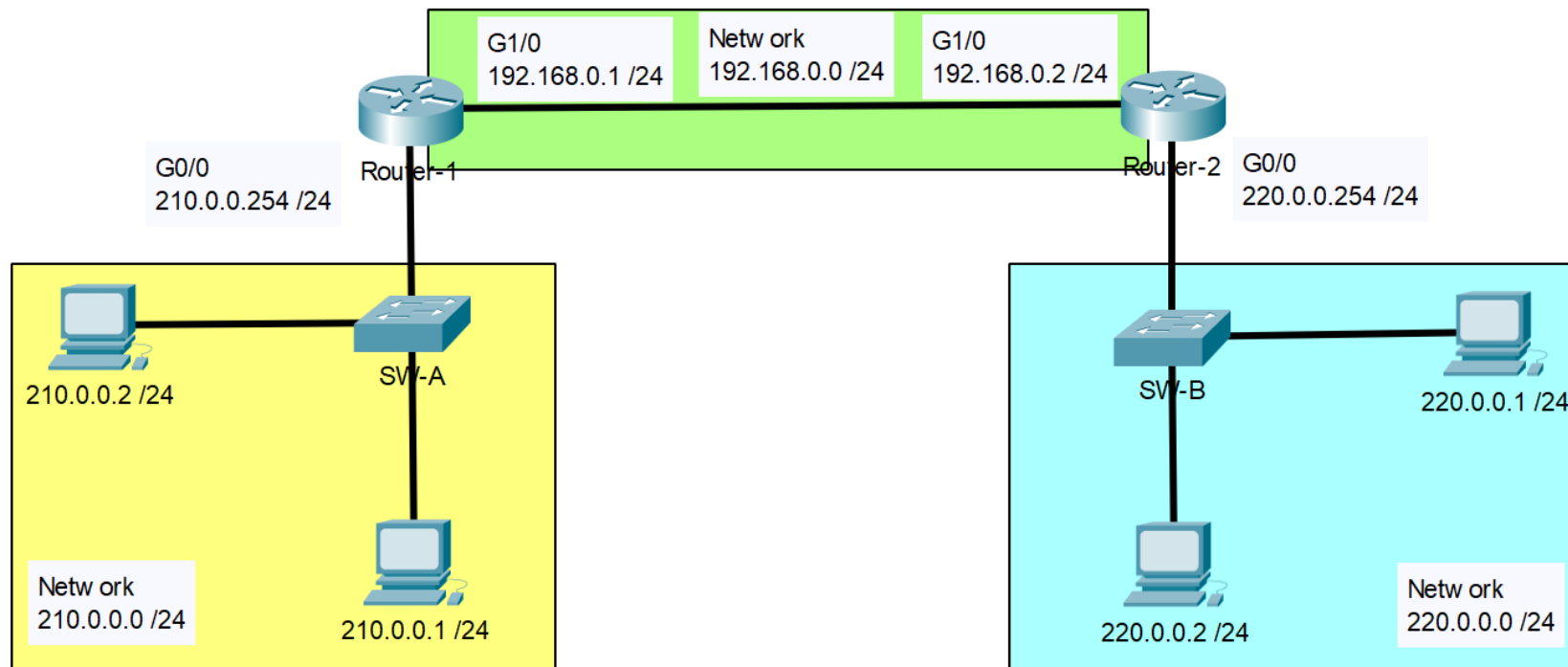
Kedua router akan membentuk LSP dan saling mengirimkan LSP ke router adjacency/tetangganya

Routing Table

Link	Network	Cost
R1	210.0.0.0 /24	1
R1-R2	192.168.0.0 /24	1
R1-R2	220.0.0.0 /24	2
R1-R2-R1	192.168.0.0 /24	2

Link	Network	Cost
R2	220.0.0.0 /24	1
R2-R1	192.168.0.0 /24	1
R2-R1	210.0.0.0 /24	2
R2-R1-R2	192.168.0.0 /24	2

Setiap destination network yang sama akan dibandingkan, yang cost-nya paling kecil disimpan sedangkan yang lebih besar dibuang

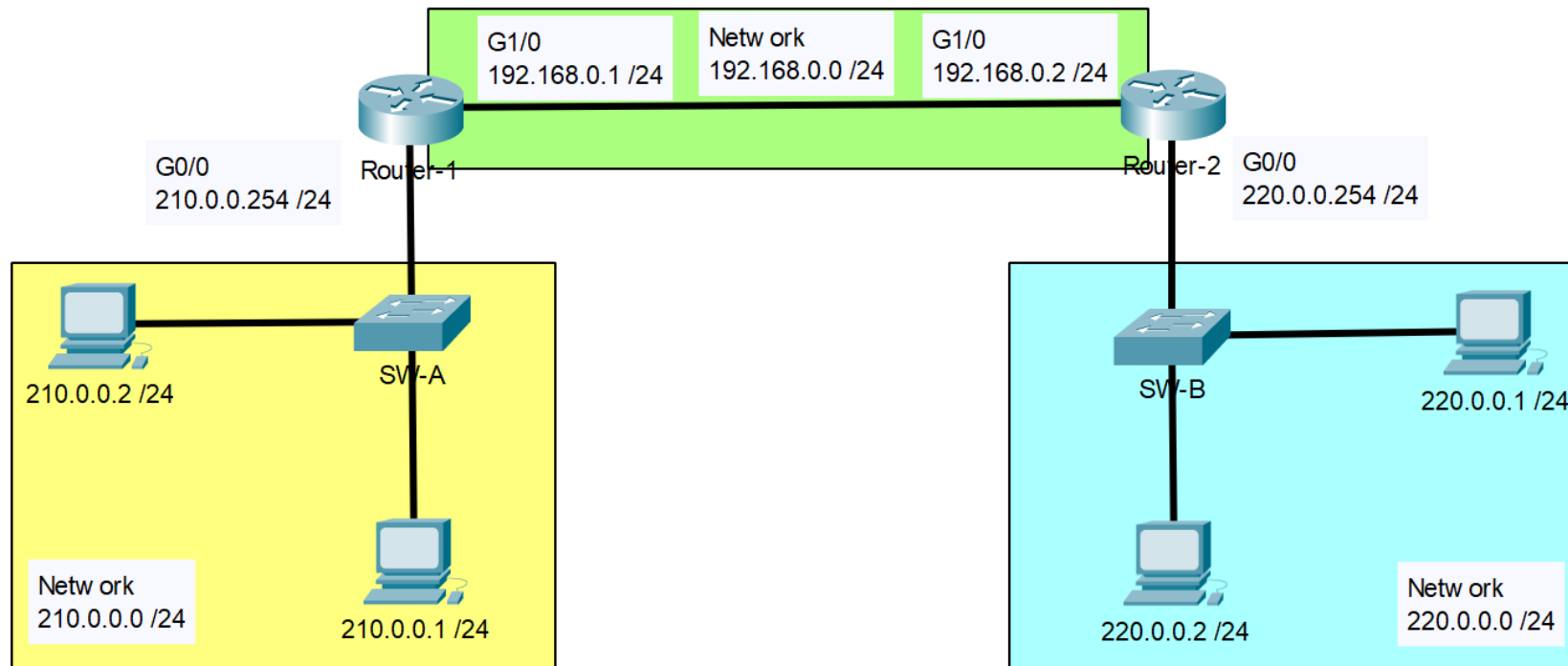


Routing Table

Hop	Network	Cost
G0/0	210.0.0.0 /24	1
G1/0	192.168.0.0 /24	1
G1/0	220.0.0.0 /24	2

Link	Network	Cost
G0/0	220.0.0.0 /24	1
G1/0	192.168.0.0 /24	1
G1/0	210.0.0.0 /24	2

Hasil akhir dari perhitungan kemudian dimasukkan ke dalam routing table sehingga router mengetahui seluruh jaringan yang ada



Referensi

- Computer Networks A System Approach, Larry L. Petterson, Morgan Kaufmann Elsevier, 2021
- Routing Protocols Companion Guide, Cisco Networking Academy, Cisco Press, 2014
- Rashmi Bhardwaj (Accessed: 2024, October 20). OSPF Cost Calculation.
<https://ipwithease.com/ospf-cost-calculation/>

Week 7

Medium Access Control Sub Layer
