

Metoda Routing

Next-Hop Routing

- Next-Hop Routing:
 - Tabel routing hanya sampai pada alamat hop berikutnya, sehingga secara keseluruhan hop yang tersambung akan menghasilkan tabel routing yang lengkap.
 - Syarat: setiap hop yang ditunjuk harus konsisten, sehingga seluruh hop membentuk tabel routing yang lengkap

Metoda Routing

- Diperlukan untuk mengurangi keruwetan tabel routing sebuah host

Next-hop routing

Routing table for host A

Destination	Route
Host B	R1, R2, Host B

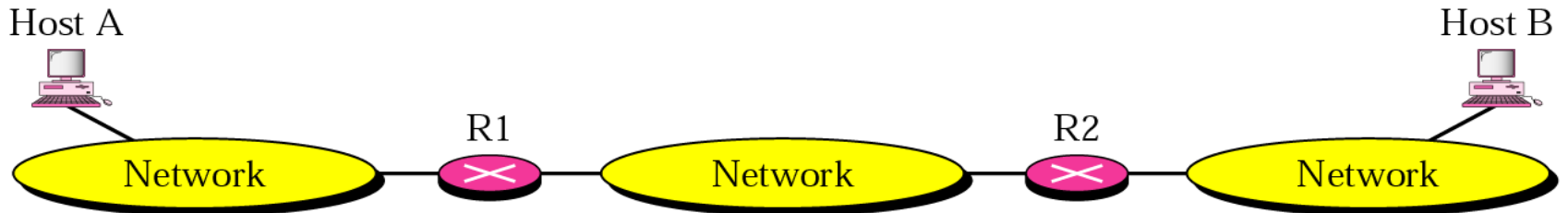
Routing table for R1

Destination	Route
Host B	R2, Host B

Routing table for R2

Destination	Route
Host B	Host B

a. Routing tables based on route



Routing table for host A

Destination	Next Hop
Host B	R1

Routing table for R1

Destination	Next Hop
Host B	R2

Routing table for R2

Destination	Next Hop
Host B	—

b. Routing tables based on next hop

Network-Specific Routing

- Selain tabel routing menjadi lebih sederhana, juga mempermudah dalam melakukan proses pencarian
- Hanya memiliki satu entry untuk mendefinisikan sebuah jaringan

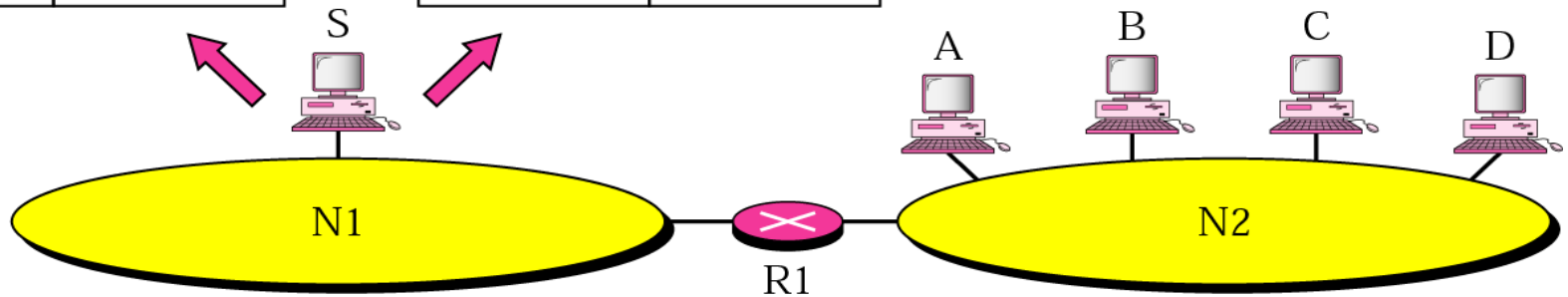
Network-specific routing

Routing table for host S based on host-specific routing

Destination	Next Hop
A	R1
B	R1
C	R1
D	R1

Routing table for host S based on network-specific routing

Destination	Next Hop
N2	R1



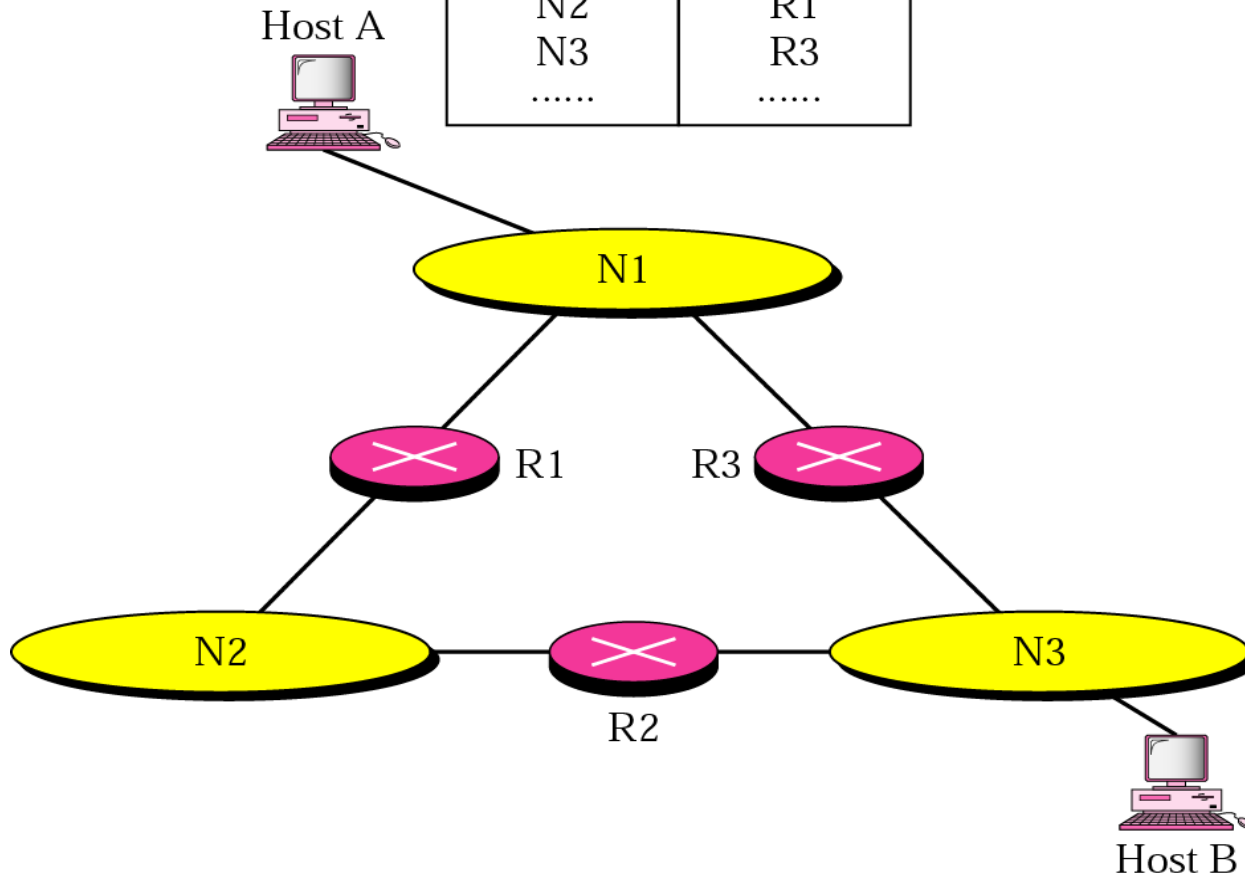
Host-Specific Routing

- Alamat host tujuan diberikan dalam tabel
- Merupakan kebalikan dari network-specific routing

Host-specific routing

Routing table for host A

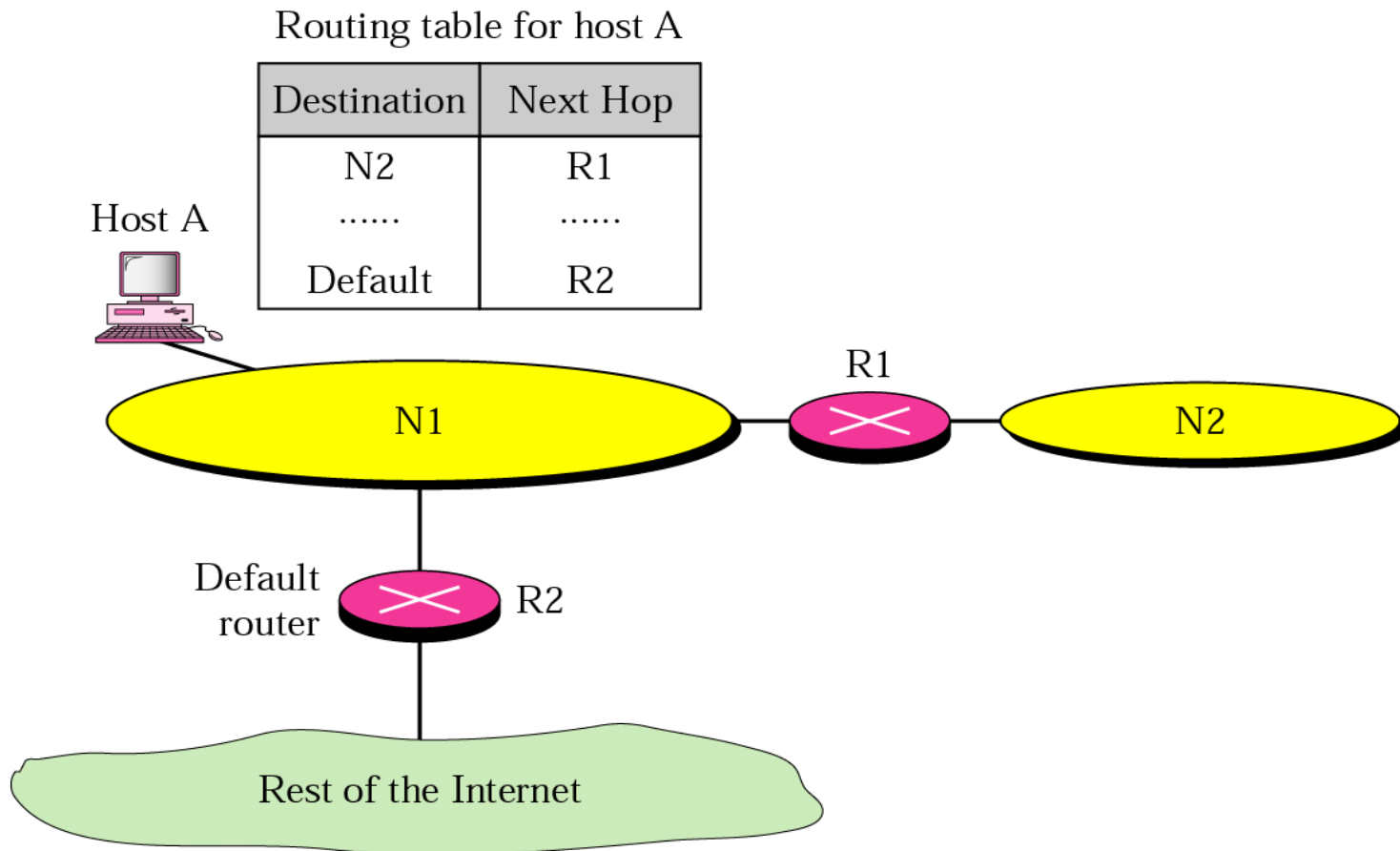
Destination	Next Hop
Host B	R3
N2	R1
N3	R3
.....



Default Routing

- Merupakan informasi standar yang selalu diacu pertama kali, selain tabel routing lainnya apabila host tersebut tersambung ke beberapa router yang lain

Default routing



Classful addressing routing table

	Mask	Destination address	Next-hop address	Interface
	/8	14.0.0.0	118.45.23.8	m1
Host-specific →	/32	192.16.7.1	202.45.9.3	m0
	/24	193.14.5.0	84.78.4.12	m2
Default →	/0	/0	145.11.10.6	m0

Kolom tiap tabel routing

- ***Mask:***
 - Mendefinisikan masking (netmask atau subnetmask) alamat IP tujuan
- ***Destination address:***
 - Alamat host tujuan (host specific address)
 - Alamat jaringan tujuan (network specific address)
- ***Next-Hop (Gateway) address:***
 - Alamat router/gateway yang ditunjuk untuk mengirimkan paket

Kolom tiap tabel routing (c.)

- **Flag:**
 - U (up): menunjukkan bahwa router dapat dihubungi (hidup)
 - G (gateway): menunjukkan bahwa tujuan terletak pada jaringan yang berbeda
 - H (host-spesifik): menunjukkan bahwa entry tujuan adalah host-specific address
 - D (added by redirection): menunjukkan bahwa alamat tujuan hasil tambahan dari tabel routing yang diterima
 - M (Modified by redirection): menunjukkan bahwa tabel routing telah berubah berdasarkan tabel routing baru yang telah diterima
- **Reference Count:**
 - menunjukkan jumlah user yang sedang menggunakan router untuk mengirim paket
- **Use:**
 - menunjukkan jumlah paket yang ditransmisikan oleh router tersebut
- **Interface:**
 - menunjukkan nama interface yang digunakan untuk mengirimkan paket ke alamat tujuan