



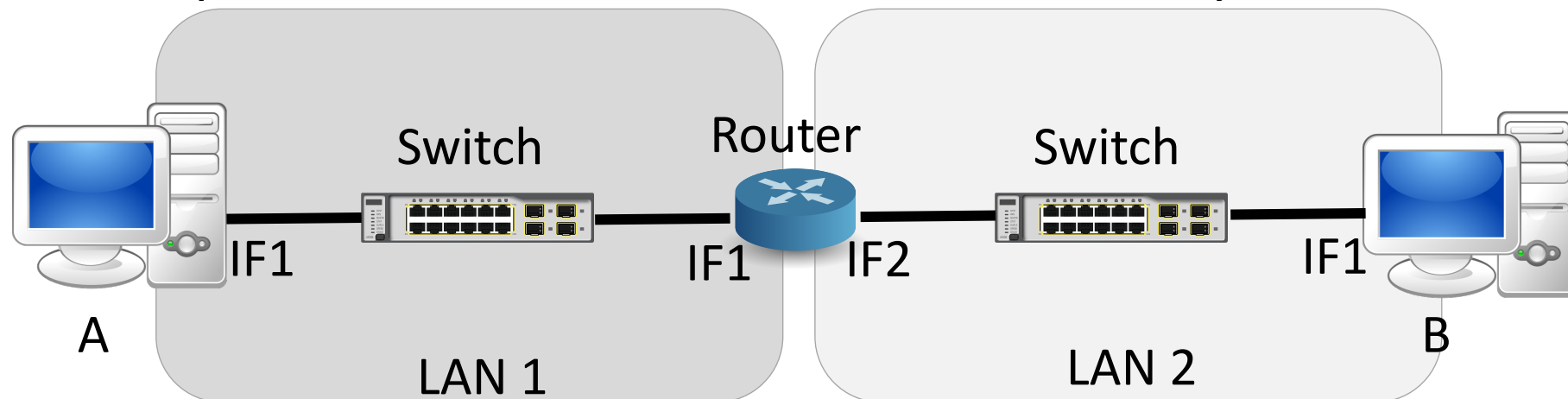
# Packet Routing

---



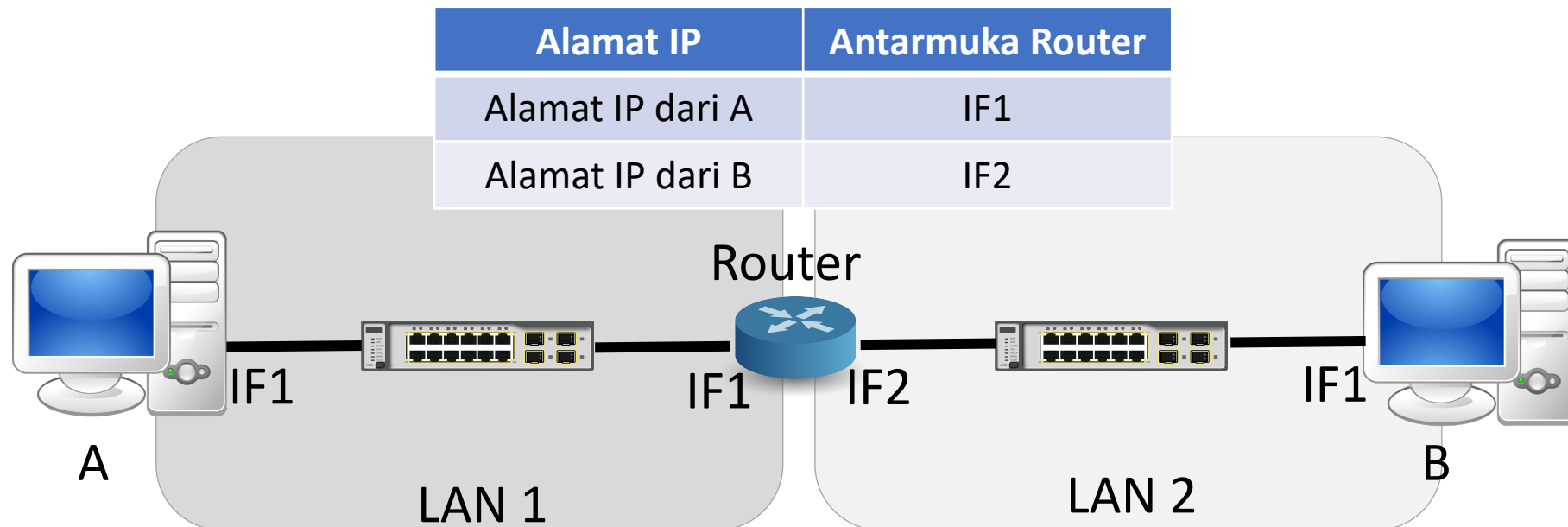
# Router

- Sebuah komputer dapat mengirimkan data ke jaringan yang berbeda dengan bantuan perangkat jaringan yang disebut *router*
- *Router* meneruskan paket yang diterima ke jaringan lain berdasarkan informasi alamat IP tujuan yang terkandung di dalam *packet header*
- Dalam contoh gambar di bawah ini, A di LAN 1 dan B di LAN 2 dipisahkan oleh sebuah *router*. *Router* ini berfungsi untuk meneruskan paket dari LAN 1 ke LAN 2 dan sebaliknya.

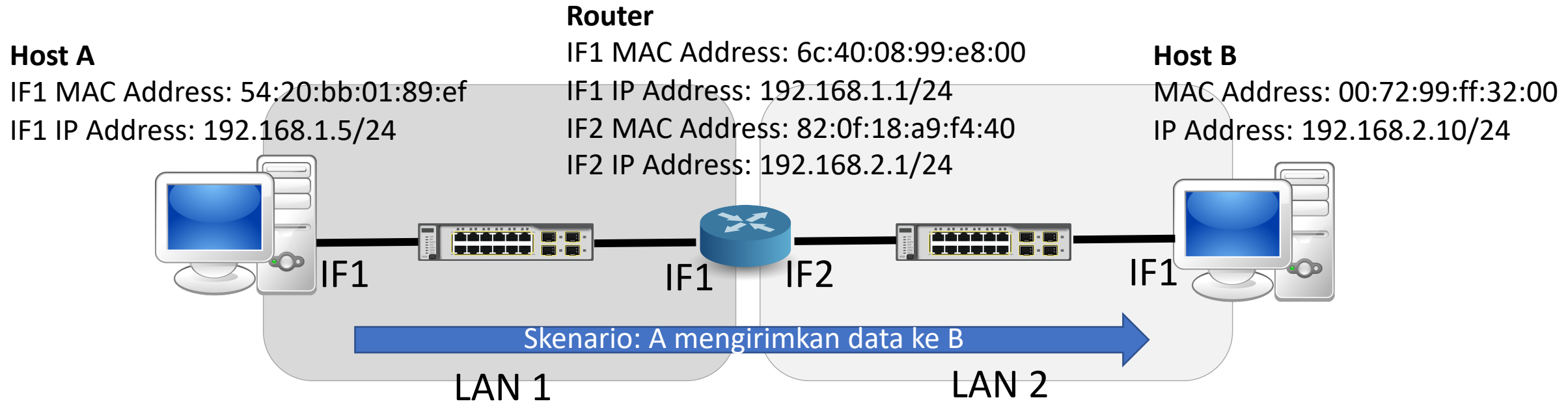


# Routing Table

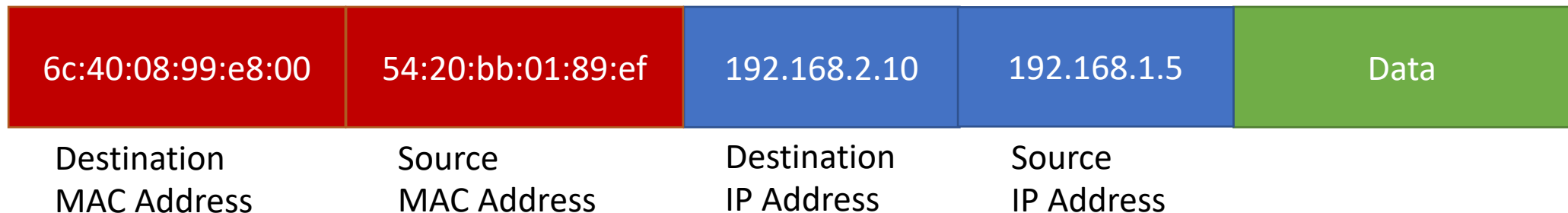
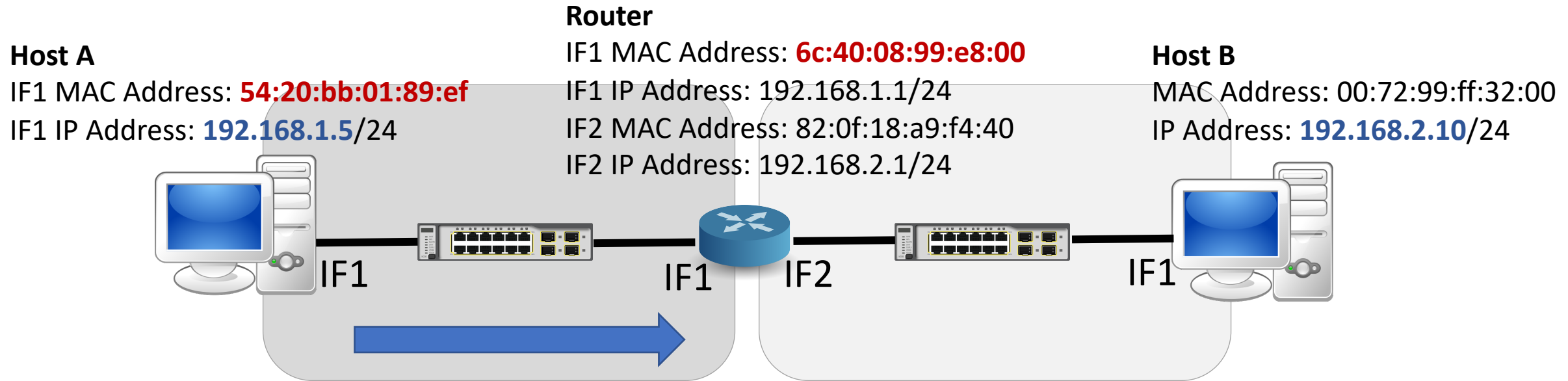
- Router memiliki *routing table* yang memetakan alamat IP komputer dengan *port* antarmuka.
- Jika antarmuka *router* (lihat gambar di bawah) adalah IF1 dan IF2, dan ada *host A* dan *host B*, *routing table* akan berisi seperti pada tabel di bawah ini.
- Informasi pada tabel ini digunakan untuk merutekan paket ke antarmuka yang sesuai berdasarkan informasi alamat IP tujuan yang terkandung di dalam paket yang melalui *router*.



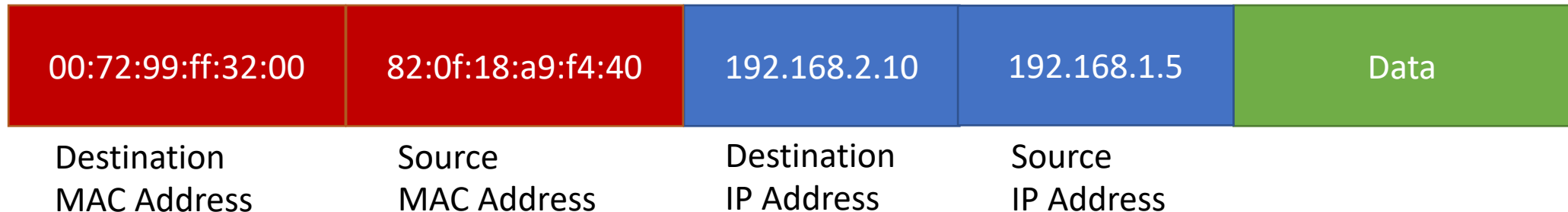
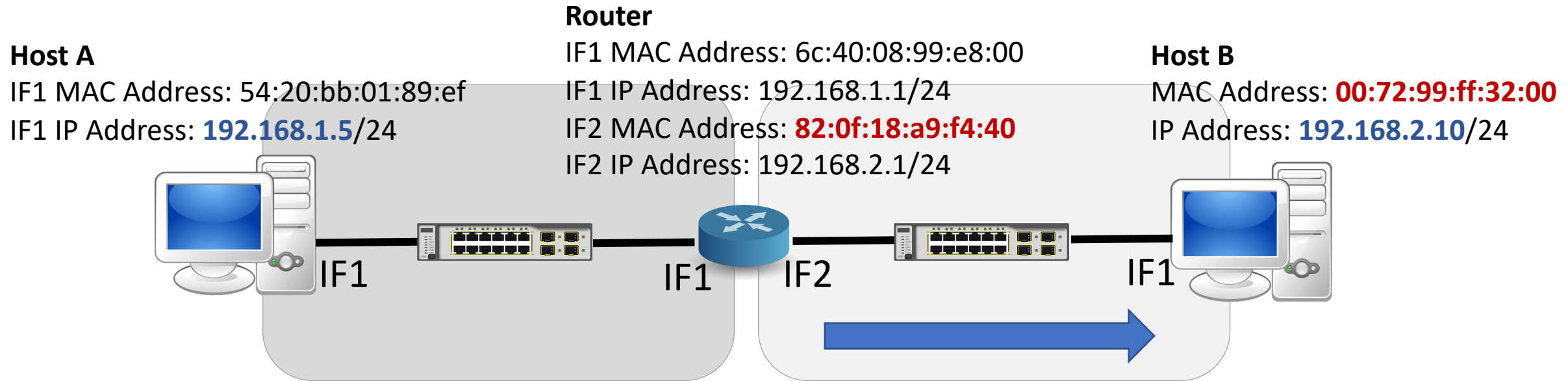
# Konfigurasi Alamat MAC dan IP di setiap NIC pada host A, host B, dan Router



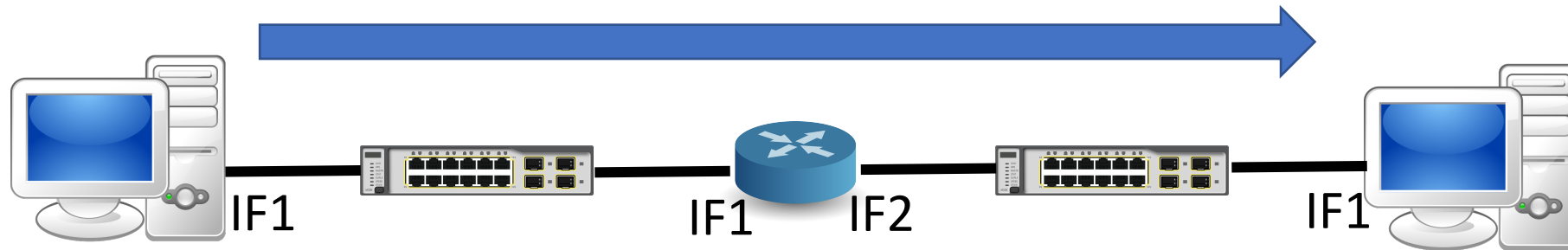
# Packet Saat Melalui LAN 1 (dari A ke Router)



# Packet Saat Melalui LAN 2 (dari Router ke B)



# Rangkuman



Alamat Network Access Layer (Layer 2)

Destination MAC Address

Source MAC Address

**Diubah** oleh *router* saat melewati router (dari IF1 ke IF2 pada *router*) sesuai dengan alamat MAC di LAN tempat NIC terhubung

Alamat Internet Layer (Layer 3)

Destination IP Address

Source IP Address

**Tidak diubah** oleh *router*

Data