

LOG JARINGAN KOMUNIKASI DATA – WEEK 01

A. What is Internet: “network of networks”

- Mobile network: smartphone, laptop
 - Global ISP
 - Regional ISP: service yang didukung negara, terhubung ke Global ISP.
 - Home network
 - Institutional network: organisasi yang mempunyai server sendiri, contohnya UI.
- Hosts = end systems, merupakan perangkat terakhir yang mendapatkan data, contohnya server, smartphone, PC, dll.
 - Communication links: fiber (serat kaca), copper, radio, satellite
 - Transmission rate = bandwidth -> seberapa cepat internet.
 - Packet switches (chunks of data) -> bagaimana jalur lalu lintasnya: routers dan switches
 - Protocols yaitu untuk mengatur pengiriman dan penerimaan messages, contohnya TCP, IP, HTTP, Ethernet

B. Network edge

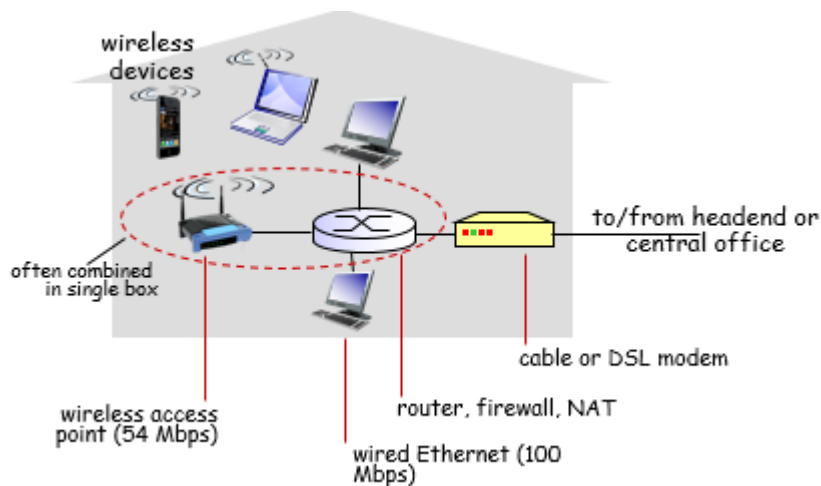
- Titik-titik ujung tempat kita menerima paket, contohnya server Twitter dan handphone kita.
- Access networks, physical media: wired, wireless
- Network core: antar jaringan internet terhubung ke router.

Koneksi end system ke router dilakukan melalui ISP (fiber optic), mobile network (4G, 5G). Bandwidth yaitu data yang bisa dikirimkan per satuan waktu.

Dulu -> DSL: menggunakan line telepon, kecepatan rendah < 2.5 Mbps.

Sekarang -> Fiber: lebih cepat, kecepatan sampai 1 Gbps.

Access in home network



Wireless access network

- Wireless LANs: dalam satu bangunan (100ft), 802,11b/g (WiFi)
- Wide-area wireless access: 3G, 4G: LTE

C. Physical media

Pada dasarnya, kabel fisik dibandingkan wireless lebih terjamin kualitasnya, serta lebih murah, contohnya jika kita ingin mendapatkan kecepatan 1 Gbps, maka wireless harus membutuhkan router yang mempunyai kualitas terbaik.

- Bit: propagates antara pengirim dan penerima
- Physical link: ibarat jalan dari paket
- Guided media: signal melalui tembaga, coax, fiber (tahan noise)
- Unguided media: radio
- Twisted pair (TP): category 5, 6