

Rangkaian Internet

Semenjak ia bermula pada 1969 , internet berkembang mulai hanya dari 4 buah sistem hos komputer kepada puluhan juta ketika ini. Walaupun internet dikatakan sebagai capaian tanpa sempadan, namun ianya masih dipantau dan diuruskan dari berbagai cara. Salah satu ialah **The Internet Society** yang ditubuhkan pada 1992. Persatuan ini menyelaraskan bentuk polisi dan protokol-protokol bagi melicinkan perhubungan dilaksanakan melalui internet.

Hiraki Rangkaian

Setiap komputer yang tersambung kepada internet adalah merupakan telah menjadi sebahagian daripada rangkaian tersebut sekalipun ianya berada di rumah anda. Ini adalah kerana anda telah menyambungkan ke rangkaian internet melalui modem yang mana maklumat akan mengalir melalui jaringan dengan kebenaran **Internet Service Provider** (ISP). ISP ini bertindak untuk menyalurkan komputer anda kepada rangkaian yang terbuka.

Most large communications companies have their own dedicated backbones connecting between various regions (see, for example, [this map](#)). In each region, the company has a **Point of Presence** (POP). The POP is a place for local users to access the company's network, often through a local phone number or dedicated line. The amazing thing here is that there is no overall controlling network. Instead, there are several high-level networks connecting to each other through **Network Access Points** or NAPs.

Apabila anda menggunakan internet maka komputer anda akan menjadi sebahagian dari pada rangkaian global tersebut.

Here's an example. Imagine that Company A is a large ISP. In each major city, Company A has a POP. The POP in each city is a rack full of modems that the ISP's customers dial into. Company A leases **fiber optic** lines from the phone company to connect the POPs together (see, for example, [this map](#) -- this is the map of a large ISP called UUNET).

Imagine that Company B is a corporate ISP. Company B builds large buildings in major cities and corporations locate their Internet server machines in these buildings. Company B is such a large company that it runs its own fiber optic lines between its buildings so that they are all interconnected.

In this arrangement, all of Company A's customers can talk to each other, and all of Company B's customers can talk to each other, but there is no way for Company A's customers and Company B's customers to intercommunicate. Therefore, Company A and Company B both agree to connect to NAPs in various cities, and traffic between the two companies flows between the networks at the NAPs.

In the real Internet, dozens of large Internet providers interconnect at NAPs in various cities, and trillions of bytes of data flow between the individual networks at these points. The Internet is a collection of huge corporate networks that agree to all intercommunicate with each other at the NAPs. In this way, every computer on the Internet connects to every other.

AKSES INTERNET ISP

Untuk aplikasi internet ia memerlukan berbagai perisian dan perkakasan yang khusus. Dan untuk melengkapkannya komputer atau terminal tersebut harus mempunyai hubungan fizikal kepada pembekal internet_internet provider yang memberi perkhidmatan terdekat. Di sini kita menggunakan seperti TMNET, JARING dan MAXISNET. selain dari MSN AOL dsb. Perkhidmatan ini menjadi pintu kepada internet luar yang begitu luas dan tanpa sempadan.

Pintu itu merupakan sambungan berjenis TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). TCP berperanan sebagai pengantar dan penerima mesej setiap proses yang diwakiliya dari komputer kita kepada komputer yang dituju. TCP/IP pula merupakan TCP yang dipertingkatkan kegunaanya yang mana dapat mengenalpasti rangkaian-rangkaian yang berlainan konfigurasi dan topologi (bus, star@ ring).

Setiap perkhidmatan ISP adalah berbeza-beza dari segi kecekapannya. Ia bergantung kepada cara perkakasanya dalam menerima dan menghantar antara dua komputer, media transmisi, topologi rangkaian dan jenis rangkaian. Apa yang penting sambungan ke internet perlu cepat login dan diakses, tidak mudah terputus-putus (stabil) dan tentunya murah!