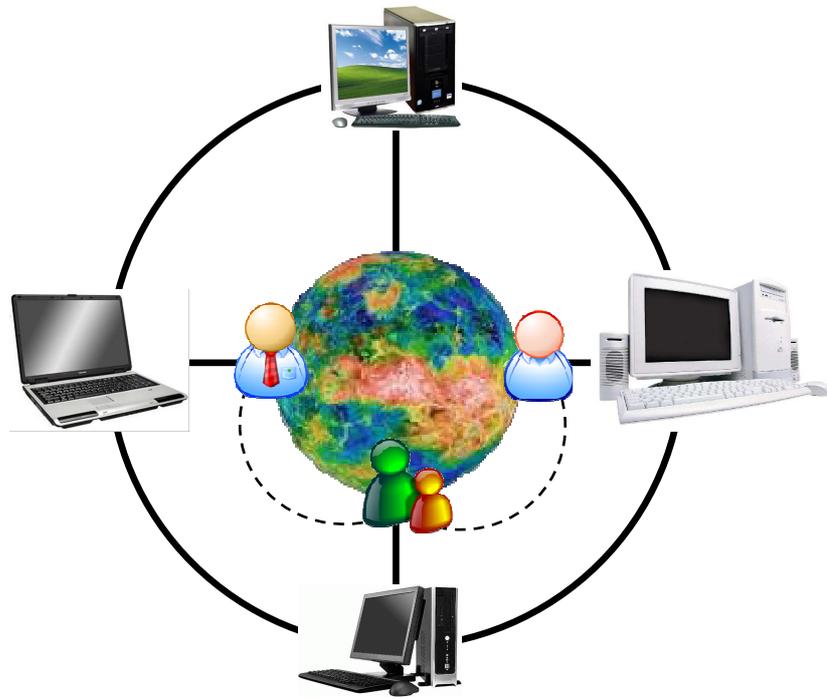


# INTERNET/INTRANET



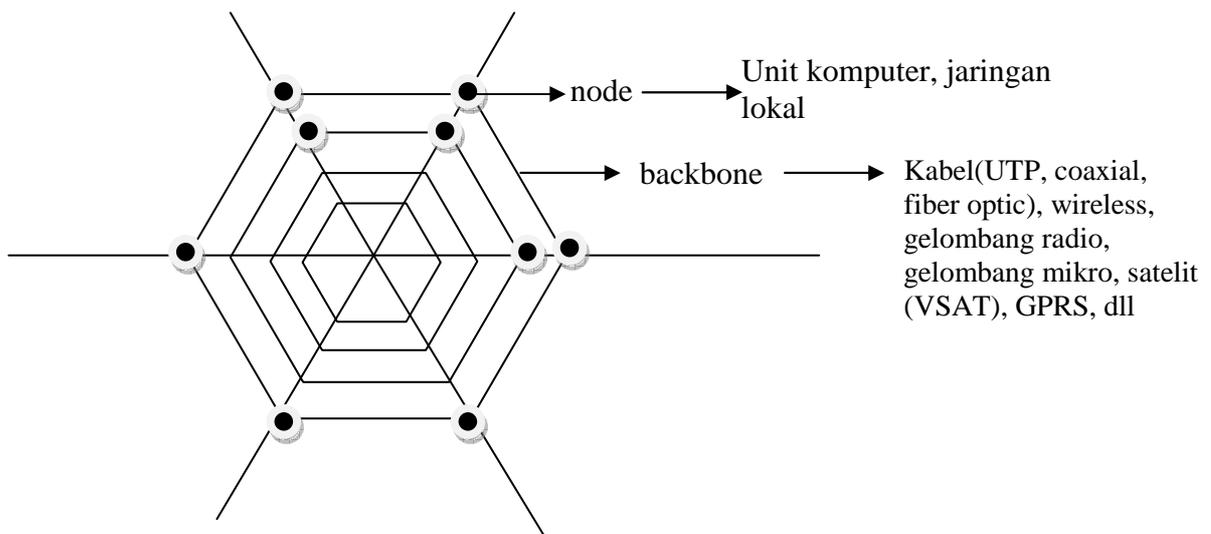
# INTERNET



Penggambaran fisik internet

**Internet** berarti terhubungnya dua komputer atau lebih dengan membentuk suatu jaringan komputer di seluruh penjuru dunia (internasional) sehingga saling berinteraksi, saling berkomunikasi bertukar informasi satu dengan yang lainnya di tempat yang berbeda.

Internet digambar seperti jaring-jaring laba-laba yang menyelimuti bola dunia dan terdiri dari titik-titik yang disebut dengan *node*. Garis penghubung antar simpul/titik – titik tersebut sebagai tulang punggung / *backbone*. Yang dimaksud backbone disini adalah media/alat komunikasi.



Penggambaran internet dengan jarring-jaring laba-laba

Komputer-komputer di internet dapat saling berkomunikasi karena mempunyai identitas berupa nomor unik dan berkomunikasi dengan bahasa yang sama. Bahasa komunikasi pada internet dikenal dengan *protocol*. Protocol yang digunakan dalam internet adalah **TCP/IP** (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

TCP/IP berkembang pesat karena :

- a. Bersifat terbuka
- b. Bebas digunakan
- c. Ditambahkah kemampuan baru oleh siapapun (bisa diedit)
- d. Gratis (tidak dimiliki oleh siapapun)
- e. Kaya akan fasilitas

Tugas TCP/IP

- a. Mengendalikan transmisi paket data
- b. Koreksi kesalahan
- c. Kompresi data

Tugas IP

- a. Sebagai pengenalan
- b. Pengantar paket data ke alamat yang dituju/tujuan

Perangkat-perangkat yang dibutuhkan untuk akses internet, diantaranya

- a. Unit computer (PC/*personal computer*, laptop, atau PDA)
- b. Modem (Modulator Demulator)  
Merupakan sebuah alat yang digunakan untuk menghubungkan komputer ke jaringan internet, yang dimana modem nanti mengkonversikan signal analog (telepon) menjadi signal digital (komputer) ataupun sebaliknya.
- c. Jaringan komunikasi, berupa line telepon (*dial up*), wireless, layanan GPRS operator selluler, layanan CDMA, TV kabel (jaringan kabel optik), satelit (VSAT).
- d. Perusahaan yang menyediakan jasa untuk akses internet / ISP (*Internet Service Provider*). Contoh ISP : Telkomnet, Indonet, Indosat, spacelink, dll
- e. Software/program aplikasi yang digunakan, diantaranya
  1. Browser adalah software/program yang digunakan untuk mengakses internet atau program untuk menjelajahi situs-situs yang ada di internet. Contoh browser : Mozilla Firefox, IE, Opera, Nestcape Communicator, Safari, Google Chrome dll
  2. Utility :
    - E-mail Client (program aplikasi yang menyediakan fasilitas e-mail, contohnya : Outlook Express, Eudora
    - Chatting/IRC, contohnya MSN Messenger, Yahoo Messenger, ICQ, mIRC.
  3. Audio video streaming player, contohnya : Windows Media Player, Real Player, Quick Time Player, dll

## SEJARAH INTERNET

Munculnya internet pertama kali di Amerika Serikat, tahun 1969, yang digunakan oleh lembaga riset Departemen Pertahanan Amerika untuk kepentingan militer, dengan membangun jaringan bernama ARPA (*Advanced Research Project Agency*) = ARPANET.

Riset ini bertujuan mengembangkan aturan komunikasi data antar komputer yang bekerja secara transparan, melalui berbagai macam jaringan komunikasi data yang terhubung satu dengan yang lain serta tahan terhadap berbagai gangguan seperti bencana alam, serangan nuklir, dll.

ARPANET , jaringan yang dibangun menggunakan paket switching yang beranggotakan atau dibentuk khusus oleh empat universitas besar di Amerika, yaitu

1. UCLA (*University of California – Los Angeles*)
2. SRI (*Stanford Research Institute*)
3. UCSB (*University of California – Santa Barbara*)
4. *University of Utah*

## MANFAAT INTERNET

1. Sebagai media
  - a. Informasi
  - b. Promosi
  - c. Pendidikan
  - d. Komunikasi
  - e. Dakwah
  - f. Hiburan
2. Keanggotaan *Internet* tidak mengenal batas negara, ras, kelas ekonomi, ideologi atau faktor-faktor lain yang biasanya dapat menghambat pertukaran pikiran.
3. Akses informasi di Internet tidak dibatasi waktu.

## **KERUGIAN INTERNET**

### 1. Adanya ancaman virus

Virus-virus yang menyebar di internet biasanya menyebar lewat e-mail ataupun file-file yang didownload. Contoh virus : Trojan, decoil, brontok, dll. Virus-virus tersebut bersifat perusak data yang tersimpan dalam komputer.

### 2. Carding atau pencurian nomor kartu kredit

Internet menyediakan fasilitas *teleshopping* yaitu belanja melalui internet. Kita dapat melakukan transaksi perdagangan lewat internet dengan pembayaran melalui kartu kredit. Karena semakin banyaknya pembayaran lewat internet yang melakukan *teleshopping* lewat internet, maka hal ini menggugah orang-orang yang tidak bertanggung jawab untuk melakukan penyadapan kartu kredit dan disalahgunakan untuk membobol kartu kredit milik orang lain.

### 3. Pembajakan karya intelektual

Karya-karya illegal dapat dengan mudah menyebar berkat adanya internet. Misalnya format musik MP3 yang populer yang saat ini hampir semuanya illegal.

### 4. Bahaya pornografi internet

Seseorang bisa saja tidak berniat untuk tidak mengakses atau sengaja ingin melihat hal-hal yang berkaitan dengan pornografi, yang dimana awalnya akan memanfaatkan Internet untuk tujuan yang baik, tetapi situs-situs yang berkaitan dengan hal-hal tersebut dapat secara tiba-tiba muncul saat seseorang (siapa pun) mencari bahan informasi di suatu web tertentu. Seseorang yang lugu (anak-anak terutama berumur 8-12 tahun) yang dimana belum dapat menilai baik atau buruknya akan sering menjadi sasaran.

### 5. Penipuan

Contohnya : orang sering tidak mendapatkan barang yang sesuai dengan pesanan atau bahkan sama sekali tidak mendapatkan barang dari sebuah lelang atau penjualan *online*.

### 6. Kecanduan

Banyak anak yang ketagihan atau kecanduan Internet sehingga mereka betah berlama-lama di depan komputer sehingga lupa akan kewajiban mereka yang lebih penting untuk makan, mandi bahkan enggan untuk belajar. Salah satu

penyebab seorang anak begitu menyukai Internet karena mereka mendapatkan suatu pengalaman baru dan mereka bisa mendapatkan kenyamanan. Atau mereka mendapat sesuatu dari dunia maya ini yang tidak bisa didapatkan di dunia nyata. Di dunia maya dia bisa menjadi orang lain yang diinginkan. Misalnya, seorang anak yang pemalu dapat dengan mudah berkenalan melalui chatting atau e-mail. Dalam game online, mereka dapat membuat karakter mereka menjadi karakter yang cantik, kaya, atau hal lain yang mungkin berbeda dengan kehidupan nyata mereka.

Kecanduan pada dunia *cyber* diantaranya :

a. *Net Gaming*

Net gaming yaitu sejenis kecanduan karena judi, bermain game, berbelanja dan kegiatan jual beli saham melalui internet yang mengganggu pekerjaan dan/atau mengakibatkan terjadinya utang.

b. *Information overload/never ending search*

Karena menemukan informasi yang tidak habis-habisnya yang tersedia di internet, sejumlah orang rela menghabiskan waktu berjam-jam untuk mengumpulkan dan mengorganisir berbagai informasi yang ada.

c. *Cyber-relational addiction*

Ini adalah keterlibatan yang berlebihan pada hubungan yang terjalin melalui internet (seperti melalui chat room dan virtual affairs) sampai kehilangan kontak dengan hubungan-hubungan yang ada dalam dunia nyata.

d. *Cybersexual addiction*

Yaitu obsesi untuk melihat, men-download dan memperdagangkan pornografi

e. *Computer addiction*

Riset menemukan bahwa beberapa organisasi mengalami dampak negatif sebagai akibat dari kecanduan akan games off-line (seperti Solitaire dan Tetris yang populer di dekade 1980-an lalu), yang memang rata-rata banyak di-install dalam komputer.

7. Reliabilitas dan validitas sebagai sumber acuan hasil riset

Setiap orang bebas membuka homepage sendiri dan menampilkan berbagai informasi di sana. Implikasinya, tidak semua data dan informasi yang didapatkan lewat Internet andal dan valid untuk dijadikan acuan dalam penelitian. Selain itu, sumber informasi di Internet mudah berubah, misalnya homepage yang telah berubah atau bahkan sudah tidak ada lagi. Akibatnya, peneliti harus selalu mencermati perubahan tersebut bila mengutip sumber bersangkutan.

8. Karakteristik demografis pemakai Internet

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa Internet lebih efektif untuk menjangkau responden yang termasuk kelompok berdaya beli atau berpenghasilan dan berpendidikan relatif tinggi. Dengan demikian Internet

kurang efektif bagi penelitian yang kelompok sampelnya adalah masyarakat golongan menengah ke bawah.

9. Ketergantungan pada jaringan telepon dan Internet Service Provider (ISP)

Fasilitas jaringan telepon dan ISP sangat berpengaruh terhadap biaya pemakaian Internet dan kemungkinan akses secara keseluruhan. Hingga saat ini, biaya penggunaan Internet di Indonesia masih relatif mahal, karena tarif telepon ditentukan berdasarkan pulsa yang digunakan, bukannya atas dasar jumlah panggilan (number of calls). Selain itu, saluran telepon di Indonesia masih relatif lambat, yang pada gilirannya menyebabkan waktu akses menjadi lebih lama dan biaya akses menjadi mahal. Sementara itu, terbatasnya bandwidth sistem transmisi yang disediakan ISP dan banyaknya pelanggan yang mengakses pada waktu bersamaan memperparah akses terhadap Internet. Oleh karena itu sering orang membuat plesetan tentang WWW menjadi 'World Wait Web

10. Cracking

Cracking merupakan aktifitas yang mencari kelemahan sistem dan memasukinya untuk kepentingan pribadi dan mencari keuntungan dari sistem yang di masuki seperti: pencurian data, penghapusan, dan banyak yang lainnya. Aktifitas cracking memiliki lingkup yang luas, mulai dari pembajakan *account* milik orang lain, pembajakan situs web, *probing*, menyebarkan virus hingga pelumpuhan target sasaran.

## **Intranet**

Intranet adalah jaringan komputer yang khusus untuk penggunaan pada lingkungan di dalam batasan suatu Organisasi atau dengan kata lain pula merupakan sebuah jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP seperti internet, hanya saja digunakan dalam internal perusahaan atau kantor dengan aplikasi berbasis web dan teknologi komunikasi data seperti internet (bahkan warung internet (warnet) dapat dikategorikan sebagai intranet).

Dilihat dari sudut teknisnya, Intranet didefinisikan sebagai penggunaan teknologi Internet dan WWW (World Wide Web) di dalam sebuah jaringan komputer lokal (LAN).

**Ekstranet** → Jika sebuah badan usaha atau bisnis mengekspose sebagian dari internal jaringan ke komunitas di luar,  
→ Intranet yang berkomunikasi dengan browser dapat menggabungkan ke berbagai organisasi.

## **Manfaat Intranet**

- a. Perusahaan dapat mengatasi masalah utama yaitu tentang penyebaran informasi antar sesama karyawan dengan cara yang cepat, mudah dan efektif.
- b. Tidak terikat oleh Program atau perangkat keras tertentu.
- c. Intranet dapat langsung ditaruh pada halaman Intranet perusahaan, dan setiap karyawan dapat langsung dapat membacanya di layar komputernya.
- d. Perusahaan dapat melihat langsung dan cepat jika ada perubahan-perubahan yang terjadi. Dengan penyebaran informasi ini, dapat dimanfaatkan untuk mendidik dan melatih para pegawai perusahaan.
- e. Halaman intranet dapat di isi dengan petunjuk cara bekerja pada setiap divisi, panduan penggunaan suatu alat (komputer misalnya), serta daftar istilah teknis yang mungkin perlu dipahami oleh para karyawan.
- f. Halaman intranet juga bisa digunakan untuk meminta umpan balik atau saran dan kritik dari karyawan, menyebarkan berita intern perusahaan (dalam bentuk buletin), dan sebagainya. Masalah pengiriman berita dapat dilakukan dengan mudah melalui intranet.
- g. Antara sesama karyawan dapat mengirimkan memo ke rekan kerja yang lain tanpa harus meninggalkan mejanya.

- h. Dengan fasilitas e-mail . Intranet dapat mengirimkan pesan dengan mudah dan dapat digunakan untuk menyebarkan dokumen, file atau program.
- i. Setiap karyawan bisa mengirimkan beberapa dokumen melalui komputer dengan demikian tidak perlu untuk mencetak dokumen itu.
- j. Administrator network bisa menaruh file-file program yang bisa digunakan oleh karyawan pada suatu folder bersama, sehingga dapat di-download oleh yang memerlukannya.
- k. Para pegawai atau departemen yang ingin " mengiklankan diri " juga bisa melakukannya melalui Intranet.

INTERNET → terhubungnya dua komputer atau lebih dengan membentuk suatu jaringan komputer di seluruh penjuru dunia (internasional) sehingga saling berinteraksi, saling berkomunikasi bertukar informasi satu dengan yang lainnya di tempat yang berbeda.

Pointnya berarti terhubungnya dua komputer atau lebih dengan membentuk suatu **jaringan komputer** di seluruh penjuru dunia,dst.....

Dengan kata lain : internet terbentuk dari jaringan-jaringan komputer di dunia baik itu jaringan komputernya besar ataupun kecil

→ Jika dibalik apa itu jaringan komputer?

Jaringan komputer bisa digambarkan seperti pada (*lihat slide/gambar*), berarti dengan melihat gambar,

jadi jaringan komputer adalah hubungan dua komputer atau lebih dengan atau tanpa kabel sehingga dapat memudahkan dalam memperoleh informasi, bertukar informasi serta memungkinkan pemakaian bersama sumber daya antar komputer dalam satu jaringan dari tempat yang berbeda.

(*Lanjut ke slide berikutnya!*)

Ada berbagai tipe jaringan berdasarkan beberapa criteria tertentu, diantaranya (*lihat slide*)

