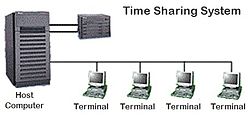
**Jaringan komputer** (jaringan) adalah sebuah [sistem](http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem) yang terdiri atas [komputer](http://id.wikipedia.org/wiki/Komputer)-komputer yang didesain untuk dapat berbagi sumber daya (printer, CPU), berkomunikasi (surel, pesan instan), dan dapat mengakses informasi(peramban web). Tujuan dari jaringan komputer adalah agar dapat mencapai tujuannya, setiap bagian dari jaringan komputer dapat meminta dan memberikan layanan (*service*). Pihak yang meminta/menerima layanan disebut klien ([*client*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Client&action=edit&redlink=1)) dan yang memberikan/mengirim layanan disebut peladen ([*server*](http://id.wikipedia.org/wiki/Server)). Desain ini disebut dengan sistem [client-server](http://id.wikipedia.org/wiki/Klien-server), dan digunakan pada hampir seluruh [aplikasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi) jaringan komputer.

Dua buah komputer yang masing-masing memiliki sebuah [kartu jaringan](http://id.wikipedia.org/wiki/NIC), kemudian dihubungkan melalui [kabel](http://id.wikipedia.org/wiki/Kabel) maupun [nirkabel](http://id.wikipedia.org/wiki/Nirkabel) sebagai medium transmisi data, dan terdapat[perangkat lunak sistem operasi jaringan](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=NOSS&action=edit&redlink=1) akan membentuk sebuah jaringan komputer yang sederhana.: Apabila ingin membuat jaringan komputer yang lebih luas lagi jangkauannya, maka diperlukan peralatan tambahan seperti [*Hub*](http://id.wikipedia.org/wiki/Hub), [*Bridge*](http://id.wikipedia.org/wiki/Bridge), [*Switch*](http://id.wikipedia.org/wiki/Switch_jaringan), [*Router*](http://id.wikipedia.org/wiki/Router), [*Gateway*](http://id.wikipedia.org/wiki/Gateway) sebagai peralatan interkoneksinya.

Sejarah jaringan komputer bermula dari lahirnya konsep jaringan komputer pada tahun [1940](http://id.wikipedia.org/wiki/1940)-an di [Amerika](http://id.wikipedia.org/wiki/Amerika) yang digagas oleh sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di [laboratorium Bell](http://id.wikipedia.org/wiki/Laboratorium_Bell) dan group riset [Universitas Harvard](http://id.wikipedia.org/wiki/Universitas_Harvard) yang dipimpin profesor [Howard Aiken](http://id.wikipedia.org/wiki/Howard_Aiken).[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3) Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama.[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3) Untuk mengerjakan beberapa proses tanpa banyak membuang waktu kosong dibuatlah proses beruntun (*Batch Processing*), sehingga beberapa program bisa dijalankan dalam sebuah komputer dengan kaidah antrian.[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3)

Kemudian pada tahun [1950](http://id.wikipedia.org/wiki/1950)-an ketika jenis komputer mulai berkembang sampai terciptanya [super komputer](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Super_komputer&action=edit&redlink=1), maka sebuah komputer harus melayani beberapa tempat yang tersedia (*terminal*), untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama [TSS](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=TSS&action=edit&redlink=1) (*Time Sharing System*).[[4]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah2-4) Maka untuk pertama kalinya bentuk jaringan (*network*) komputer diaplikasikan.[[4]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah2-4) Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah komputer atau perangkat lainnya yang terhubung dalam suatu jaringan (*host*) komputer.[[4]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah2-4) Dalam proses TSS mulai terlihat perpaduan [teknologi komputer](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Teknologi_komputer&action=edit&redlink=1) dan [teknologi telekomunikasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Teknologi_telekomunikasi) yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri.[[4]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah2-4) [Departemen Pertahanan Amerika](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Departemen_Pertahanan_Amerika&action=edit&redlink=1), [*U.S. Defense Advanced Research Projects Agency*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=U.S._Defense_Advanced_Research_Projects_Agency&action=edit&redlink=1) (DARPA) memutuskan untuk mengadakan riset yang bertujuan untuk menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik pada tahun [1969](http://id.wikipedia.org/wiki/1969).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Program riset ini dikenal dengan nama [ARPANET](http://id.wikipedia.org/wiki/ARPANET).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Pada tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970), sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Dan pada tahun [1970](http://id.wikipedia.org/wiki/1970) itu juga setelah beban pekerjaan bertambah banyak dan harga perangkat komputer besar mulai terasa sangat mahal, maka mulailah digunakan konsep proses distribusi (*Distributed Processing*).[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3) Dalam proses ini beberapa *host* komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa *terminal* yang tersambung secara seri disetiap *host* komputer.[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3) Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara [teknologi komputer](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Teknologi_komputer&action=edit&redlink=1) dan [telekomunikasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Telekomunikasi), karena selain proses yang harus didistribusikan, semua*host* komputer wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3)

[](http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:TSS_Model.jpg)

Ini adalah Model *Time Sharing System*(TSS)

Pada tahun [1972](http://id.wikipedia.org/wiki/1972), [Roy Tomlinson](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Roy_Tomlinson&action=edit&redlink=1) berhasil menyempurnakan program surat elektonik (*email*) yang dibuatnya setahun yang lalu untuk[ARPANET](http://id.wikipedia.org/wiki/ARPANET).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Program tersebut begitu mudah untuk digunakan, sehingga langsung menjadi populer.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Pada tahun yang sama yaitu tahun [1972](http://id.wikipedia.org/wiki/1972), ikon at (@) juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukan “at” atau “pada”.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Tahun [1973](http://id.wikipedia.org/wiki/1973), jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan meluas ke luar [Amerika Serikat](http://id.wikipedia.org/wiki/Amerika_Serikat).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Komputer [*University College*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=University_College&action=edit&redlink=1) di [London](http://id.wikipedia.org/wiki/London) merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan Arpanet.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Pada tahun yang sama yaitu tahun 1973, dua orang ahli komputer yakni [Vinton Cerf](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Vinton_Cerf&action=edit&redlink=1) dan [Bob Kahn](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Bob_Kahn&action=edit&redlink=1) mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran *International Network* ([Internet](http://id.wikipedia.org/wiki/Internet)).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di [Universitas Sussex](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Universitas_Sussex&action=edit&redlink=1).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Hari bersejarah berikutnya adalah tanggal [26 Maret](http://id.wikipedia.org/wiki/26_Maret) [1976](http://id.wikipedia.org/wiki/1976), ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan surat elektronik dari [*Royal Signals and Radar Establishment*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Royal_Signals_and_Radar_Establishment&action=edit&redlink=1) di [Malvern](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Malvern&action=edit&redlink=1).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Setahun kemudian, sudah lebih dari [100](http://id.wikipedia.org/wiki/100) komputer yang bergabung di ARPANET membentuk sebuah jaringan atau *network*.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5)

[](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Berkas:Arpnet-map-march-1977.png&filetimestamp=20060507150349&)

Peta logika dari [ARPANET](http://id.wikipedia.org/wiki/ARPANET)

[Tom Truscott](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Tom_Truscott&action=edit&redlink=1), [Jim Ellis](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jim_Ellis&action=edit&redlink=1) dan [Steve Bellovin](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Steve_Bellovin&action=edit&redlink=1), menciptakan [*newsgroups*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Newsgroups&action=edit&redlink=1) pertama yang diberi nama [USENET](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=USENET&action=edit&redlink=1) (*User Network*) pada tahun[1979](http://id.wikipedia.org/wiki/1979).[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Tahun [1981](http://id.wikipedia.org/wiki/1981), [France Telecom](http://id.wikipedia.org/wiki/France_Telecom) menciptakan sesuatu hal yang baru dengan meluncurkan [telepon televisi](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Telepon_televisi&action=edit&redlink=1) pertama, di mana orang bisa saling menelepon yang juga berhubungan dengan *video link*.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6)

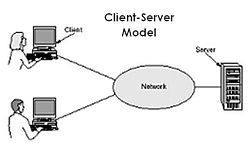
Seiring dengan bertambahnya komputer yang membentuk jaringan, dibutuhkan sebuah protokol resmi yang dapat diakui dan diterima oleh semua jaringan.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Untuk itu, pada tahun [1982](http://id.wikipedia.org/wiki/1982) dibentuk sebuah [*Transmission Control Protocol*](http://id.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol) (TCP) atau lebih dikenal dengan sebutan [*Internet Protocol*](http://id.wikipedia.org/wiki/Internet_Protocol) (IP) yang kita kenal hingga saat ini.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Sementara itu, di [Eropa](http://id.wikipedia.org/wiki/Eropa) muncul sebuah jaringan serupa yang dikenal dengan [*Europe Network*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Europe_Network&action=edit&redlink=1) (EUNET) yang meliputi wilayah [Belanda](http://id.wikipedia.org/wiki/Belanda), [Inggris](http://id.wikipedia.org/wiki/Inggris), [Denmark](http://id.wikipedia.org/wiki/Denmark), dan [Swedia](http://id.wikipedia.org/wiki/Swedia).[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Jaringan [EUNET](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=EUNET&action=edit&redlink=1) ini menyediakan jasa surat elektronik dan *newsgroup* [USENET](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=USENET&action=edit&redlink=1).[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6)

Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka pada tahun [1984](http://id.wikipedia.org/wiki/1984) diperkenalkan [Sistem Penamaan Domain](http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_Penamaan_Domain)atau *domain name system*, yang kini kita kenal dengan [DNS](http://id.wikipedia.org/wiki/DNS).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Komputer yang tersambung dengan jaringan yang ada sudah melebihi [1000](http://id.wikipedia.org/wiki/1000) komputer lebih.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Pada [1987](http://id.wikipedia.org/wiki/1987), jumlah komputer yang tersambung ke jaringan melonjak 10 kali lipat menjadi [10000](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=10000&action=edit&redlink=1)lebih.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5)

Jaringan komputer terus berkembang pada tahun [1988](http://id.wikipedia.org/wiki/1988), [Jarkko Oikarinen](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jarkko_Oikarinen&action=edit&redlink=1) seorang berkebangsaan [Finlandia](http://id.wikipedia.org/wiki/Finlandia) menemukan sekaligus memperkenalkan [*Internet Relay Chat*](http://id.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat) atau lebih dikenal dengan [IRC](http://id.wikipedia.org/wiki/IRC) yang memungkinkan dua orang atau lebih pengguna komputer dapat berinteraksi secara langsung dengan pengiriman pesan (*Chatting* ).[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Akibatnya, setahun kemudian jumlah komputer yang saling berhubungan melonjak 10 kali lipat.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) tak kurang dari [100000](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=100000&action=edit&redlink=1) komputer membentuk sebuah jaringan.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Pertengahan tahun [1990](http://id.wikipedia.org/wiki/1990)merupakan tahun yang paling bersejarah, ketika Tim [Berners Lee](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Berners_Lee&action=edit&redlink=1) merancang sebuah programe penyunting dan penjelajah yang dapat menjelajai komputer yang satu dengan yang lainnya dengan membentuk jaringan.[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6) Programe inilah yang disebut [Waring Wera Wanua](http://id.wikipedia.org/wiki/WWW) atau [*World Wide Web*](http://id.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web).[[6]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah4-6)

Komputer yang saling tersambung membentuk jaringan sudah melampaui sejuta komputer pada tahun [1992](http://id.wikipedia.org/wiki/1992).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Dan pada tahun yang sama muncul istilah *surfing* (menjelajah).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5)Dan pada tahun [1994](http://id.wikipedia.org/wiki/1994), situs-situs di [internet](http://id.wikipedia.org/wiki/Internet) telah tumbuh menjadi [3000](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=3000&action=edit&redlink=1) alamat halaman, dan untuk pertama kalinya berbelanja melalui internet atau *virtual-shopping* atau *e-retail*muncul di situs.[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5) Pada tahun yang sama [Yahoo!](http://id.wikipedia.org/wiki/Yahoo!) didirikan, yang juga sekaligus tahun kelahiran [Netscape Navigator 1.0](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Netscape_Navigator_1.0&action=edit&redlink=1).[[5]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah3-5)

Klasifikasi[[sunting](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jaringan_komputer&veaction=edit&vesection=2) | [sunting sumber](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jaringan_komputer&action=edit&section=2)]

[](http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Client-Server_Model.jpg)

Contoh model jaringan Klien-Server

Klasifikasi jaringan komputer terbagi menjadi :

1. Berdasarkan geografisnya, jaringan komputer terbagi menjadi [Jaringan wilayah lokal](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_wilayah_lokal) atau [*Local Area Network*](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_wilayah_lokal) ([LAN](http://id.wikipedia.org/wiki/LAN)), [Jaringan wilayah metropolitan](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_wilayah_metropolitan) atau [*Metropolitan Area Network*](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_wilayah_metropolitan) ([MAN](http://id.wikipedia.org/wiki/MAN)), dan [Jaringan wilayah luas](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jaringan_wilayah_luas&action=edit&redlink=1) atau [*Wide Area Network*](http://id.wikipedia.org/wiki/WAN) ([WAN](http://id.wikipedia.org/wiki/WAN)).[[7]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar-7)[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8)Jaringan wilayah lokal]] merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau tempat yang berukuran sampai beberapa 1 - 10 kilometer.[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3)[[7]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar-7) LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan stasiun kerja ([*workstation*](http://id.wikipedia.org/wiki/Workstation)) dalam [kantor](http://id.wikipedia.org/wiki/Kantor) suatu perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama sumberdaya (misalnya [pencetak](http://id.wikipedia.org/wiki/Pencetak)(*printer*) dan saling bertukar [informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Informasi).[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3) Sedangkan Jaringan wilayah metropolitan merupakan perluasan jaringan LAN sehingga mencakup satu [kota](http://id.wikipedia.org/wiki/Kota) yang cukup luas, terdiri atas puluhan gedung yang berjarak 10 - 50 kilometer.[[7]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar-7)[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) [Kabel](http://id.wikipedia.org/wiki/Kabel)transmisi yang digunakan adalah kabel [serat optik](http://id.wikipedia.org/wiki/Serat_optik) (*Fiber Optic*).[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Jaringan wilayah luas Merupakan jaringan antarkota, antar[propinsi](http://id.wikipedia.org/wiki/Propinsi), antar [negara](http://id.wikipedia.org/wiki/Negara), bahkan antar [benua](http://id.wikipedia.org/wiki/Benua).[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Jaraknya bisa mencakup seluruh [dunia](http://id.wikipedia.org/wiki/Dunia), misalnya jaringan yang menghubungkan semua [bank](http://id.wikipedia.org/wiki/Bank) di [Indonesia](http://id.wikipedia.org/wiki/Indonesia), atau jaringan yang menghubungkan semua kantor Perwakilan Indonesia di seluruh dunia.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Media transmisi utama adalah komunikasi lewat [satelit](http://id.wikipedia.org/wiki/Satelit), tetapi banyak yang mengandalkan koneksi [serat optik](http://id.wikipedia.org/wiki/Serat_optik) antar negara.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8)
2. Berdasarkan fungsi, terbagi menjadi Jaringan [Klien-server](http://id.wikipedia.org/wiki/Klien-server) (*Client-server*) dan [Jaringan Ujung ke ujung](http://id.wikipedia.org/wiki/P2P) *(Peer-to-peer)*.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Jaringan klien-server pada ddasaranya ada satu komputer yang disiapkan menjadi [peladen](http://id.wikipedia.org/wiki/Peladen) (*server*) dari komputer lainnya yang sebagai [klien](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Klien&action=edit&redlink=1) (*client*).[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Semua permintaan layanan sumberdaya dari komputer klien harus dilewatkan ke komputer peladen, komputer peladen ini yang akan mengatur pelayanannya.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Apabila komunikasi permintaan layanan sangat sibuk bahkan bisa disiapkan lebih dari satu komputer menjadi peladen, sehingga ada pembagian tugas, misalnya *file-server*, *print-server*, *database server* dan sebagainya.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Tentu saja konfigurasi komputer peladen biasanya lebih dari konfigurasi komputer klien baik dari segi kapasitas memori, kapasitas [cakram keras](http://id.wikipedia.org/wiki/Cakram_keras) {*harddisk*), maupun kecepatan prosessornya.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8)Sedangkan jaringan ujung ke ujung itu ditunjukkan dengan komputer-komputer saling mendukung, sehingga setiap komputer dapat meminta pemakaian bersama sumberdaya dari komputer lainnya, demikian pula harus siap melayani permintaan dari komputer lainnya.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8) Model jaringan ini biasanya hanya bisa diterapkan pada jumlah komputer yang tidak terlalu banyak, maksimum 25, karena komunikasi akan menjadi rumit dan macet bilamana komputer terlalu banyak.[[8]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar2-8)
3. Berdasarkan [topologi jaringan](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_jaringan), jaringan komputer dapat dibedakan atas[[3]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-sejarah1-3):
   1. [Topologi bus](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_bus)
   2. [Topologi bintang](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_bintang)
   3. [Topologi cincin](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_cincin)
   4. [Topologi mesh](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_mesh)
   5. [Topologi pohon](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_pohon)
   6. [Topologi linier](http://id.wikipedia.org/wiki/Topologi_linier)
4. Berdasarkan distribusi sumber informasi/data
   1. Jaringan terpusat

Jaringan ini terdiri dari komputer klien dan [peladen](http://id.wikipedia.org/wiki/Peladen) yang mana komputer klien yang berfungsi sebagai perantara untuk mengakses sumber [informasi](http://id.wikipedia.org/wiki/Informasi)/[data](http://id.wikipedia.org/wiki/Data) yang berasal dari satu komputer [peladen](http://id.wikipedia.org/wiki/Peladen).[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9)

* 1. Jaringan terdistribusi

Merupakan perpaduan beberapa jaringan terpusat sehingga terdapat beberapa komputer [peladen](http://id.wikipedia.org/wiki/Peladen) yang saling berhubungan dengan klien membentuk sistem jaringan tertentu.[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9)

1. Berdasarkan media transmisi data
   1. [Jaringan berkabel](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Jaringan_berkabel&action=edit&redlink=1) ([*Wired Network*](http://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Wired_Network&action=edit&redlink=1))

Pada jaringan ini, untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer lain diperlukan penghubung berupa [kabel](http://id.wikipedia.org/wiki/Kabel) jaringan.[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9) Kabel jaringan berfungsi dalam mengirim informasi dalam bentuk [sinyal](http://id.wikipedia.org/wiki/Sinyal) [listrik](http://id.wikipedia.org/wiki/Listrik) antar komputer jaringan.[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9)

* 1. [Jaringan nirkabel](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_nirkabel)([*Wi-Fi*](http://id.wikipedia.org/wiki/Wi-Fi))

Merupakan jaringan dengan medium berupa gelombang [elektromagnetik](http://id.wikipedia.org/wiki/Elektromagnetik).[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9) Pada jaringan ini tidak diperlukan kabel untuk menghubungkan antar komputer karena menggunakan gelombang elektromagnetik yang akan mengirimkan sinyal informasi antar komputer jaringan.[[9]](http://id.wikipedia.org/wiki/Jaringan_komputer#cite_note-jar3-9)