Nama : Ricko Caesar Aprilla Tiaka  
NIM : 2011102441099  
Prodi : S1 Teknik Informatika

1. **Sejarah Perkembangan Jaringan Komputer**

Sejarah jaringan komputer bermula dari lahirnya konsep jaringan komputer pada tahun 1940-an di Amerika yang digagas oleh sebuah proyek pengembangan komputer MODEL I di laboratorium Bell dan group riset Universitas Harvard yang dipimpin profesor Howard Aiken. Pada mulanya proyek tersebut hanyalah ingin memanfaatkan sebuah perangkat komputer yang harus dipakai bersama. 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.

Kemudian pada tahun 1950-an ketika jenis komputer mulai berkembang sampai terciptanya super komputer, maka sebuah komputer harus melayani beberapa tempat yang tersedia (terminal), untuk itu ditemukan konsep distribusi proses berdasarkan waktu yang dikenal dengan nama TSS (Time Sharing System). Maka untuk pertama kalinya bentuk jaringan (network) komputer diaplikasikan. Pada sistem TSS beberapa terminal terhubung secara seri ke sebuah komputer atau perangkat lainnya yang terhubung dalam suatu jaringan (host) komputer. Dalam proses TSS mulai terlihat perpaduan teknologi komputer dan teknologi telekomunikasi yang pada awalnya berkembang sendiri-sendiri. Departemen Pertahanan Amerika, U.S. Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) memutuskan untuk mengadakan riset yang bertujuan untuk menghubungkan sejumlah komputer sehingga membentuk jaringan organik pada tahun 1969. Program riset ini dikenal dengan nama ARPANET. Pada tahun 1970, sudah lebih dari 10 komputer yang berhasil dihubungkan satu sama lain sehingga mereka bisa saling berkomunikasi dan membentuk sebuah jaringan. Dan pada tahun 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). Dalam proses ini beberapa host komputer mengerjakan sebuah pekerjaan besar secara paralel untuk melayani beberapa terminal yang tersambung secara seri di setiap host komputer. Dalam proses distribusi sudah mutlak diperlukan perpaduan yang mendalam antara teknologi komputer dan telekomunikasi, karena selain proses yang harus didistribusikan, semua host komputer wajib melayani terminal-terminalnya dalam satu perintah dari komputer pusat.

Pada tahun 1972, Roy Tomlinson berhasil menyempurnakan program surat elektonik (email) yang dibuatnya setahun yang lalu untuk ARPANET. Program tersebut begitu mudah untuk digunakan, sehingga langsung menjadi populer. Pada tahun yang sama yaitu tahun 1972, ikon at (@) juga diperkenalkan sebagai lambang penting yang menunjukkan “at” atau “pada”. Tahun 1973, jaringan komputer ARPANET mulai dikembangkan meluas ke luar Amerika Serikat. Komputer University College di London merupakan komputer pertama yang ada di luar Amerika yang menjadi anggota jaringan Arpanet. Pada tahun yang sama yaitu tahun 1973, dua orang ahli komputer yakni Vinton Cerf dan Bob Kahn mempresentasikan sebuah gagasan yang lebih besar, yang menjadi cikal bakal pemikiran International Network (Internet). Ide ini dipresentasikan untuk pertama kalinya di Universitas Sussex. Hari bersejarah berikutnya adalah tanggal 26 Maret 1976, ketika Ratu Inggris berhasil mengirimkan surat elektronik dari Royal Signals and Radar Establishment di Malvern. Setahun kemudian, sudah lebih dari 100 komputer yang bergabung di ARPANET membentuk sebuah jaringan atau network.

Tom Truscott, Jim Ellis dan Steve Bellovin, menciptakan newsgroups pertama yang diberi nama USENET (User Network) pada tahun 1979. Tahun 1981, France Telecom menciptakan sesuatu hal yang baru dengan meluncurkan telepon televisi pertama, di mana orang bisa saling menelepon yang juga berhubungan dengan video link.

Seiring dengan bertambahnya komputer yang membentuk jaringan, dibutuhkan sebuah protokol resmi yang dapat diakui dan diterima oleh semua jaringan. Untuk itu, pada tahun 1982 dibentuk sebuah Transmission Control Protocol (TCP) atau lebih dikenal dengan sebutan Internet Protocol (IP) yang kita kenal hingga saat ini. Sementara itu, di Eropa muncul sebuah jaringan serupa yang dikenal dengan Europe Network (EUNET) yang meliputi wilayah Belanda, Inggris, Denmark, dan Swedia. Jaringan EUNET ini menyediakan jasa surat elektronik dan newsgroup USENET.

Untuk menyeragamkan alamat di jaringan komputer yang ada, maka pada tahun 1984 diperkenalkan Sistem Penamaan Domain atau domain name system, yang kini kita kenal dengan DNS. Komputer yang tersambung dengan jaringan yang ada sudah melebihi 1000 komputer lebih. Pada 1987, jumlah komputer yang tersambung ke jaringan melonjak 10 kali lipat menjadi 10000 lebih.

Jaringan komputer terus berkembang pada tahun 1988, Jarkko Oikarinen seorang berkebangsaan Finlandia menemukan sekaligus memperkenalkan Internet Relay Chat atau lebih dikenal dengan IRC yang memungkinkan dua orang atau lebih pengguna komputer dapat berinteraksi secara langsung dengan pengiriman pesan (Chatting ). Akibatnya, setahun kemudian jumlah komputer yang saling berhubungan melonjak 10 kali lipat. tak kurang dari 100000 komputer membentuk sebuah jaringan. Pertengahan tahun 1990 merupakan tahun yang paling bersejarah, ketika Tim Berners Lee merancang sebuah program penyunting dan penjelajah yang dapat menjelajahi komputer yang satu dengan yang lainnya dengan membentuk jaringan. Program inilah yang disebut Waring Wera Wanua atau World Wide Web.

Komputer yang saling tersambung membentuk jaringan sudah melampaui sejuta komputer pada tahun 1992. Dan pada tahun yang sama muncul istilah surfing (menjelajah). Dan pada tahun 1994, situs-situs di internet telah tumbuh menjadi 3000 alamat halaman, dan untuk pertama kalinya berbelanja melalui internet atau virtual-shopping atau e-retail muncul di situs. Pada tahun yang sama Yahoo! didirikan, yang juga sekaligus tahun kelahiran Netscape Navigator 1.0.

1. **Tujuan awal jaringan komputer ditemukan sampai dengan sekarang**
2. **Konektivitas**

Dengan adanya jaringan komputer ini dapat membantu kita berhubungan dengan orang banyak dan dimanapun ntah itu di beda negara, beda pulau, beda daerah, beda kota.

1. **Mudah dalam mengakses Informasi**

Adanya jaringn komputer ini sangat membantu kita dalam hal mengakses sebuah informasi, contohnya informasi berita, informasi cuaca. Yang dimana informasi tersebut kalian bisa dapatkan di internet.

1. **Mudah dalam berbagi file**

Jaringan komputer memudahkan kita dalam berbagi file antar sesama. Contohnya di lingkungan rumah atau mudahnya di dalam rumah kita memiliki jaringan internet atau wifi, lalu kita memiliki sebuah storage nas dan kita memerlukan file yang berada didalam nas tersebut, tentunya kita hanya tinggal mengakses nas tersebut melalui jaringan komputer.

1. **Fungsi dan manfaat dari jaringan komputer/internet**
2. Fungsi pertama dari jaringan komputer yaitu kita bisa mengakses file / folder yang kita miliki dan juga bisa mengakses file / folder orang lain yang telah disharing melalui suatu jaringan internet.
3. Jaringan komputer berfungsi melakukan proses pengiriman data secara cepat dan efisien.
4. Jaringan komputer berfungsi membantu seseorang berhubungan dengan orang lain dari berbagai wilayah.
5. Berfungsi untuk pengguna bisa mengirim teks, gambar, audio, maupun video dengan bantuan jaringan komputer.
6. Berfungsi untuk mengakses berita atau informasi dengan mudah melalui internet, internet merupakan contoh dari jaringan komputer.
7. Berfungsi jika dalam suatu perusahaan memerlukan alat cetak yaitu printer, cukup menggunakan satu printer saja dan bisa digunakan oleh semua orang ang ada di perusahaan tersebut dengan bantuan jaringan komputer.

Manfaat dari jaringan komputer yaitu jaringan komputer dapat membantu seseorang dengan mudah terhubung ke orang lain. Pada saat yang sama, pengguna juga dapat mengirim atau menerima file dalam berbagai format, mis. Seperti teks, gambar, audio, video, terlepas dari apa yang digunakan jaringan komputer.

Manfaat jaringan komputer juga memungkinkan kita mengirim data dengan cepat, mudah, dan efisien. Dengan jaringan komputer, kita dapat dengan mudah mengakses pesan atau informasi yang kita butuhkan melalui Internet.

Manfaat selanjutnya adalah dapat menggunakan satu alat untuk banyak orang di agen atau kantor, contohnya pada saat di kantor dengan banyak pengguna komputer yang dapat menggunakan printer melalui jaringan komputer.