ARTIKEL JENIS JARINGAN KOMPUTER

Fitri hidayahtullah

175100032

Fakultas Komputer

Fitrihidahtullah.student@umitra.ac.id

Abstract

Dalam kehidupan sehari-hari kita tidak terlepas dari komunikasi. Komunikasi merupakan hal yang sangat penting dalam suatu kehidupan manusia karena dengan komunikasi seseorang bisa saling berinteraksi satu sama lain. Komunikasi bisa dilakukan secara langsung dengan tatap muka dan juga bisa lewat jarak jauh. Untuk melaksanakan komunikasi jarak jauh tersebut dibutuhkan alat yang bisa menghubungkan kita dengan orang lain yang jaraknya cukup jauh.

Komunikasi awalnya bergantung pada transportasi jalan antar kota, antar provinsi/negara bahkan kemudian antar negara/benua. Kemudian komunikasi dapat terjadi jarak jauh melalui telegraf (1844), telepon (1867), gelombang radio elektromagnetik (1889), radio komersial (1906), televisi broadcast (1931), kemudian melalui televisi, dunia jadi lebih kecil karena orang dapat mengetahui dan mendapatkan informasi tentang yang terjadi di bagian lain dunia ini.

Dalam telekomunikasi, informasi disampaikan melalui sinyal. Sinyal ada dua macam, sinyal digital dan sinyal analog. Sinyal digital yaitu sinyal yang diwakili oleh angka 0 dan 1. Sedangkan sinyal analog yaitu sinyal yang terus menerus dengan variasi kekuatan dan kualitas misalnya suara, cahaya, suhu yang dapat berubah-ubah kualitasnya. Data analog dikirimkan dalam bentuk yang berkelanjutan, sinyal elektrik berkelanjutan dalam bentuk gelombang. Televisi, telepon dan radio adalah teknologi telekomunikasi yang menggunakan sinyal analog, sedang komputer menggunakan sinyal digital untuk transfer informasi.

Namun saat ini sinyal digital juga digunakan untuk suara, gambar dan gabungan keduanya. Di sisi lain, komputer yang awalnya dimanfaatkan sebagai mesin penghitung dan pengolah data, digunakan sebagai alat komunikasi sejak adanya jaringan komputer.

Kata Kunci : JENIS JARINGAN KOMPUTER

A. PENDAHULUAN

Jaringan komputer dapat diartikan sebagai sebuah rangkaian dua atau lebih komputer. Komputer-komputer ini akan dihubungkan satu sama lain dengan sebuah sistem komunikasi. Dengan jaringan komputer ini dimungkinkan bagi setiap komputer yang terjaring di dalamnya dapat saling tukar-menukar data, program, dan sumber daya komputer lainnya, seperti media penyimpanan, printer, dan lain-lain. Jaringan komputer yang menghubungkan komputer-komputer yang berada pada lokasi berbeda dapat juga dimanfaatkan untuk mengirim surat elektronik (e-mail), mengirim file data (*upload*) dan mengambil file data dari tempat lain (*download*), dan berbagai kegiatan akses informasi pada lokasi yang terpisah. Tujuan

utama dari sebuah jaringan komputer adalah *sharing resource* (sumber daya), dimana sebuah komputer dapat memanfaatkan sumber daya yang dimiliki komputer lain yang berada dalam jaringan yang sama.

Perkembangan teknologi komunikasi data dan jaringan komputer dewasa ini sudah tidak terbatas lagi hanya pada komputer. Berbagai perangkat teknologi komunikasi yang hadir saat ini berkembang mengikuti perkembangan teknologi komputer, banyak diantaranya mengintegrasikan perangkat komputer, seperti mikroprosesor, memori, display, storage, dan teknologi komunikasi ke dalamnya

B. PEMBAHASAN / STUDI KASUS

C. **Local Area Network (LAN)** **atau Jaringan Area Lokal**

D. Sebuah LAN merupakan jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil. LAN

umumnya dibatasi oleh area lingkungan, seperti sebuah perkantoran di sebuah gedung, atau sebuah sekolah yang berukuran tidak lebih dari sekitar satu kilometer persegi. Dalam beberapa model konfigurasi LAN, satu komputer biasanya dijadikan sebuah *file server*, yang digunakan untuk menyimpan perangkat lunak (*software*) yang mengatur aktivitas jaringan, ataupun sebagai perangkat lunak yang dapat digunakan oleh komputer-komputer yang terhubung ke dalam *network*, yang disebut *workstation*. Kemampuan *workstation* biasanya lebih rendah dari *file server* dan mempunyai aplikasi lain, selain aplikasi untuk jaringan, di dalam *harddisk*. Sebagian besar LAN menggunakan media kabel untuk menghubungkan antara satu komputer dengan komputer lainnya.

E. Metropolitan Area Network (MAN) atau Jaringan Area Metropolitan

F. Sebuah MAN, pada dasarnya merupakan versi LAN yang berukuran lebih besar dan biasanya menggunakan teknologi yang sama dengan LAN. MAN dapat mencakup kantor-kantor perusahaan yang letaknya berdekatan atau juga sebuah kota dan dapat dimanfaatkan untuk keperluan pribadi (swasta) atau umum. MAN mampu menunjang data dan suara, bahkan dapat berhubungan dengan jaringan televisi kabel.

G. Wide Area Network (WAN) atau Jaringan Area Skala Besar

H. WAN adalah jaringan yang dapat menjangkau daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara, bahkan benua. WAN biasanya menggunakan sarana satelit ataupun kabel bawah laut. Internet merupakan salah satu

bentuk jaringan komputer yang termasuk dalam WAN.

- I. Orang yang terhubung ke jaringan berharap dapat berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali tidak kompatibel dan berbeda. Oleh karena itu, diperlukan sebuah mesin (*gateway*) guna melakukan hubungan dan terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunak. Kumpulan jaringan yang ter-interkoneksi inilah yang disebut dengan internet.

J.

K. Fasilitas Jaringan

- L. Beberapa fasilitas dalam jaringan komputer yang dapat digunakan, antara lain *sharing*, *mapping*, internet (*browsing* dan surat elektronik). *Sharing* digunakan untuk mengakses sumberdaya yang terdapat pada *server* atau suatu *workstation*, sehingga

sumber daya ini bisa diakses oleh *workstation* lainnya dalam suatu jaringan. Sumberdaya ini dapat berupa printer, direktori, drive, CD-ROM, dan sebagainya.

- M. *Mapping* berfungsi untuk memetakan suatu direktori pada *server* / *workstation* yang terhubung melalui jaringan, sehingga direktori tersebut seolah-olah menjadi *drive* lokal. Misalnya komputer B mengambil data dari komputer A, yakni direktori oet dengan cara *mapping*, sehingga direktori oet pada komputer B seolah-olah menjadi suatu *drive* lokal, yakni drive O:. Dengan demikian, komputer A disebut *source*, sementara komputer B disebut *destination*. *Mapping* hanya bisa dilakukan dengan syarat komputer *destination* dan *source* terhubung melalui jaringan, dan direktori pada komputer *source* di-*sharing*.

N. Fasilitas populer lainnya adalah internet. Internet mulai berkembang pada tahun 1969, yang dikenal sebagai *internetworking*, yaitu hubungan komputer dari sistem yang berbeda-beda, termasuk jaringan dari sistem yang berbeda pula. Istilah Internet mulai resmi dikenal pada tahun 1980-an dengan mulai didefinisikannya protokol TCP/IP yang mengatur semua yang berkaitan dengan internet. *Internet browser* (disingkat sebagai *browser*) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses internet. *Browser-browser* yang sering digunakan, diantaranya *Netscape Navigator* dari *Netscape Corporation* dan *Internet Explorer* dari *Microsoft*.

O. Surat elektronik (*electronic mail* atau *e-mail*) merupakan cara pengiriman surat atau pesan secara elektronis. *E-mail* telah mengubah cara-cara

pengiriman surat konvensional menjadi lebih cepat dan tepat karena dengan *e-mail* hanya membutuhkan waktu dalam hitungan detik untuk mengirim pesan kepada seseorang. *E-mail* sangat cocok digunakan untuk korespondensi antara teman, kolega dan lain-lain yang tidak banyak menggunakan formalitas.

P. ID SECURITY
QWTD4452377-ASP-5244107

KESIMPULAN

Dari makalah ini kami menyimpulkan, bahwa:

- Jaringan komputer memiliki beberapa manfaat, yaitu bisa melakukan proses pengiriman data secara cepat dan efisien, membantu berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain, dll.
- Klasifikasi jaringan komputer dibedakan berdasarkan geografisnya, fungsi, media transmisi yang digunakan, distribusi sumber informasi/data, dan topologi jaringan.

Q. DISKUSI

Teman saya bernama Ridwan berpendapat mengenai jaringan komputer tentang jenis jaringan komputer ialah Dari makalah ini kami menyimpulkan, bahwa:

Jaringan komputer memiliki beberapa manfaat, yaitu bisa melakukan proses pengiriman data secara cepat dan efisien, membantu berhubungan dan berkomunikasi dengan orang lain, dll.

Klasifikasi jaringan komputer dibedakan berdasarkan geografisnya, fungsi, media transmisi yang digunakan, distribusi sumber informasi/data, dan topologi jaringan.

R. REFERENCE

- [1] O. M. Febriani and A. S. Putra, "Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung," *J. Inform.*, vol. 13, no. 1, pp. 90–98, 2014.
- [2] A. S. Putra, "Paperplain: Execution Fundamental Create Application With Borland Delphi 7.0 University Of Mitra Indonesia," 2018.
- [3] A. S. Putra, "2018 Artikel Struktur Data, Audit Dan Jaringan Komputer," 2018.
- [4] A. S. Putra, "ALIAS MANAGER USED IN DATABASE DESKTOP STUDI CASE DB DEMOS."
- [5] A. S. Putra, "COMPREHENSIVE SET OF PROFESSIONAL FOR DISTRIBUTE COMPUTING."
- [6] A. S. Putra, "DATA ORIENTED RECOGNITION IN BORLAND DELPHI 7.0."
- [7] A. S. Putra, "EMBARCADERO DELPHI XE 2 IN GPU-POWERED FIREMONKEY APPLICATION."
- [8] A. S. Putra, "HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL DALAM DUNIA TEKNOLOGY BERBASIS REVOLUSI INDUSTRI 4.0."
- [9] A. S. Putra, "IMPLEMENTASI PERATURAN PERUNDANGAN UU. NO 31 TAHUN 2000 TENTANG DESAIN INDUSTRI BERBASIS INFORMATION TECHNOLOGY."
- [10] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF PARADOX DBASE."
- [11] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION OF TRADE SECRET CASE STUDY SAMSUNG MOBILE PHONE."
- [12] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION PATENT FOR APPLICATION WEB BASED CASE STUDI WWW. PUBLIKLAMPUNG.COM."
- [13] A. S. Putra, "IMPLEMENTATION SYSTEM FIRST TO INVENT IN DIGITALLY INDUSTRY."
- [14] A. S. Putra, "MANUAL REPORT & INTEGRATED DEVELOPMENT ENVIRONMENT BORLAND DELPHI 7.0."
- [15] A. S. Putra, "PATENT AS RELEVAN SUPPORT RESEARCH."
- [16] A. S. Putra, "PATENT FOR

- RESEARCH STUDY CASE OF APPLE. Inc.”
- [17] A. S. Putra, “PATENT PROTECTION FOR APPLICATION INVENT.”
- [18] A. S. Putra, “QUICK REPORT IN PROPERTY PROGRAMMING.”
- [19] A. S. Putra, “REVIEW CIRCUIT LAYOUT COMPONENT REQUIREMENT ON ASUS NOTEBOOK.”
- [20] A. S. Putra, “REVIEW TRADEMARK PATENT FOR INDUSTRIAL TECHNOLOGY BASED 4.0.”
- [21] A. S. Putra, “TOOLBAR COMPONENT PALLETTE IN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING.”
- [22] A. S. Putra, “WORKING DIRECTORY SET FOR PARADOX 7.”
- [23] A. S. Putra, “ZQUERY CONNECTION IMPLEMENTED PROGRAMMING STUDI CASE PT. BANK BCA Tbk.”
- [24] A. S. Putra, D. R. Aryanti, and I. Hartati, “Metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai Sistem Pendukung Keputusan Guru Berprestasi (Studi Kasus: SMK Global Surya),” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 85–97.
- [25] A. S. Putra and O. M. Febriani, “Knowledge Management Online Application in PDAM Lampung Province,” in *Prosiding International conference on Information Technology and Business (ICITB)*, 2018, pp. 181–187.
- [26] A. S. Putra, O. M. Febriani, and B. Bachry, “Implementasi Genetic Fuzzy System Untuk Mengidentifikasi Hasil Curian Kendaraan Bermotor Di Polda Lampung,” *SIMADA (Jurnal Sist. Inf. dan Manaj. Basis Data)*, vol. 1, no. 1, pp. 21–30, 2018.
- [27] A. S. Putra, H. Sukri, and K. Zuhri, “Sistem Monitoring Realtime Jaringan Irigasi Desa (JIDES) Dengan Konsep Jaringan Sensor Nirkabel,” *IJEIS (Indonesian J. Electron. Instrum. Syst.)*, vol. 8, no. 2, pp. 221–232.
- [28] D. P. Sari, O. M. Febriani, and A. S. Putra, “Perancangan Sistem Informasi SDM Berprestasi pada SD Global Surya,” in *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 289–294.
1. Desi Nilawati.2014.”Apa itu TCP/IPV4 dan IPV6”. <http://desinilawati.blogspot.com/2013/12/apa-itu-tcpipv4-dan-ipv6.html>
 2. Stevanni Amelia.2014.”Analisis dan Desain IPV4”.<http://stevanniamelia.blogspot.com/2014/10/analisis-dan-desain-ipv4.html>
 3. Candra Setiawan.2009.”IPV4 Packet Header”.<http://pekoktenan.wordpress.com/2009/03/31/ip-packet-header/>

4. <http://zonaduatujuh.blogspot.com/2013/10/jaringan-komputer-ipv4.html>
5. <http://anaksosa.blog.com/2012/05/27/ipv4-alamat-ip-versi-4/>
6. <http://0ch4.wordpress.com/pengertian-tcpip/>
7. <http://amincyber4rt.blogspot.com/2013/04/menghitung-subnetting-ip-kelas-b-c.html>