BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

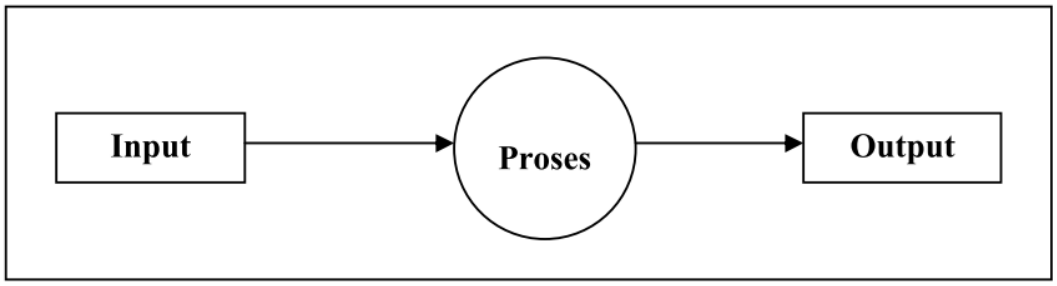
Secara sederhana sistem, sistem merupakan suatu kumpulan atau himpunan dari elemen-elemen, komponen atau variabel –variabel yang teroraginasasi serta saling berinteraksi satu sama lain. Umumnya elemen elemen pada sebuah sistem saling berhubungan dan berinteraksi dalam pencapaian tujuan yang sama

Pengertian sistem menurut (Jogiyanto, Hm, 2005: 4) adalah "sekumpulan elemen atau variable yang saling berinteraksi, saling tergantung, terorganisasi dan terpadu melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan tertentu. Elemen tersebut bisa berupa organisasi, orang atau benda yang melakukan pekerjaan. Masing-masing elemen melakukan pekerjaannya juga harus melakukan hubungan/kerjasama untuk melakukan pekerjaan yang lain, dimana pekerjaan tersebut merupakaan tujuan bersama dari masing masing elemen

Dengan demikian sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit.

2.1.1 Bentuk Umum Sistem

Elemen-elemen yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (input), pengolahan (processing) dan keluaran (output), Elemen elemen sistem secara garis besar dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem
(Sumber : Jogiyanto ,2005 .Analisis & Desain Sistem Informasi,) [2]

2.1.2 Karakteristik Sistem

Dalam penggunaanya, suatu sistem mempunyai maksud tertentu. Maksud dari sistem adalah untuk mencapai tujuan dan sasaran yang telah disepakatibersama. Untuk mencapai tujuan dan sasaran tersebut menurut Jogiyanto HM (2005 : 3) suatu sistem haruslah mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang saling berhubungan, antara lain sebagai berikut:

1. Komponen-komponen (*components*)

   Setiap sistem baik sistem dalam skala besar maupun sistem dalam skala kecil sekalipun memiliki komponen-komponen atau elemen-elemen.Komponen-komponen ini saling berhubungan dan bekerja sama sehinggatercipta satu kesatuan fungsi dari sistem. Sehingga sistem dapat mencapai tujuannya.

2. Penghubung Sistem (*System Interface*)

   Penghubung sistem merupakan media perantara antara subsistem yang satu dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung sistem ini, maka subsistem-subsistem dapat saling meberi dan menerima sumber daya sehingga terjalin kerja sama dan dapat membentuk satu kesatuan fungsi dari sistem.

3. Lingkungan Luar (*Environment*)

   Lingkungan luar dari sistem adalah segala sesuatu yang berada di luar batas sistem. Lingkungan luar ini bisa juga berupa ekosistem dimana sistem tersebut berada. Walaupun keberadaannya diluar sistem, tapi lingkungan luar dapat mempengaruhi sistem. Adanya ketidakserasian antara lingkungan luar dengan sistem dapat menyebabkan terganggunya fungsi sistem. Oleh karena itu harus senantiasa tercipta keharmonisan antara sistem dengan lingkungan luarnya.

4. Batas Sistem (*Boundary*)

   Batas sistem merupakan daerah pemisah antara satu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memberikan ruang lingkup yang jelas dari suatu sistem. Dengan adanya ruang lingkup yang jelas dari sistem tersebut, maka kita dapat memisahkan dan membedakan satu sistem dengan sistem yang lainnya maupun sistem dengan lingkungan luar.

5. Masukan Sistem (*Sistem Input*)

   Masukan adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan untuk diproses. Masukkan ini dapat berupa hal-hal berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidask tampak.

6. Keluaran Sistem (*Sistem Output*)

   Keluaran merupakan hasil dari pengolahan suatu sistem. Keluaran ini tentunya diharapkan dapat berguna sesuai dengan tujuan dari sistem. Selain sebagai hasil akhir, sebagian keluaran bisa juga dijadikan masukan untuk sistem lainnya.

7. Pengolah Sistem (*Sistem Processing*)

   Pengolah sistem adalah mesin atau mekanisme yang digunakan untuk mengubah masukan menjadi keluaran. Pengolah memiliki peranan yang penting, karena disinilah proses perubahan dan pendayagunaan masukan terjadi sehingga menghasilkan keluaran yang sesuai dengan tujuan sistem.

8. Sasaran dan Tujuan

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasara (*objective*).Tujuan merupakan hal akhir yang ingin dicapai oleh suatu sistem. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan,sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali.

2.1.3. Elemen Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:4) Elemen Sistem adalah sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi yang artinya saling bekerja sama dalam membentuk satu kesatuan komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsistem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan

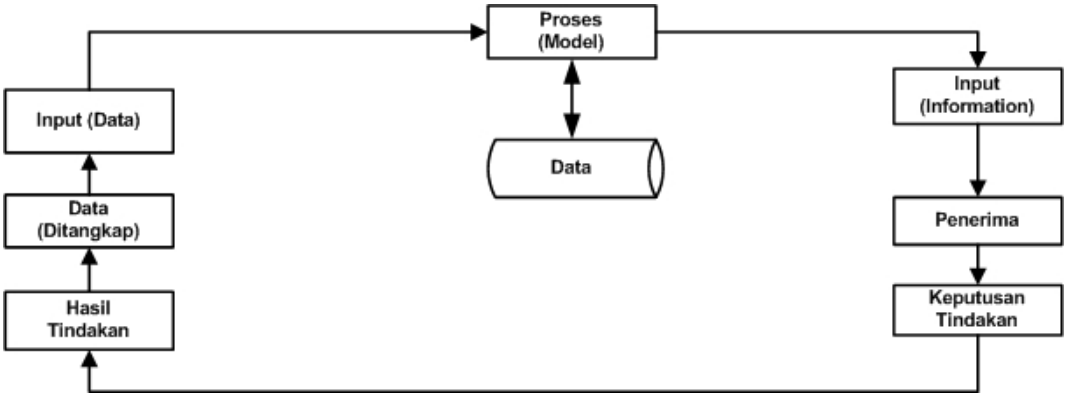
2.2 Konsep Dasar Informasi

Sistem mempunyai suatu konsep yang mendasari sebuah pengertian yang di kemukakan oleh berbagai pakar untuk mendefinisikan dari sistem itu sendiri. Sebelum mendefinisikan suatu sistem pakar harus mempunyai konsep dasar untuk memperkuat pendefinisiannya.

2.2.1. Pengertian Informasi

Definisi Informasi menurut Jogiyanto HM (2005 : 8) adalah sebagai berikut Data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian memberi informasi tersebut, membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses

kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk suatu siklus. Seperti yang terdapat pada gambar berikut



Gambar 2.2 Siklus Informasi
(Sumber : Jogiyanto HM, 2005, Analisis dan Desain Sistem Informasi,Yogyakarta)

2.2.2 Komponen Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:12), sistem informasi terdiri dari komponen yang saling berinteraksi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Berikut adalah komponen pembentuk sistem informasi yaitu :

a. Blok Masukan : Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi yang dapat berupa dokumen dasar.
b. Blok Model : Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.
c. Blok Keluaran : Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi berkualitas dan dokumentasi untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi : Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.
e. Blok Basis Data : Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.
f. Blok Kendali : Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat langsung cepat teratasi.

Sedangkan perangkat dari sistem informasi meliputi antara lain yaitu :

a. Hardware : Sistem informasi modern memiliki perangkat keras seperti komputer, printer dan teknologi jaringan komputer.
b. Software : Sistem informasi modern memiliki perangkat lunak untuk memerintah komputer melaksanakan tugas yang harus dilakukan. *Software* di golongkan menjadi beberapa kelompok yaitu :
    - Sistem Operasi, seperti Windows, Linux dan sebagainya.
    - Aplikasi, seperti MS Office, Photoshop, CorelDraw dan sebagainya.
    - Utilitas, seperti anti virus.
    - Bahasa pemograman, seperti Java, Bahasa C, Visual Basic dan sebagainya.

c. Data : Merupakan komponen dasar informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk mengahasilkan informasi, seperti dokumen bukti-bukti transaksi, nota dan kuitansi.

b. Prosedur : Merupakan bagian yang berisikan dokumentasi prosedur atau proses-proses yang terjadi dalam sistem. Prosedur dapat berupa buku-buku penuntun operasional, seperti prosedur sistem pengendalian intern atau buku penuntun teknis seperti buku manual menjalankan program computer dan sebagainya.

c. Manusia : Merupakan bagian utama dalam suatu sistem informasi. Semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi

2.3. Konsep Sistem Informasi Penjualan

Berikut ini merupakan pengertian teori dasar yang berhubungan dengan kasus yang akan dianalisis, yaitu sebagai berikut :

2.3.1. Pengertian Penjualan

Penjualan barang merupakan suatu transaksi yang melibatkan minimal dua orang atau lebih, dengan kata lain penjualan adalah suatu kegiatan yang menawarkan barang yang dimiliki kepada calon pembeli jika harga dan jumlah barang sesuai dan telah disepakati oleh calon pembeli maka kegiatan penjualan terjadi.Penjualan merupakan salah satu fungsi dari pemasaran atau bagian dari kegiatan pemasaran penjualan sangat penting dan menentukan suatu perusahaan untuk dapat memasarkan produknya yaitu dengan cara menjual hasil produksi

tersebut dan apabila tidak dilaksanakan maka fungsi – fungsi lain dari pemasaran tidak akan berjalan

2.3.2. Pengertian Sistem Informasi Penjualan

Istilah penjualan mempunyai pengertian dalam arti mikro dan pengertian dalam arti makro. Pengertian penjualan dalam arti mikro yaitu penyelenggaraan kegiatan yang berusaha mencapai tujuan organisasi, dengan cara memperkirakan kebutuhan langganan dan mengarahkan suatu arus barang dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dari produsen ke konsumen, sedangkan dalam arti makro penjualan merupakan proses sosial yang mengarahkan arus barang-barang dan jasa-jasa dari suatu perekonomian dari produsen ke konsumen, dengan cara yang seefektif menyesuaikan penawaran dan permintaan dan untuk mencapai tujuan yang diinginkan masyarakat.

Penjualan merupakan kegiatan manusia yang bertujuan untuk memuaskan kebutuhan dan keinginan langganan, melalui proses pertukaran dan kepada pihak-pihak yang berkepentingan dengan perusahaan.

Konsep penjualan merupakan sebuah filsafat bisnis yang mengatakan bahwa kepuasan pelanggan / konsumen adalah dasar kebenaran social dan ekonomi kehidupan sebuah perusahaan Adanya konsep tersebut, membuat setiap perusahaan berupaya dan berusaha untuk memfokuskan segala kegiatannya untuk mengetahui keinginan konsumen dan kemudian memuaskan keinginan-keinginan tersebut, yang tujuan akhir perusahaan untuk memperoleh laba.

Manajemen penjualan mempunyai tugas untuk mempengaruhi tingkat kepuasan konsumen mengenai suatu produk. Jadi dipastikan tujuan penjualan pada umumnya yaitu ingin melayani konsumen dengan cara yang terbaik sampai keinginan konsumen mengenai produk tersebut menjadi terpuaskan.

Dimana aktivitas penjualan itu sendiri merupakan salah satu kegiatan perusahaan yang berorientasi kepada pencapaian

2.3.3 Tujuan Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan merupakan salah satu dari system informasi yang terpenting pada perusahaan umumnya. Sistem Informasi penjualan ini bertujuan untuk membantu manajer dalam berbagai hal seperti :

a) Membantu manajemen dalam pengambilan keputusan.

b) Manajemen dapat menerima laporan lebih sering dan terperinci.

c) Manajemen dapat memonitor prestasi produk, pasar,karyawan, penjualan dan berbagai unit pemasaran lainnya. Sistem informasi penjualan ini sangat berperan dalam setiap perusahaan, agar aktivitas penjualan yang dilakukan dapat cepat serta akurat diselesaikan dan informasi yang tersaji dapat tepat waktu pada saat dibutuhkan.

2.4 Pemasaran

Pemasaran adalah sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan

barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan". Swastha (2005 : 10) .

2.4.1. Fungsi-Fungsi Pemasaran

1. Fungsi Pertukaran

Dengan pemasaran pembeli dapat membeli produk dari produsen baik denganmenukar uang dengan produk maupun pertukaran produk dengan produk (barter)untuk dipakai sendiri atau untuk dijual kembali

2. Fungsi Distribusi

Fisik distribusi fisik suatu produk di lakukan dengan cara mengangkut serta meyimpan produk.produk di angkut dari produsen mendekati kebutuhan konsumen dengan berbagai cara.

3.Fungsi Perantara

Untuk menyampaikan produk dari tangan produsen ke tangan konsumen dapatdilakukan pelalui perantara pemasaran yang menghubungkan aktivitas pertukaran dengan distribusi fisik. Aktivitas fungsi perantara antara lain seperti penguranganresiko, pembiayaan, pencarian informasi serta standarisasi penggolongan produk

2.4.2. Konsep pemasaran

Konsep-konsep inti pemasaran meluputi:

1. Konsep produksi

Konsep produksi berpendapat bahwa konsumen akan menyukai produk yang tersedia dimana-mana dan harganya murah. Konsep ini berorientasi pada produksi dengan mengerahkan segenap upaya untuk mencapai efesiensi produk tinggi dan distribusi yang luas.

2. Konsep produk

Konsep produk mengatakan bahwa konsumen akan menyukai produk yang menawarkan mutu, performansi dan ciri-ciri yang terbaik. Tugas manajemen disini adalah membuat produk berkualitas, karena konsumen dianggap menyukai produk berkualitas tinggi dalam penampilan dengan ciri – ciri terbaik

3. Konsep penjualan

Konsep penjualan berpendapat bahwa konsumen, dengan dibiarkan begitu saja, organisasi harus melaksanakan upaya penjualan dan promosi yang agresif.

4. Konsep pemasaran

Konsep pemasaran mengatakan bahwa kunsi untuk mencapai tujuan organisasi terdiri dari penentuan kebutuhan dan keinginan pasar sasaran serta memberikan kepuasan yang diharapkan secara lebih efektif dan efisien dibandingkan para pesaing.

5. Konsep pemasaran sosial

Konsep pemasaran sosial berpendapat bahwa tugas organisasi adalah menentukan kebutuhan, keinginan dan kepentingan pasar sasaran serta memberikan kepuasan yang diharapkan dengan cara yang lebih efektif dan efisien daripasda para pesaing dengan tetap melestarikan atau meningkatkan kesejahteraan konsumen dan masyarakat.

6. Konsep Pemasaran Global

Pada konsep pemasaran global ini, manajer eksekutif berupaya memahami semua faktor- faktor lingkungan yang mempengaruhi pemasaran melalui

manajemen strategis yang mantap. tujuan akhirnya adalah berupaya untuk memenuhi keinginan semua pihak yang terlibat dalam perusahaan.

2.5 Jaringan Komputer

Pengertian dari Jaringan komputer adalah sekumpulan komputer, serta perangkat-perangkat lain pendukung komputer yang saling terhubung dalam suatu kesatuan. Media jaringan komputer dapat melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling melakukan pertukaran informasi, seperti dokumen dan data, dapat juga melakukan pencetakan pada printer yang sama dan bersama-sama memakai perangkat keras dan perangkat lunak yang terhubung dengan jaringan. Setiap komputer, ataupun perangkat-perangkat yang terhubung dalam suatu jaringan disebut dengan node. Dalam sebuah jaringan komputer dapat mempunyai dua, puluhan, ribuan atau bahkan jutaan node. (source Internet).

2.5.1 Macam-Macam Jaringan Komputer

1. LAN (Local Area Network)

Jaringan Area Lokal (LAN) adalah jenis yang paling umum dari jaringan data. Seperti namanya, LAN melayani area lokal Instalasi khas di pabrik-pabrik industri, gedung perkantoran, kampus atau universitas, atau lokasi serupa. Di Lokasi seperti ini layak membangun jaringan yang berkualitas tinggi, link komunikasi node interkoneksi kecepatan tinggi. kecepatan Khas transmisi data adalah 1/100 megabit per detik.LAN memungkinkan pengguna untuk berbagi

sumber daya pada komputer dalam suatu organisasi, dan dapat digunakan untuk menyediakan akses (shared) kepada organisasi remote melalui sebuah router yang terhubung ke Metropolitan Area Network (MAN) atau Wide Area Network (WAN)

2. MAN (Metropolitan Area Network)

MAN adalah kelas yang relatif baru dari jaringan, melayani peran yang mirip dengan ISP, tetapi untuk pengguna korporat dengan LAN besar. MAN biasanya meliputi area seluas antara diameter 5 s.d 50 km. Sebuah MAN (seperti WAN) umumnya tidak dimiliki oleh satu organisasi. MAN, komunikasinya link dan peralatan umumnya dimiliki oleh salah satu konsorsium pengguna atau oleh penyedia jaringan tunggal yang menjual layanan kepada pengguna. Tingkat pelayanan yang disediakan untuk tiap user sehingga harus dinegosiasikan dengan operator MAN, dan beberapa jaminan kinerja biasanya ditentukan.M AN sering bertindak sebagai jaringan kecepatan tinggi untuk memungkinkan berbagi sumber daya daerah (mirip dengan LAN besar). Hal ini juga sering digunakan untuk menyediakan koneksi bersama untuk jaringan lain dengan menggunakan link ke WAN.

3. WAN (Wide Area Network)

Pengertian WAN adalah Jaringan Komputer area luas menggabungkan beberapa LAN yang terpisah secara geografis. Hal ini dilakukan dengan menghubungkan berbagai layanan LAN menggunakan didedikasikan saluran telepon sewa, saluran telepon dial-up (baik sinkron maupun asinkron), link satelit, dan layanan operator paket data. Jaringan WAN dijalankan dengan

modem dapat mengakses atau sebaliknya ke remote server menggunakan routing protokol khusus dan filter untuk meminimalkan biaya pengiriman data dari jarak yang luas .Istilah Area Network Luas (WAN) biasanya mengacu pada jaringan yang mencakup area geografis yang luas, dan menggunakan sirkuit komunikasi untuk menghubungkan node intermediate. Faktor utama yang mempengaruhi desain WAN adalah kinerja merupakan persyaratan sirkuit yang mereka sewa dari perusahaan komunikasi atau operator telepon komunikasi lainnya. Tingkat transmisi biasanya 2 Mbps, 34 Mbps, 45 Mbps, 155 Mbps, 625 Mbps (atau kadang-kadang jauh lebih).Merupakan jaringan yang mencajup wilayah geografis luas seperti provinsi,pulau,negara,benua atau seluruh dunia(50 Km).Contohnya jaringan telekomunikasi nasional,telekomunikasi seluler dan televisi nasional.

2.6 Topologi Jaringan Komputer

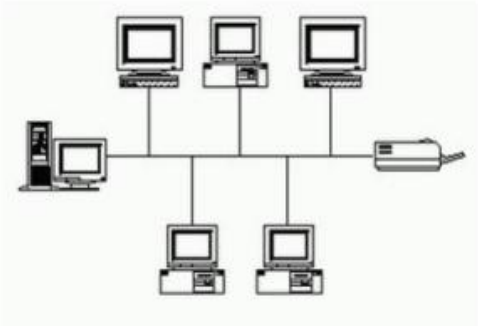
Topologi Jaringan adalah gambaran secara fisik dari pola hubungan antara komponen – komponen jaringan, yang meliputi server, workstation, hub dan pengkabelanya. Terdapat tiga macam topologi jaringan umum digunakan, yaitu Bus, Star dan Ring.

1. Topologi Bus

Pada topologi Bus digunakan sebuah kabel tunggal atau kabel pusat di mana seluruh workstation dan server dihubungkan.

Keunggulan topologi Bus adalah pengembangan jaringan atau penambahan workstation baru dapatdilakukan dengan mudah tanpa mengganggu

workstation lain. Kelemahan dari topologi ini adalah bila terdapat gangguan di sepanjang kabel pusat maka keseluruhan jaringan akan mengalami gangguan.

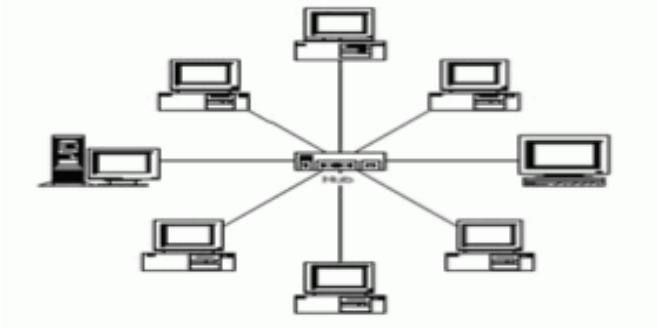


Gambar 2.3 Topologi Bus

(Sumber : Melwin Syafrizal, 2005, Pengantar Jaringan Komputer, Andi, Yogyakarta)

2. Topologi Star

Pada topologi Star, masing-masing workstation dihubungkan secara langsung ke server atau hub. Keunggulan dari topologi tipe Star ini adalah bahwa dengan adanya kabel tersendiri untuk setiap workstation ke server, maka bandwidth atau lebar jalur komunikasi dalam kabel akan semakin lebar sehingga akan meningkatkan unjuk kerja jaringan secara keseluruhan. Kelemahan dari topologi Star adalah kebutuhan kabel yang lebih besar dibandingkan dengan topologi lainnya.



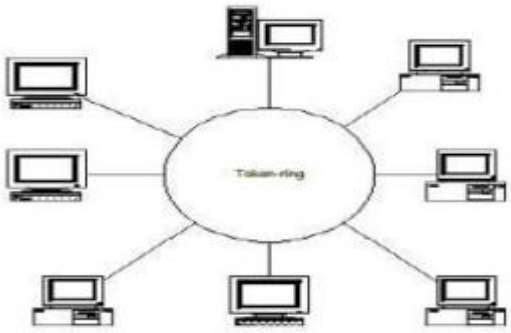
Gambar 2.4 Topologi Star

(Sumber : Melwin Syafrizal, 2005, Pengantar Jaringan Komputer, Andi, Yogyakarta)

3 Topologi Ring

Di dalam topologi Ring semua workstation dan server dihubungkan sehingga terbentuk suatu pola lingkaran atau cincin. Tiap workstation ataupun server akan menerima dan melewatkan informasi dari satu komputer ke komputer lain, bila alamat- alamat yang dimaksud sesuai maka informasi diterima dan bila tidak informasi akan dilewatkan.

Kelemahan dari topologi ini adalah setiap node dalam jaringan akan selalu ikut serta mengelola informasi yang dilewatkan dalam jaringan, sehingga bila terdapat gangguan di suatu node maka seluruh jaringan akan terganggu. Keunggulan topologi Ring adalah tidak terjadinya collision atau tabrakan pengiriman data seperti pada topologi Bus, karena hanya satu node dapat mengirimkan data pada suatu saat.



Gambar 2.5 Topologi Ring
(Sumber : Melwin Syafrizal, 2005, Pengantar Jaringan Komputer, Andi, Yogyakarta)

2.7 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat dari membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut :

1. Jaringan memungkinkan manajemen sumber daya lebih efisien. Misalnya, banyak pengguna dapat saling berbagi printer tunggal dengan kualitas tinggi, dibandingkan memakai printer kualitas rendah di masing-masing meja kerja. Selain itu, lisensi perangkat lunak jaringan dapat lebih murah dibandingkan lisensi stand-alone terpisah untuk jumlah pengguna sama.
2. Jaringan membantu mempertahankan informasi agar tetap handal dan up-to-date. Sistem penyimpanan data terpusat yang dikelola dengan baik memungkinkan banyak pengguna mengakses data dari berbagai lokasi yang berbeda, dan membatasi akses ke data sewaktu sedang diproses.
3. Jaringan membantu mempercepat proses berbagi data (data sharing). Transfer data pada jaringan selalu lebih cepat dibandingkan sarana berbagi data lainnya yang bukan jaringan.
4. Jaringan memungkinkan kelompok-kerja berkomunikasi dengan lebih efisien. Surat dan penyampaian pesan elektronik merupakan substansi sebagian besar sistem jaringan, disamping sistem penjadwalan, pemantauan proyek, konferensi online dan groupware, dimana semuanya membantu team bekerja lebih produktif.
5. Jaringan membantu usaha dalam melayani klien mereka secara lebih efektif. Akses jarak-jauh ke data terpusat memungkinkan karyawan dapat melayani klien di lapangan dan klien dapat langsung berkomunikasi dengan pemasok

2.8 Pengertian Internet

Intranet adalah jaringan komputer dalam sebuah perusahaan yang menggunakan teknologi Internet, sehingga terbentuk lingkungan yang seperti

Internet tetapi bersifat privat bagi perusahaan bersangkutan. Dalam hal ini pengaksesan informasi yang berkaitan dengan sistem basis data juga dilakukan melalui *Web browser*; misalnya *Internet Explorer* atau *Netscape Navigator*. Kadangkala Intranet juga dihubungkan ke jaringan Internet, dengan dilengkapi *firewall*. *Firewall* pada dasarnya adalah suatu metode yang menempatkan suatu peranti - sebuah komputer atau sebuah *router* - di antara jaringan dan Internet untuk mengontrol dan memantau seluruh lalu lintas antara dunia luar dan jaringan lokal. Dengan cara seperti ini, akses oleh seseorang dari Iuar perusahaan bisa ditolak, tetapi pemakai di dalam perusahaan tetap bisa mengakses Internet.

2.9 *World Wide Web*

World Wide Web (WWW), yang lebih dikenal dengan istilah *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh pemakai komputer yang terhubung dengan internet. Dengan menggunakan teknologi *hypertext*, pemakai *web* dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti link-link yang disediakan dalam dokumen web yang ditampilkan dalam *browser web*.

Kemampuan internet dimasukan kedalam browser ini sehingga dapat loncat dari suatu dokumen ke dokumen lainnya, tidak lagi dari suatu komputer saja, tetapi dapat meloncat ke dokumen lain yang letaknya pada komputer remote.

2.10 *(HTTP) Hypertext Transfer Protocol*

HTTP adalah sebuah protokol untuk meminta dan menjawab antara client dan server. Sebuh client HTTP seperti web browser, biasanya memulai

permintaan dengan membuat hubungan TCP/IP ke port tertentu di tempat yang jauh (biasanya port 80). Sebuah server HTTP yang mendengarkan di port tersebut menunggu client mengirim kode permintaan (request) yang akan meminta halaman yang sudah ditentukan, diikuti dengan pesan MIME yang memiliki beberapa informasi kode kepala yang menjelaskan aspek dari permintaan tersebut, diikut dengan badan dari data tertentu.HTTP berkomunikasi melalui TCP / IP. Klien HTTP terhubung ke server HTTPmenggunakan TCP. Setelah membuat sambungan, klien dapat mengirim pesan permintaan HTTP ke server. HTTP digunakan untuk mengirimkan permintaan dari klien web (browser) ke web server, dikembali kan ke konten web (halaman web) dari server ke klien.HTTP tidaklah terbatas untuk penggunaan dengan TCP/IP, meskipun HTTP merupakan salah satu protokol aplikasi TCP/IP paling populer melalui Internet. Memang HTTP dapat diimplementasikan di atas protokol yang lain di atas Internet atau di atas jaringan lainnya.

2.10.1 HTML (Hypertext Transfer Markup Language)

Merupakan salah satu varian dari SGML (Standard Generalized Markup Language), yaitu sebuah standar dari ISO (International Organization for Standarization) untuk pertukaran dokumen secara elektronik. HTML sendiri secara formal diumumkan sebagai RFC 1866. Yang dipergunakan dalam pertukaran dokumen melalui protokol HTTP. Tata penulisan yang digunakan dalam dokumen Web. Dokumen ini, akan dieksekusi oleh browser, sehingga browser mampu menghasilkan suatu dokumen sesuai dengan keinginan yang

mendesain page. Dokumen ini mempunyai kemampuan menampilkan gambar, suara, teks, maupun penyediaan link terhadap halaman web lainnya, baik dengan alamat yang sama serta alamat yang berbeda

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah *bahasa markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan formating hypertext sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegerasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format **ASCII** normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan **SGML** *(Standard Generalized Markup Language)*, HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh ***World Wide Web Consortium*** (W3C). HTML dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa).

2.11 Tinjauan Perangkat Lunak

Berikut ini adalah tinjauan singkat tentang perangkat lunak yang digunakan penulis untuk membantu penulisan dan pembuatan proposal penelitian ini.

2.11.1 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP merupakan singkatan dari "PHP: Hypertext Preprocessor", adalah sebuah bahasa scripting yang terpasang pada HTML. Sebagian besar sintaks mirip dengan bahasa C, Java, asp dan Perl, ditambah beberapa fungsi PHP yang spesifik. Tujuan utama bahasa ini adalah untuk memungkinkan perancang web untuk menulis halaman web dinamik dengan cepat.Kelebihan PHP dari bahasa pemrograman lain :

1. Bahasa pemrograman php adalah sebuah bahasa script yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaanya.
2. Web Server yang mendukung php dapat ditemukan dimana - mana dari mulai IIS sampai dengan apache, dengan configurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis - milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
4. Dalam sisi pemahamanan, php adalah bahasa scripting yang paling mudah karena referensi yang banyak.
5. PHP adalah bahasa open source yang dapat digunakan di berbagai mesin (linux, unix, windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem.

2.11.2 Struktur Pada PHP

Struktur Kendali atau statement adalah bagian penting dalam suatu bahasa pemrograman, karena bagian ini mengatur jalurnya eksekusi suatu program.

Struktur Penulisan php, dapat dituliskan berdiri sendiri atau disisipkan pada script HTML. Bentuk penulisan script PHP, diawali dengan tag <? dan diakhiri dengan

Setiap akhir baris perintah script php selalu diakhiri dengan tanda titik koma [;] dan tidak harus berada dalam satu baris

2.11.3 MySQL

MySQL adalah suatu perangkat lunak database relasi (Relation Database Management System/RDMS) seperti halnya Oracle, PostgreSQL, Microsoft SQL. MySQL jangan disama-artikan dengan SQL (Structure Query Language) yang didefinisikan sebagai sintaks perintah-perintah tertentu dalam bahasa (program) yang digunakan untuk mengelola suatu database.

Kelebihan MySQL

1. MySQL Merupakan sebuah database yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran gigabyte sekalipun
2. MySQL didukung oleh server ODBC, yang artinya database MySQL dapat diakses menggunkan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti delpi mapun Visual Basic.
3. MySQL adalah databse yang menggunakan enkripsi password
4. MySQL merupakan server database multi user artinya databse ini dapat digunakan oleh banyak orang.
5. MysQL dapat menciptakan lebih dari 16 kunci per table dan satu kunci memungkinkan belasan fileds

2.11.4 Perbedaan MySQL dan SQL

MySQL dan SQL adalah dua "makhluk" yang berbeda. Mudahnya MySQL adalah softwarenya dan SQL adalah bahasa perintahnya. Awalnya MySQL dijalankan pada sistem operasi Unix dan Linux. Tapi bagi para penggemar windowspun sekarang sudah tersedia MySQL versi Mereka yang menggunakan linux (RedHat, Mandrake, dsb) biasanya SQL sudah terinstall secara default. Bila belum bisa iinstall maka dengan mudah dapat menginstalnya menggunakan RPM (Redhat Package Manager), merupakan prosedur instalasi software yang menjadi standart de-facto untuk linux, walaupun anda tidak menggunakan linux RedHat.

MySQL merupakan database yang paling digemari sebagai piranti perangkat lunak yang *open source*, dengan alasan bahwa program ini merupakan database yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah database Server yang mampu untuk memanajemen database dengan baik, MySQL terhitung merupakan database yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding database lainnya.

2.11.5 Macromedia Dreamweaver 8

Macromedia Dreamweaver merupakan salah satu software dari kelompok Macromedia yang banyak digunakan untuk mendesain situs Web. Adapun Macromedia Dreamweaver itu sendiri adalah sebuah HTML editor professional untuk mendesain secara visual dan mengelolah situs atau halaman Web. Dreamweaver 8 memiliki performa yang lebih baik dan memiliki tampilan yang memudahkan anda untuk membuat halaman web, maupun dalam jendela kode

rumus. Dreamweaver 8 didukung dengan cara pemakaian yang praktis dan standar, dan juga didukung untuk pengembangan penggunaan CSS, XML, dan RSS, dan kemudahan-kemudahan lain yang diperlukan.

Dreamweaver merupakan software yang digunakan oleh Web desainer maupun Web programmer dalam mengembangkan Web. Hal ini disebabkan ruang kerja, fasilitas, dan kemampuan Dreamweaver yang mampu meningkatkan produktivitas dan efektivitas dalam desain maupun membangun sebuah situs Web.

2.11.6 Adobe Photoshop

Photoshop adalah software yang dikembangkan oleh Adobe Inc. Awalnya hanya sebuah aplikasi editing gambar sederhana yang bisaa dipakai untuk usaha percetakan. Tapi ia juga memperolah predikat sebagai aplikasi untuk membuat dan mendesain halaman web. Inilah alasan lain mengapa ia bisa menjadi sangat dikenal. Kelahiran aplikasi ini bermula dari dua bersaudara, Thomas Knoll dan John Knoll yang memulai mengembangkannya pada 1987.

Adobe Photoshop pada dasarnya merupakan aplikasi pengolah gambar, namun seringkali pula ia digunakan untuk mengubah tampilan suatu objek, misalnya teks atau tulisan. Adobe Photoshop bukan pengolah kata, tapi ia dapat membuat beragam efek menarik untuk mempercantik tampilan gambar dan teks.

Adobe Photoshop adalah sebuah program yang digunakan untuk melakukan perubahanperubahan (manipulasi) pada gambar, yang dapat menghasilkan gambar digital dengan kualitas tinggi. Adobe Photoshop juga dapat melakukan perubahan-perubahan dari gambar atau foto hasil scanner. Misalnya

dengan memperbesar atau memperkecil gambar yang sudah ada, melakukan rotasi (perputaran), merubah warna, memberi efek-efek khusus seperrti yang terdapat pada menu filter. Hal yang utama dalam Adobe Photoshop adalah penggunaan istilah :

1. Image

Gambar yang tampak di monitor komputer sebagai salah satu file dokumen Adobe Photoshop setelah proses scanning. Komputer dengan software windows terbaru umumnya bekerja dengan jenis image . Grafis pixelIdeal untuk memproduksi foto dan image lain yang berisi sejumlah besar detailyang tidak terstruktur. Pixel akan menyimpan informasi suatu bentuk (lingkaran,kotak, gambar) dalam titik-titik kecil dengan kerapatan tertentu. Biasanya imagepixel kalau diperbesar akan menimbulkan efek buruk pada gambar (gambarpecah). Karena titik-titik kecil pembentuknya akan terlihat membesar dan ruangkosong antara titik-titik tersebut akan terlihat jelas. Warna akan terurai (pecah).*f* Grafis VektorAdalah deskripsi matematika dari bentuk yang dapat dibuat dari garis lurus dan kurva. Grafis vektor sangat kompak dan portable karena dapat diperbesar dandiperkecil tanpa menimbulkan efek buruk pada gambar (gambar pecah).Contohnya apabila menggunakan software pengolah vektor atau ilustrasi seperti Ilustrator, Freehand dan Corel Draw. Program pengolah vektor ini sering disebutresolution independent.

2. Pixel (picture element)

Titik terkecil yang menyusun image. Kerapatan dari pixel dikenal dengan istilah Resolusi Image. Satuannya ada 2 macam yaitu pixel/inch atau pixel/cm. Contoh gambar dengan 72 pixel/inch artinya dalam 1 inch terdapat 72 pixel.