BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefiniskan sitem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang menekankan pada prosedur dan sistem yang menekankan pada komponennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut.

Menurut Gerald. J yang dikutip oleh Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:3), "Sistem yaitu suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Sedangkan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut. Menurut Jogiyanto (2005:2), "Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu".

Dari dua pendekatan diatas, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa sistem adalah kumpulan dari komponen-komponen atau elemen-elemen yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan atau sasaran tertentu.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul analisis dan desain informasi (2005:3), Karakterisistik dari suatu sistem antara lain sebagai berikut :

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu subsistem atatu bagian-bagian dari sistem

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini menunjuka ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar suatu sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga dapat merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Melalui penghubung ini kemungkinan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan (*Input*)

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal. Masukan perawatan adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluara dari sistem.

f. Keluaran (*Output*)

Keluaran merupakan energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sistem lain.

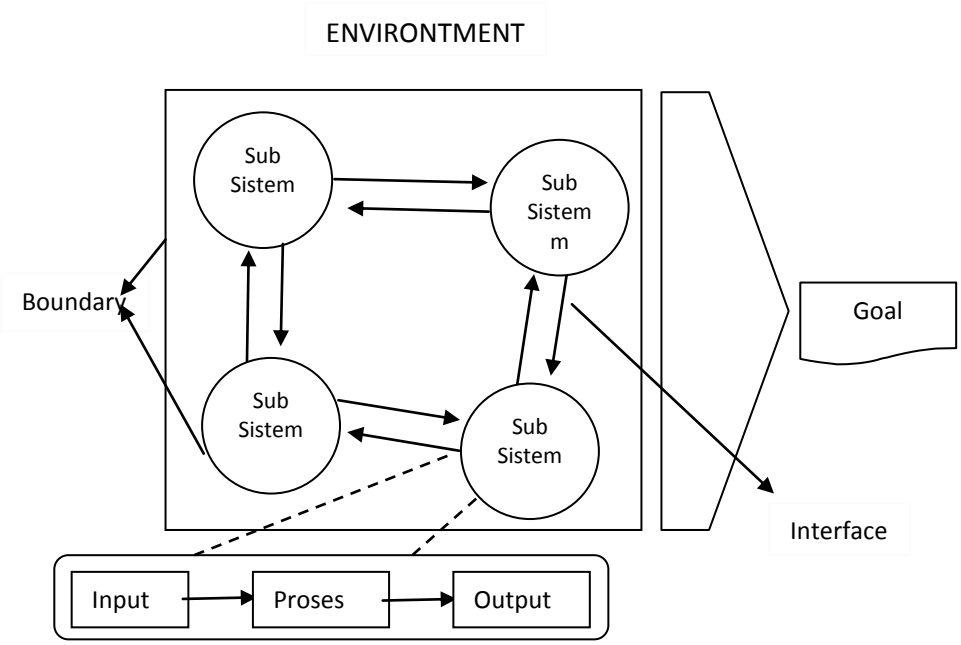
g. Pengolah (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran (*Objective*)

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

Karakteristik atau sifat-sifat suatu sistem dapat kita lihat seperti yang dikutip dari buku Analisis dan Desain Sisitem Informasi, Jogianto HM pada gambar berikut ini :



Gambar 2.1 Karakteristik Sistem

[Sumber : Jogiyanto HM, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta]

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:6), sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang, diantaranya :

1. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sedangkan sistem fisik adalah sistem yang tampak secara fisik.

2. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang manusia.

Sistem buatan manusia melibatkan interaksi antara manusia dengan mesin disebut *human machine system.*

3. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

4. Sistem Tertutup dan Sistem Terbuka

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh oleh lingkungan luarnya.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Sumber informasi adalah data. Data adalah fakta atau kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Menurut Jogiyanto (2005:8), “Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya”. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Sedangkan menurut Gordon. B. Davis (1985) yang dikutip oleh Al-Bahra Bin Ladjamudin dalam bukunya yang berjudul analisis dan desain informasi 2005, mendefinisikan, “Informasi sebagai data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun masa yang akan datang”.

Dari kedua definisi dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya yang

menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengambilan suatu keputusan pada saat ini maupun masa depan.

Kualitas dari suatu informasi tergantung dari tiga hal, yaitu:

a. Akurat

Berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan, akurat juga berarti harus mencerminkan maksudnya, harus akurat dari sumber sampai penerima informasi.

b. Tepat Waktu

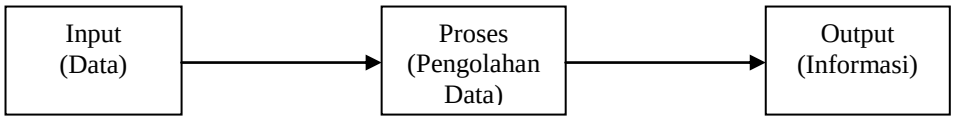
Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, informasi yang sudah tidak berlaku tidak akan mempunyai nilai lagi karena informasi merupakan landasan diadakannya pengambilan keputusan, bila keputusan terlambat maka akan berakibat fatal bagi organisasi/perusahaan.

c. Relevan

Informasi tersebut mempunyai manfaat bagi pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang berbeda.

2.2.1. Siklus Informasi

Untuk memperoleh infomasi yang bermanfaat bagi penerimanya perlu dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Siklus Informasi

[Sumber : Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta]

2.2.2. Nilai Informasi

Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat ditaksir keuntungannya dengan satuan nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

2.3. Definisi Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting didalam pengambilan keputusan, suatu informasi dapat diperoleh dari sistem informasi. Menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:13**)**, Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi.
b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambilan keputusan atau untuk mengendalikan organisasi.
c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolah transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi danmenyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Dari ketiga definisi diatas penulis menyimpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu kumpulan prosedur atau aturan yang terorganisir yang diperlukan untuk memberikan informasi guna mencapai sasaran atau tujuan dalam sebuah organisasi.

Sedangkan komponen sistem informasi menurut Al-Bahra bin Ladjamudin (2005:14), terdiri dari :

a. Hardware

Kumpulan perangkat keras yang terlihat memungkinkan dapat membentuk sistem seperti komputer, printer dan jaringan.

b. Software

Merupakan kumpulan dari perintah/fungsi yang ditulis dengan aturan tertentu untuk memerintahkan komputer melaksanakan tugas tertentu.

c. Data

Merupakan komponen dasar sistem informasi yang akan diproses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi.

d. Prosedur

Suatu tahapan yang berupa urutan kegiatan yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan yang berupa suatu dokumen prosedur seperti buku penuntun operasional dan teknis.

e. Manusia

Merupakan pelaksana dari suatu sistem informasi seperti : *operator*, *programmer*, *analyst*, *designer*.



Gambar 2.3 Lima Komponen Sistem Informasi

[Sumber : Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta]

2.4. Analisis sistem

Analisis sistem sangat bergantung pada teori sistem umun sebagai sebuah landasan konseptual. Tujuannya adalah untuk memperbaiki berbagai fungsi didalam sistem yang sedang berjalan agar menjadi lebih efisien, mengubah sasaran sistem, merancang/mengganti *output* yang sedang digunakan, untuk mencapai tujuan yang sama dengan seperangkat input lain atau untuk melakukan beberapa perbaikan serupa.

Menurut Jogiyanto (2005:129),

> "Analisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan".

Didalam tahap analisis sistem terdapat langkah-langkah dasar yang harus dilakukan oleh analisis sistem sebagai berikut :

a. *Identify*, yaitu mengidentifikasi masalah dari sistem yang ada.
b. *Understand*, yaitu memahami kerja dari sistem yang ada
c. *Analyze*, menganalisis sistem.
d. *Report*, membuat laporan hasil analisis.

2.5. Desain Sistem

Desain sistem dilakukan setelah tahap analisis sistem dan memperoleh gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan dan bagaimana membentuk sistem tersebut.

Menurut Jogiyanto (2005:197), Desain sistem dapat diartikan sebagai berikut :

a. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem
b. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
c. Persiapan untuk rnerancang bangun implementasi
d. Menggambar suatu sistem dibentuk dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa yang terpisah kedalam suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi
e. Menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem.

2.6. Basis Data

Basis data terdiri dari dua kata yaitu basis dan data. Basis kurang lebih dapat diartikan sebagai markas atau gudang tempat bersarang dan berkumpul. Sedangkan data adalah representasi dunai nyata yang mewakili suatu objek seperti manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang, hewan, peristiwa, keadaan dan sebagainya,yang direkam dalam bentuk angka, huruf, simbol, teks, gambar atau kombinasinya.

Menurut James Martin yang dikutip oleh Kusrini dan Andri koniyo dalam buku membangun sistem informasi akuntansi dengan *visual basic* dan *SQL server* (2007:140),

> "Basis data adalah suatu kumpulan data terhubung yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, tanpa mengatap satu sama lain atau tidak perlu suatu kerangkapan data dengan cara-cara tertentu sehingga mudah untuk digunakan dan ditampilkan kembali, dapat digunakan untuk satu atau lebih program aplikasi secara optimal, data dapt disimpan tanpa mengalamai ketergantungan pada program yang akan menggunakannya, serta disimpan sedemikian rupa sehingga penambahan, pengambilan dan modifikasi data dapat dilakukan dengan mudah dan terkontrol".

2.6.1. Sistem Basis Data

Keberhasilan suatu sistem informasi sangat dipengaruhi oleh sistem basis data. Sistem basis data merupakan salah satu elemen penyusun sistem. Apabila sistem basis data lengkap, akurat dan mudah untuk ditampilkan kembali maka hal itu akan meningkatkan kualitas dari sistem manajemen basis data tersebut.

Menurut James F. Courtney dan David B. Paradice yang dikutip oleh Kusrini dan Andri koniyo dalam buku membangun sistem informasi akuntansi dengan *visual basic* dan *SQL server* (2007:139),

> "Sistem basis data adalah kumpulan basis data dengan para pemakai yang menggunakan basis data secara bersama-sama, personal-personal yang merancang dan mengelola basis data, teknik-teknik untuk merancang dan mengelola basis data, serta sistem komputer yang mendukungnya."

2.6.2. *Database Management System* (DBMS)

Pengolahan basis data secara spesifik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak sistem yang khusus atau spesifik, perangkat lunak inilah disebut DBMS (*Database Management System*) yang menentukan data bagaimana data di organisir, disimpan, diubah, dan diambil kembali. DBMS menerapkan mekanisme pengamanan data secara bersama, pemaksaan keakuratan/konsistensi data dan sebagainya. Kusrini dan Andri koniyo (2007:140),

> "*Database Management System* (DBMS) adalah kumpulan file-file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk mengelolanya. *Database* adalah kumpulan datanya, sedangkan program pengelolanya sendiri dalam satu paket program komersial untuk membaca data, mengisi data, menghapus data, melaporkan data dalam *database*".

2.7. Jaringan Komputer

Menurut Dian Ardiyansah yang tercantum dalam situs Ilmu Komputer.com, “Jaringan Komputer adalah sebuah kumpulan komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung”. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data, mencetak pada printer yang sama dan bersama sama menggunakan *hardware/software* yang terhubung dengan jaringan. Tiap komputer, printer dan peralatan lainnya yang terhubung dengan jaringan disebut node.

2.7.1. Jenis-jenis Jaringan Komputer

Dikutip dari : http://ruszak.blogspot.com/*tutorial-jaringan-komputer.html*/ 21 Januari 2008/. Secara umum jaringan komputer dibagi atas lima jenis, yaitu ;

1. **LAN (Local Area Network)**

Local Area Network (LAN), merupakan jaringan milik pribadi di dalam sebuah gedung atau kampus yang berukuran sampai beberapa kilometer. LAN seringkali digunakan untuk menghubungkan komputer-komputer pribadi dan workstation dalam kantor suatu perusahaan atau pabrik-pabrik untuk memakai bersama sumberdaya (resouce, misalnya printer) dan saling bertukar informasi.

2. **MAN (Metropolitan Area Network)**

Metropolitan Area Network (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 jaringantelevisi kabel.

3. WAN (Wide Area Network)

Wide Area Network (WAN), jangkauannya mencakup daerah geografis yang luas, seringkali mencakup sebuah negara bahkan benua. WAN terdiri dari kumpulan mesin-mesin yang bertujuan untuk menjalankan program-program (aplikasi) pemakai.

4. Internet

Sebenarnya terdapat banyak jaringan didunia ini, seringkali menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak yang berbeda-beda . Orang yang terhubung ke jaringan sering berharap untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain yang terhubung ke jaringan lainnya. Keinginan seperti ini memerlukan hubungan antar jaringan yang seringkali tidak kampatibel dan berbeda. Biasanya untuk melakukan hal ini diperlukan sebuah mesin yang disebut gateway guna melakukan hubungan dan melaksanakan terjemahan yang diperlukan, baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya, Kumpulan jaringan yang terinterkoneksi inilah yang disebut dengan internet.

5. Jaringan Tanpa Kabel

Jaringan tanpa kabel merupakan suatu solusi terhadap komukasi yang tidak bisa dilakukan dengan jaringan yang menggunakan kabel. Saat ini jaringan tanpa kabel sudah marak digunakan dengan memanfaatkan jasa satelit dan mampu memberikan kecepatan akses yang lebih cepat dibandingkan dengan jaringan yang menggunakan kabel.

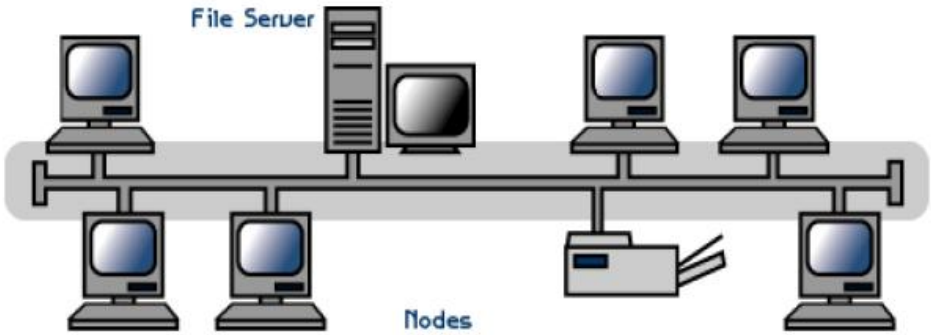
2.7.2. Topologi Jaringan

Dalam suatu jaringan komputer jenis topologi yang dipilih akan mempengaruhi kecepatan komunikasi yang terjadi pada komputer. Menurut Suardika yang tercantum dalam situs *http://nic.unud.ac.id*, "Topologi jaringan komputer adalah suatu cara menghubungkan komputer yang satu dengan komputer lainnya sehingga membentuk jaringan". Berdasarkan topologi jaringan, jaringan komputer dapat dibedakan atas :

1) Topologi Bus

   Topologi bus adalah topologi yang awal digunakan untuk menghubungkan komputer. Dalam topologi ini masing-masing komputer akan terhubung ke satu kabel panjang dengan beberapa terminal dan di akhiri dengan satu terminator.

   Keuntungan dari topologi bus adalah hemat kabel, *layout* kabel sederhana dan mudah dikembangkan. Sedangkan kerugian dari topologi bus adalah deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil, kepadatan lalu lintas, bila salah satu *client* rusak, maka jaringan tidak bisa berfungsi dan diperlukan repeater untuk jarak jauh.

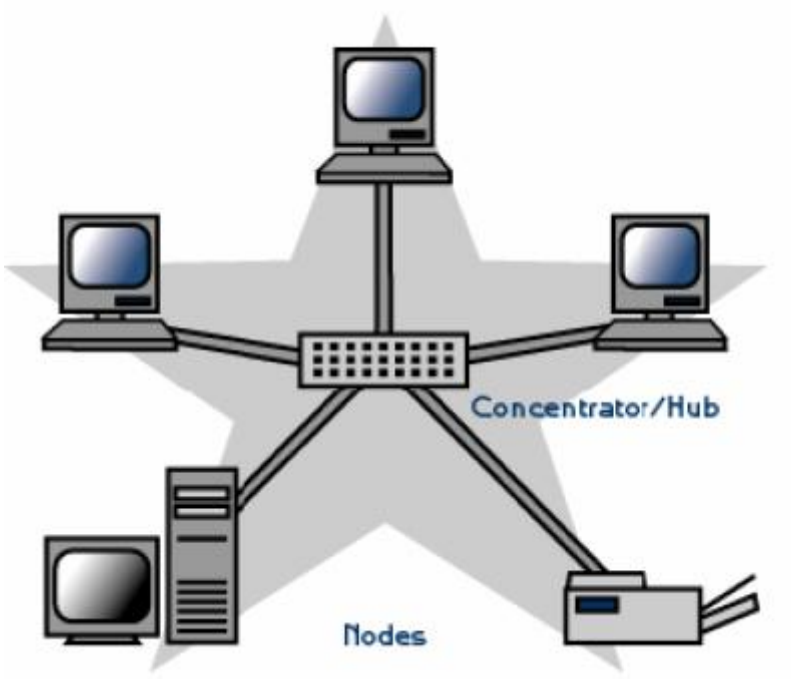


Gambar 2.4 Topologi Bus
(Sumber : http://nic.unud.ac.id/~lie_jasa/Artikel_reg_K1.pdf)

2) Topologi Bintang

Topologi bintang atau yang lebih sering disebut dengan topologi star. Pada topologi ini telah menggunakan bantuan alat lain untuk mengkoneksikan jaringan komputer.

Keuntungan dari topologi bintang adalah paling fleksibel, pemasangan paling mudah dan tidak mengganggu bagian jaringan lain, kontrol terpusat dan kemudahan pengelolaan jaringan. Sedangkan kerugian dari topologi bintang adalah boros kabel, perlu penanganan khusus dan kontrol terpusat.



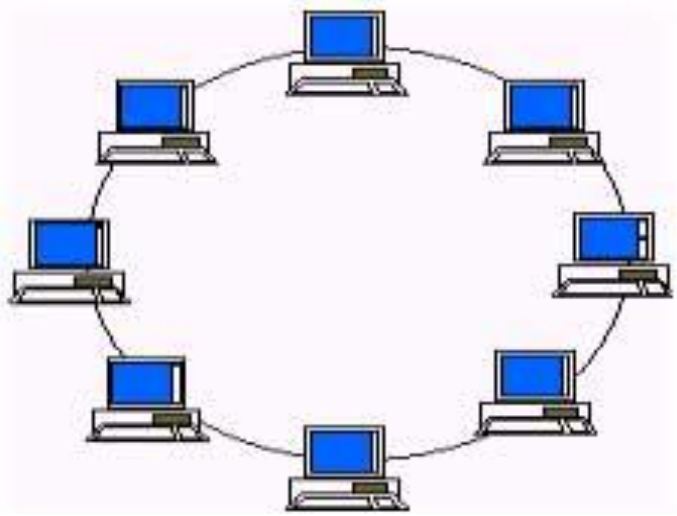
Gambar 2.5 Topologi Bintang

(Sumber : http://nic.unud.ac.id/~lie_jasa/Artikel_reg_K1.pdf)

3) Topologi Cincin

Topologi cincin atau yang lebih disebut dengan ring topologi adalah topologi jaringan dimana setiap jaringan yang terhubung membuat lingkaran. Dengan artian setiap komputer yang terhubung kedalam satu jaringan saling terkoneksi ke dua komputer lainnya sehingga membentuk satu jaringan yang sama dengan bentuk cincin.

Kelebihan topologi cincin adalah kabel yang digunakan bisa lebih hemat. Sedangkan kekurangan dari topologi cincin adalah pengembangan jaringan akan menjadi susah karena setiap komputer akan saling terhubung.

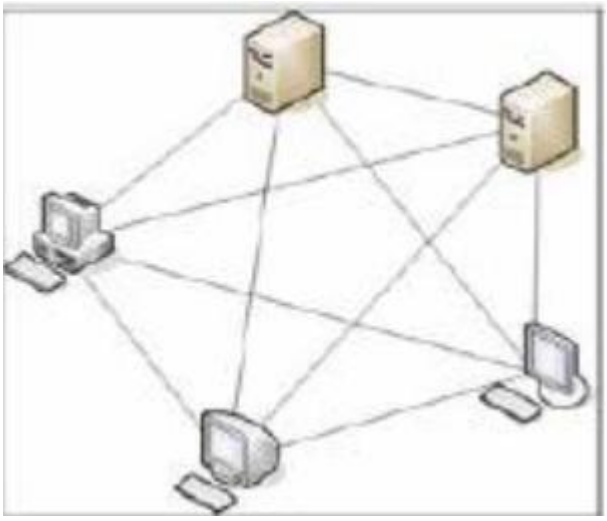


Gambar 2.6 Topologi Ring

(Sumber : http://kuliah.dinus.ac.id/edi-nur/sb5-7.html)

4) Topologi Mesh

Topologi mesh menerapkan hubungan antar sentral secara penuh dan dibangun dengan memasang banyak link pada setiap komputer. Topologi ini secara teori memungkinkan akan tetapi tidak praktis dan biayanya cukup tinggi.

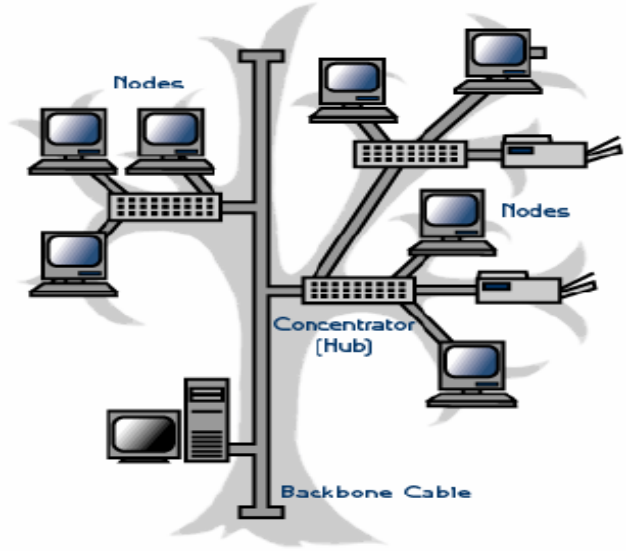


Gambar 2.7 Topologi Mesh

(Sumber : http://nic.unud.ac.id/~lie_jasa/Artikel_reg_K1.pdf)

5) Topologi Pohon

Topologi jaringan ini disebut juga sebagai topologi jaringan bertingkat. Topologi ini biasanya digunakan untuk interkoneksi antar sentral dengan hirarki yang berbeda.



Gambar 2.8 Topologi Mesh

(Sumber : http://nic.unud.ac.id/~lie_jasa/Artikel_reg_K1.pdf)

2.8. Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan suatu fungsi dari pemasaran atau merupakan bagian dari kegiatan pemasaran untuk dapat memasarkan produknya yang dilakukan oleh penjualan untuk mengajak orang lain agar bersedian membeli barang atau jasa yang ditawarkan.

Menurut William G.Nickels (1990:10) yang terdapat dalam situs *http://storage.jakstik.ac.id/students/full%20paper/penulisan%20ilmiah/30403128/BAB%20II.pdf,* menyebut penjualan sebagai penjualan tatap muka (personal selling) dengan definisinya, "Penjualan tatap muka merupakan interaksi antar individu, saling bertemu muka yang ditujukan untuk menciptakan, memperbaiki, menguasai atau mempertahankan hubungan pertukaran yang menguntungkan dengan pihak lain".

Definisi tersebut mengandung arti bahwa penjualan tatap muka merupakan komunikasi orang secara individual yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan seluruh usaha pemasaran pada umumnya dengan meningkatkan penjualan yang dapat menghasilkan laba dengan menawarkan kebutuhan yang memuaskan kepada pasar dalam jangka panjang.

Dapat disimpulkan bahwa penjualan merupakan proses perbuatan dan cara untuk mempengaruhi pribadi agar terjadi pembelian atau penyerahan barang atau jasa yang ditawarkan berdasarkan harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak yang terkait dalam kegiatan tersebut. Penjualan juga terbagi dalam dua cara yaitu :

1) Penjualan Tunai

   Penjualan tunai dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mewajibkan pembeli melakukan pembayaran harga barang terlebih dahulu sebelum barang diserahkan oleh perusahaan kepada pembeli jika perusahaan telah menerima tunai dan dari pembeli.

2) Penjualan Kredit

   Penjualan kredit dilaksanakan oleh perusahaan dengan cara mengirimkan barang sesuai dengan permintaaan konsumen dan untuk jangka waktu tertentu sesuai dengan perjanjian kedua belah pihak.

2.9. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan kegiatan pengadaan barang dengan cara membelinya dari supplier atau perusahaan lain. Pembelian juga terbagi dalam dua cara yaitu :

1) Pembelian Tunai

   Pembelian barang secara langsung kepada produsen / pemasok barang dengan pembayaran secara tunai atau pada saat itu juga.

2) Pembelian Kredit

   Pembelian barang secara tidak langsung kepada produsen / pemasok barang dengan pembayaran tidak langsung melainkan berangsur sesuai dengan kesepakatan dari kedua belah pihak.

2.10. Client Server

Dikutip dari: http://ns2.ptpn7.com/data/berita/lan.pdf. "s*erver* adalah sebuah komputer yang menyediakan file, sumberdaya atau layanan tertentu yang diperlukan dalam sebuah jaringan". Biasanya komputer yang dipakai sebagai server memiliki spesifikasi perangkat keras khusus dan lebih tinggi dari komputer – komputer lain yang ada di jaringan tersebut. Jaringan skala kecil umumnya hanya memiliki sebuah server, namun untuk jaringan dengan skala besar dapat memiliki dua server atau lebih.

Sedangkan "*client* adalah komputer yang bukan server. Jika server menyediakan file, sumberdaya, layanan tertentu, maka client adalah komputer yang meminta, file, sumberdaya, atau layanan dari server".

Client-server adalah arsitektur jaringan yang memisahkan *client* dengan *server*. Sistem *client-server* merupakan suatu sistem komputer yang melibatkan proses-proses *client* yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer *server* yang menyediakan layanan data tersebut.

2.11. Perangkat Lunak pendukung

Perangkat lunak pendukung adalah perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sistem dari mulai *coding* sampai implementasinya.

2.11.1. *Microsoft Visual Basic* 6.0

Menurut Taryana (2009:1), "*Microsoft Visual Basic* adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk pengembangan dengan memanfaatkan keistimewaan konsep-konsep antar muka grafis dalam *Microsoft Windows"*. Aplikasi yang

dihasilkan *Visual Basic* berkaitan erat dengan *window* itu sendiri sehingga dibutuhkan pengetahuan bagaimana cara kerja *window*.

Dalam pemrograman *visual* banyak istilah dan konsep untuk menyebut sesuatu yang membentuk sebuah aplikasi. Istilah-istilah tertentu memiliki arti yang sama dalam lingkungan pemprograman *visual* lainnya, seperti misalnya objek, *property* dan *event*.

a. Objek

Definisi dari sebuah objek adalah suatu yang dapat melakukan hal-hal tertentu. Di dalam *Visual Basic* contoh dari objek misalnya *command*, *button*, *label*, *list box*, *check box* dan lain-lain.

b. Property

Selain memiliki kemampuan untuk menanggapi *event*, objek memiliki *property*. Dalam *property* antara lain didapatkan informasi mengenai warna, tinggi, lebar dan posisi sebuah objek. Nilai pada tiap *property* dapat mempengaruhi cara objek di tampilkan atau cara objek bekerja.

c. Event

Semua aplikasi *window* memakai metode *event driven* untuk mengelola interaksi antar program dan pemakainya. Semua *event* yang muncul ditimbulkan oleh pemakai atau oleh suatu aplikasi dalam sistem *window* itu sendiri. Kebanyakan kode program yang ditulis dalam *Visual Basic* digunakan unuk menangani *event* dari pemakai atau dari sistem. Dalam *Visual Basic* prosedur untuk menangani *event* disebut sebagai prosedur penanganan *event* (*event handle*).

2.11.2. Microsoft SQl Server 2000

Menurut Bunafit Nugroho dan Indah Indriyana (2007:1), "*SQL server* 2000 merupakan salah satu produk DBMS (*Database Management Sytem*) yang dibuat oleh *Microsoft. SQL server* 2000 menawarkan beberapa fitur di dalam mengelola *database*".

Ada 2 fitur yang bisa digunakan untuk mengelola *database* di dalam *SQL server* 2000, yaitu :

1. Menggunakan *Enterprise Manager*

   Fitur ini relatif mudah karena metode pengelolaannya berbasis GUI (*Graphical User Interface*). Oleh karena itu, cukup dengan metode *click and drag* kita dapat membuat *database* dan tabel serta manajemen *database* yang lain dengan mudah.

2. Menggunakan *SQL Query Analyzer*

   Fitur ini menggunakan *Transact SQL* (perintah-perintah *SQL*) untuk mengelola *database* di dalam *SQL server* 2000. Perintah-perintah *SQL* standar yang disesuaikan dengan manajemen *database* pada *SQL server*. *Transact SQL* memungkinkan kita untuk membuat *database*, membuat tabel, mengubah struktur tabel, menghapus *database*, menghapus tabel, menyisipkan data dan lain-lain.