BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Keunggulan kompetitif dengan menggunakan teknologi sistem informasi sebagai acuan bagaimana suatu data dan informasi terdistribusi secara cepat dan tepat, dengan memfasilitasi sistem informasi yang akurat dan handal.

Menurut Aji Supriyanto (2005:238) yang dimaksud dengan sistem adalah kumpulan elemen, komponen, atau subsistem yang saling berintegrasi dan berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Jaadi setiap sistem memiliki subsistem-subsistem, dan subsistem terdiri atas komponen-komponen atau elemen-elemen.

Selain dari pengertian tersebut diatas, terdapat dua kelompok di dalam mendefinisikan suatu sistem, yaitu dengan mendefinisikan sistem pada prosedurnya dan mendefinisikan sistem pada komponen atau elemennya.

Menurut Jogiyanto (2005:1) sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Jogiyanto (2005:2) definisi sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya, yaitu sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Kesimpulan dari definisi sistem adalah kumpulan dari bagian atau komponen atau subsistem baik phisik ataupun non phisik yang saling berhubungan

satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu (goal) atau untuk mencapai suatu sasaran (objective).

Model umum suatu sistem adalah terdiri atas masukan (input), proses (process), keluaran (output). Jogiyanto (2005:3), sebagaimana ditunjukan oleh gambar 2.1.



Gambar 2.1. *Model umum suatu sistem*

2.1.1. Karakteristik Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:3) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, antara lain sebagai berikut :

1. Komponen Sistem *(Component*)

   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk suatu kesatuan.

2. Batas Sistem *(Boundary)*

   Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan sistem lain atau dengan lingkungan luar.

3. Lingkungan Luar Sistem *(Envirovment)*

   Lingkungan luar sistem dari satu sistem adalah apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem *(interface)*

Penghubung merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lain.

5. Masukan Sistem (*Input)*

   Masukan (*input)* adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan *(maintenance input)* dan masukan sinyal *(signal input). Maintenance input* adalah energi yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran.

6. Keluaran Sistem *(Output)*

   Keluaran *(output)* adalah hasil dari energi yang diolah dan diklarifikasi menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.

7. Pengolah Sistem *(Process)*

   Suatu sistem bias mempunyai suatu bagian pengolah yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran Sistem

   Suatu sistem pasti mempunyai tujuan *(goal)* dan sasaran *(objective)*. Suatu sistem dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan dari sistem tersebut.

2.1.2 Klasifikasi Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:6) sistem dapat dikelompokan atau diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok karena sistem bersifat umum. Maka ada baiknya untuk memahami berbagai konsep kategori sistem

melalui identifikasi terhadap sistem yang dimaksud untuk menyajikan perilaku dan karakteristiknya.

1. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Abstrak *(abstract system)* dan sistem Fisik *(physical system).*

   Sistem abstrak adalah suatu susunan yang teratur dari gagasan atau konsepsi yang saling tergantung satu sama lain. Sistem fisik adalah kumpulan elemen-elemen yang beroperasi secara bersama-sama untuk mencapai tujuannya.

2. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alam dan buatan.

   Sistem alamiah adalah sistem yang terbentuk dengan sendirinya yang dapat ditemui di alam bebas. Sedangkan sistem buatan adalah sistem yang diciptakan untuk mencapai tujuan tertentu.

3. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Terbuka dan Tertutup.

   Sistem terbuka adalah sistem yang mampu berinteraksi dengan lingkungannya dimana dimungkinkan adanya pertukaran materi, energi, maupun informasi dengan lingkungannya. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak mempunyai relasi atau interaksi terhadap lingkungannya.

4. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem Permanen dan Sementara

   Semua sistem yang berlaku untuk rentang waktu yang cukup panjang, dibandingkan dengan kegiatan manusia dalam sistem tersebut, dapat digolongkan sebagai sistem permanent. Sedangkan sistem yang bersifat sementara diadakan untuk jangka waktu

tertentu saja dan sesudahnya dihapuskan atau dimodifikasi kembali dapat digolongkan sebagai sistem sementara.

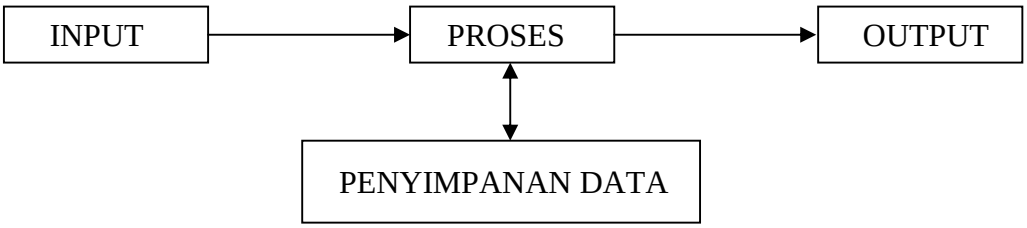
2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Aji Supriyanto (2005:243) yang dimaksud dengan sistem adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam mengambil keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut Jogiyanto (2005:8), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Dari pengertian diatas, yang dimaksud dengan data adalah bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata atau fakta-gfakta yang dirumuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang tidak acak yang menunjukan jumlah, tindakan, atau hal. Data dapat berupa catatan dalam kertas, buku, atau tersimpan sebagai file dalam basis data. Data kan menjadi bahan dalam proses pengolah data.

Transformasi data menjadi informasi dapat digambarkan sebagaimana ditunjukan oleh gambar 2.2. Dalam gambar tersebut, input adalah data yang akan diolah oleh unit pengolahan dan output adalah informasi sebagai pengolahan data yang telah diinputkan. Suatu unit penyimpana diperlukan sebagai alat simpana data, pengolahan, maupun informasi.

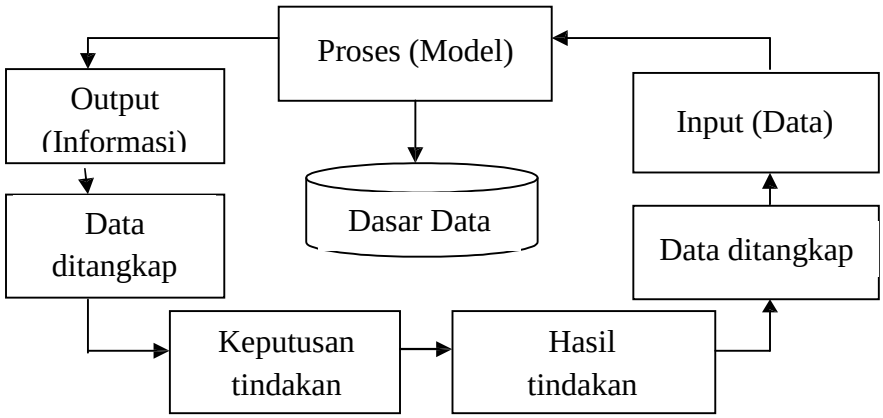


Gambar 2.2. *Tranformasi Data Menjadi Informasi.*

(Sumber : Aji Supriyanto.2005.Pengantar Sistem Informasi)

2.2.1 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercerita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah melalui suatu model untuk menghasilkan informasi, informasi sendiri merupakan suatu proses perubahan data menjadi informasi. Data yang diolah melaui suatu model menjadi informasi, penerima kemudian menerima informasi tersebut membuat suatu keputusan dan melakukan tindakan yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang akan membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai *input*, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya sehingga membentuk suatu siklus.



Gambar 2.3. *Siklus Informasi.*

(Sumber : HM. Jogiyanto.2001.Sistem Teknologi Informasi)

2.2.2. Kualitas Informasi

Kualitas informasi merupakan salah satu yang benar-benar diperhatikan karena tingkat nilai suatu informasi ditentukan oleh kualitas informasi itu sendiri, kualitas informasi tergantung dari 3 (tiga) hal, yaitu :

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat waktu, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi merupakan landasan dalam pengambilan keputusan sehingga apabila keputusan terlambat dapat berakibat fatal pada perusahaan.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakai. Relevan informasi untuk tiap-tiap orang antara satu dengan yang lain bisa berbeda.

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2005:11) , sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi adalah kumpulan dari berbagai atau komponen

atau subsistem baik fisik ataupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan tertentu, yaitu mengolah data menjadi informasi.

Kesimpulan dari definisi sistem informasi adalah komponen yang saling berhubungan dan bekerjasama untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyebarkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian dan untuk memberikan gambaran aktivitas di dalam perusahaan.

Dalam membangun suatu sistem informasi diperlukan penggabungan elemen-elemen pendukung tersebut antara lain :

a. *Software*, merupakan suatu program komputer, struktur data, dan dokumen- dokumen yang saling berhubungan yang digunakan dalam metode logika dan prosedur yang dibutuhkan.
b .*Hardware,* merupakan perangkat elektronik yang memiliki kemampuan untuk melakukan proses komputerisasi.
c. *User,* adalah orang orang yang akan memakai atau mengoperasikan sistem tersebut.
d. Data, berupa salinan-salinan manual dan deskripsi informasi yang menggambarkan operasi sistem.
e. Prosedure atau kebijakan yaitu kebijakan baik manual maupun komputerisasi.

2.2.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem Informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut blok. Blok tersebut masing masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran, blok tersebut adalah:

a. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk kedalam sistem Informasi.

b. Blok Model

   Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input sdan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c. Blok Keluaran

   Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan kotak alat dalam sistem informasi.

e. Blok Basis Data

   Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

f. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang agar hal hal ynag dapat

merusak sistem dapat dicegah ataupun jika terlanjur terjadi dapat diatasi.

2.3 Arti Penjualan

Keberhasilan suatu perusahaan pada umumnya dinilai berhasil dilihat dari kemampuannya dalam memperoleh laba. Dengan laba yang diperoleh, perusahaan akan dapat mengembangkan berbagai kegiatan, meningkatkan jumlah aktiva dan modal serta dapat mengembangkan dan memperluas bidang usahanya. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan mengandalkan kegiatannya dalam bentuk penjualan, semakin besar volume penjualan semakin besar pula laba yang akan diperoleh perusahaan. Perusahaan pada umumnya mempunyai tiga tujuan dalam penjualan yaitu mencapai volume penjualan, mendapatkan laba tertentu, dan menunjukan pertumbuhan perusahaan.

Menurut Joel G. Siegel dan Joe K. Shim yang diterjemahkan oleh Moh. Kurdi (2002:404), penjualan adalah penerimaan yang diperoleh dari pengiriman barang dagangan atau dari penyerahan pelayanan dalam bursa sebagai barang pertimbangan. Pertimbangan ini dapat dalam benuk tunai peralatan kas atau harta lainnya. Pendapatan dapat diperoleh pada saat penjualan, karena terjadi pertukaran, harga jual dapat ditetapkan dan bebannya diketahui.

Dalam kegiatan ini penjualan akan melibatkan debitur atau disebut juga pembeli serta barang-barang atau jasa yang diberikan dan dibayar oleh debitur tersebut dengan cara tunai ataupun kredit. Penjualan barang dagang oleh sebuah perusahaan dagang biasanya hanya disebut “Penjualan”, jumlah transaksi yang terjadi biasanya cukup besar dibandingkan jenis transaksi lainnya. Dalam menjual

barang dagangannya perusahaan dapat menerapkan tiga metode penjualan yang sering dikenal yaitu penjualan tunai, penjualan kredit, dan penjualan konsinyasi.

2.3.2 Pemesanan

Pemesanan dalam arti sempit adalah situasi dimana permintaan dan penawaran bertemu. Sedangkan dalam arti luas adalah proses transaksi antara permintaan dan penawaran, dalam hal ini lebih condong ke arah pasar modern. Permintaan dan Penawaran dapat berupa Barang atau Jasa. http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi_pemesanan/16 Juli 2009.

2.3.3 Sistem Informasi Penjualan

Sistem Informasi Penjualan adalah suatu sistem informasi yang mengorganisasikan serangkaian prosedur dan metode yang dirancang untuk menghasilkan, menganalisa, menyebarkan dan memperoleh informasi guna mendukung pengambilan keputusan mengenai penjualan. http://id.wikipedia.org/wiki/Sistem_informasi/Sistem Informasi/16 April 2009.

Dari definisi yang telah disebutkan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi penjualan yaitu suatu sistem yang dapat memberikan informasi mengenai data yang diolah dalam proses penjualan beserta laporannya. Adapun prosesnya antara lain input data konsumen, data barang atau produk, data transaksi penjualan, data hutang piutang beserta laporan – laporan yang menyertai dalam setiap proses penjualan.

2.4 Jaringan Komputer

Skala operasi bisnis berkembang, timbul kebutuhan untuk mengumpulkan data dan menyebarkan keputusan diarea geografis yang tersebar luas. Komunikasi data memungkunkan komputer melaksanakan tugasnya.

Ada banyak variasi dalam pengaturan komunikasi data dengan jaringan komputer.

2.4.1 Pengenalan Jaringan Komputer

Menurut Aji Supriyanto (2005:292), jaringan komputer adalah kumpulan dua atau lebih komputer yang saling berhubungan untuk melaksanakan komunikasi data. Komunikasi data yang bisa dilakukan melalui jaringan komputer dapat berupa data teks, gambar, video, dan suara. Untuk membangun sebuah jaringan komputer harus diperhatikan tentang situasi dan kondisi organisasi yang akan membangun jaringan tersebut, misalnya struktur bangunan, jangkauan, kecepatan akses, biaya operasional dan sebagainya.

Sekumpulan komputer dinamakan sebagai jaringan komputer jika dalam sekumpulan komputer tersebut dihubungkan melalui media fisik dan software yang memfasilitasi komunikasi antara komputer-komputer tersebut. Sebuah jaringan yang sangat sederhana bisa dilihat pada Gambar 2.4. di bawah ini



Gambar 2.4. *Jaringan Komputer Sederhana*

Sumber: Aji Supriyanto (2005:292)

Model interkoneksi antarkomputer bisa dibedakan menjadi 2 bagian yaitu :

a. Interkoneksi *poin-to-point*, yaitu interkoneksi yang dilakukan secara langsung antara dua komputer, hubungannya secara seri. Jika jaraknya jauh bisa menggunakan modem telepon.
b. Interkoneksi *multipoint*, yaitu interkoneksi yang dilakukan dengan banyak komputer dengan pemakaian saluran secara bersama.

2.4.2 Mengenal LAN (*Local Area Network*)

Menurut Aji Supriyanto (2005:307), suatu *Local Area Network* (LAN) adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil.

Umumnya dibatasi oleh area lingkungan seperti sebuah perkantoran disebuah gedung, atau sebuah sekolah dan biasanya tidak jauh sekitar 1 kilometer persegi.

2.4.3 Software Jaringan

Perangkat lunak (software) yang mendukung untuk aplikasi jaringan komputer meliputi :

1. PC Operating System : MS DOS, OS/2, Windows, NT
2. Sistem Operasi Network (NOS = Network Operating System) yang digunakan untuk membangun sebuah jaringan, baik berbasis Windows (Workgroup atau Client Server) maupun sistem operasi yang berbasis multiuser (Unix/ Linux, Netware, Windows NT-Server dan Windows 2000 Server).
3. Protocol : Software yang diperlukan untuk menghubungkan Client dengan Server atau Client dengan Client.
4. Program Aplikasi : Program aplikasi yang berbasis jaringan, yang dibuat khusus untuk memudahkan user dalam monitoring dan management informasi contohnya program aplikasi untuk sistem informasi kampus, sistem akuntansi dan sebagainya.

2.4.4 Hardware Jaringan

Menurut Aji Supriyanto (2005:330), hardware jaringan adalah seperangkat komponen jaringan yang merupakan syarat untuk membangun sebuah komputer.

Komponen utama jaringan komputer yang harus ada minimal :

1. Server
2. Workstation
3. NIC (Network Interface Card)
4. Kabel dan Konektor
5. Peralatan tambahan :

a. Hub
b. Repeater
c. Bridge
d. Router

2.4.5 Server

Menurut Aji Supriyanto (2005:335), secara umum server adalah sebuah komputer yang berisi program, baik sIstem operasi maupun program aplikasi yang menyediakan pelayanan kepada komputer atau program lain yang sama ataupun berbeda.

Komputer server adalah komputer yang biasanya dikhususkan untuk menyimpan data atau sebagai basis data . dalam model programming client/ server, server adalah program-program yang menunggu dan memenuhi permintaan dari client program yang sama atau berbeda. Jenis server yang paling banyak digunakan adalah Disk Server, File Server, Printer Server dan terminal Server

2.4.6 Workstation

Menurut Aji Supriyanto (2005:336), workstation adalah komputer yang ditujukan sebagai Client, komputer ini sebagai tempat kerja atau pengolahan data yang diakses dari server.

Sekarang ini workstation sebagian besar menggunakan Personal Komputer (PC), sehingga dapat difungsikan sebagai komputer stand alone.

2.5. Sekilas tentang Microsoft Visual Basic 6.0

Visual Basic adalah perangkat lunak untuk menyusun program aplikasi yang berdasarkan pada bahasa pemprograman Basic. Pada saat menjalankan program ini, maka akan terlihat bagian-bagian program ini, yaitu :

1. *Windows Utama*

   Pada bagian judul windows ini tertulis Microsoft Visual Basic [*Design*]. Dari windows ini, semua kegiatan pemprograman ini dilakukan. Menu-menu yang terdapat pada windows ini digunakan selama perancangan program.

1. Windows Toolbox

Digunakan untuk pemilihan control-control yang akan digunakan oleh program yang akan dirancang.

2. Windows Properti

Digunakan untuk mengatur sifat (*properti*) dari Form atau control. Windows ini terdiri 3 bagian yaitu :

a. Bagian untuk memilih objek

b. Bagian untuk memilih properti sebuah objek

c. Bagian pengaturan nilai properti

4. Windows Project

Digunakan untuk manajemen proyek yang digunakan dalam pembuatan program. Pada window project terdapat tiga file yaitu, form, modul bahasa basic dan visual basic control. Form ditulis dengan *.FRM, modul bahasa basic ditulis dengan *.BAS.

5. Windows Kerja (Form)

Form adalah suatu objek yang dipakai sebagai tempat bekerja program aplikasi. Form berbentuk jendela dan dapat dibayangkan sebagi kertas atau meja yang dapat dilukisi atau diletakkan ke dalamnya objek-objek lain.

File yang Dibuat Visual Basic

Untuk aplikasi yang paling sederhana, Visual basic akan membuat dua file, yaitu sebuah Project (*.VBP) untuk menyimpan informasi proyek yang dibuat dan sebuah file Form (*.FRM) untuk menyimpan informasi form dan kode program yang terdapat pada form tersebut.

2.6. Sekilas tentang Mirosoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 merupakan produk RDBMS (*Relational Database Management System)* dari Microsoft yang memiliki karakter sebagai *database server*. Di sebut *server* karena *database* cukup diletakan disatu tempat, lalu pemanfaatan data dapat dilakukan dikomputer lain, yang disebut *client*. Arsitektur ini sangat menguntungkan terutama dalam pemakaian *bandwith network* yang minimal.