BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem

Menurut Jerry Fitz Gerald, yang dikutip dari Jogianto (2005 : 1) Sistem adalah "Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu".

Masih menurut Jogianto (2005 : 1) sistem adalah :

"Jaringan kerja pada prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan sesuatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Secara umum sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara – cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.

Selain pengertian sistem seperti di atas, ada beberapa pengertian sistem yang lain diantaranya adalah :

1. Sistem adalah suatu perangkat dari sumber manusia dan modal dalam organisasi yang bertugas mengumpulkan dan memproses data untuk

menghasilkan informasi yang berguna bagi semua tingkat manajemen, melaksanakan perencanaan dalam pengendalian organisasi.

2. Sistem dalam pengolahan data merupakan suatu kumpulan dari manusia, mesin dan metode yang terorganisir untuk memenuhi pengendalian organisasi.
3. Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk satu kesatuan atau organisasi.
4. Sistem adalah suatu perangkat dari sumber manusia dan modal dalam organisasi yang bertugas mengumpulkan dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang berguna bagi semua tingkat manajemen, melaksanakan perencanaan dalam pengendalian organisasi.

2.2. Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem secara umum adalah suatu tahap dimana di dalamnya terdapat identifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci yang bertujuan untuk memberikan gambaran kepada pengguna atau user mengenai sistem yang baru sedangkan desain sistem secara terinci dimaksudkan untuk pembuat program komputer dan ahli teknik lainnya akan mengimplementasikan sistem.

Penggambaran dan perancangan model sistem informasi secara logika dapat dibuat dalam bentuk Diagram Alir Data (DAD) atau Data Flow Diagram (DFD) Arus

data pada Diagram Alir Data atau *Data Flow Diagram* dapat dijabarkan dengan menggunakan Kamus Data *(Data Dictonary).*

2.2.1. Flow Map

Flowmap adalah penggambaran secara grafik dari langkah - langkah dan urutan - urutan prosedur dari suatu program. Flowmap menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif - alternatif lain dalam pengoperasian. Flowmap biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.

2.2.2. Diagram Konteks

Kontek adalah memberikan gambaran mengenai data yang masuk kedalam sistem dan yang keluar dari sistem, mengalir kemana, menghasilkan output apa dan kepada siapa. Diagram Kontek tersebut mewakili kegiatan seluruh sistem yang menggambarkan hubungan input atau output. Diagram ini berfungsi menjelaskan secara umum gambaran aliran kontek dari rancangan sistem yang akan dibuat.

2.2.3. Diagram Alir Data

Diagram Alir Data merupakan gambaran sistem secara logika yang lebih khusus dan lebih terinci dari pada *contex diagram.* Gambaran ini tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data, atau organisasi file.

Definisi Data Flow Diagram adalah sebagai berikut :

"*Data Flow Diagram* adalah refresentatif grafik yang menggambarkan arus data suatu sistem. Data Flow Diagram menggambarkan komponen- komponen tersebut, asal dan tujuan dan penyimpanan data "(Lani Sidharta Sistem informasi Bisnis, 1995 : 65).

Simbol yang digunakan pada diagram alir data atau data flow diagram antara lain :

1. Aliran Data (Data Flow)

   Aliran data adalah pipa tempat data mengalir, yaitu suatu bentuk data atau informasi yang bergerak antar proses atau antar entitas eksternal.

2. Proses

   Pengolahan aliran data yang masuk atau proses yang akan dikerjakan.

3. Tempat Penyimpanan Data (File atau Store)

   Tempat penyimpanan data (sementara) yang merupakan hasil proses atau digunakan proses lain.

4. Eksternal Entitas

   Terdiri dari orang atau organisasi di luar batas dari sistem yang merupakan sumber data (input) atau tujuan data yang dihasilkan (output) oleh sistem.

2.2.4. Kamus Data

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga user dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang input, output, dan komponen data strore.

Kamus data ini sangat membantu analis sistem dalam mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem, sehingga pendefinisian data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem.

Pembentukan kamus data didasarkan atas alur data yang terdapat pada DFD. Alur data pada DFD ini bersifat global, dalam arti hanya menunjukan nama alur datanya tanpa menunjukan struktur dari alur data itu. Untuk menunjukan struktur dari alur data secara terinci maka dibentuklah kamus data yang didasarkan pada alur data di dalam DFD.

2.3. Pengertian Informasi

Informasi merupakan hasil suatu proses. Proses itu terdiri dari kegiatan-kegiatan mulai dari pengumpulan data, menyusun serta menghubungkannya, meringkas, mengambil inti sarinya, dan mengimplementasikannya sesuai dengan presepsi sistem informasi penerima agar menjadi sebuah informasi yang berguna.

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

Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

2.4. Pengertian Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Jogianto (2005) adalah: “Suatu sistem di dalam 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”.

John Burch dan Gary Grudnitski didalam Jogianto (2005) mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen - komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*controls block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

Blok-blok tersebut adalah :

1. Blok Masukan

   Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. 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 yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. 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.

4. Blok Teknologi

   Teknologi merupakan ”kotak alat” (*tool-box*) dalam sistem informasi. Teknologi untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan digunakan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

   Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

5. Blok Basis Data

   Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan di dalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut.

6. Blok Kendali

   Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.5. Pengertian Penjualan

Penjualan merupakan bagian dari kegiatan pemasaran, penjualan sangat penting dan sangat ,menentukan era suatu pemasaran untuk memasarkan produknya yaitu dengan cara menjual produk tersebut dan apabila penjualan tidak dapat dilaksanakan maka fungsi-fungsi lain dari pemasaran tidak akan berjalan.kegiatan penjualan terbagi dalam dua cara yaitu:

1. Penjualan kredit yaitu penjualan barang yang dilakukan dengan cara mengirim barang sesuai dengan pesanan dari pembeli dan tidak ada pembayaran langsung yang terjadi dalam jangka waktu tertentu dan took mempunyai tagihan pada pembeli tersebut.
2. Penjualan tunai yaitu apabila took tersebut menjual produknya yang sesuai secara langsung pada pembeli dan dibayar pada saat itu juga oleh pembeli .

Pengertian penjualan menurut “American marketing Assosiation” ditetapkan sebagai berikut: proses pemberian bantuan persuasi secara pribadi atau non pribadi agar membeli suatu komoditi atau jasa agar bertindak menguntungkan atau suatu gagasan atau ide yang mengandung arti komersial bagi penjual.

Dari pemikiran diatas maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang dimaksud sistem penjualan adalah pola hubungan antar bagian-bagian yang saling berkaitan untuk melakukan kegiatan yaitu memproses data penjulan sehingga mengahasilkan informasi yang cepat , tepat dan akurat sehingga memuaskan kedua belah pihak.

2.6. Pengertian Service

Kata service dalam kamus bahasa inggris yaitu memperbaiki, penulis membuat kesimpulan bahwa memperbaiki disini adalah membuat sepeda motor yang tadinya rusak atau ada salahsatu bagian motor yang tidak berfungsi menjadi baik atau berfungsi kembali seeluruh bagian-bagian yang rusak tadi.

2.7. Pengertian Sparepart

Sparepart diterjemahkan kedalam bahasa Indonesia yaitu sukucadang, penulis juga mempunyai kesimpulan bahwa sukucadang disini adalah komponen-komponen yang ada pada sepeda motor.

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Perangkat lunak yang penulis gunakan dalam membuat program aplikasi ini adalah SQL Server 2000 sebagai pengolah *database* dan pembuatan program aplikasi dengan menggunakan Visual Basic 6.0.

2.8.1. Sekilas Tentang Visual Basic 6.0

Pemograman Visual Basic 6.0 merupakan bahasa pemrograman yang berbasiskan windows. Bahasa pemrograman pada saat ini banyak sekali jumlahnya dimana – mana, kebanyakan berbasis windows . program aplikasi berbasis windows

lebih efisien dan mudah dimengerti serta tampilannya lebih menarik daripada program berbasis DOS.

Sejarah perkembangan Visual Basic berasal dari pengembangan bahasa basic di Dortmouth Collige, Amerika Serikat (1960), selanjutnya pada tahun 1982 bahasa pemrograman Visual Basic dibuat dengan basic MS_DOS yang pada waktu itu dikenal dengan bahasa Quick Basic. Visual Basic biasa digunakan untuk pembuatan aplikasi grafis yang dapat menampilkan tampilan grafis yang sangat bagus dan menarik minat pemakai.

Visual Basic 6.0 juga merupakan salah satu pemograman OOP (Object Oriented Programming) yaitu pemograman berorientasi objek yang sangat kuat, berguna dan mudah dipakai.

2.8.2. Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 adalah salah satu nama database yang paling populer di kalangan pengembang perangkat lunak. SQL server memiliki sistem berarsitektur terbuka yang memungkinkan para pengembang program memperluas dan menambahkan fungsi – fungsi ke dalam databse tersebut.

SQL Server adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) yang dirancang untuk aplikasi dengan arsitektur client server. Istilah client, server, dan client/server dapat digunakan untuk merujuk kepada konsep yang sangat umum atau hal spesifik dari perangkat keras atu perangkat lunak. Pada level yang sangat umum, sebuah client adalah setiap komponen dari sebuah sistem yang meminta layanan atau sumber daya

(resources) dari komponen sistem lainnya. Sedangkan sebuah server adalah setiap komponen sistem yang menyediakan layanan sumber daya ke komponen sistem lainnya.

2.9. Tipe-Tipe Jaringan Komputer

Jaringan komputer *(computer network)* atau sering juga disebut jaringan saja adalah hubungan dua buah simpul (umumnya berupa komputer) atau lebih yang tujuan utamanya adalah untuk melakukan pertukaran data.

Jaringan menurut rentang geografis dibagi menjadi 3 macam, yaitu :

a. Local Area Network (LAN)

   LAN adalah jaringan komputer mencangkup area dalam satu ruang, satu gedung, atau beberapa gedung yang berdekatan. Sebagai contoh, jaringan dalam satu kampus yang terpadu atau di sebuah lokasi perusahaan tergolong sebagai LAN. LAN pada umumnya menggunakan media transmisi berupa kabel. Namun, ada juga yang tidak menggunakan kabel dan disebut *wireless* LAN atau LAN tanpa kabel. Kecepatan LAN berkisar dari 10 Mbps sampai 1 Gbps.

b. Metropolitan Area Network (MAN)

   MAN adalah jaringan uang mencangkup area satu kota atau dengan rentang sekitar 10-45 km. jqringan yang menghubungkan beberapa bank yang terletak dalam satu kota atau kampus yang tersebar dalam beberapa lokasi tergolong termasuk sebagai MAN. Jaringan seperti ini umumnya

menggunakan media transmisi dengan mikrogelombang atau gelombang radio. Namun ada juga yang menggunakan jalur sewa *(leased line).*

c. Wide Area Network (WAN)

Jaringan yang mencangkup antarkota. Antarprovinsi, antarnegara, dan bahkan antarbenua disebut dengan WAN. Misalnya jaringan yang menghubungkan ATM, internet.

2.9.1. Pengertian *Client/Server*

Sistem *client/server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *client* dan komputer *server*. Server merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer atau *workstasion* yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya. Selain itu *client* juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data itu.

Beberapa komputer diset-up sebagai *server* yang memberikan sumber daya (*resource*) dari jaringan : printer, modem dan saluran lainnya kepada komputer lain yang dikoneksi ke jaringan yang berfungsi sebagai *client.*