BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Pengertian suatu sistem tentu mempunyai beberapa persyaratan umum, persyaratan umum tersebut adalah bahwa sistem harus mempunyai unsur lingkungan, interaksi unsur dengan suatu tujuan yang akan dicapai.

Menurut Raymond McLeod (2004 : 9) yang dimaksud dengan sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Jogiyanto (2000 : 683) yang dimaksud dengan sistem adalah suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Sedangkan menurut (Davis, 1985) yang dimaksud dengan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

Lalu menurut (Lucas, 1989) yang dimaksud dengan sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, satu sama lain dan terpacu". Sebuah sistem mempunyai tujuan atau sasaran.

Sistem mempunyai elemen-elemen penyusunan diantaranya adalah :

1. Tujuan

Sasaran atau tujuan dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan yang akan dihasilkan sistem, karena suatu sistem akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran dan tujuan.

2. Batasan

   Dalam mencapai tujuan dari sistem dibutuhkan batasan – batasan suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

3. Kontrol

   Merupakan pengawasan dari pelaksanaan pencapaian tujuan sistem yang dapat berupa asal masukan, frekuensi pemasukkan data, jenis pemasukkan dan lain-lain.

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang meliputi :

1. Komponen Sistem

   Segala sesuatu yang menjadi bagian penyusun sistem. Komponen sistem dapat berupa nyata ataupun abstrak. Komponen sistem disebut sebagai subsistem, dapat berupa hal atau kejadian yang terlibat didalam sistem.

2. Batasan Sistem

   Batasan sistem diperlukan untuk membedakan satu sistem dengan sistem yang lain. Tanpa adanya batas sistem, maka sangat sulit untuk menjelaskan suatu sistem, batas sistem akan memberikan scope tinjauan terhadap sistem.

3. Lingkungan Luar Sistem

Adanya apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.

4. Penghubung Sistem

   Penghubung sistem merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang bertugas menjembatani hubungan antar komponen dalam sistem.

5. Masukan Sistem

   Masukan merupakan komponen sistem, yaitu segala sesuatu yang perlu dimasukkan kedalam sistem sebagai bahan yang akan diolah lebih lanjut untuk menghasilkan keluaran yang berguna.

6. Keluaran Sistem

   Keluaran merupakan komponen sistem yang berupa berbagai macam bentuk keluaran yang dihasilkan oleh komponen pengolahan.

7. Pengolahan Sistem

   Pengolahan merupakan komponen sistem yang mempunyai peran utama mengolah masukan agar menghasilkan keluaran yang berguna bagi para pemakainya.

8. Sasaran sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu dijaga agar saling bekerja sama dengan harapan agar mampu mencapai sasaran.

9. Kendali Sistem

   Setiap komponen dalam sistem perlu selalu dijaga agar tetap bekerja sesuai dengan peran dan fungsinya masing-masing.

10. Umpak Balik Sistem

Umpan balik diperlukan oleh bagian kendali sistem untuk mengecek terjadinya penyimpangan proses dalam sistem dan mengembalikannya kedalam kondisi normal.

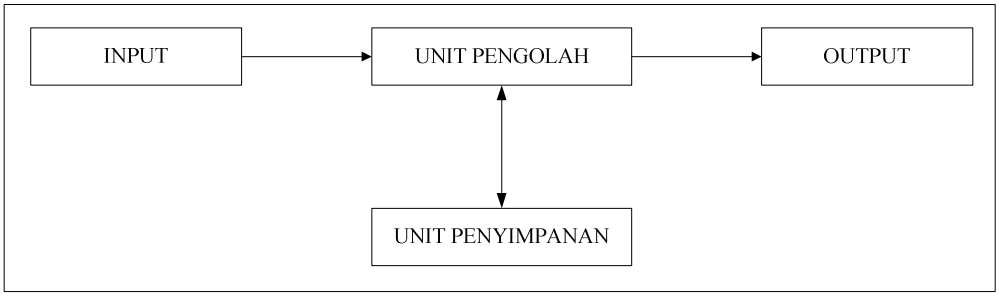
2.2. Konsep Dasar Informasi

Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Suatu sistem yang kurang mendapatkan informasi akan menjadi luruh dan berakhir.

Menurut Jogiyanto (2001 : 8) yang dimaksud dengan informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan berarti bagi yang menerimanya.

2.2.1. Siklus Informasi

Siklus informasi untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi.



Gambar 2.1. Transformasi Data Menjadi Informasi
(Sumber : Edhy Sutanta, 2003)

2.2.2. Kualitas dan Nilai Informasi

Menurut Jogiyanto (2001 : 10), kualitas dari suatu informasi (*quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi yang harus akurat (*accurate)*, tepat pada waktunya (*timeliness*) dan relevan (*relevance*).

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Akurat juga berarti informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.
2. Tepat pada waktunya, bearti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah using tidak akan mempunyai nilai lagi.
3. Relevan, bearti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap – tiap orang satu dengan yang lainnya berbeda.

2.3. Kosep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2001 : 11) yang dimaksud Sistem Informasi adalah suatu sistem 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 terdiri dari beberapa komponen, antara lain :

a. *Hardware* : CPU, disk, terminal, printer.
b. *Software* : sistem operasi, Sistem Basis Data, program pengontrol komunikasi, program aplikasi

c. *Personal* : yang mengoperasikan sistem, menyediakan masukan, mengkonsumsi keluaran dan melakukan aktivitas manual yang mendukung sistem. Data : data yang tersimpan dalam jangka waktu tertentu.

2.4. Pengertian Data dan Pengolahan Data

Adi Nugroho (2004 : 5) menyebutkan berbagai definisi dapat dibuat mengenai data. Namun dalam hal ini dibatasi tentang pengertian data dalam kaitan pemrosesan data dengan sistem komputer. Buku *Modern Database Management* tulisan Fred McFadden, dkk. Menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan data adalah fakta tentang sesuat di dunia nyata yang dapat direkam dan disimpan pada media komputer. Data juga dapat dimanipulasi dan diolah sedemikian rupa sehingga menjadi berguna bagi *user*.

Adapun pengertian pengolahan data itu sendiri merupakan masa atau waktu yang digunakan untuk mendiskripsikan perubahan bentuk data menjadi pengolahan data, dibutuhkan sistem pengolahan data yang bersifat otomatis yang menyangkut penambahan data, penghapusan data, pengeditan data, pengurutan data, pencarian terhadap data tertentu, perhitungan-perhitungan yang dilakukan terhadap data, penyimpanan terhadap data yang telah akurat dan lainnya sesuai dengan yang diinginkan pemakai. Pengolahan data dan informasi saling berhubungan satu sama lainnya yang terdiri dari perangkat keras *(hardware)*, perangkat lunak *(software)*, pemakai *(brainware)*. Data itu sendiri dan lainnya berhubungan dengan suatu pengolahan data dan informasi.

Operasi-operasi yang dilakukan dalam pengolahan data itu sendiri antara lain adalah Input data, Tranformasi data, dan Informasi output.

2.5. Sekilas tentang Order

Proses pemesanan dalam pelaksanaan operasi perusahaan kadang – kadang beberapa jenis pesanan khusus atau order khusus (pesanan diluar pada umumnya yang diproduksi perusahaan didalam keadaan normal). Pada umumnya pesanan khusus ini dikehendaki pelayanan yang bersipat khusus pula, diantaranya masalah harga dari barang yang dipesan tersebut. Tidak jarang pesanan khusus ini dimintakan harga yang lebih rendah dari harga yang berlaku, atau harga yang telah ditentukan oleh perusahaan yang bersangkutan.

Didalam menghadapi masalah pesanan yang bersifat khusus ini, tentunya manajemen perusahaan yang bersangkutan terlebih dahulu akan mempertimbangkan dampak dari pesanan khusus dengan dilayani apakah tidak akan menimbulkan gangguan atau dampak negative terhadap pemasaran produk perusahaan tersebut.

2.6. Perangkat Lunak (*Software*) Pendukung

Adapun perangkat lunak yang digunakan dalam perencanaan perancangan sistem diantaranya menggunakan Visual Basic 6.0 dan SQL Server 2000 sebagai basis data (*database*).

2.6.1. Sekilas tentang Visual Basic 6.0

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 1) Microsoft Visual Basic 6.0 adalah program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft windows secara cepat dan mudah". Visual basic menyediakan *tools* untuk membuat aplikasi yang sederhana

sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar.

Microsoft visual basic 6.0 selain disebut sebagai sebuah bahasa pemograman, juga sering disebut sarana *(Tool)* untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows.

Beberapa kemampuan dari visual basic antara lain sebagai berikut :

1. Membuat program aplikasi bebasis windows.
2. membuat objek-objek pembantu program, misalnya *file, help, control ActiveX* dan sebagainya.

Menguji program dan menghasilkan program akhir berekstensi *EXE* yang langsung dijalankan.

Visual basic 6.0 juga merupakan sebuah program Aplikasi berbasis windows. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk membantu penggunanya dalam membuat suatu aplikasi.Kelemahan Microsoft visual basic 6.0 adalah software ini masih memiliki ketergantungan dari database lain dan tidak mempunyai database sendiri. Didalam visual basic terdapat objek-objek yang digunakan untuk membantu penggunanya dalam membuat suatu program Aplikasi. Objek-objek tersebut diantaranya adalah :

1. Form

Merupakan sebuah objek didalam aplikasi visual basic. Form disebut juga objek ayah karena form merupakan tempat untuk meletakan objek-objek lainnya didalam aplikasi. Form inilah yang nantinya akan menjadi latar belakang dari program aplikasi yang dibuat pemrogram.

2. *Label*

   Berfungsi untuk menampilkan text, bias juga untuk menampilkan judul,text, penjelasan disebuah kotak text (textbox) keterangan dan sebagainya.

3. *Textbox*

   Adalah suatu objek kontrol yang menerima input dari pengguna dalam bentuk text yang diketik dalam kotak text. Biasanya objek ini digunakan untuk memasukkan informasi-informasi tertulis seperti nama,alamat,nilai,numeric dan lain sebagainya.

4. *Common Button*

   Tombol perintah hamper selalu muncul pada setiap aplikasi . tombol perintah dalam penampilannya tampak seperti sebuah segi empat dengan text di atasnya.

5. *Menu Editor*

   Adalah kontrol yang membuat serangkaian piihan yang dapat dipilih atau di klik untuk melakukan tugas tertentu. Menu ini biasanya terdapat dibagian atas suatu program aplikasi yang dibuat.

6. *Frame*

   Frame berupa bingkai segi empat yang berfungsi mengkomodasikan control-control yang lain. Semua kontrol-kontrol yang diletakkan di dalam frame ini dianggap sebagai satu kelompok.

Adapun yang menjadi alasan penulis untuk menggunakan Microsoft visual basic 6.0, karena sebagai salah satu bahasa pemrograman yang cukup lengkap.

2.6.2. Sekilas tentang SQL Server 2000

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 123) “Microsoft SQL Server 2000 adalah suatu satu produk andalan Microsoft untuk database server”. Kemampuan dalam manajemen data dan kemudahan pengoperasian membuat DBMS *(Database Management System)* menjadi pilihan para database administrator.

SQL Server 2000 dikomersilkan pada tahun 2000 dan mempunyai desain yang sudah modern. SQL Server 2000 adalah sebuah mesin database client/server yang berbeda dengan database komputer tunggal tradisional yang memakai sistem pemakaian file secara bersama-sama (misalnya Dbase, Microsoft Jet, MicrosoftVisual FoxPro). Database sistem memakai file secara bersama-sama bergantung pada sebuah proses tunggal per *user* untuk memanipulasi data pada file yang dipakai bersama pada server jaringan.

Bagi pengembang database, SQL Server kompatibel dengan beberapa data *access interface* yang digunakan dalam Development Tool seperti pada Visual Basic, Visual C++, *Power Builder*, Delphi, Visual FoxPro dan sebagainya.Database SQL Server dapat diakses dengan menggunakan *Microsoft Jet Engine* dan *Data Access Object (DAO)*, *Remote Data Object (RDO)*, *ActiveX Data Object (ADO)*, OLEDB, ODBC, *SQL Server built-in Library* dan interface dari third party lainnya.

SQL Server 2000 memberikan bahasa dan antarmuka (interface) yang baik untuk pemrograman dan komunikasi pada server.*Transact-SQL* merupakan bahasa pemrograman server yang merupakan superset dari *ANSI-SQL. ANSI-SQL*

mendefinisikan empat perintah dasar untuk manipulasi data yaitu : *SELECT*, *INSERT, UPDATE, DELETE* dan sejumlah perintah untuk mendefinisikan struktur database. Transact-SQL menambahkan beberapa hal pada ANSI-SQL. Penambahan tersebut adalah konstruksi pemrograman yang memungkinkan pemakaian stored procedure untuk mengubah data dan trigger yang akan dijalankan karena terjadi event tertentu.