BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:2) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi menyatakan ada dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Prosedur di definisikan sebagai suatu urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerrangkan apa yang harus dikerjakan, siapa yang mengerjakan, kapan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya (Gerald. J., 1991). Penganut pendekatan elemen adalah Davis (1985) yang mendefinisikan sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroprasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

2.1.1. Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batasan sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran pengolahan dan sasaran atau tujuan.

a. Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap subsistem mempunyai karakteristik dari sistem yang

menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

b. Batasan Sistem

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem

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

d. Penghubung Sistem

Penghubung sistem merupakan media yang menghubungkan 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 yang lainnya membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem

Masukan sistem adalah energi yang dimasukan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan dan masukan sinyal maintenance input adalah energy yang dimasukan supaya sistem tersebut dapat berjalan. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran dari sistem.

f. Keluaran Sistem

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

g. Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolahan yang akan merubah maukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem

Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak aka nada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukan dan keluaran yang dihasilkan.

2.1.2. Klasifikasi Sistem

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:6) dalam buku Analis dan Desain Sistem Informasi sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu

komponen dengan komponen lainnya. Sistem dapat diklasifikasikan kedalam beberapa sudut pandang seperti berikut ini :

a. Sistem Abstrak dan Sistem Fisik

   Sistem abstrak (*abstrack system*) adalah sistem yang berisi gagasan atau konsep. Sedangkan sistem fisik (*physical system*) adalah sistem yang secara fisik dapat dilihat.

b. Sistem Tertentu dan Sistem Tak Tentu

   Sistem Tertentu (*deterministic system*) adalah suatu sistem yang operasinya dapat diprediksi secara tepat. Sedangkan sistem tak tentu (*probabilistic system*) adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

c. Sistem Tertutup dan Terbuka

   Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Dengan kata lain, sistem ini tidak berinteraksi dan tidak dipengaruhi oleh lingkungan. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dengan lingkungan dan dipengaruhi oleh lingkungan.

d. Sistem Alamiah dan Sistem Buatan Manusia

   Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi karena alam (tidak dibuat oleh manusia). Sistem buatan manusia adalah sistem yang dibuat oleh manusia.

2.2. Konsep Dasar Informasi

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005:8-13) dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi.

2.2.1. Data Versus Informasi

Data adalah deskripsi dari sesuatu dan kejadian yang kita hadapi (*the description of things and events that we face*). Sementara data bisnis (business data) didefinisikan sebagai deskripsi organisasi tentang suatu (resources) dan kejadian yang terjadi. Definisi data yang lain adalah data merupakan kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

a. Informasi harus akurat, dapat mendukung pihak manajemen dalam mengambil informasi.
b. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
c. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlambatan pada saat dibutuhkan.

2.2.2. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah masa atau waktu yang digunakan untuk mendeskripsikan perubahan bentuk data menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

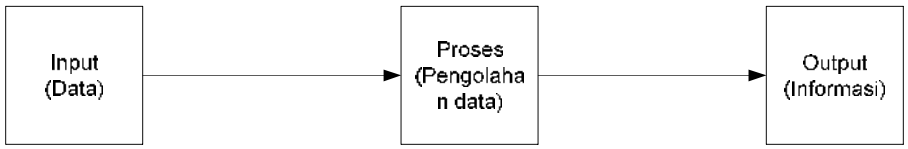
2.2.3. Test Kebutuhan Informasi

Terdapat empat test untuk menjelaskan sebuah pesan yang spesifik dalam informasi, yaitu :

a. Kepada siapa (pembuat keputusan) informasi ditujukan.
b. Untuk keputusan spesifik apa informasi ditujukan.
c. Sejauh mana informasi dapat digunakan untuk mendeteksi dan memecahkan masalah.
d. Sejauh mana (kapan) tingkat pembuatan keputusan.

2.2.4. Siklus Informasi

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



Gambar 2.1. Siklus Informasi

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi yang dibutuhkan oleh seseorang, diperoleh dari sistem informasi (*Information System)*. Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis dalam buku Jogiyanto (2001) adalah sebagai berikut :

"Sistem informasi 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."

2.4. Pengertian Koperasi

Koperasi adalah perkumpulan otonom dari orang – orang yang bergabung secara sukarela untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi ekonomi, social dan budaya bersama melalui perusahaan yang mereka miliki bersama dan mereka kendalikan secara demokratis. Koperasi merupakan suatu organisasi yang dibentuk untuk mensejahterahkan anggotanya.

2.5. Penyimpanan, Peminjaman dan Angsuran

2.5.1. Penyimpanan

Penyimpanan adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk menyisihkan pendapatannya untuk ditabungkan demi masa depan dan selebihnya untuk di konsumsi demi terciptanya kehidupan yang sejahterah.

Jenis – jenis Simpanan :

1. Simpanan Pokok

   Simpanan Pokok adalah simpanan yang wajib di bayar oleh setiap calon anggota yang ingin menjadi anggota koperasi, simpanan ini hanya dibayar pada awal pendaftaran saja.

2. Simpanan Wajib

   Simpanan Wajib adalah simpanan yang wajib di bayar oleh setiap anggota koperasi setiap bulan.

3. Simpanan Sukarela

   Setiap anggota koperasi tidak diwajibkan untuk melakukan transaksi ini, simpanan sukarela adalah transaksi yang dilakukan oleh setiap anggota koperasi yang ingin menyisihkan penghasilannya.

2.5.2. Pinjaman

Pinjaman adalah suatu upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk memenuhi kebutuhannya dikarenakan factor ketidak mampuan dan akhirnya mendorong untuk melakukan peminjaman demi kelangsungan hidup yang lebih baik.

2.5.3. Angsuran

Angsuran adalah transaksi pembayaran yang dilakukan oleh anggota yang melakukan pinjaman.

2.6. Sekilas Tentang Visual Basic 6.0

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 1) Visual Basic adalah program untuk membuat aplikasi berbasis Microsoft Windows secara cepat dan mudah. Visual Basic menyediakan tool untuk membuat aplikasi yang sederhana sampai aplikasi kompleks atau rumit baik untuk keperluan pribadi maupun untuk keperluan perusahaan/instansi dengan sistem yang lebih besar.

Visual Basic berorientasi pada Objek *(Object Oriented Programming/OOP)* yang sangat mudah untuk digunakan dan dipelajari.

Agar dapat menggunakan Visual Basic, Anda harus memahami IDE *(Integrated Development Environment)* atas lingkungan kerja dari Visual Basic 6.0 itu sendiri.

Menurut Andi Sunyoto (2007 : 7) Tiap-tipa bagian IDE dalam Visual Basic 6.0 diperlukan untuk mengembangkan *(develop)* program aplikasi. IDE Visual Vasic 6.0 yang penting dibagi menjadi delapan bagian besar, yaitu menubar, toolbar, toolbox, project explorer, window property, form layout, form dank ode editor.

1. Menu Bar

   Digunakan untuk navigasi membantu pembuatan aplikasi yang akan dibuat.

2. Tool Bar

   Digunakan untuk menjalankan dan menghentikan program.

3. Tool Box

   Seluruh komponen atau objek yang digunakan diletakkan pada bagian ini. Pada tampilan standar komponen yang ditampilkan hanyalah komponen yang paling sering dipakai. Untuk menambah atau mengurangi komponen sesuai dengan yang anda butuhkan.

4. Project Explorer

   Bagian ini akan menampilkan seluruh penyusunan project/aplikasi, baik form, module, report, data environment atau file lain pendukung project.

5. Window Property

   Property window *(Window Property)* berisi :

   - Object Box : Berisi daftar komponen yang dipakai dalam form.
   - Sort Tab : Jika dipilih Alphabetic : maka akan menampilkan stuktur yang terurut berdasarkan Alphabetic. Categorized : menampilkan property yang dikelompokkan berdasarkan font, position, dan lain-lain.
   - Kolom : kolom kiri berdasar daftar property pada objek yang terseleksi, sedangkan kolom kanan untuk mengganti nilai property yang diinginkan.

6. Form Layout

   Dengan fasilitas ini Anda dapat mengetahui dimana posisi form nantinya apabila program atau project Anda dijalankan. Apakah di tengah, kiri atas, atau dimana?

7. Kode Editor

   Bagian ini berfungsi menuliskan kode program dan mengendalikan jalannya program. Komponen yang Anda susun akan berfungsi dan tindakan atau event apa saja yang akan dilakukan terhadap objek yang bersangkutan. Disini Anda menentukan event dari suatu objek da apa yang akan terjadi.

8. Form

   Bagian ini disebut halaman interface, dimana Anda melakukan desain terhadap program Anda. Form digunakan untuk meletakan komponen-komponen yang anda butuhkan dalam mendesain tampilan dalam *desain-time.*

2.7. Database Server MySQL

MySQL adalah *multiuser database* yang menggunakan bahasa SQL. MySQL dalam operasi *client-server* melibatkan *server* daemon MySQL disisi server dan berbagai macam program serta library yang berjalan disisi client. SQL bisa digunakan dalam dua cara. Yang pertama secara interpretasi, yakni dengan memasukkan sebuah pernyataan SQL melalui terminal atau mikro komputer dan langsung diproses dan diinterpretasikan. Hasilnya bisa dilihat secara langsung. Cara ini dikenal juga dengan SQL interaktif (*Interactive* SQL). Cara kedua yaitu dengan menyisipkan pernyataan SQL ke dalam sebuah program yang ditulis dan ini tidak dapat dilihat secara langsung oleh pemakai, tetapi diproses oleh program yang memakainya. Cara ini dinamakan dengan SQL sisip (*Embedded* SQL).

Alasan digunakannya MySQL sebagai database server :

a. Mendukung standar yang telah ada.
b. Open source program.
c. Dukungan terhadap berbagai bahasa pemrograman.
d. Mampu membuat tabel berukuran sangat besar.
e. Kecepatan, kemudahan, dan kehandalan dalam penggunaannya.

f. Privilege (hak) dan password sangat fleksibel dan aman serta mengizinkan ‘Host-Based’ Verifikasi.

Sintaks dalam bahasa MySQL hampir sama dengan *Structured Query Language* (SQL). SQL adalah bahasa pemrograman standar untuk mengakses dan memanipulasi informasi dari sebuah basis data relasional.