BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

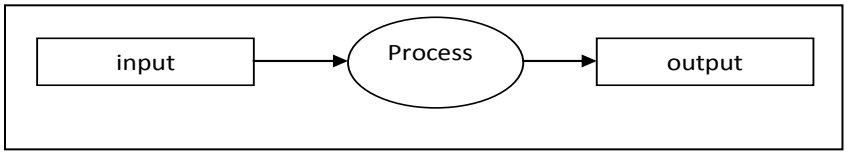
Landasan Teori merupakan dasar-dasar teori yang diambil oleh penulis sebagai alat bantu referensi dalam penulisan penelitian ini.

2.1.1 Pengertian sistem

Sistem adalah suatu jaringan dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama – sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu, dimana prosedur suatu sistem merupakan suatu urut – urutan operasi klasikal (tulis-menulis), dan melibatkan beberapa orang di dalam satu atau lebih departemen, yang diterapkan untuk menjamin penanganan yang seragam dari transaksi – transaksi bisnis yang terjadi. (Jogiyanto HM, 1989:11).

2.1.1.1 Bentuk Umum Sistem

Bentuk umum dari suatu sistem adalah terdiri dari masukan (*input*), pengolahan (*process*) dan keluaran (*output*). Dalam bentuk umum sistem ini dapat memeasuka satu atau lebih masukan yang selanjutnya akan di proses dan menghasilkan satu keluaran. Namun, system dapat dikembangkan hingga menyertakan media penyimpanan (*database*). System dapat terbuka dan tertutup. Pada system informasi biasanya adalah system terbuka. Adapun system terbuka mempunyai arti system tersebut dapat menerima berbagai masukan dari lingkungan sekitar.



Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem

(Sumber : Jogiyanto, *Perancangan Sistem Informasi*)

2.1.1.2 Karakteristik Sistem

Dalam buku Manajemen Sistem Informasi menurut Zulkifli Amsyah (2004 : 29) dibagi menjadi beberapa bagian yakni :

1. Karakteristik sistem sebagai sistem terbuka dan sistem tertutup

    a. Sistem Terbuka merupakan sistem yang kerjanya dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor luar. Contohnya : sistem cuaca, sistem sistem saraf, permesinan, dll.
    b. Sistem Tertutup merupakan sistem yang bekerjanya tidak dipengaruhi oleh faktor-faktor luar. Contohnya : sistem pekerjaan laboratorium untuk proses tabung kimia.

2. Karakteristik sistem sebagai sistem fisik dan sistem non fisik

    a. Sistem Fisik yakni sistem yang ada secara fisik. Contohnya : komputer, mesin, tenaga listrik, dokumen, hasil cetak dll.
    b. Sistem Nonfisik yakni sistem yang berupa pamikiran maupun ide. Contohnya : data, informasi, pikiran manusia, dll.

Namun menurut hanif Al-fatta (2007 : 5) Karakteristik sistem ada 7 yakni :

1. Batasan (*Boundary*) : Penggambaran dari suatu element atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem
2. Lingkungan (*Environtment*) : Segala sesuatu di luar sistem , lingkungan yang menyediakan asumsi dan kendala dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukkan (*input*) : Sumber daya (data, bahan baku, peralatan , dan energi dari lingkungan yang dikonsumsi, dan dimanipulasi oleh suatu sistem
4. Keluaran (*output*) : Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layer komputer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*) : Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentranformasikan input menjadi bentuk setengah jadi (*output*) . komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*) : Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*) : Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya.

2.1.2 Pengertian Informasi

Dalam buku karangan Zulkifli Amsyah (2004 : 289) menurut Gordon B.Davis informasi adalah data yang sudah diproses menjadi bentuk yang berguna

bagi pemakai, dan mempunyai nilai pikir yang nyata bagi pembuatan keputusan pada saat sedang berjalan atau untuk prospek masa depan.

Sedangkan menurut Zulkifli Amsyah (2004 : 289) sendiri, informasi adalah bahan yang dihasilkan dari pengolahan data. Informasi berorientasi pada kegiatan manajemen, baik lini bawah, lini tengah, maupun lini atas.

Berdasarkan kutipan-kutipan di atas dapat disimpulkan, bahwa informasi merupakan data yang sudah di proses yang menghasilkan suatu bentuk yang lebih berarti / berguna bagi pemakainya.

2.1.2.1 Jenis Informasi

Informasi dikelompokkan menjadi 2 macam :

1. Informasi *Substantif*

merupakan informasi yang berkaitan dengan kegiatan substantif. Kegiatan fasilitatif adalah kegiatan pokok dari suatu organisasi, sesuai dengan tujuan atau bidang utama dari suatu organisasi, sesuai dengan tujuan utama dari organisasi bersangkutan. Contohnya : kegiatan pokok dari Departement Keuangan adalah masalah-masalah yang berkaitan dengan keuangan suatu negara.

2. Informasi *fasilitatif*

merupakan merupakan infromasi yang berkaitan dengan kegiatan fasilitatif. Kegiatan fasilitatif adalah kegiatan pendukung dari suatu organisasi.

Contohnya: dalam departemen keuangan adalah masalah- masalah yang berkaitan dengan kesekretariatan, keuangan, kepersonaliaan, pusat pengolahan data, dan sebagainya.

2.1.2.2 Bentuk Informasi

Berdasarkan pada bentuknya maka informasi dapat dibedakan dalam 8 bentuk informasi yaitu :

a. Informasi Uraian

Informasi Uraian adalah informasi yang disajikan dalam bentuk uraian cerita yang panjang atau singkat yang berisikan kalimat-kalimat yang ringkas dan jelas. Informasi ini bisa berupa laporan, nota, surat, notulen, memo

b. Informasi Rekapitulasi

Informasi rekapitulasi adalah informasi ringkas dengan hasil akhir dari suatu perhitungan (kalkulasi) atau gabungan perhitungan yang berisikan angka-angka yang disajikan dalam bentuk kolom-kolom. Contoh dari informasi ini adalah neraca, kuitansi, rekening, daftar pembelian, daftar penjualan, kalkulasi harga, dan sebagainya.

c. Informasi Gambar

Informasi gambar (bagan) adalah informasi yang dibuat dalam bentuk gambar atau bagan, misalnya gambar konstruksi dan bagan.

d. Informasi Model

Informasi model adalah informasi dalam bentuk formulir dengan model-model yang dapat memberikan nilai ramalan atau prediksi dan nilai-nilai lain seperti nilai hasil pemecahan persoalan yang optimal sebagai alternatif bagi pembuatan keputusan.

e. Informasi Statistik

Informasi statistik adalah informasi yang disajikan dalam bentuk angka yang ditunjukkan dalam bentuk grafik atau tabel. Dari pengolahan statistik dapat disediakan informasi dalam bentuk nilai-nilai koefisien seperti variasi, korelasi, determinasi, dan regresi. Bentuk tabel dan grafik akan diuraikanlebih lanjut pada pembahasan mengenai penyajian informasi.

f. Informasi Formulir

Informasi formulir adalah informasi yang dibuat dalam bentuk formulir dengan format (kolom) isian yang sudah ditentukan dan yang disesuaikan dengan keperluan kegiatan masing-masing.

g. Informasi Animasi

Informasi animasi adalah informasi dalam bentuk gambar animasi dengan suara dan video. Informasi ini dapat juga disebut informasi multimedia.

h. Informasi Simulasi

Informasi simulasi adalah informasi mengenai suatu kegiatan nyata pada suatu situasi atau peralatan yang dibuat dalam bentuk serupa tetapi dengan ukuran kecil atau dengan layar komputer menjadi mirip dengan ukuran sebenarnya. Misalnya simulasi untuk pendidikan pilot pesawat terbang dengan perangkat lunak khusus.

2.1.2.3 Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi oleh beberapa hal, sebagai berikut.

1. **Relevan (*relevancy*),** seberapa jauh tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, kejadian hari ini, kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menunjukan benang merah masa lalu, hari ini, masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang konkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.

2. **Akurat (*accurancy*)** suatu informasi bekualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah disampaikan (*completeness*, seluruh pesan telah benar atau sesuai (*correctness*), serta pesan yang telah disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diingikan oleh user (*security*).

3. **Tepat waktu (*timelines*)** berbagai proses dapat diselesaikan dengan tepat waktu, laporan laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.

4. **Ekonomis (*economic*)** informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi teknologi informasi.

5. **Efisien (*efficiency*)** infomasi yang berkualitas memiliki sintak ataupun kalimat yang sederhana (tidak berbelit belit, tidak juga puitis, bahkan romantic), namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya.

6. **Dapat dipercaya (*liability*)** informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujuranya. Misalkan output suatu program komputer, bisa dikategorikan sebagai liability, karena program komputer akan memberikan output sesuai dengan input yang diberikan, dan outputnya tidak pernah dipengaruhi oleh imimg-iming jabatan ataupun setumpuk nilai rupiah.

2.1.3 Pengertian sistem informasi

Menurut Jogyanto (2005 : 11) Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai 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.

2.1.4 Definisi Haji dan Umrah

Haji adalah salah satu rukun Islam yang lima. Menunaikan ibadah haji adalah bentuk ritual tahunan bagi kaum muslim yang mampu secara material, fisik, maupun keilmuan dengan berkunjung ke beberapa tempat di Arab Saudi dan melaksanakan beberapa kegiatan pada satu waktu yang telah ditentukan yaitu pada bulan Dzulhijjah.

Secara estimologi (bahasa), Haji berarti niat (Al Qasdu), sedangkan menurut syara' berarti Niat menuju Baitul Haram dengan amal-amal yang khusus.Temat-tempat tertentu yang dimaksud dalam definisi diatas adalah selain Ka'bah dan Mas'a (tempat sa'i), juga Padang Arafah (tempat wukuf), Muzdalifah (tempat mabit), dan Mina (tempat melontar jumroh).

Sedangkan yang dimaksud dengan waktu tertentu adalah bulan-bulan haji yaitu dimulai dari Syawal sampai sepuluh hari pertama bulan Dzulhijjah. Amalan ibadah tertentu ialah thawaf, sa'i, wukuf, mazbit di Muzdalifah, melontar jumroh, dan mabit di Mina.

Umrah adalah berkunjung ke Ka'bah untuk melakukan serangkaian ibadah dengan syarat-syarat yang telah ditetapkan. Umroh disunahkan bagi muslim yang mampu. Umroh dapat dilakukan kapan saja, kecuali pada hari Arafah yaitu tgl 10 Zulhijah dan hari-hari Tasyrik yaitu tgl 11,12,13 Zulhijah. Melaksanakan Umroh pada bulan Ramadhan sama nilainya dengan melakukan Ibadah Haji (Hadits Muslim)

2.1.4.1 Perbedaan Umrah dan haji

1. Umrah mempunyai rukun sebagai berikut :

a. Miqat adalah batas untuk beribadah haji yang meliputi batas waktu dan batas tempat. Miqat terbagi menjadi 2 yaitu Miqat Zamani (waktu) haji adalah bulan Syawal, Dzulkaidah dan Dzulhijah, sedangkan Miqat Zamani Umrah dapat di lakukan kapan saja, kecuali Umrah wajib yang merupakan rangkaian dari ibadah haji. Miqat makani adalah batas tempat untuk memulai ihram guna menuju ke Mekah dalam melaksanakan ibadah haji atau umrah yakni tempat-tempat tertentu yang telah ditentukan oleh Rasulullah saw.
b. Tawaf adalah mengelilingi ka'bah sebanyak tujuh kali
c. Sa'i adalah berlari – lari kecil dari bukit safa ke bukit marwah dan sebaliknya sebanyak tujuh kali, yang di mulai dari bukit safa dan berakhir di bukit marwah Tahalul adalah keadaan seseorang yang telah dibolehkan (dihalalkan) melakukan perbuatan yang sebelumnya di larang selama berihram.
d. Tahallul adalah keadaan seseorang yang telah dibolehkan (dihalalkan) melakukan perbuatan yang sebelumnya di larang selama berihram.

2. Haji mempunyai rukun sebagai berikut :

a. Miqat
b. Wuquf adalah tinggal di arafah sejak matahari terbenam tanggal 9 Zulhijah (hari arafah) sampai terbit fajar hari Nahar (10 Zulhijah).
c. Mabit (bermalam) di Muzdalifah.

d. Lempar Jumrah adalah melemparkan batu kecil atau kerikil ke dua tugu yang menjadi sasaran lemparan batu.

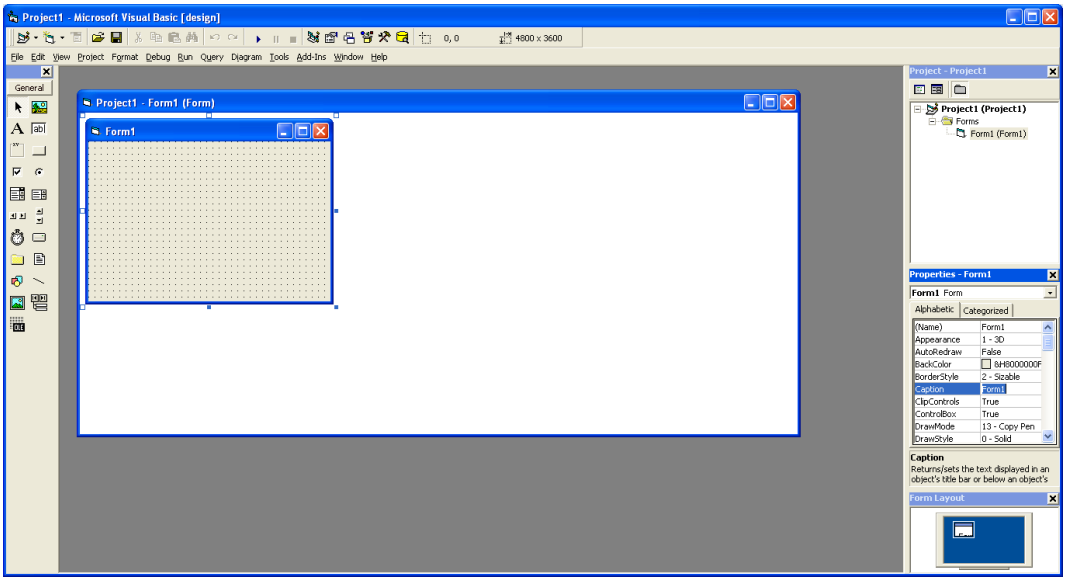
e. Mabit (bermalam) di Mina.

f. Sa'i

g. Tahallul

2.1.5 Sekilas Microsoft Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic 6.0 adalah perangkat lunak untuk menyusun program aplikasi yang berdasarkan pada bahasa pemrograman BASIC dan bekerja dalam lingkungan sistem operasi Windows. *Microsoft Visual Basic 6.0* memungkinkan pembuatan aplikasi *Graphical User Interface* (GUI), atau pemrograman yang menggunakan tampilan grafis sebagai alat komunikasi dengan pemakainya.



Gambar 2.2 Tampilan VB

1. *Main Menu*

Main menu terdiri dari dua komponen utama yaitu *menu bar* dan *title bar*. *Menu bar* menampilkan menu yang berisi perintah-perintah pada *Microsoft Visual Basic 6.0*, sedangkan *title bar* akan menampilkan judul proyek *Microsoft Visual Basic 6.0* yang sedang dikerjakan.

2. *Toolbar*

Toolbar disediakan oleh *Microsoft Visual Basic 6.0* untuk mengakses berbagai fungsi yang ada dalam menu secara lebih cepat dan lebih mudah. *Microsoft Visual Basic 6.0* menyediakan beberapa *toolbar* yaitu *standard*, *edit*, *debug* dan *form editor*.

3. *Toolbox*

Toolbox berisi kumpulan objek yang digunakan untuk membuat *user interface* serta pengontrolan bagi program yang dibuat.

4. *Form*

Form adalah lembar desain tampilan dari program yang dibuat. *Form* ini menjadi fondasi tempat diletakkan kontrol-kontrol yang dimiliki oleh *Microsoft Visual Basic 6.0*.

5. Jendela *Properties*

Merupakan jendela yang digunakan untuk mengatur properti sebuah objek. Objek yang diatur propertinya adalah objek yang namanya tercantum dalam kotak objek.

6. Code Editor

Code Editor adalah suatu jendela dimana merupakan tempat untuk menulis dan menyunting rutin yang akan menentukan mekanisme kerja program.

7. Konsep Dasar Program.

Konsep dasar program yang perlu dipahami yaitu penggunaan *prosedur, modul, variabel* dan tipe data serta struktur kontrol yang digunakan.

a. Prosedur pada *Microsoft Visual Basic 6.0* ada tiga macam, yaitu : *Sub procedure*, *Function procedure* dan *Property procedure*.

b. Variabel adalah alat penyimpanan nilai sementara dari suatu perhitungan. Pendeklarasiannya adalah sebagai berikut:

Dim variabel [As Type]

Tipe data pada *Microsoft Visual Basic 6.0* banyak sekali diantaranya *variant, integer, long, string, single*, dan lain sebagainya, yang masing-masing dapat digunakan sesuai keperluan.

2.1.6 Sekilas Tentang SQL server

Microsoft SQL Server 2000 adalah perangkat lunak *Relation Database Management System* (RDBMS) yang handal. Di desain untuk mendukung proses transaksi yang besar seperti *order online, inventory*, akuntansi atau manufaktur. *Microsoft SQL Server 2000* dapat dijalankan pada NT 4.0 *Server* atau *Microsoft Windows 2000 Server*, selain itu dapat pula di install pada personal desktop di *Windows 2000 Profesional* dan *Windows Millenium*.

Sistem akan dipergunakan oleh beberapa komputer (*client-server*) maka *database* yang dibangun adalah merupakan *database* yang berfungsi untuk menunjang hal tersebut, untuk itu dalam penulisan ini dipakai *database Microsoft SQL Server 2000*, selain itu *database* ini juga *compatible* dengan bahasa pemrograman *Visual Basic* yang digunakan. Secara teoritis, program SQL yang sudah terinstal pada komputer dapat menampung 32.767 database dan terdapat lebih dari 2 *billion object*. Kelebihan *Microsoft SQL Server 2000* dalam pembuatan *database* adalah sebagai berikut :

1. Mempunyai *transaction log* tersendiri dan mengatur transaksi dalam *database*.
2. Data dapat berkisar antara 1 MB sampai 1.048.516 MB.
3. Dapat menambah ukuran data secara manual atau otomatis.
4. Dapat diset sesuai dengan keinginan, misal sebuah *database* hanya dapat dibaca tetapi tidak bisa di edit.
5. Mendukung *Web Database* melalui IIS.

2.1.7 Konsep Basis Data

Basis data yang sering disebut sebagai database adalah “kumpulan file yang saling berelasi, relasi tersebut biasanya ditunjukkan dengan kunci tiap file yang ada. Satu database menunjukkan satu kumpulan data yang di pakai dalam satu lingkup perusahaan atau instansi.”

Dalam satu *file* terdapat *record-record* yang sejenis, sama besar, sama bentuk, merupakan satu kumpulan *entity* yang seragam. Satu *record* tersebut

terdiri atas *field-field* yang saling berhubungan untuk menunjukkan bahwa *field* tersebut dalam satu pengertian yang lengkap dan di rekam dalam satu *record*. Adapun definisi-definisi yang berkaitan dengan *database* atau basis data diantaranya adalah :

1. *Entity* adalah orang, tempat, kejadian atau konsep yang informasinya di rekam.
2. *Atribut* adalah setiap entity yang mempunyai sebutan untuk mewakili suatu entity. Misalnya seorang siswa dapat dilihat atributnya seperti nama, nomor siswa, alamat. Atribut juga sering disebut sebagai elemen, data field, data item.
3. *Data value* adalah data actual atau informasi yang disimpan pada tiap data elemen atau atribut. Misalnya informasi tentang nama penduduk disimpan, sedangkan data valuenya adalah Sutrisno, Budiman yang merupakan isi data nama penduduk tersebut.
4. *Record atau tuple* adalah kumpulan elemen yang saling berkaitan menginformasikan tentang suatu entity secara lengkap.
5. *File* adalah kumpulan record sejenis yang mempunyai panjang elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda-beda data valuenya.
6. *Database* adalah suatu kumpulan file yang mempunyai kaitan dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan seperti satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.
7. *Database Management Sistem* (*DBMS*) adalah kumpulan file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolaannya.