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

Menurut Zulkifli Amsyah (2005 : 4) Sistem adalah himpunan sesuatu "benda" nyata atau abstrak (*a set of things*) yang terdiri dari bagian-bagian atau komponen-komponen yang saling berkaitan, berhubungan, berketergantungan, dan saling mendukung, yang secara keseluruhan bersatu dalam kesatuan *(unity)* untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif.

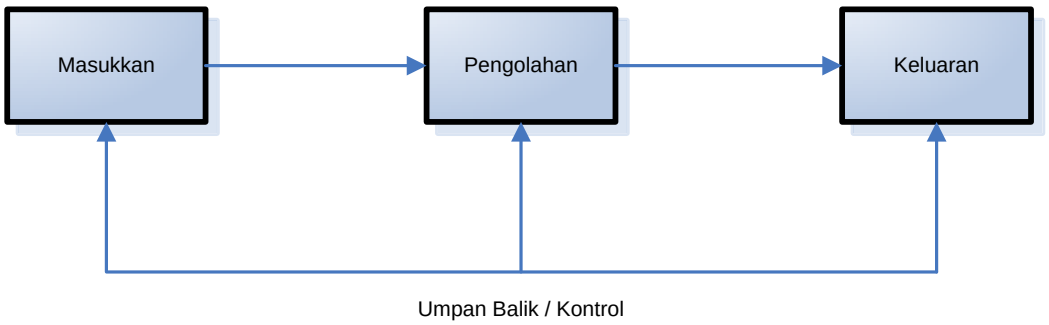
Menurut Jogiyanto H.M (2005 : 2) Sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud, tujuan dan sasaran yang sama .

Dari beberapa kutipan diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa sistem merupakan elemen-elemen yang saling berhubungan / berinteraksi satu sama untuk membentuk suatu kesatuan dalam mencapai maksud dan tujuan yang sama secara efisien dan efektif.

2.1.1.1 Elemen Sistem

Menurut Zulkifli amsyah (2005 : 27) elemen sistem ada 4 yaitu

1. Masukkan
2. Pengolahan
3. Keluaran
4. Umpan Balik / Kontrol



Sumber : Zulkifli Amsyah (2005 : 27)

Gambar 2.1 Element Sistem

1. Masukkan *(input)*

Masukan *(input)* sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

2. Pengolahan *(process)*

Pengolahan merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

3. Keluaran *(output)*

Keluaran merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

4. Umpan Balik *(feed back)*

Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

2.1.1.2 Karakteristik Sistem

Dalam buku Analisis dan Desai Sistem Informasi menurut Al Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 3) karakteristik sistem dibagi menjadi 8 yakni :

1. **Komponen Sistem** : Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan.

2. **Batasan Sistem :** Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara satu sistem dengan siatem lainnya
3. **Lingkungan Luar Sistem :** Apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem
4. **Penghubung Sistem :** Media yang menghubungkan antara subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. **Masukkan Sistem** : Energi yang dimasukkan ke dalam system
6. **Keluaran Sistem :** Energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna
7. **Pengolahan Sistem :** Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.
8. **Sasaran Sistem :** Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran , kalau sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak aka nada.

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.

8.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Hanif al fatta (2007 : 9) dalam bukunya Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern, Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pemgambilan keputusan saat ini atau mendatang

Dalam buku karangan Zulkifli Amsyah (2005 : 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 (2005 : 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.

8.1.2.1 Jenis Informasi

Informasi dikelompokkan menjadi 2 macam :

1. **Informasi Substantif**

   Merupakan informasi yang berkaitan dengan kegiatan substantif. Kegiatan substantif 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 informasi 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 *(reability)*** 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 Pengertian 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.

Sedangkan 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)

Secara umum, syarat-syarat haji dan umrah adalah sama, yaitu:

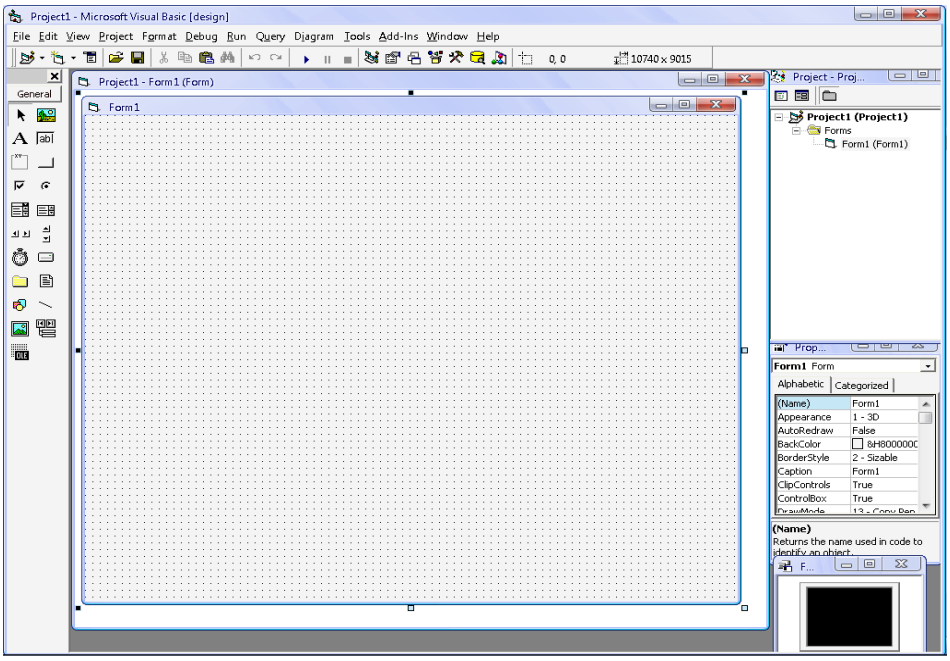
1. Islam
2. Baligh
3. Berakal sehat
4. Merdeka
5. Istitha'ah

Persyaratan Paket Umrah dan Haji:

1. Paspor dengan nama tiga kata
2. Kartu Keluarga Asli (bagi suami istri dan keluarga)
3. Surat Nikah Asli (bagi suami istri)
4. Akta Kelahiran (bagi yang membawa putra putri)
5. Foto berwarna dengan latar belakang putih dan posisi kepala/muka 80%. (Ukuran 4 x 6 = 6 lembar dan Ukuran 3 x 4 = 2 lembar)
6. Harus memiliki kartu kuning vaksin meningitis

2.1.5 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

Sumber : http://blog.uad.ac.id/bambangis/vb-dan-delphi/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 SQL server

Microsoft SQL server 2000 merupakan database modern yang mengetengahkan kemudahan, kecepatan, ketepatan dan kecanggihan dalam mengelola sebuah database modern berskala kecil, menengah dan besar.

Microsoft SQL adalah sebuah database relational yang dirancang untuk mendukung aplikasi dengan arsitektur client server, dimana database terdapat pada komputer pusat yang disebut sebagai server dan informasi digunakan bersama-sama oleh beberapa user yang menjalankan aplikasi di dalam komputer lokal yang disebut dengan client.

Dengan teknologi ini semua informasi bisa digunakan secara bersama dan tentu saja informasi yang digunakan juga sama. Sehingga tidak akan terjadi perbedaan informasi antara satu user dengan lainnya. Database dalam Microsoft SQL Server dibagi ke dalam beberapa komponen logikal, antara lain tabel, view, dan elemen-elemen lain yang terlihat oleh user. Elemen-elemen ini secara fisik disimpan dalam dua atau lebih file dalam suatu media penyimpanan data.

Sedangkan mengenai format file atau lokasi elemen-elemen logik ditulis tidak diketahui oleh user.

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.