BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian data

Menurut Edhy Sutarna(2004:4) yang di maksud dengan data adalah bahan keterangan tentang kejadian-kejadian nyata antara fakta-fakta yang dirmuskan dalam sekelompok lambang tertentu yang menunjukan jumlah, waktu, dan tindakan.

2.2 Pengertian Sistem

Ada beberapa definisi system tetapi menuru zulkifli Amsyah(2003:35) bahwa

“system adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk suatu kesatuan organisasi”.

Menurut tata sutabri(2004:15)

“system pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubunggannya dengan yang lainnya,”

Sistem menurut Yusuf Arifin “Adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan bekerja sama untuk mencapai tujuan”. Bersumber dari http://www.yusuf@rifin.com

Sistem adalah sekumpulan komponen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam mencapai suau tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Sumber http:// id.wikipedia.org/wiki/Informasi

2.2.1 Elemen Sistem

Elemen-elemen Sistem meliputi fungsi, objek(orang, barang, program) dan prosedur yang saling berintetaksi.

2.2.2 Karakteristik Sistem

. karakteristik Sistem adalah Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu :

Komponen-komponen

Komponen sistem atau elemen sistem dapat berupa :

1. Elemen-elemen yang lebih kecil yang disebut sub sistem, misalkan sistem komputer terdiri dari sub sistem perangkat keras, perangkat lunak dan manusia.
2. Elemen-elemen yang lebih besar yang disebut supra sistem. Misalkan bila perangkat keras adalah sistem yang memiliki sub sistem CPU, perangkat I/O dan memori, maka supra sistem perangkat keras adalah system komputer.

2.2.3 Batas sistem

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu system dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.

2.2.4 Lingkungan luar sistem

Lingkungan dari sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat

menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. lingkungan luar yang mengutungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap dijaga dan dipelihara. Sedang lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem .

2.2.5 Penghubung

Penghubung merupakan media perantara antar subsistem. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Output dari satu subsistem akan menjadi input untuk subsistem yang lainnya dengan melalui penghubung. Dengan penghubung satu subsistem dapat berinteraksi dengan subsistem yang lainnya membentuk satu kesatuan.

2.2.6 Masukkan

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa maintenance input dan sinyal input. Maintenance input adalah energy yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Sinyal input adalah energi yang diproses untuk didapatkan keluaran.

2.2.7 Keluaran

Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk subsistem yang lain atau kepada supra sistem.

2.2.8 Pengolah

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya. Pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Suatu sistem produksi akan mengolah masukan berupa bahan baku dan bahan-bahan yang lain menjadi keluaran berupa barang jadi.

2.2.9 Sasaran atau tujuan

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan atau sasaran. Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya.

2.2.10 Klasifikasi Sistem

ada dua yaitu :

1. Natural Sistem, Contoh : Sistem tata surya, Sistem reproduksi, dsb.
2. Man-Made Sistem, Contoh : Sistem computer, Sistem Informasi, dsb.

2.3 Pengertian Informasi

Menurut Yusuf Arifin" informasi adalah data yang sudah diproses atau di olah sehingga mempunyai nilai bagi penerimanya yang dapat digunakan untuk dasar pengambilan keputusan yang disampaikan melalui media kertas, tampilan, atau suara". Bersumber dari http://www.yusuf@rifin.com

Berdasarkan teori tersebut sumber dari informasi ini adalah data. Dimana data tersebut merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data

idem,dimana data tersebut merupakan suatu gambaran dari kejadian – kejadian yang telah terjadi secara nyata.

Informasi hasil pengolahan data sehingga bentuk penting bagi penerimaan dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung pada suatu mendatang. Untuk memperoleh informasi deperlukan adanya data yang akan di olah dan unit pengguna.

2.4 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Yusuf Arifin “Sistem informasi adalah kumpulan komponen yang saling berinteraksi dalam upaya menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi, untuk mendukung proses pengambilan keputusan dalam pencapaiantujuan, melalui kegiatan mengmpilkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi”. Bersumber dari http://www.yusuf@rifin.com

Hariningsih(2005:11)Sistem informasi adalah suatu system yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam rganisasi untuk mencapai tujuan dan menunjukan informasi.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut:

1. Hardware : terdiri dari komputer, jaringan
2. Software : kumpulan dari funsi atau sintak yang di tulis dengan atom tertentu.
3. Manusia : manusia adalah operator system informasi, disebut juga pimpinan system informasi

4. Data : merupakan komponendasar dari informasi yang akan di proses lebih lanjut untuk menghasilkan informasi
5. Prosedur : seperti dokumentasi.

2.5 Flow Map

Flow map adalah penggambaran diagram sistem prosedur secara grafis menggunakan simbol-simbol diagram alir.

2.6 Diagram Kontek

Diagram Kontek Adalah model grafis yang memperlihatkan lingkup atau batas system yang akan ditelaah.digunakan unuk mendefinisikan serta memperlihatkan lingkup atau batas system yang ditelaah,deisamping hubunganya dengan system lain.

Tujuannya adalah mendefinisikan serta memperlihatkan lingkup atau batas system yang akan ditelaah(area-stdi), disamping tujuannya dengan system lain.

2.7 Data Flow Diagram

DFD adalah Alat memodelkan system yang menunjukan aliran data/informasi dari/ke system, aliran data di dalam dan menyimpan data tersebut .

Menurut Ineke dan Teguh(2004:13) Data Flow Diagram menunjukan kepada user bagai mana norma funnsi-fungsi diagram informasi secara logika.dan dagram akam meginterprestasikan logical model dari suatu system.

2.8 kamus data

Menurut(jogiyanto HM, 2001:35) kamus data atau disebut juga dengan istilah system data dictionary adalah catalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu system informasi. Pada perancangan system kampus data dapat digunakan untuk merancang input, laporan-laporan dan database. Kamus data dibbuat berrdasarkan arus data di dfd. Kamus data berfungsi untuk membantu pelaku system untuk mengerti aplikasi secara detail dan mengorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam system secara presisi sehingga pemakai dan penganalisa system mempunyai dasar pengetian yang sama tentan masukan, keluaran,penyimpanan dan proses.

2.9 Flow Chart

Menurut Ineke dan Teguh(2004:13) Flow chart merupakan alat berguna untuk menggambarkan fisik system.

2.10 PENGERTIAN PERPUSTAKAAN

Perpustakaan adalah sebuah unit kerja yang mengelola bahan pustaka,baik bahan cetak maupun non cetak yang dikelola secara sistematis,kemudian di manfaatkan bagi kepentingan pemakainya sebagai sumber informasi.

Sebagai pusat informasi perpustakaan dituntut untuk dapat memenuhi kebutuhan pemakai jasa dalam mendapatkan informasi agar lebih mudah,cepat,tepat dan berdaya guna.

Menurut kamus besar bahasa Indonesia pengertian perpustakaan adalah tempat,gedung yang disediakan untuk pemeliharaan dan penggunaan koleksi buku

dan sebagainya dapat juga diartikan sebagai koleksi buku, majalah, dan bahan kepustakaan lainnya yang disimpan untuk di baca, disimpan , dan dibicarakan

Fungsi perpustakaan

a. sarana belajar mandiri

b. sarana untuk mencari fakta, data dan informasi lainnya guna penemuan baru.

c. sarana untuk mencari informasi baik secara umum maupun khusus

sarana pelestarian bahan pustaka.

Tujuan pokok perpustakaan

a. menumbuhkan minat baca

b. menanamkan kebiasaan menbaca

memperkaya pendidikan dan pengajaran

mengajar melakukan penelitian sederhana

2.11 Sekilas Tentang Visual Basic

Menurut Taryana Suryana(2009:1)"visual basic adalah sebuah aplikassi yang digunakan untuk pengembangan dengan memanfaatkan keistimewaan konsep-konsep muka grafis dengan mocrosoft windos. Aplikasi yang dihasilkan berkaitan erat denganwindows itu sendiri sehingga dibutuhkan pengetahuan bagaimana cara kerja windows."

Visual basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang paling banyak digunakan pada saat ini, karena fasilitas yang dimiliki sangat handal untuk membangun berbagai bentuk aplikasi dan mudah dipelajari sendiri. (Suryo, 2000 : 1), Visual Basic merupakan pemrograman terkendali *(event-driven Programing).*

Artinya program menunggu sampai respon dari pemakai berupa event atau kejadian.

Apabila dibandingkan dengan bahasa pemrograman yang lain, misalnya pascal yang mengharuskan penulisan kode program untuk segala sesuatu yang akan diinginkan dalam penulisan kejadian *(event)*, maka visual basic memberikan berbagai macam kemudahan dan fasilitas yang disediakan menjadi sangat praktis meskipun untuk pemula, program ini mudah untuk dipelajari sendiri dengan berbagai macam jenis buku yang telah diterbitkan mengenai bahasa pemrograman dengan visual basic 6.0.

1. Aplikasi Visual Basic 6.0

Struktur yang ada dalam visual basic 6.0 terdiri dari.

a. Form

Form adalah windows atau jendela kerja *(workdheet)* yang digunakan untuk membuat tampilan yang diinginkan.

b. Kontrol

Kontrol merupakan tampilan grafis yang dibuat pada *form* untuk interaksi dengan pemakai.

c. Propertis

Properties adalah nilai atau karakteristik yang dimiliki oleh visual basic.

d. Metode

Metode adalah serangkaian perintah yang sudah tersedia pada suatu objek yang dapat diminta untuk mengerjakan tugas khusus.

e. Prosedur Kejadian

Prosedur kejadian adalah kode yang berhubungan dengan suatu objek.

f. Prosedur Umum

Prosedur umum adalah merupakan kode yang tak berhunungan dengan suatu objek.

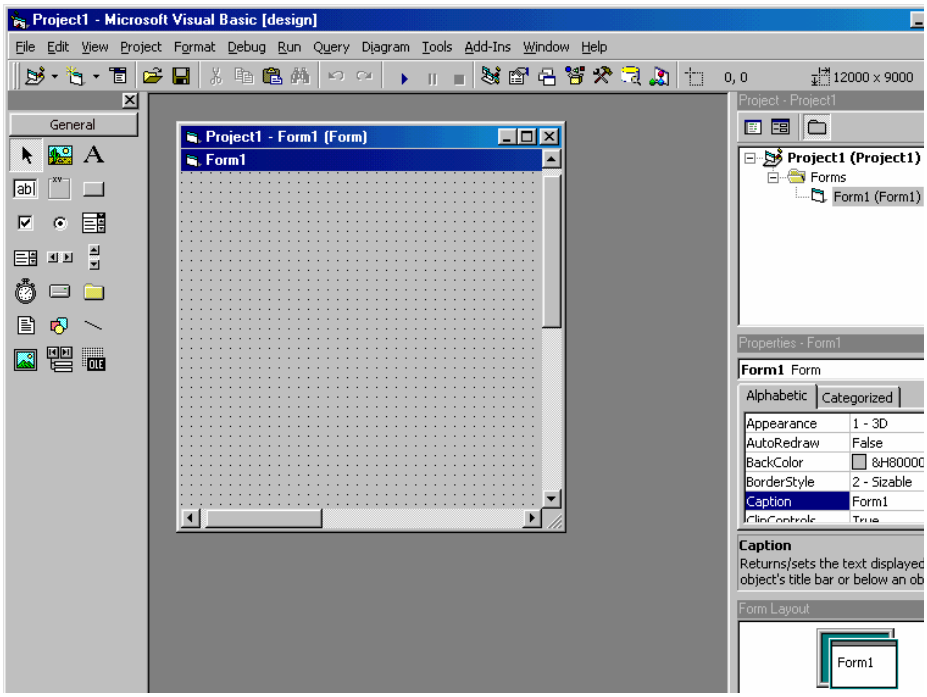
g. Modul

Modul adalah sekumpulan dari prosedur umum dan definisi konstanta yang digumakan oleh aplikasi.

3. Jendela Visual Basic 6.0

a. Jendela Utama

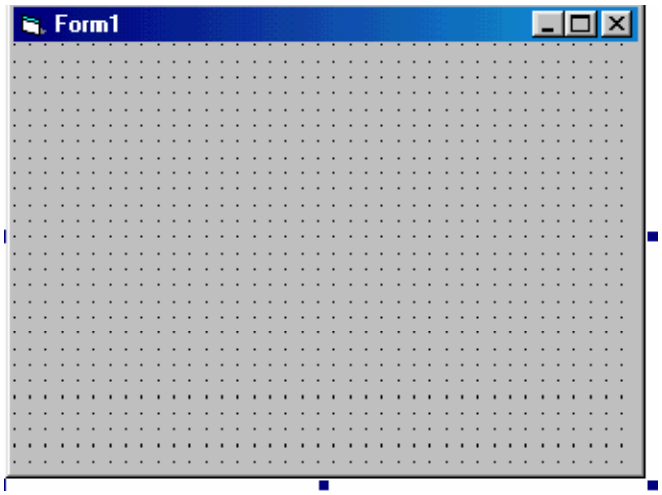
Jendela utama terdiri dari baris judul, menu bar, dan *toolbox.* Baris judul berisikan nama proyek, mode operasi visual basic sekarang dan *form* yang aktif. Menu bar merupakan menu *drop-down* yang dapat digunakan untuk mengontrol opersi dari lingkungan Visual Basic. Toolbox berisi kumpulan gambar mewakili perintah yang ada di menu. Jendela utama juga menampilkan lokasi *form* yang aktif relatif terhadap sudut kiri atas layar. Juga lebar dan panjang dari *form* yang aktif. Jendela utama dapat dilihat pada gambar (Pandia, 2002 : 29).



Gambar2.1. Jendela Utama Microsoft Visual Basic

b. Jendela *Form*

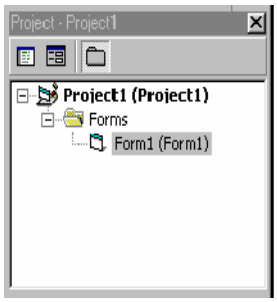
Form adalah windows yang akan menjadi tampilan yang merupakan tempat pengguna berinteraksi dengan program. *Form* dapat menjadi tempat pengguna melakukan eksekusi proses yang dapat dillakukan program, memasukan input ke dalam program. (Pandia, 2002 : 29). Jendela *form* dapat dilihat pada gambar.



Gambar 2.2. Tampilan *Form*

c. Jendela Proyek

Jendela proyek adalah windows yang menampilkan daftar *form* dan model. Jendela proyek dapat dilihat pada gambar.



Gambar2.3. Jendela Proyek Microsoft Visual Basic

d. Toolbox

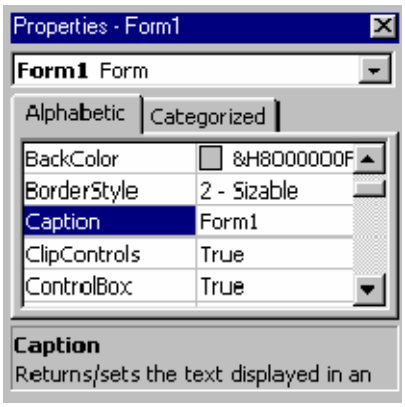
Toolbox berisikan daftar struktur setting yang digunakan pada suatu objek terpilih. Bentuk toolbox dapat dilihat pada gambar.



Gambar2.4. Toolbox

e. Jendela *properti*

Jendela *property* adalah *windows yang* menampilkan posisi *form* relatif terhadap layar monitor (Pandia, 2002 : 30). Bentuk jendela *property* dapat dilihat pada gambar .



Gambar2.5. Jendela Properti Microsoft Visual Basic.