

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Menurut Davis (Sutabri, 2005:09) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat unsur-unsur yang terdiri dari manusia, alat, konsep dan prosedur yang dihimpun menjadi satu untuk maksud dan tujuan bersama. Dalam pengertian lain, “Sistem” juga bisa diartikan sebagai “cara”, seperti misalnya kita sering mendengar kata-kata seperti sistem pengamatan, sistem pengajaran dan lain sebagainya. Istilah sistem juga banyak dipakai dan dihubungkan dengan kata-kata seperti sistem pendidikan, sistem perangkat lunak, sistem transportasi dan lain sebagainya.

2.2 Karakteristik sistem

Menurut Sutabri (2005:11) Konsep sebuah sistem yang sangat sederhana sebab sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran. Selain itu, sebuah sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu. Karakteristik yang dimaksud adalah:

a. *Komponen Sistem (Components)*

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

b. *Batasan Sistem (Boundary)*

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

c. *Lingkungan Luar Sistem (Environment)*

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem.

Lingkungan luar sistem bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Lingkungan yang menguntungkan merupakan energi bagi sistem. Lingkungan luar tersebut harus dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar tersebut harus dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup sistem.

d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau interface. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*Maintenance input*) dan sinyal (*signal input*)

f. Keluaran Sistem (*output*)

Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna.

g. Pengolah Sistem (*Proses*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

2.3 Konsep Dasar Informasi

Menurut Sutabri (2005:23) Informasi adalah data yang telah diklasifikasi atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut Shannon & Weaver dalam Zakiyudin (2011: 6), informasi adalah jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima. Artinya, dengan adanya informasi tingkat kepastian menjadi meningkat.

Menurut Davis dalam Zakiyudin (2011: 6), informasi adalah data yang diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Sistem pengolahan informasi mengolah data menjadi informasi atau tepatnya mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi penerimanya. Nilai informasi berhubungan dengan keputusan. Bila tidak ada pilihan atau keputusan, maka informasi menjadi tidak diperlukan. Keputusan dapat berkisar dari keputusan berulang dilukiskan paling berarti dalam konteks sebuah keputusan.

2.4 Konsep dasar Database

Menurut Jogiyanto (2005:77) menyatakan “Basis data (Database) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya serta merupakan salah satu komponen yan penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi bagi para pemakai.”

2.5 Komponen dasar basis data

Menurut Fathansyah (2004:10) memiliki enam komponen dasar basis data yaitu:

1. Perangkat keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data ialah komputer, memori sekunder yang *online*, memori sekunder yang *offline*, media/perangkat komunikasi.

2. Sistem operasi (*Operating System*)

Sistem operasi merupakan program yang mengaktifkan atau memfungsikan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya dalam komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer.

3. Basis data (*Database*)

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi atau memiliki sejumlah objek basis data (seperti file, indeks dan lain-lain). Disamping berisi atau menyimpan data, setiap basis data juga mengandung atau menyimpan definisi struktur.

4. Sistem pengolahan basis data (*Database Management system*)

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (sistem) yang khusus atau spesifik.

5. Pemakai (*User*)

Adalah orang menjalankan sistem basis data untuk melaksanakan pekerjaannya (memasukkan, mengubah dan menghapus data).

6. Aplikasi (Perangkat Lunak)

Aplikasi (perangkat lunak) lain ini bersifat opsional artinya, ada atau tidaknya tergantung pada kebutuhan kita.

2.6 Pengertian Persediaan

Secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukkan barang-barang yang dimiliki untuk dijual kembali atau digunakan untuk memproduksi barang-barang yang akan dijual.

Menurut Simangunsong (1999:80) Persediaan adalah barang yang dimiliki dengan tujuan untuk dijual kembali atau diproses dan kemudian dijual.

Sedangkan menurut Soemarso (2004:384) Persediaan barang dagang adalah barang-barang yang dimiliki perusahaan untuk dijual kembali.

2.7 Konsep dasar Visual Basic

Menurut Thabrani (2007:2) menjelaskan *Microsoft Visual Basic 6.0* adalah salah satu *software* pembuatan program aplikasi yang sangat handal hingga saat ini. *Software* ini di ambil dari nama bahasa pemrograman yaitu *Visual Basic*. Beberapa kemampuan *Visual Basic* adalah membuat aplikasi berbasis *Windows* yang mandiri (*Executable*), menguji program (*debugging*), serta membuat objek-objek pembantu.

2.8 Komponen Dasar Visual Basic 6.0

Terdapat beberapa komponen dasar dalam *Visual Basic 6.0* yang perlu untuk kita ketahui sehingga dapat memudahkan kita ketika membuat program. Adapun komponennya yaitu:

1. Menu Bar

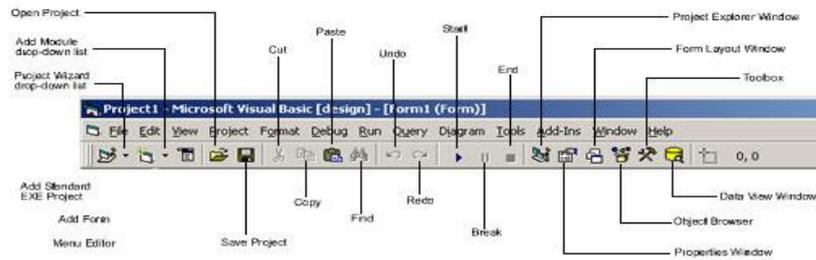


Gambar 1

Sumber: www.academia.edu

Menu Bar dalam *Visual Basic 6.0* merupakan fasilitas yang berfungsi sebagai perintah untuk menjalankan tugas tertentu. Terdapat tiga belas menu dalam *Visual Basic* di mana masing-masing menu memiliki fungsi yang berbeda, seperti menu untuk mengolah file (*File*), untuk mengedit (*Edit*), untuk mengatur tampilan (*View*), dan sebagainya. Menu ini dapat digunakan dengan cara mengklik menu yang diperlukan, kemudian pilih submenu yang akan digunakan. Selain itu kita juga dapat menggunakan kombinasi tombol pada *keyboard*, misalnya *Ctrl + O* untuk membuka *project*, dan yang lainnya.

2. Tool Bar

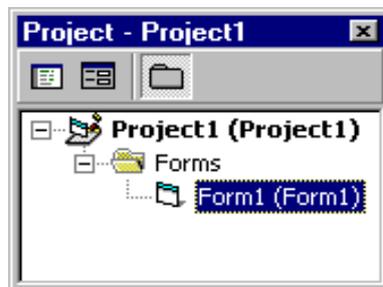


Gambar.2

Sumber: www.academia.edu

Toolbar merupakan sebuah *window* yang berisi icon-icon yang memiliki fungsi sama dengan menu, tetapi dapat digunakan dengan lebih cepat karena sebuah icon mewakili satu perintah tertentu. Misalnya icon *Open*, *Save*, *Cut*, *Copy*, *Paste*, dan yang lainnya.

3. Project Explorer



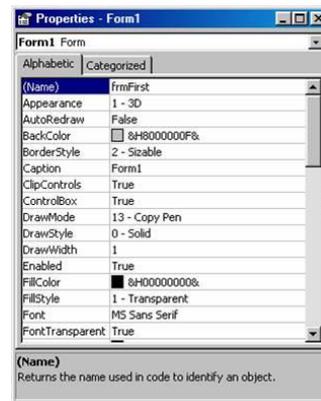
Gambar 3

Sumber: www.academia.edu

Project Explorer merupakan tempat untuk melihat daftar form dan modul *project* yang sedang dibuat. Dalam *Visual Basic*, setiap aplikasi disebut dengan istilah *Project*, di mana setiap *project* ini dapat terdiri lebih dari satu file, misalnya form, modul class, dan yang lainnya. Di dalamnya juga terdapat icon *View Code* untuk menampilkan area text editor dan ada juga icon *View Object*. Dengan menggunakan *project window* ini kita dapat menambah *form*, menghapus, mengganti nama form, dan sebagainya.

4. Properties Window

Properties Window merupakan tempat yang digunakan untuk mengatur properti dari object yang sedang aktif. Kotak pad bagian atas berisi daftar object yang ada, dan ada dua pilihan tampilan yaitu *Alphabetic* berdasarkan urutan abjad atau *Categorized* berdasarkan kelompok.

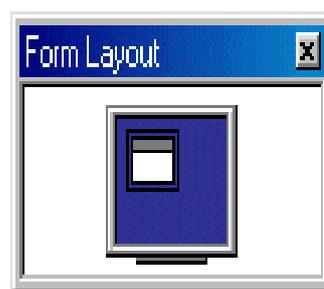


Gambar 4

Sumber: www.academia.edu

properti window ini semua *object control* dapat diatur sesuai dengan aplikasi yang akan dibuat. Semua informasi tentang object yang terdapat dalam suatu project ada dalam *Properti Window*.

5. Form Layout Window

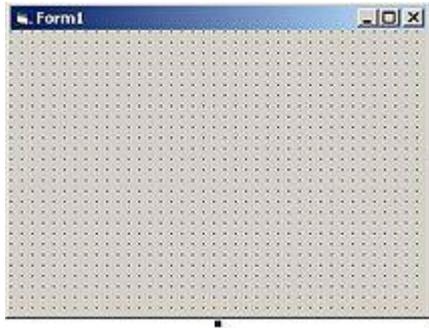


Gambar 5

Sumber: www.academia.edu

Form layout window merupakan jendela yang berfungsi untuk menunjukkan posisi tampilan form pada saat dieksekusi atau program dijalankan. Untuk mengubah posisi tampilan form saat dijalankan, klik pada *form layout window* dan atur sesuai dengan keinginan.

6. Form Designer



Gambar 6

Sumber: www.academia.edu

Form Designer merupakan jendela yang digunakan sebagai tempat untuk merancang aplikasi. Form ini akan disediakan secara otomatis oleh *Visual Basic* ketika kita membuat project baru. Melalui form window ini kita dapat meletakkan berbagai macam objek yang ada pada *Toolbox* sesuai dengan keinginan, seperti teks, gambar dan lain-lain. Untuk menampilkan form objek ini, double klik pada icon/nama form di jendela *Project Explorer*, atau dengan klik kanan pada icon/nama, lalu pilih *View Object*.

7. Code Window

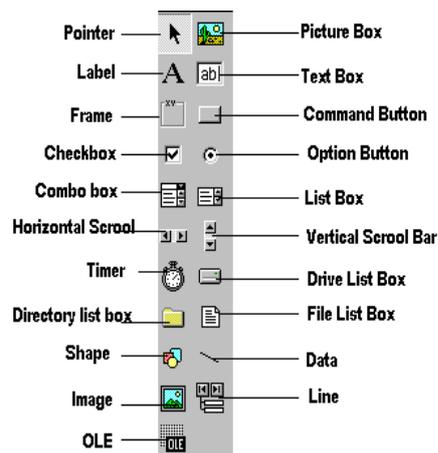
Code Editor Window merupakan sebuah tempat yang digunakan untuk menulis kode program aplikasi *Visual Basic*, dimana pada tempat ini kita dapat memanipulasi, mengatur dan memberikan perintah terhadap objek-objek yang kita buat. Untuk menampilkan form kode ini, klik form pada *Project Explorer*, lalu klik kanan dan pilih *View Code*.



Gambar 7

Sumber: www.academia.edu

8. Tool Box



Gambar 8

Sumber: www.academia.edu

Toolbox merupakan tempat yang berisi berbagai macam icon untuk objek yang dapat dimasukkan ke dalam form pada pembuatan program aplikasi. Adapun fungsi dari masing-masing komponen yang ada dalam Toolbox yaitu:

a. *Pointer*

Pointer bukan merupakan suatu *object control*, tapi *icon* ini digunakan untuk memilih kontrol yang sudah berada dalam form.

b. *Picture Box*

Picture Box merupakan *object control* yang digunakan untuk menampilkan gambar (image) dengan *format BMP, ICO (Icon), WMF (Metafile), GIF, JPEG, DIB (bitmap), CUR (Cursor), dan EMF (Enhanced Metafile)*.

c. *Label*

Label merupakan kontrol yang digunakan untuk menampilkan teks yang tetap, di mana teks tersebut tidak dapat diperbaharui/diubah oleh pemakai.

d. *TextBox*

TextBox adalah kontrol yang digunakan untuk menempatkan teks ke dalam *form* dan pemakai dapat mengedit teks tersebut. *TextBox* ini dapat menampung satu baris maupun banyak baris.

e. *Frame*

Frame adalah kontrol yang digunakan untuk menampung kontrol-kontrol lainnya di dalam satu kelompok.

f. *Command Button*

Command Button adalah kontrol yang digunakan untuk membangkitkan kejadian (*event*) tertentu ketika user/pengguna melakukan klik pada *Command Button*.

g. *CheckBox*

Check Box merupakan kontrol yang digunakan untuk memilih satu atau beberapa *check box* secara bersamaan.

h. *OptionButton*

Option Button merupakan kontrol yang sering digunakan lebih dari satu sebagai pilihan terhadap beberapa option yang hanya dapat dipilih satu.

i. *ComboBox*

Combo Box merupakan kombinasi dari *TextBox* dan *ListBox*, dimana kontrol ini dapat digunakan untuk mengetikkan pilihan atau untuk memilih item lewat *Drop-Down List*.

j. *ListBox*

List Box merupakan kontrol yang mengandung sejumlah item dan pemakai dapat memilih lebih dari satu.

k. *HScrollBar*

Horizontal Scroll Bar merupakan kontrol yang digunakan untuk memungkinkan pemakai memilih suatu objek selama dalam jangkauan Horizontal Objek.

l. *VScrollBar*

Vertical Scroll Bar adalah kontrol yang memungkinkan pemakai untuk memilih suatu objek dan digunakan untuk membentuk *scroll bar* yang berdiri sendiri.

m. *Timer*

Timer adalah kontrol yang berfungsi untuk proses *background* yang diaktifkan berdasarkan interval waktu tertentu. Kontrol ini tidak terlihat oleh pengguna (nonvisual).

n. *DriveListBox*

Drive List Box digunakan untuk menampilkan daftar *drive* pada komputer pemakai dan memungkinkan untuk memilih sebuah *drive*.

o. *DirListBox*

Directory List Box adalah kontrol yang digunakan untuk menampilkan daftar directory pada drive terpilih sehingga dapat dipilih sebuah *Directory* dan *path*.

p. *FileListBox*

File List Box digunakan untuk menampilkan daftar file pada *directory* terpilih dan memungkinkan untuk memilih sebuah *drive*.

q. *Shape*

Shape merupakan kontrol yang digunakan untuk membentuk objek dua dimensi, bujur sangkar, lingkaran, persegi panjang, maupun *ellips*.

r. *Line*

Line merupakan sebuah kontrol yang dapat memungkinkan pemakai untuk membuat garis lurus.

s. *Image*

Image merupakan kontrol yang memiliki fungsi serupa dengan *PictureBox*, namun kontrol ini tidak dapat digunakan untuk menampung kontrol lainnya. Kontrol *Image* menggunakan sumber daya (*resource*) yang lebih kecil dari *Picture Box*.

t. *Data*

Data merupakan kontrol yang berfungsi untuk mengakses *database* (data binding).

u. *OLE (Object Linking and Embedding)*

OLE adalah kontrol yang digunakan untuk memungkinkan pemakai untuk menjalankan program aplikasi *Windows* yang lain ke dalam program aplikasi yang kita buat.

2.9 Konsep dasar Microsoft Access 2007

Microsoft Office Access adalah sebuah program aplikasi untuk mengolah *database* (basis data) model relasional, karena terdiri dari lajur kolom dan lajur baris (Irra,2008:11). *Microsoft Access 2007* yang untuk selanjutnya disingkat *Access 2007* adalah suatu program aplikasi basis data komputer relasional yang digunakan untuk merancang, membuat dan mengolah berbagai jenis data dengan kapasitas yang besar.

Database adalah kumpulan tabel-tabel yang saling berelasi antar tabel yang satu dengan yang lain saling berelasi, sehingga sering disebut basis data relasional. Relasi antar tabel dihubungkan oleh suatu *key*, yaitu *primary key* dan *foreign key*.

Dalam *Microsoft Access*, *database* merupakan kumpulan informasi yang saling berhubungan dan terorganisasi yang terdiri atas beberapa komponen, yaitu:

- a. *Table* adalah kumpulan informasi tentang suatu topik tertentu. *Table* berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan data.
- b. *Queries* adalah alat untuk mencari, menampilkan, mengubah dan menganalisis data. *Query* juga dapat digunakan sebagai sumber data (*record source*) untuk form data report.

- c. *Forms* adalah objek *database* yang fungsi utamanya adalah untuk memasukkan data ke dalam *database* atau menampulkannya dari *database*.
- d. *Reports* adalah objek *database* yang berfungsi untuk menyajikan data dalam bentuk format siap cetak.
- e. *Macros* adalah serangkaian perintah yang dapat kita buat untuk mengotomatiskan pekerjaan yang sering kita kerjakan, seperti membuka form, mencetak laporan atau pekerjaan lainnya.
- f. *Modules* adalah kumpulan dari deklarasi, statement, dan procedure yang disimpan secara bersama-sama dalam satu kesatuan. *Module* biasanya digunakan untuk membuat aplikasi yang lebih kompleks.

Adapun fungsi dari *Microsoft Access 2007*, yaitu:

- a. Untuk membuat program aplikasi persediaan barang
- b. Untuk membuat program aplikasi gaji karyawan/pegawai
- c. Untuk membuat program aplikasi penjualan dan pembelian
- d. Untuk membuat program aplikasi kehadiran
- e. Untuk membuat program aplikasi administrasi pendidikan
- f. Untuk membuat program aplikasi antrian kunjungan berobat

Beberapa tampilan dalam mengoperasikan *Microsoft Access 2007*, antara lain:

- a. *Office button*, yaitu tampilan menu *fulldown* yang terdiri dari: *New, open, save, print, Close, Exit*, dan lain-lain.
- b. *Quick toolbar*, yaitu sederet toolbar untuk melakukan perintah cepat seperti: *Undo, redo, save*, dan lain-lainnya.
- c. *Titel Line*, yaitu penjelasan dari judul file yang sedang aktif.
- d. *Tool box*, yaitu sederet icon yang terdiri dari *Minimize, maximaze, dan close*.
- e. *Template category*, yaitu untuk menentukan templete yang akan digunakan.
- f. *Open recent database*, yaitu untuk membuka kembali data yang pernah ditampilkan.



Gambar 9 Tampilan Awal

Sumber: Uus Rusmawan buku *visual basic 6.0* untuk semua tingkatan 2010