

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Komputer

Kata komputer berasal dari bahasa Inggris, to compute yang berarti menghitung.

Beberapapakar¹ dan peneliti mengartikan komputer sebagai berikut :

1. Menurut Hamacher, “Komputer adalah mesin penghitung elektronik yang cepat dan dapat menerima informasi input digital, kemudian memrosesnya sesuai dengan program yang tersimpan di memorinya, dan menghasilkan output berupa informasi”.
2. Menurut Blissmer, “Komputer adalah alat elektronik yang mampu melakukan beberapa tugas, yaitu menerima input, memroses input sesuai dengan intruksi yang diberikan, menyimpan perintah dan hasil pengolahannya serta menyediakan output dalam bentuk informasi”.
3. Fouri berpendapat bahwa “Komputer adalah pemroses data yang dapat melakukan perhitungan besar secara cepat, termasuk perhitungan aritmatika dan operasi logika, tanpa campur tangan manusia”.

¹ Hasyim M.,ST. 2008. *Buku Pintar Komputer*. Jakarta: Kriya Pustaka, hal.1

Jadi, dapat disimpulkan bahwa komputer adalah perangkat alat elektronik yang terdiri atas peralatan input, alat yang mengolah input, dan peralatan output yang memberikan informasi, serta bekerja secara otomatis.

2.2 Pengertian Data, Database, Sistem, Informasi

2.2.1 Data

Data adalah gambaran tentang benda, kejadian, aktivitas, dan transaksi, yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai². Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio, dan video.

Data terformat adalah data dengan suatu format tertentu. Misalnya, data yang menyatakan tanggal atau jam, atau menyatakan nilai mata uang.

Teks adalah sederetan huruf, angka, dan simbol-simbol khusus yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing item secara individual.

Citra adalah data dalam bentuk gambar. Citra dapat berupa grafik, foto, tanda tangan, hasil *rontgen*, ataupun gambar yang lain.

Audio adalah data dalam bentuk suara.

Video menyatakan data dalam bentuk sejumlah gambar yang bergerak dan bisa saja dilengkapi dengan suara.

2.2.2 Database

Database (basis data) adalah kumpulan data/informasi yang diorganisasikan dan saling berhubungan³.

²Kadir, Abdul.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi,hal.29.

³Kerjasama Madcoms dan Penerbit Andi. 2002. *Seri Panduan Pemrograman: Database Visual Basic 6.0 dengan Crystal Reports*. Edisi ke-1.Yogyakarta: Andi,hal1.

2.2.3 Sistem

Sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan⁴.

2.2.4 Informasi

Beberapa pakar⁵ dan peneliti mengartikan komputer sebagai berikut :

1. Mc. Fadden, dkk (1999) mendefenisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut.
2. Shannon dan Weaver, dua orang insyuir listrik, melakukan pendekatan secara matematis untuk mendefenisikan informasi (Kronke, 1992) mendefenisikan informasi sebagai “jumlah ketidakpastian yang dikurangi ketika sebuah pesan diterima”. Artinya, dengan adanya informasi, tingkat kepastian menjadi meningkat.
3. Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang.

Jadi, Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya⁶. Kualitas dari suatu informasi⁷ (*quality of information*) tergantung dari 3 hal, yaitu:

⁴ Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi Ke-3. Yogyakarta: Andi,hal.2.

⁵ Kadir, Abdul.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi,hal.31.

⁶ Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi Ke-3. Yogyakarta: Andi,hal.8.

⁷ Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Edisi Ke-3. Yogyakarta: Andi,hal.10.

1. Akurat, berarti informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan bagi orang yang menerima informasi tersebut.
2. Tepat waktu, berarti informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat.
3. Relevan, berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

2.3 PENGERTIAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem informasi yang digunakan untuk menyajikan informasi yang digunakan untuk mendukung operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi⁸.

Sistem Informasi Manajemen (SIM) dikembangkan untuk meningkatkan kinerja dari sebuah manajemen. Sehingga pemahaman manajemen diperlukan untuk membuat SIM yang berhasil. Pemahaman manajemen ini dilakukan bersama dengan pemesan perangkat lunak tersebut. Sistem pengolahan data bukanlah SIM, namun SIM memiliki unit pengolahan data. SIM membutuhkan basis data yang dipakai secara bersama-sama untuk menunjang manajemen. Manajemen pada setiap tingkatan dan fungsi membutuhkan informasi yang berbeda. Biasanya SIM menghasilkan informasi untuk memantau kinerja, memelihara koordinasi, dan menyediakan informasi untuk operasi organisasi. Umumnya SIM mengambil data dari sistem pemrosesan transaksi. Karakteristik Sistem Informasi Manajemen (diadaptasi dari Turban 1995) :

1. Beroperasi pada tugas-tugas yang terstruktur yakni pada lingkungan yang telah mendefinisikan hal-hal berikut secara tegas dan jelas: prosedur operasi, aturan pengambilan keputusan, dan arus informasi.

⁸ Kadir, Abdul.2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi,hal.114.

2. Meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya.
3. Menyediakan laporan dan kemudahan akses yang berguna untuk pengambilan keputusan tetapi tidak secara langsung (manajer menggunakan laporan dan informasi dan membuat kesimpulan-kesimpulan tersendiri untuk melakukan pengambilan keputusan).

Macam-macam laporan yang dihasilkan oleh SIM berupa laporan periodis, laporan ikhtisar, laporan perkecualian, dan laporan perbandingan.

1. **Laporan periodis** adalah laporan yang dihasilkan dalam selang waktu tertentu seperti harian, mingguan, bulanan, kwartalan, dan sebagainya.
2. **Laporan Ikhtisar** adalah laporan yang memberikan ringkasan terhadap sejumlah data/informasi.
3. **Laporan perkecualian** adalah laporan yang hanya muncul kalau terjadi keadaan yang tidak normal. Sebagai contoh, manajer pembelian mungkin memerlukan laporan pengiriman barang dari pemasok yang sudah terlambat satu minggu. Laporan ini hanya muncul kalau keadaan yang diminta terpenuhi.
4. **Laporan perbandingan** adalah laporan yang menunjukkan dua atau lebih himpunan informasi yang serupa dengan maksud untuk dibandingkan.

SIM juga menyediakan laporan yang tergolong sebagai demand (Ad Hoc) report, yaitu jenis laporan yang dapat diminta sewaktu-waktu dan pemakai dapat mengatur sendiri tata letak informasi yang diperlukan.

2.4 GAMBARAN TENTANG VISUAL BASIC

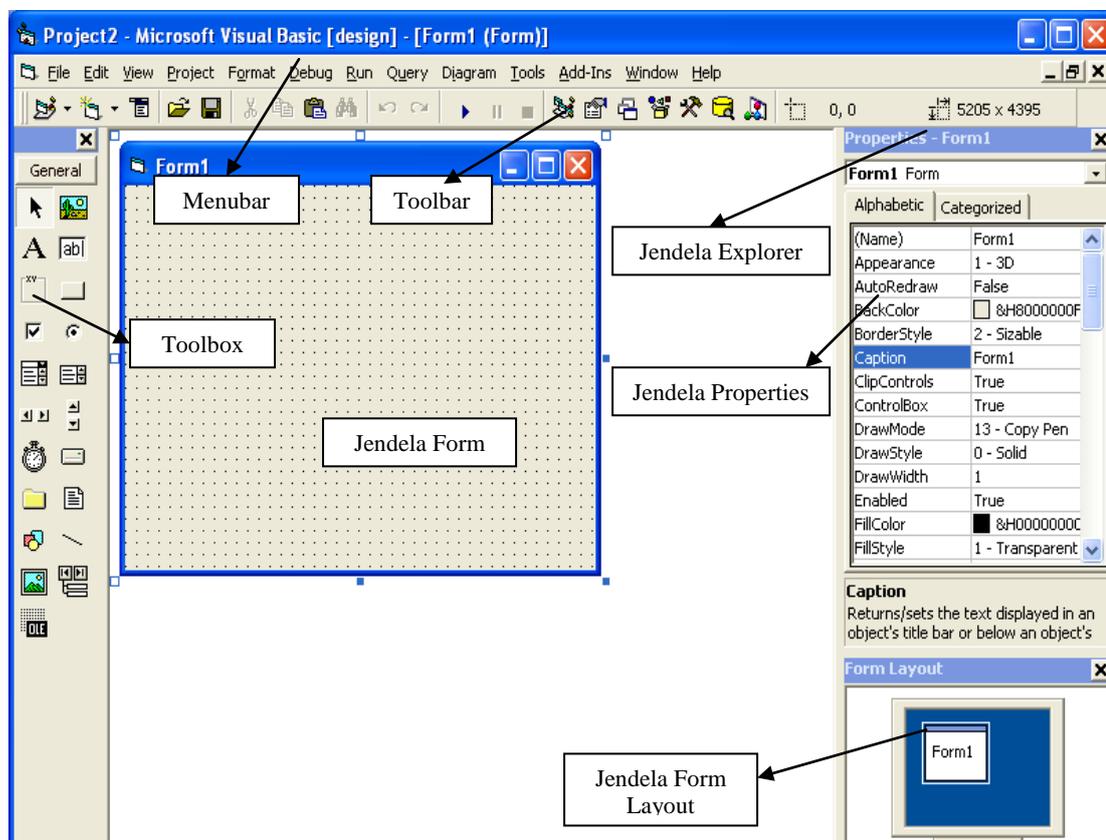
Microsoft Visual Basic 6.0 adalah bahasa pemrograman yang berbasis Ms-Windows, digunakan untuk membuat aplikasi windows yang berbasis grafis atau yang lebih dikenal dengan GUI (*Graphical User Interface*). Visual Basic merupakan sebuah pengembangan terakhir dari bahasa BASIC. Kata “BASIC” merupakan bagian bahasa BASIC (Beginners All Purpose Symbolic Instruction Code) yaitu sebuah bahasa pemrograman yaitu sebuah bahasa pemrograman yang dalam sejarahnya sudah banyak digunakan oleh para programmer untuk menyusun aplikasi.

Kesimpulannya, visual basic merupakan *event drive programming* (pemrograman terkendali kejadian) artinya program menunggu sampai adanya *respon* dari pemakai berupa *event* tertentu misalnya *click*, *keyperss*, *change*, *load*, dan sebagainya . Beberapa keistimewaan utama dari Visual Basic 6.0 diantaranya seperti:

1. Menggunakan *platform* pembuatan program yang diberi nama *Developer Studio*, yang memiliki tampilan dan sarana yang sama dengan Visual C++.
2. Memiliki *compiler* andal yang dapat menghasilkan file *executable* yang lebih cepat dan lebih efisien dari sebelumnya.
3. Memiliki beberapa tambahan sarana *Wizard* yang baru. *Wizard* adalah sarana yang mempermudah didalam pembuatan aplikasi dengan mengotomatisasi tugas-tugas tertentu.
4. Tambahan kontrol-kontrol baru yang lebih canggih serta peningkatan kaidah stuktur bahasa Visual Basic.

2.4.1 Komponen Visual Basic

Komponen pemrograman Visual Basic mengandung semua sarana yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi program, berikut tampilan awal pada layar monitor.

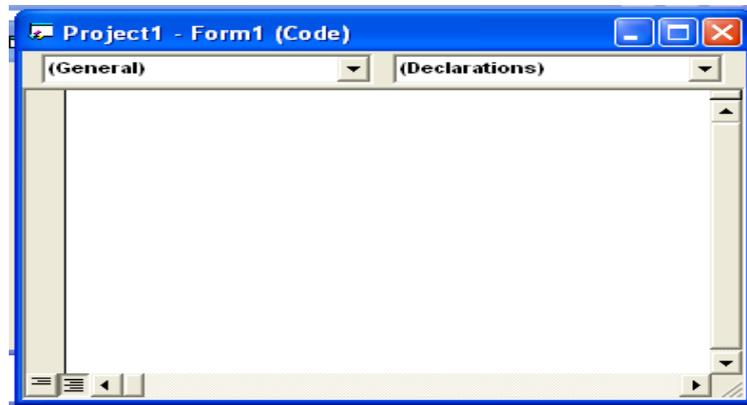


Gambar 2.1 Tampilan Layar Utama Visual Basic

Dalam Microsoft Visual Basic tidak terlepas dari penggunaan komponen program. Ada beberapa istilah dan komponen pada Visual Basic 6.0 yang digunakan untuk membuat program aplikasi, antara lain:

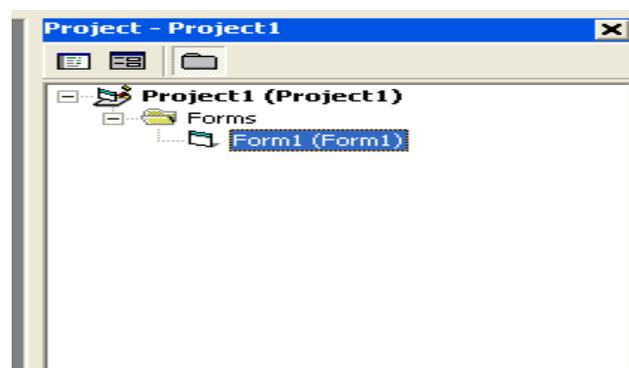
1. *Project Explorer*, adalah jendela yang mengandung semua file di dalam aplikasi Visual Basic. Dalam Project Explorer terdapat 3 tombol yang dapat digunakan yaitu:

1. *View Code*: untuk menampilkan kotak dialog editor kode yang berfungsi untuk meletakkan program.



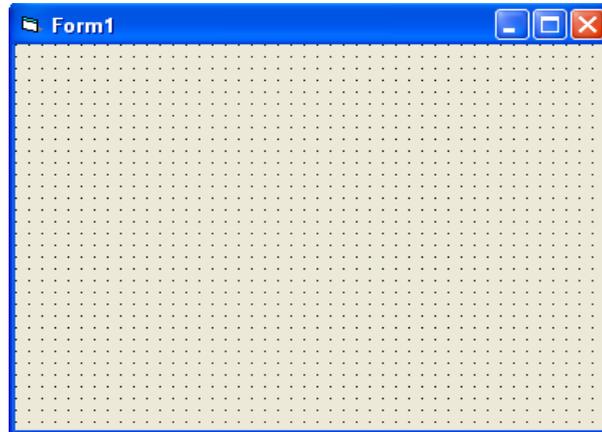
Gambar 2.2 Jendela *View Code*

2. *View Object*: berfungsi untuk menampilkan bentuk form.
3. *Toggle folders*: digunakan untuk menampilkan *folder* dan isi dari *folder* yang diaktifkan misalnya nama-nama *form*.



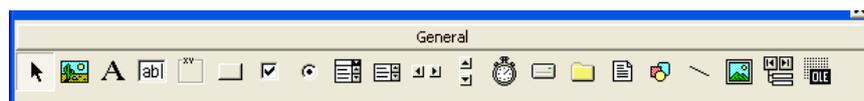
Gambar 2. 3. Jendela Project Explorer

2. *Form*, adalah suatu objek yang digunakan untuk merancang program aplikasi.



Gambar 2.4 Jendela Form

3. Toolbox, adalah kotak alat yang berisi icon-icon untuk memasukkan objek tertentu kedalam jendela *form*.



Gambar 2. 5 Toolbox

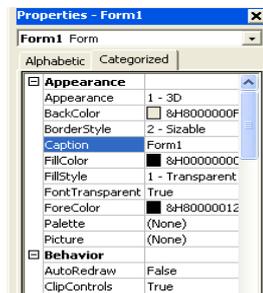
Adapun isi dari Toolbox tersebut yaitu:

1.  *Pointer* : digunakan untuk mengatur ukuran, posisi, dan membentuk objek.
2.  *PictureBox*: ditampilkan untuk menampilkan objek gambar.
3.  *Label*: digunakan untuk membuat teks atau keterangan.

4.  *Textbox*: digunakan untuk menampilkan teks, pemakai dapat mengisi *textbox* tersebut ataupun melihat teks yang ditampilkan sebagai output dari suatu proses.
5.  *Frame*: kegunaannya membuat bingkai segi empat untuk mengelompokkan beberapa kontrol sebagai satu kesatuan. *Frame* harus dibuat terlebih dahulu sebelum kontrol-kontrol yang akan dikelompokkan diletakkan di dalam frame.
6.  *CommandButton*: unit ini digunakan untuk memberikan sebuah perintah atau tindakan ketika digunakan.
7.  *CheckBox*: pilihan digunakan untuk membuat sejumlah kotak cek dimana user dapat memilih lebih dari satu pilihan (atau tidak sama sekali) dari pilihan-pilihan yang disediakan. Penandaan pilihan dapat dilakukan dengan mengklik atau menekan spacebar pada kotak cek yang dipilih, atau menekan tombol Alt dan huruf bergaris bawah jika digunakan caption bergaris bawah. Pada checkbox dapat dipilih beberapa (nol atau lebih) pilihan.
8.  *OptionButton*: Membuat sekelompok tombol pilihan dimana user hanya dapat memilih salah satu dari pilihan-pilihan yang disediakan. Pada *OptionButton* hanya dapat dipilih satu pilihan.
9.  *ComboBox*: Kegunaannya membuat kotak *Combo* yang berisi daftar pilihan di mana user dapat memilih sebuah item dari daftar pilihan tersebut. Pada *ComboBox* user dapat mengetikkan sebuah nilai, baik nilai baru maupun nilai yang ada didaftar pilihan.
10.  *ListBox*: membuat kotak daftar yang berisi daftar pilihan dimana user dapat memilih satu atau lebih item dari daftar pilihan tersebut. Pada

ListBox user dapat memilih lebih dari satu pilihan (dengan pengaturan properti *MultiSelect*), tetapi user tidak dapat menyetikkan sebuah nilai. Selain itu, *ListBox* ,membutuhkan area yang lebih luas (sisi kelemahan) tetapi pilihan-pilihannya langsung ditampilkan (sisi keunggulan).

4. *Properties* digunakan untuk mengatur tampilan suatu objek dalam sebuah *form*. Suatu objek biasanya memiliki beberapa *properties* yang dapat diatur langsung melalui jendela *properties* atau melalui kode program.



Gambar 2.6 Jendela Properties