

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

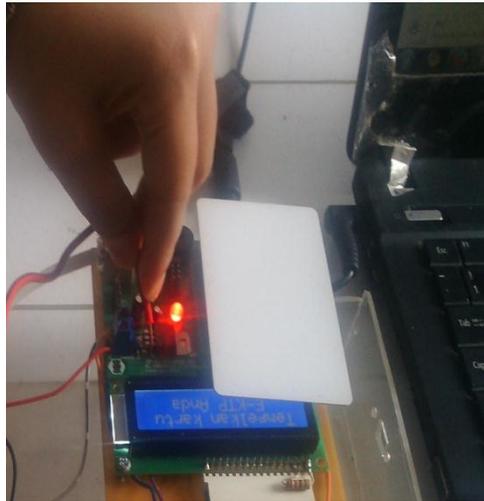
Polemik boleh tidaknya memfoto-copy E-KTP semakin banyak diperbincangkan. Perubahan sistem yang dilakukan oleh pemerintah pusat merupakan upaya untuk meminimalkan penyimpangan-penyimpangan yang mungkin terjadi di masyarakat berkaitan dengan penggunaan E-KTP. E-KTP tidak boleh difotokopi adalah untuk mencegah kerusakan dan pelayanan prima kepada masyarakat betul-betul terwujud. Fotokopi ini sangat mudah dipalsukan dan salah satu tujuan melaksanakan E-KTP ini adalah supaya tidak dipalsukan. Untuk itu, dalam kartu identitas itu terdapat chip yang menyimpan nama, nomor induk, tanda tangan, sidik jari. Data yang tersimpan dalam chip tidak dapat dipalsukan karena hanya dapat dibaca dengan card reader dengan sidik jari yang bersangkutan.

Manfaat dari E-KTP banyak sekali, sebagai contoh pemalsuan data penduduk seperti status perkawinan, penggunaan E-KTP juga mempermudah pihak berwenang mengungkap kasus penyimpangan dibantu dengan sidik jari para pemilik E-KTP, contoh lain diantaranya penanggulangan kemiskinan karena E-KTP tidak bisa dipalsukan, maka jatah yang bersangkutan tidak bisa diambil oleh orang lain. Oleh karena itu, perbedaan mendasar adalah adanya chip yang menyimpan sidik jari, pas foto. Apabila difotokopi, itu tidak ada bedanya dengan KTP biasa, sekedar fotokopi masih tidak mempengaruhi fungsi E-KTP, E-KTP juga tidak mudah rusak, tetapi dimohon kepada warga agar jangan memperlakukan fisik E-KTP dengan diheker (dijegrek) atau jangan diperlakukan seperti KTP lama.

Dengan demikian Kemendagri memberi himbauan kepada setiap instansi agar memiliki fasilitas berupa card reader (alat pembaca kartu) karena chip yang terdapat pada E-KTP hanya dapat dibaca oleh card reader sesuai surat edaran Mendagri.

2.1 Card Reader

Pembaca kartu memori / alat untuk membaca kartu memori. *Card reader* biasanya di hubungkan ke komputer dengan kabel USB. USB berfungsi untuk mengakses data pada kartu memori. Pada awalnya pembaca kartu memori dirancang hanya untuk membaca satu jenis kartu memori saja, seiring majunya teknologi. Kini banyak *card reader* yang dapat membaca berbagai jenis kartu memori. Alat ini sering disebut dengan *Multicard reader*.



Gambar 1. Card Reader E-KTP

Pembaca juga dikenal sebagai kartu pemrogram (karena mereka dapat menulis ke kartu), kartu terminal, kartu perangkat penerimaan (CAD) atau perangkat antarmuka (IFD). Ada sedikit perbedaan antara *card reader* dan terminal. ‘Pembaca’ istilah umumnya digunakan untuk menggambarkan unit yang interface dengan PC untuk sebagian besar kebutuhan pengolahannya. Sebaliknya, ‘terminal’ adalah sebuah perangkat pengolahan mandiri. Kartu cerdas yang portabel data kartu yang harus berkomunikasi dengan perangkat lain untuk mendapatkan akses ke perangkat layar atau jaringan. Kartu dapat dipasang ke pembaca, sering disebut sebagai terminal kartu, atau mereka dapat beroperasi menggunakan frekuensi radio (RF).

2.2 Definisi Card Reader dan Tahapan Pengembangannya

Pembaca kartu memori / alat untuk membaca kartu memori. Card reader biasanya di hubungkan ke komputer dengan kabel USB. USB berfungsi untuk mengakses data pada kartu memori. Pada awalnya pembaca kartu memori dirancang hanya untuk membaca satu jenis kartu memori saja, seiring majunya teknologi. Kini banyak card reader yang dapat membaca berbagai jenis kartu memori. Alat ini sering disebut dengan Multicard reader.

Pembaca juga dikenal sebagai kartu pemrogram (karena mereka dapat menulis ke kartu), kartu terminal, kartu perangkat penerimaan (CAD) atau perangkat antarmuka (IFD). Ada sedikit perbedaan antara card reader dan terminal. ‘Pembaca’ istilah umumnya digunakan untuk menggambarkan unit yang interface dengan PC untuk sebagian besar kebutuhan pengolahannya. Sebaliknya, ‘terminal’ adalah sebuah perangkat pengolahan mandiri. Kartu

cerdas yang portabel data kartu yang harus berkomunikasi dengan perangkat lain untuk mendapatkan akses ke perangkat layar atau jaringan. Kartu dapat dipasang ke pembaca, sering disebut sebagai terminal kartu, atau mereka dapat beroperasi menggunakan frekuensi radio (RF).

2.3 Pengertian Basis Data (Data Base)

Basis data (*database*) adalah kumpulan dari berbagai data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Basis data tersimpan di perangkat keras, serta dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi dari tipe data, struktur dan batasan dari data atau informasi yang akan disimpan. Database merupakan salah satu komponen yang penting dalam sistem informasi, karena merupakan basis dalam menyediakan informasi pada para pengguna atau user.

Penyusunan basis data meliputi proses memasukkan data kedalam media penyimpanan data dan diatur dengan menggunakan perangkat Sistem Manajemen Basis Data (*Database Management System DBMS*). Manipulasi basis data meliputi pembuatan pernyataan (*query*) untuk mendapatkan informasi tertentu, melakukan pembaharuan atau penggantian (*update*) data, serta pembuatan *report data*.

Tujuan utama DBMS adalah untuk menyediakan tinjauan abstrak dari data bagi user. Jadi sistem menyembunyikan informasi mengenai bagaimana data disimpan dan dirawat, tetapi data tetap dapat diambil dengan efisien. Pertimbangan efisien yang digunakan adalah bagaimana merancang struktur data yang kompleks, tetapi tetap dapat digunakan oleh pengguna yang masih awam, tanpa mengetahui kompleksitas struktur data. Basis data menjadi penting karena munculnya beberapa masalah bila tidak menggunakan data yang terpusat, seperti adanya duplikasi data, hubungan antar data tidak jelas, organisasi data dan update menjadi rumit. Jadi tujuan dari pengaturan data dengan menggunakan basis data adalah :

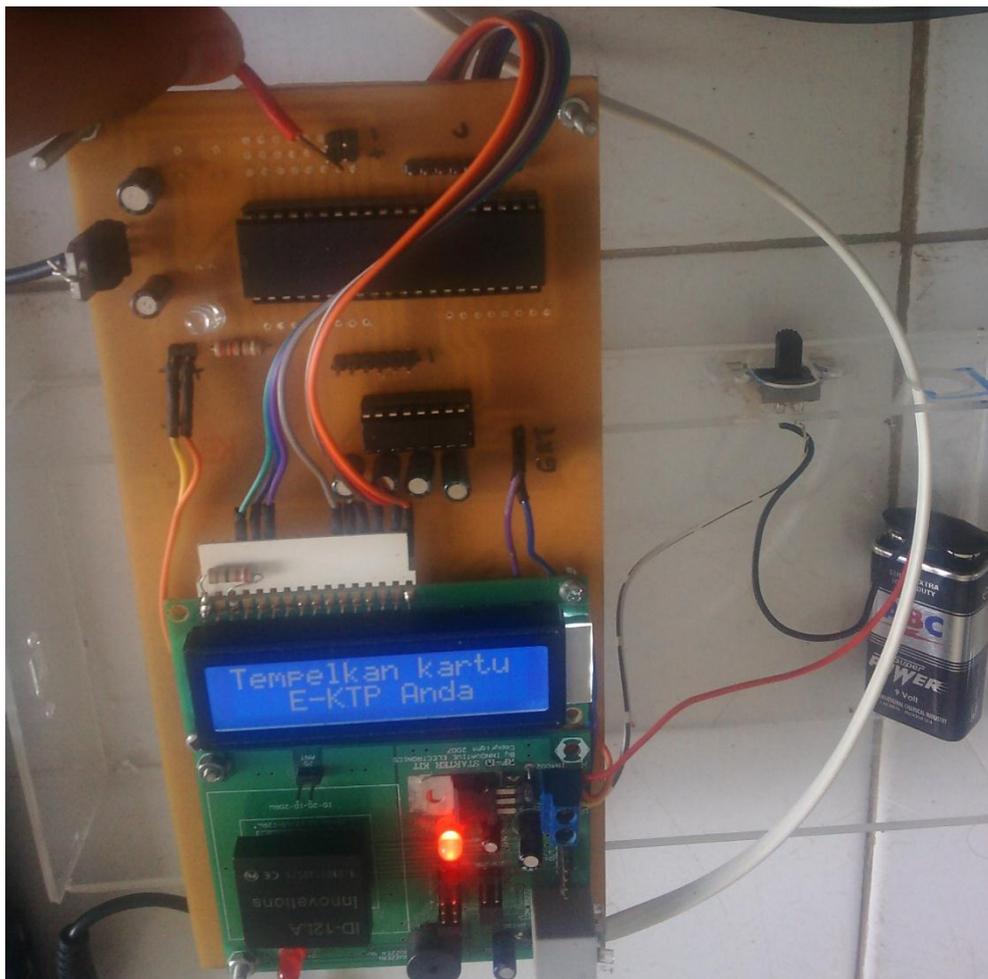
1. Menyediakan penyimpanan data untuk dapat digunakan oleh organisasi saat sekarang dan masa yang akan datang.
2. Kemudahan pemasukan data, sehingga meringankan tugas operator dan menyangkut pula waktu yang diperlukan oleh pemakai untuk mendapatkan data serta hak-hak yang dimiliki terhadap data yang ditangani.

3. Pengendalian data untuk setiap siklus agar data selalu *up-to-date* dan dapat mencerminkan perubahan spesifik yang terjadi di setiap sistem.
4. Pengamanan data terhadap kemungkinan penambahan, pengubahan, pengerusakan dan gangguan-gangguan lain.

2.2.1 KOMPONEN UTAMA DATA BASE

Untuk membuat suatu database kita harus mengetahui komponen-komponen apa saja yang diperlukan dalam membuat database.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)



Gambar 2. Rangkaian E-KTP

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengolahan database berupa computer beserta kelengkapannya seperti monitor, memory, keyboard, mouse dan lain-lain.

2. Data

Komponen yang akan diolah sehingga bernilai informasi dan dapat dijadikan sebagai bahan pengambilan keputusan.

3. Perangkat Lunak (*Software*)

Aplikasi yang digunakan untuk mengelola database misalnya Visual Basic.

4. Pengguna (*User*)

Pengguna atau user ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu :

a. *Database Manager* adalah Modul program menyediakan antar muka ((Interves) antara penyimpanan data tingkat rendah dalam databasedengan program aplikasi dan query yang diajukan system database.

b. *Database administrator* (DBA) adalah Orang yang mempunyai kekuasaan sebagai pusat pengontrol terhadap seluruh system baik data maupun program yang mengakses data.

c. *Database User* adalah Pemakai database berdasarkan cara berinteraksi terhadap system.

Nah database user ini juga dibagi menjadi beberapa macam yaitu :

a. *Programmer Aplikasi* adalah Seorang profesional computer yang berinteraksi terhadap system Database dengan penulis program dan menggunakan Data Manipulation Language (DML) yang dibuat bahasa pemrograman seperti , bahasa c, pascal cobol, dll. Program – program yang dibuatnya disebut dengan program aplikasi.

b. *User Mahir* adalah Pemakai yang berinterkasi terhadap system database menggunakan fasilitas query yang telah disediakan oleh DBMS dan telah mahir menggunakannya.

- c. *User* Umum adalah Pemakai yang tidak berpengalaman, berinteraksi dengan system database tanpa menulis program dan query, tapi hanya menjalankan program-program aplikasi yang dibuat oleh Programmer Aplikasi.
- d. *User* Khusus adalah Pemakai yang menulis aplikasi data secara traditional, tetapi untuk keperluan khusus, seperti untuk aplikasi Artificial Intelegen, system pakar.

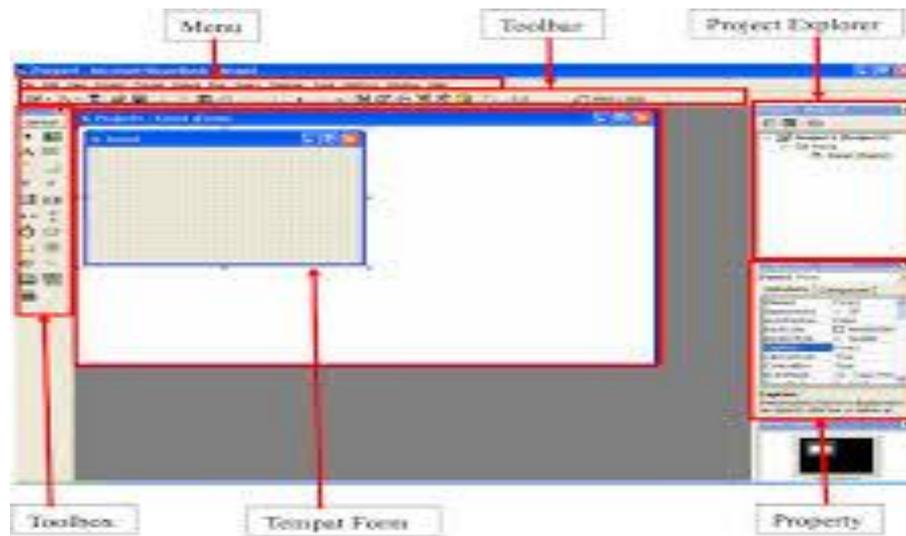
2.2.2 BAHASA PEMROGRAMAN VISUAL BASIC

Microsoft Visual Basic .NET adalah sebuah alat untuk mengembangkan dan membangun aplikasi yang bergerak di atas sistem .NET Framework, dengan menggunakan bahasa BASIC. (*sumber: <http://agungtouch.blogspot.com/2013/05/pengertian-microsoft-basic-6.html>*)

Dengan menggunakan alat ini, para programmer dapat membangun aplikasi Windows Forms, Aplikasi web berbasis ASP.NET, dan juga aplikasi command-line. Alat ini dapat diperoleh secara terpisah dari beberapa produk lainnya (seperti Microsoft Visual C++, Visual C#, atau Visual J#), atau juga dapat diperoleh secara terpadu dalam Microsoft Visual Studio .NET. Bahasa Visual Basic .NET sendiri menganut paradigma bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat dilihat sebagai evolusi dari Microsoft Visual Basic versi sebelumnya yang diimplementasikan di atas .NET Framework. Peluncurannya mengundang kontroversi, mengingat banyak sekali perubahan yang dilakukan oleh Microsoft, dan versi baru ini tidak kompatibel dengan versi terdahulu

2.4 Komponen Visual Basic 6.0

Layar Visual Basic hampir sama dengan layar program-program aplikasi windows pada umumnya. Kita dapat memindah-mindahkan, menggeser, memperbesar atau memperkecil ukuran setiap komponen layar Visual Basic seperti kita memanipulasi layar windows.



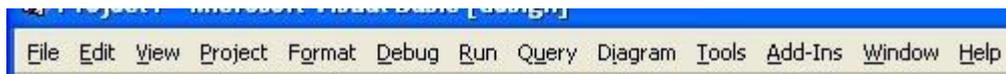
Gambar 1.1. Interface antar muka Visual Basic 6.0

Gambar 3. Layar Visual Basic

Komponen-komponen dari lingkungan Visual Basic tersebut antara lain adalah :

a) Baris Menu

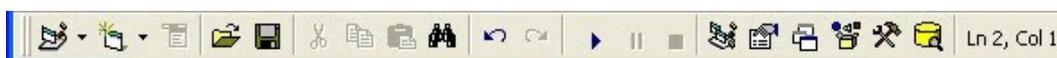
Menu merupakan kumpulan perintah-perintah yang dikelompokkan dalam kriteria operasi yang dihasilkan. Visual Basic 6.0 menyediakan tiga belas menu, keterangan masing-masing terdapat pada tabel berikut :



Gambar 4. Baris Menu

b) Toolbar

Kehadiran tombol-tombol speed pada toolbar akan sangat membantu dalam mempercepat akses perintah (yang bias jadi tersembunyi di dalam tingkat-tingkat hirarki). Sebab tombol speed berfungsi sama dengan perintah yang tersedia (dan tersembunyi) di dalam menu.



Gambar 5. Baris Toolbar

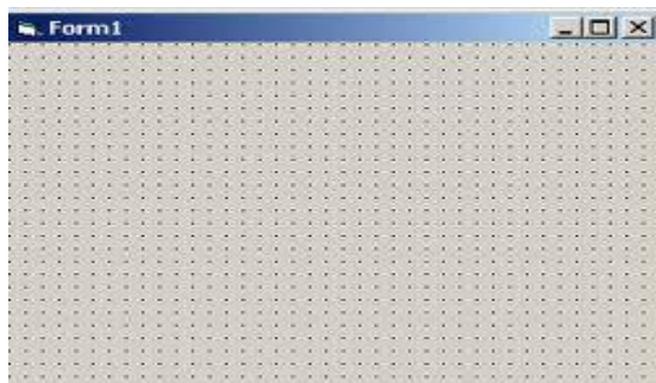
c) Form

Form adalah bahan untuk pembuatan window. Kita meletakkan kontrol pada form. Kontrol ini misalnya tombol, check box, radio button, memo label, panel dan sebagainya. Pada form tersedia tombol minimize/restore dan close, ketiganya terletak di pojok kanan atas.

Ukuran form bisa diubah dengan drag and drop tiga titik di sebelah kanan, bawah dan pojok kanan bawah. Jika drag ke arah ke luar akan memperbesar dan sebaliknya akan memperkecil.

Untuk mengaktifkan form ada tiga cara yaitu :

1. Klik tombol View Object pada Window Project
2. Dari Menu View klik perintah object
3. Tekan tombol Shift +F7 pada keyboard.



Gambar 6. Tampilan Form

d) Window Code

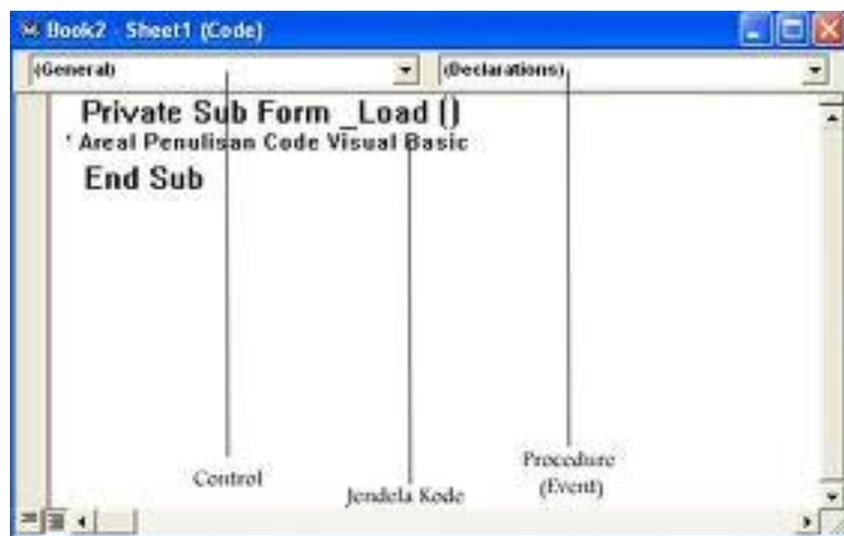
Window Code adalah window tempat kita menuliskan program. Pada window ini terdapat fasilitas yang cukup lengkap. Jika kita melakukan klik ganda pada sebuah object yang berupa kontrol atau form maka window code ini akan langsung aktif dan membawa

kursor kita ke tempat penulisan program yang terkait dengan obyek tersebut. Tempat penulisan berada diantara kata Private Sub dan End Sub.

Untuk mengaktifkan Window Code ada beberapa cara :

1. Klik tombol View Code pada Window Project
2. Dari menu View klik perintah Code

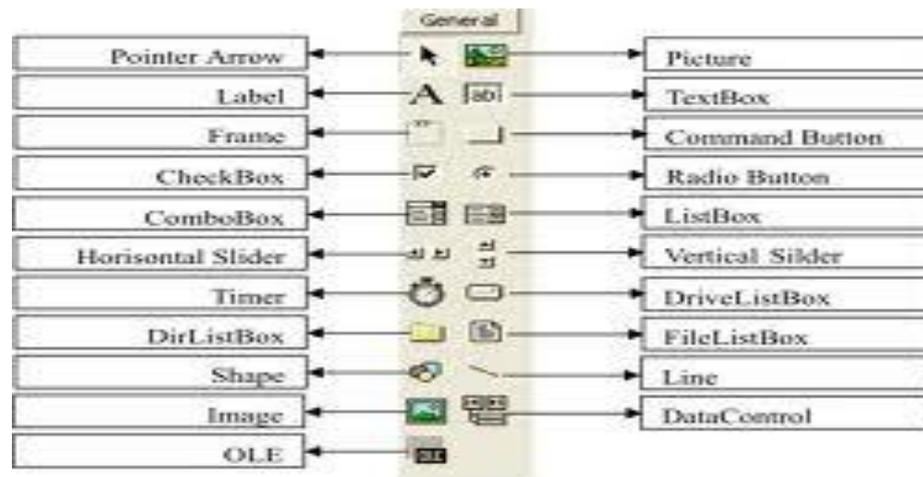
Pada Window Code ini terdapat dua buah fasilitas utama yaitu pemilih object dan prosedur. Hasil pemilihan akan membawa kursor ke lokasi penulisan kode program sesuai pemilihan kita.



Gambar 7. Tampilan Window Code

e) Toolbox

Toolbox adalah tempat penyimpanan kontrol yang akan kita gunakan pada program yang dipasangkan pada form. VB6 menyediakan 21 kontrol, masing-masing dapat dilihat pada tabel berikut :



Gambar 8. Komponen Standar dalam Toolbox

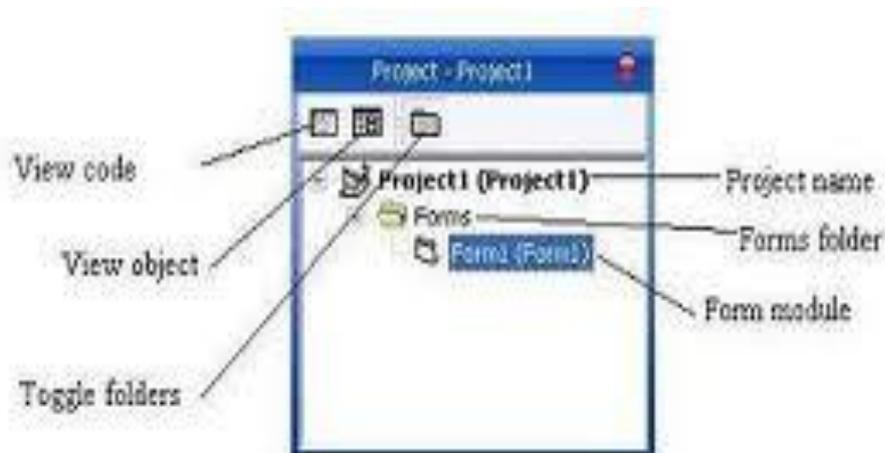
f) Project Explorer

Project Explorer berfungsi berbagai saran pengakses bagian-bagian pembentuk project. Pada windows ini terdapat tiga tombol pengaktif untuk Windows Code, Windows Object dan Toggle Folder. Juga terdapat diagram yang menampilkan susunan folder penyimpanan file-file project.

Secara default windows ini menempati dock-nya sendiri, yaitu di sebelah kanan atas. Namun kita bisa membuatnya mengambang keluar dock dengan cara mengklik atau drag keluar judul windows ini.

Untuk menampilkan windows ini dengan caranya adalah :

1. Dari menu View pilihlah Project Explorer
2. Tekan tombol CTRL +R pada keyboard



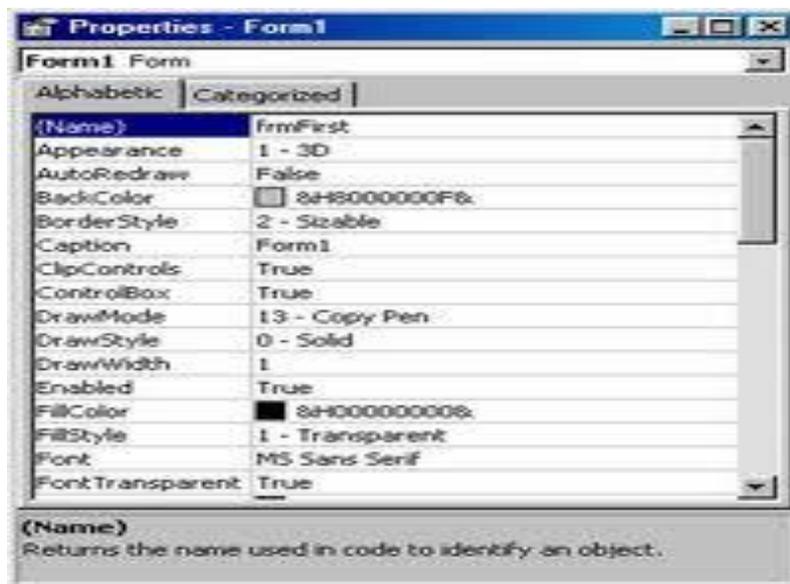
Gambar 9. Layar Tampilan Project Explorer

g) Window Properties

Window ini bertugas menyiapkan segala properti dari objek yang diperlukan dalam perancangan user interface maupun pemrograman. Pada window ini terdapat semua properti yang dimiliki oleh objek terpilih (cara memilih objek adalah klik objek langsung pada diagram di project explorer atau klik langsung pada objeknya, misalnya form). Selain itu windows ini terdapat dua tab yang menampilkan properti dalam dua cara sesuai dengan nama tab yaitu tab Alphabet (diurutkan berdasarkan namanya sesuai dengan abjad, ini merupakan pilihan default) dan Categories (diurutkan berdasarkan fungsinya). Masing-masing properties memiliki nilainya sendiri-sendiri yang telah disediakan VB6 atau kita isikan sesuai dengan kebutuhan.

Cara menampilkan window ini yaitu :

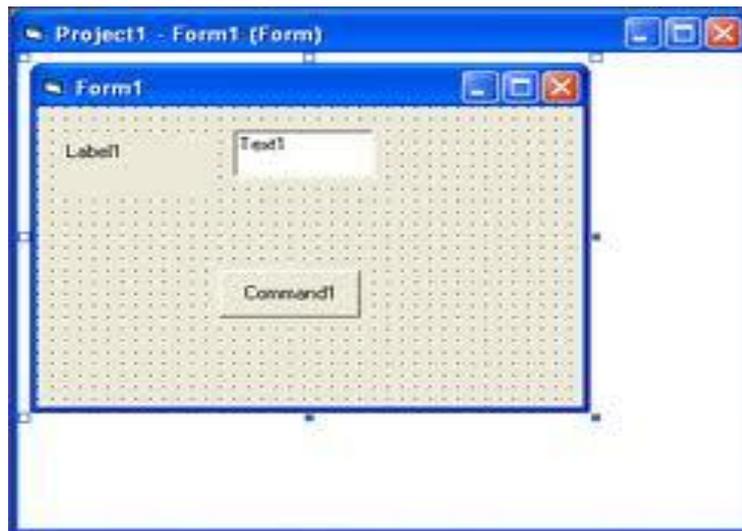
1. Dari Menu View pilihlah Properties Window
2. Tekan tombol F4 pada keyboard



Gambar 10. Jendela Properties

h) Window Form Layout

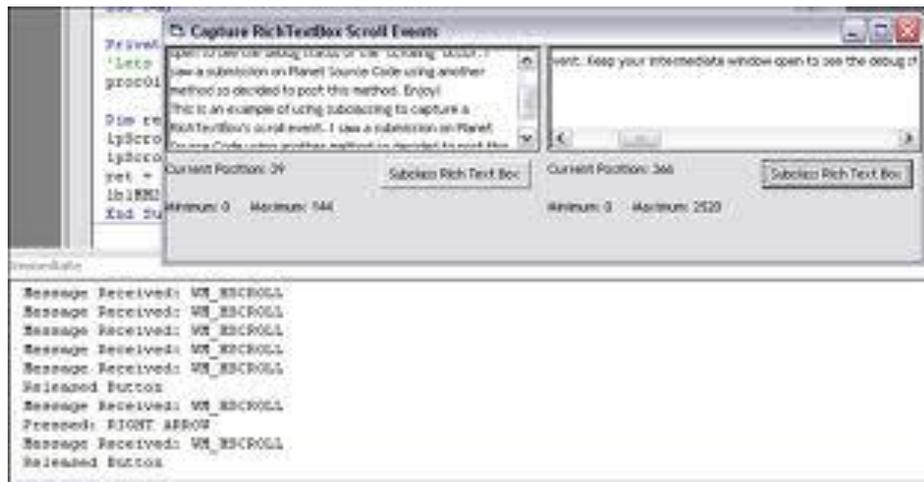
Bisa digunakan untuk mengatur tata letak form pada layar monitor. Seringkali kita salah menempatkan form sehingga untuk mendapatkan posisi yang kita inginkan, setiap kali kita harus menjalankan program untuk mengetahui posisi dari hasil penyetelan yang kita lakukan. Dengan adanya window form layout ini pekerjaan yang berulang-ulang yang tidak kita inginkan tersebut bisa dihindari.



Gambar 11. Tampilan Form Layout

i) Window Intermediate

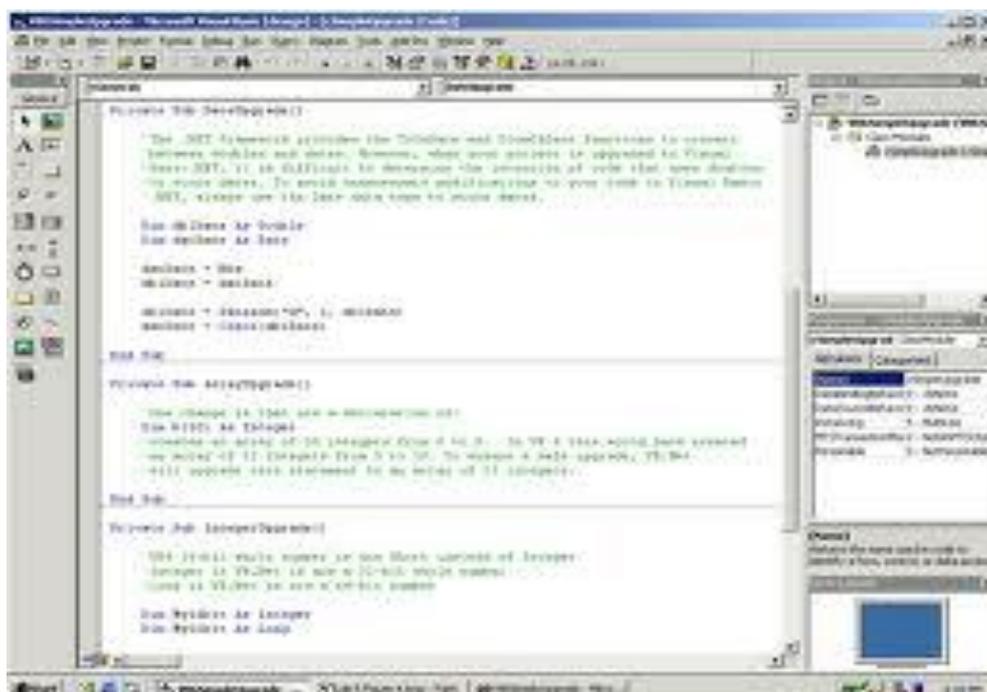
Berguna untuk mencoba beberapa instruksi program pada windows ini. Pada program saat menguji program, window ini bisa digunakan sebagai windows debug.



Gambar 12. Layar Intermediate

j) Metoda (Method)

Metoda adalah suatu set perintah seperti halnya fungsi dan prosedur, tetapi sudah tersedia di dalam suatu objek



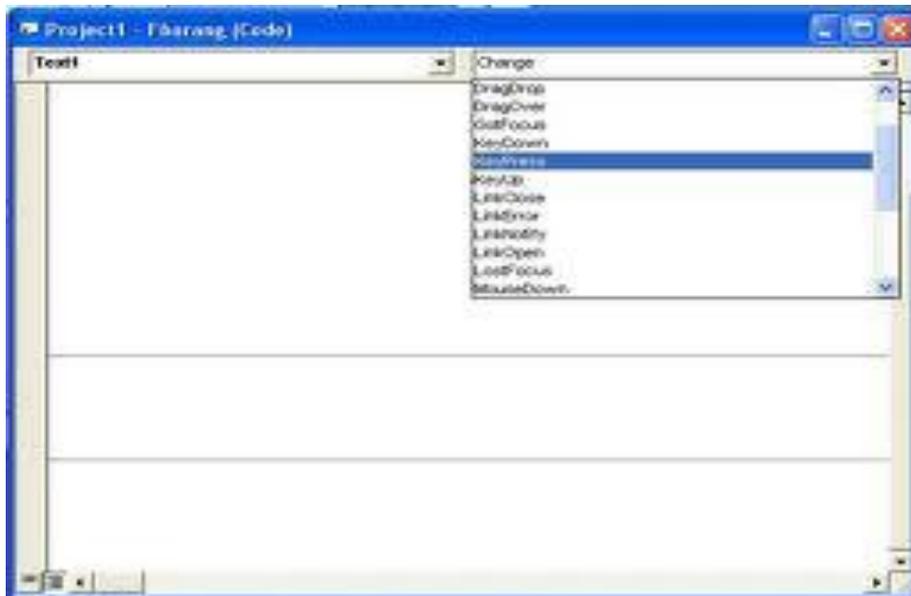
Gambar 13. Method

k) Event

Event adalah peristiwa atau kejadian yang diterima oleh suatu objek, misalnya klik, seret, tunjuk dan lain-lain. Event yang diterima objek akan memicu MS-Visual Basic menjalankan kode program yang ada di dalamnya.

Contoh : Private Sub Command1_Click()

Baris di atas menunjukkan penggunaan Event Click pada objek command1, maka baris-baris kode program di bawahnya akan dilaksanakan.



Gambar 14. Window Event