BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Perusahaan

2.1.1 Sejarah Berdirinya Berkah Comunica.

Berkah Comunica adalah sebuah perusahaan Distributor yang bergerak dalam penjualan alat komunikasi khususnya dalam penjualan handphone. Berkah Comunica berdiri sejak tahun 2000 dan pada saat itu hanya memiliki beberapa karyawan dan belum memiliki pelangaan yang tetap seperti sekarang ini. Berkah Comunica bertempat di jln Cigondewah kaler No. 50 Cimahi. Berkah Comunica pada dasarnya hanya perusahaan Swasta sebagai distributor Handphone yang sekarang ini telah memiliki banyak pelanggan yang tersebar di beberapa daerah.

2.1.2 Tinjauan Organisasi

Dalam kegiatan perusahaan perlu adanya pembagian kerja dalam melaksanakan setiap semua aspek perusahaan. Tujuan dari pembagian kerja yaitu agar setiap bagian dapat mengerjakan tugasnya dengan lebih baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Keberhasilan perusahaan tidak akan tercapai tanpa adanya kerja sama diantara fungsi-fungsi perusahaan atau para karyawan. Oleh karena itu diperlukan suatu koordinasi yang baik pada masing-masing bagian agar tugas masing-masing bagian itu dapat dikerjakan dengan efektif, akurat dan jelas.

Dengan struktur organisasi yang baik, maka kita dapat mengetahui hubungan antara bagian yang satu dengan bagian yang lain serta pembagian tugas

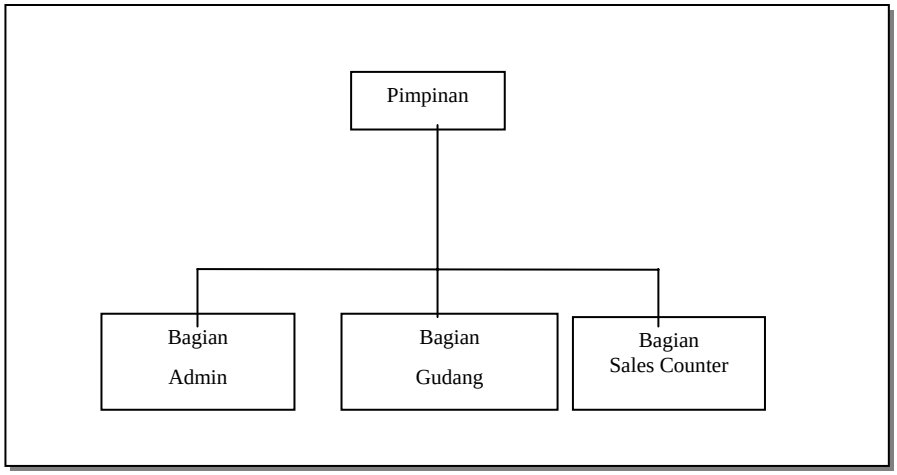
dan wewenang dan tanggung jawab yang terjalin dalam hubungan secara horizontal maupun vertikal.

Tugas dan tanggung jawab dari masing – masing bagian dalam struktur organisasi Berkah Comunica adalah sebagai berikut :

1. Piminan/ Bos, Tugasnya :
   a. Membuat kebijaksanaan umum yang sesuai dengan tujuan dan bidang usaha perusahaan serta mengawasi pelaksanaan kegiatan yang dilakukan para Karyawan.
   b. Mengawasi secara menyeluruh kegiatan perusahaan agar perusahaan berjalan sesuai dengan kebijakan yang sudah digariskan.
   c. Memimpin dan mengkoordinasi semua kegiatan agar semua bagian dapat bekerja dengan baik.
2. Bagian Admin, Tugasnya :
   a. Melakukan Pengolahan data Laporan Pembelian dan Penjualan.
   b. Memberikan laporan data penjualan dan pembelian yang telah masuk dan keluar kepada pimpinan
3. Bagian Sales Counter Tugasnya :

   Melakukan kegiatan pelayanan kepada costumer yaitu melakukan transaksi Jual – beli barang.
4. Bagian Gudang

   Bagian gudang memiliki tugas untuk melakukan penyimpanan barang yang sudah masuk serta membantu Sales Counter untuk memberikan barang yang sudah di pesan oleh customer.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Berkah Comunica

2.2 Sistem Informasi

Secara konseptual data adalah deskripsi tentang suatu benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Data dapat berupa nilai yang terformat, teks, citra, audio dan video. Data yang terformat adalah data dengan suatu format tertentu, misalnya data yang menyatakan tanggal atau jam. Teks adalah sederetan huruf, angka dan simbol-simbol khusus (misalnya '*' dan'%') yang kombinasinya tidak tergantung pada masing-masing *item* secara individual. Contohnya adalah artikel koran atau majalah. Citra adalah data dalam bentuk gambar berupa foto, hasil *rontgen* dan lain-lain. Audio adalah data dalam bentuk suara seperti suara angin, suara manusia berbicara atau bernyanyi, suara binatang dan lain-lain. Sedangkan video merupakan data yang terdiri atas sejumlah gambar yang bergerak baik itu menggunakan suara maupun tidak.

Informasi dapat didefinisikan sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan sesuatu yang berguna bagi orang yang menggunakannya[1]. Data seringkali disebut sebagai bahan mentah suatu

informasi. Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

> Sistem Informasi adalah 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 (Robert A. Leitch dan K. Roscoe Davis).

Melihat dari beberapa pendapat tentang Sistem Informasi, penulis menyimpulkan bahwa pengertian dari Sistem Informasi adalah Sekumpulan elemen yang saling berkerja sama dalam mencapai suatu tujuan yang telah ditentukan bersama guna menciptakan hasil yang diinginkan setiap elemen dan memiliki manfaat bagi elemen diluar sistem.

2.2.1 Komponen Sistem Informasi

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski: ” *komponen sistem informasi terdiri dari:*

1. Blok Masukan (Input Block) yang terdiri atas data mentah informasi yang akan dijadikan sumber daya informasi.
2. Blok Model (Model Block) yang terdiri atas kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang ada di basis data dengan cara tertentu untuk hasil yang diinginkan.
3. Blok Keluaran (Output Block) adalah produk keluaran yang dihasilkan sistem informasi berupa informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta user.

4. Blok Teknologi (Technology Block). Teknologi merupakan ”kotak alat” atau tool box dalam sistem informasi yang digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan akses data, memperoleh dan mengirim output serta kontrol dari sistem secara keseluruhan komponen teknologi (brainware, hardware dan software)
5. Blok Basis Data (Database Block) adalah komponen data yang saling berhubungan tersimpan di hardware dan dimanipulasi pada software
6. Blok Kendali (Control Block) adalah blok pengendali sistem informasi”[6].

2.3 Model Proses Perangkat Lunak

Model proses perangkat lunak terdiri atas:

1. *Waterfall/Sequential linear* yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematik dan sekuensial
2. *Prototype* yaitu model proses berupa pengumpulan kebutuhan perangkat lunak
3. *Rapid Aplication Development (RAD)* yaitu model *waterfall* yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek dan terdiri dari fase-fase sebagai berikut:
    1. Fase *business modeling*
    2. Fase *data modeling*
    3. Fase *Process Modeling*
    4. Fase *aplikation generation*
    5. Fase *testing* dan *turnover*
4. *Evolutioner* yaitu model *iteratif* berupa pengembangan perangkat lunak sedikit demi sedikit dan yang termasuk ke dalam model ini adalah:
    1. Model pertambahan yaitu penggabungan elemen-elemen model *sequential linear* dengan filosofi *prototype iteratif*

2. Model Spiral yaitu model proses perangkat lunak yang evolusioner yang merangkai sifat *iteratif* dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model *secuential linear*
3. Rakitan komponen yaitu model *iteratif* yang terdiri dari gabungan komponen spiral
4. Perkembangan konkuren/rekayasa konkuren sebagai paradigma bagi pengembangan aplikasi klien server
5. Model Formal mencakup aktifitas yang membawa pada spesifikasi matematis perangkat lunak komputer
6. Model Teknik generasi ke-4 mencakup serangkaian bantu perangkat lunak yang luas yang secara umum memiliki satu hal, masing-masing memungkinkan perekayasa perangkat lunak untuk mengkhususkan beberapa karakteristik perangkat lunak pada satu tingkat yang tinggi

2.4 Konsep Merancang Basis Data

2.4.1 Definisi

Basis data adalah sistem berkas terpadu yang dirancang terutama untuk meminimalkan pengulangan data (Anthoni J. Fabri dan A Robert Schwab) [2]

Basis data sebagai kumpulan informasi bermanfaat yang diorganisasikan kedalam tata cara yang khusus (George Tsu-Der Chou)[2]

Basis data dimaksudkan untuk mengatasi masalah pada sistem yang memakai pendekatan berbasis berkas. Sistem Basis Data (SBD) adalah suatu sistem yang menyusun dan mengelola *record-record* menggunakan komputer untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional lengkap sebuah organisasi sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal bagi

pemakai untuk proses pengambilan keputusan. *Data Base Management System (DBMS)* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola basis data

2.4.2 Bahasa Basis Data

Data Base Management System (DBMS) memiliki dua bahasa yaitu:

1. Bahasa Definisi Data *(Data Definition Language/ DDL)*

   Bahasa Definisi Data adalah perintah-perintah yang biasa digunakan oleh administrator basis data *(Data Base Administration/DBA)* untuk mendefinisikan skema ke basis data Management System (DBMS). Skema adalah deskripsi lengkap tentang struktur medan, rekaman dan hubungan data pada basis data.

2. Bahasa Manipulasi Data *(Data Manipulation Language/ DML)*

   Bahasa Manipulasi Data adalah perintah-perintah yang digunakan untuk mengubah, memanipulasi dan mengambil data pada data base.

   DML terdiri atas DML Prosedural yaitu perintah-perintah yang memungkinkan pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan dan bagaimana cara mendapatkannya. Sedangkan DML non-Prosedural yaitu perintah-perintah yang memungkinkan pengguna menentukan data apa saja yang diperlukan, tetapi tidak perlu menyebutkan cara mendapatkannya.

2.4.3 Tahap Perancangan Basis Data

Tahap Perancangan Basis Data merupakan langkah untuk menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan pengguna. Perancangan basis data terdiri dari:

1. Perancangan Basis Data Konseptual

   Komponen-komponen yang terdapat pada perancangan basis data konseptual terdiri dari:

   1. Entitas/ Tipe Entitas/ Kelas Entitas adalah objek yang dapat dibedakan dari objek-objek yang lain.
   2. Atribut adalah item data yang menjadi bagian dari suatu entitas, istilah lain dari atribut adalah properti
   3. Hubungan adalah asosiasi atau kaitan antara dua entitas, Contoh hubungan 1 – 1, hubungan 1 – N, hubungan N – 1 dan hubungan N – N
   4. Kekangan berfungsi untuk melindungi integrasi data seperti melindungi kesalahan sewaktu mengisi data
   5. *Domain* adalah himpunan yang berlaku bagi suatu atribut. Kekangan domain mendefinisikan nama, tipe, format, panjang dan nilai masing-masing item data.
   6. Integritas Referensial adalah aturan-aturan yang mengatur hubungan antara kunci primer dengan kunci tamu milik tabel-tabel yang ada dalam suatu basis data relasional untuk menjaga konsistensi data

2. Perancangan Basis Data Logis

   Memfokuskan pada bisnis serta bagaimana bisnis tersebut beroperasi dan tidak berhubungan dengan bagaimana sistem tersebut dibangun. Melainkan, menggambarkan peristiwa-peristiwa bisnis yang dilakukan serta data-data yang diperlukan dan dihasilkan setiap peristiwa tersebut.

3. Perancangan Basis Data Fisik

   Menunjukan bagaimana sistem tersebut akan diimplementasikan, termasuk perangkat keras, perangkat lunak, file-file dan orang-orang yang terlibat dalam sistem.

2.5 Pemodelan Analisis

Pemodelan analisis merupakan refresentasi teknis pertama dari sistem simbol, yang terdiri atas:

1. Analisis Terstruktur atau metode pemodelan klasik adalah aktivitas pembangunan model dengan menggunakan notasi yang sesuai dengan prinsip analisis operasional yang dapat menciptakan model yang menggambarkan muatan dan aliran informasi *(data control)*, membagi sistem secara fungsional dan menggambarkan esensi dari apa yang harus dibangun.
2. *Entity-Relationship Diagram (ERD)* adalah notasi yang digunakan untuk melakukan aktivitas pemodelan data
3. *Data Flow Diagram (DFD)* memberikan informasi tambahan yang digunakan selama analisis *domain* informasi dan berfungsi sebagai dasar bagi pemodelan fungsi

2.5.1 Entity-Relationship Diagram (ERD)

Entity atau entitas adalah individu yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dengan sesuatu yang lain. *Entity-Relationship Diagram* hanya berfokus pada data, dengan menunjukan jaringan data yang ada untuk suatu sistem yang diberikan. *Entity-Relatioship Diagram* mulanya diusulkan Peter Chen untuk desain sistem *database relational* dan telah dikembangkan oleh yang lainnya. Komponn utama ERD antara lain:

1. Objek data
2. Atribut
3. Hubungan
4. Berbagai tipe indikator

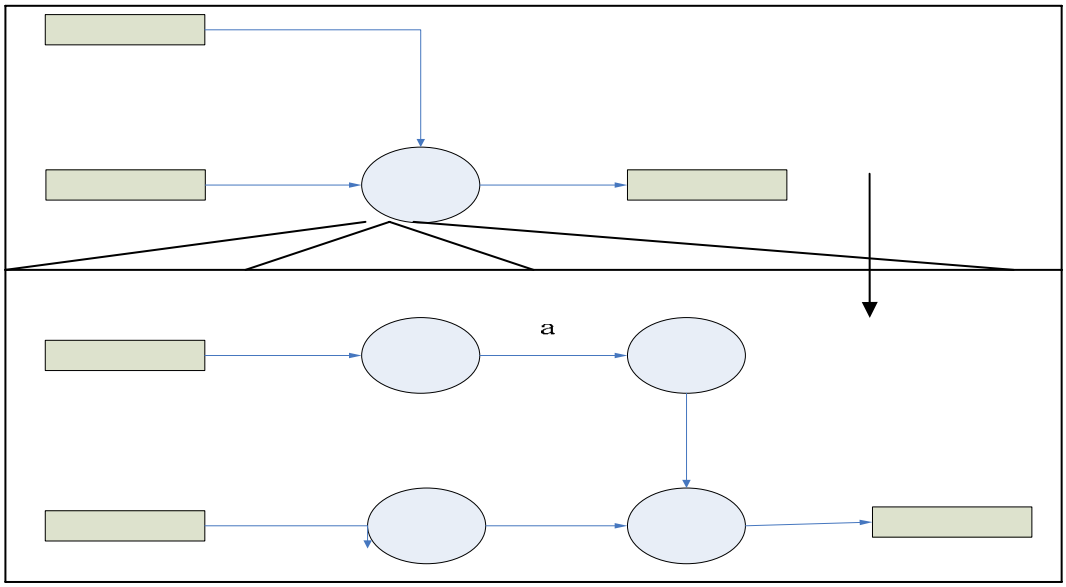
Tujuan utama ERD adalah untuk mewakili objek data dan hubungannya dengan objek data yang lain.

2.5.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) atau Diagram Aliran Data (DAD) memperlihatkan hubungan fungsional dari nilai yang dihitung oleh sistem termasuk nilai masukan, keluaran serta tempat penyimpanan internal. Diagram Aliran Data (DAD) merupakan gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam objek kemudian melewati proses yang mentransformasinya ke tujuan yang lain. *Data Flow Diagram (DFD)* digunakan pada metode pengembangan sistem yang terstruktur *(structured analysis and design)*.

Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

1. *External Entity* (kesatuan luar)/*buondary* (batas sistem). Setiap sistem mempunyai *boundary* yang memisahkan suatu sistem dengan lingkaran luar. Sistem menerima *input* dan mengluarkan *output* pada lingkungan luarnya. *External Entity* merupakan kesatuan *(entity)* di lingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lain di lingkungan luar yang akan memberi *input* atau menerima *output* dari sistem.
2. *Data Flow* atau arus data pada *Data Flow Diagram (DFD)* diberi simbol panah yang mengalir diantara proses, simpanan data *(data store)* dan kesatuan luar *(External Entity)*
3. *Process* adalah kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer dari hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses. Setiap proses harus diberikan penjelasan lengkap meliputi identifikasi proses, nama proses dan pemroses.
4. *Data Store* (simpanan luar) adalah simpanan dari data yang dapat berupa file/database dari sistem komputer, suatu arsip atau catatan manual, suatu kotak tempat data di meja seseorang, suatu nilai acuan manual dan suatu agenda atau buku.



Gambar 2.2 Bentuk DFD

2.6 Diagram Konteks

Diagram Konteks menggambarkan hubungan antara sistem dengan entitas luar yang berfungsi sebagai transformasi dari suatu proses yang melakukan transformasi data input menjadi output dan mempunyai hubungan langsung dengan sistem.

2.7 Kamus Data/ *Data Dictionary (DD)*

Kamus Data atau *Data Dictionary (DD)* atau istilah *system data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi[2]. Dengan Kamus Data analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dari sistem dengan lengkap. Kamus Data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun perancangan sistem.

Pada tahap analisis, Kamus Data digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem dengan *user*. Sedangkan pada tahap perancangan sistem, Kamus

Data digunakan untuk merancang *input*, laporan-laporan dan basis data. Kamus Data dibuat berdasarkan arus data yang ada di *Data Flow Diagram (DFD)* yang sifatnya global. Kamus Data harus dapat mencerminkan keterangan tentang data yang dicatat, maka kamus data harus memuat nama arus data, alias, bentuk data, arus data, penjelasan, periode, volume dan struktur data.

Tabel 2.1 Notasi Kamus Data

No	Notasi	Arti Notasi Kamus Data
1	=	artinya terbentuk dari *(is composed)* atau terdiri dari *(consist of)* atau sama dengan *(is equivalent of)*
2	+	*And* (dan)
3	[]	salah satu dari/memilih salah satu dari elemen-elemen data dari dalam kurung berikut ini
4	I	sama dengan simbol ’[]’, pemisah pilihan dari tanda []
5	N{}M	iterasi mulai nilai minimum N kali dan nilai maksimum M kali
6	()	*optional* (*parenthesis* sifatnya *optional*, dapat ada atau tidak)
7	*	keterangan setelah tanda ini adalah komentar
8	@	Petunjuk (key field)

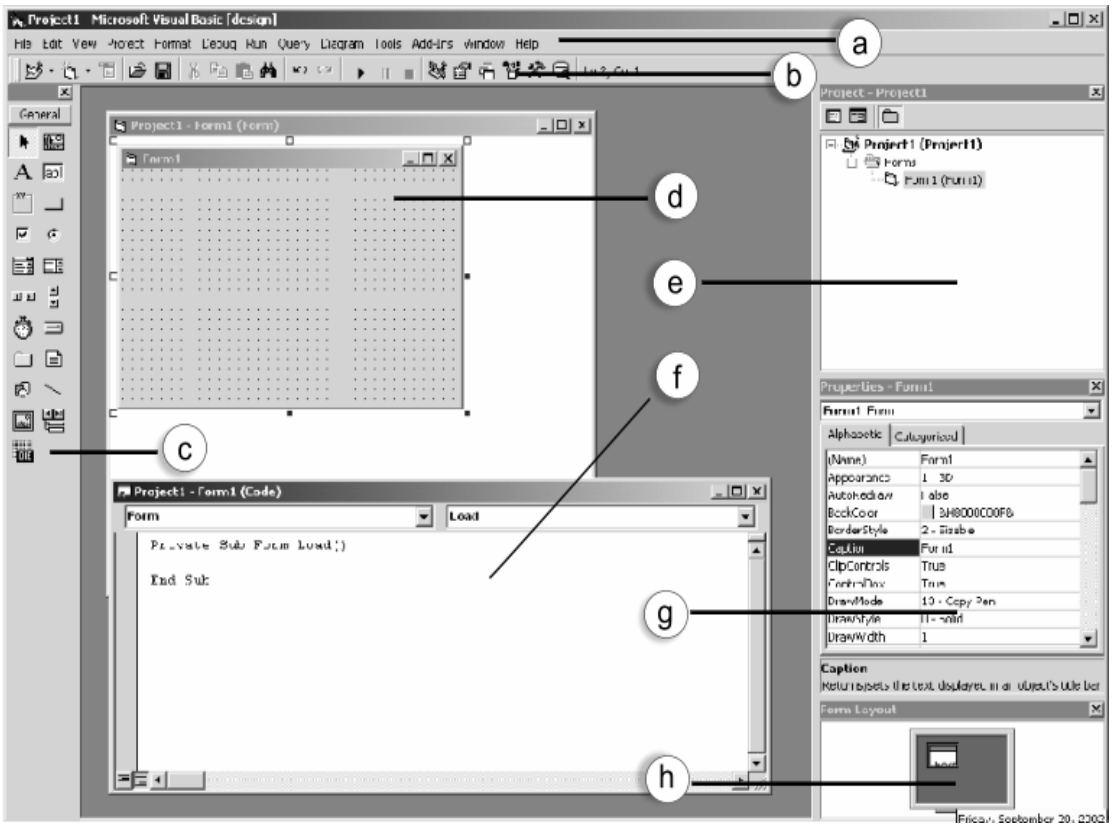
2.8 Tinjauan Visual Basic 6.0

Visual Basic merupakan salah satu Development Tool yaitu alat bantu untuk membuat berbagai macam program komputer. Visual basic 6.0 merupakan program developer yang sudah berbasiskan GUI (Graphic User Interface) yang

bekerja di lingkungan Windows. Visual basic 6.0 sangat mendukung dalam pembangunan program yang sederhana hingga program yang kompleks.

Bahasa pemrograman Visual Basic dikembangkan oleh Microsoft sejak tahun 1991, merupakan pengembangan dari pendahulunya yaitu bahasa pemrograman **BASIC** (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code) yang dikembangkan pada era 1950 – an**.**

Berikut adalah tampilan lingkungan Pemrogaman Visual Basic :



Gambar 2.3 Tampilan Visual Basic 6.0

Lingkungan pemrograman Visual Basic mengandung semua sarana yang anda butuhkan untuk membangun dan mengembangkan aplikasi yang sangat sederhana hingga yang paling kompleks. Visual Basic didukung oleh Integrated Development Environment (IDE), yang memberikan fasilitas bagi anda untuk

membuat interface program, menuliskan kode program, mentest program dan pada akhirnya membuat File Esekusi (EXE) serta file installer.

Lingkungan pemrograman Visual Basic 6.0 terdiri dari fasilitas – fasilitas sebagai berikut :

a. Menu Bar

Menampilkan perintah-perintah yang anda gunakan untuk bekerja dengan Visual Basic.

b. Tool Bar

Menyediakan akses yang cepat terhadap perintah-perintah umum yang sering digunakan.

c. Toolbox

Berisi kontrol - kontrol yang nantinya digunakan dalam merancang form. Setiap kontrol yang ditambahkan pada form akan menjadi Objek atau Elemen antarmuka yang bisa diprogram.

d. Form Designer

Form Designer merupakan jendela yang bisa diubah – ubah tampilannya untuk membuat antarmuka program. Pada form terdapat grid standar , yaitu sekumpulan titik yang terletak teratur yang berguna untuk memudahkan pengaturan tata letak komponen – komponen antarmuka program.

e. Project Explorer

Merupakan jendela yang berisi semua file yang digunakan pada proses pemrograman. Project Explorer memungkinkan anda untuk dapat berpindah – pindah antara komponen – komponen file, karena dilengkapi fasilitas akses file berupa dua tombol khusus yaitu view code dan view object. Perubahan

penambahan atau pengurangan file pada program, akan direfleksikan langsung pada Project Explorer.

f. Code Editor Window

Untuk membuka code editor window, anda dapat melakukannya dengan meng-klik dua kali form/Kontrol atau menekan tombol F7 ketika form/kontrol tersebut dipilih. Code Editor Window ini adalah tempat anda menuliskan kode program. Disini anda akan mengfungsikan dan mengatur apa saja yang akan dilakukan semua Objek yang ada pada program.

g. Properties Windows

Berisi pengaturan karakteristik semua elemen yang ada pada program. Terdapat kotak daftar drop – down yang menampilkan semua elemen yang ada pada program, serta tab yang memberikan pilihan pada anda untuk melihat properti elemen – elemen tersebut dengan dua cara yaitu secara Kategori dan secara Alfabet.

h. Form Layout Window

Form layout window memperlihatkan posisi form di desktop pada saat nanti program dijalankan. Pada form Layout Windows, anda dapat mendrag posisi suatu form agar sesuai dengan keinginan anda.