BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem terdiri dari bagian-bagian yang bersama beroprasi untuk mencapai beberapa tujuan.

Dengan kata lain suatu sistem bukanlah merupakan suatu perangkat unsur–unsur yang dapat di identifikasikan sebagai kebersamaan yang menyatu, yang disebabkan tujuan atau sasaran yang sama.

Menurut Parno, SKom (2006 : 1,2) kumpulan dari unsur-unsur atau elemen-elemen yang saling berkaitan atau berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Syarat-syarat sistem :

A. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
B. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
C. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
D. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi, material) lebih penting dari pada elemen sistem.
E. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

Menurut Jugiyanto HM, Akt, MBA, Pk.D (2001 : 1,2,3,4,5) terdapat dua kelompok pendekatan didalam mendefinisikan sisem, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan menekankan pada komponen atau elemennya.

Suatu sistem mempunyai karakteristik (sifat – sifat tertentu), yaitu :

1. Komponen - komponen (*Components*)

   Sistem terdiri dari jumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama untuk membentuk suatu kesatuan komponen–komponen sistem berupa sub-sistem atau bagian–bagian dari sistem.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

   Merupakan daerah yang membatasi antara suatu system dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini dapat dipandang sebagai satu kesatuan dan menunjukan ruang lingkup (*scope*) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

   Segala sesuatu diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi system yang bersifat menguntungkan atau merugikan.

4. Penghubung (*Interface*)

   Merupakan media penghubung antara satu sub-sistem dengan sub-sistem yang lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber daya mengalir dari sub-sistem yang lainnya.

5. Masukan (*Input*)

   Energi yang dimasukan ke dalam sistem yang berupa masukan perawatan (*Maintenace*) agar sistem tersebut dapat beroperasi dan masukan sinyal (*Signal Input*) yang diproses unutk menghasilkan keluaran.

6. Keluaran (*Output*)

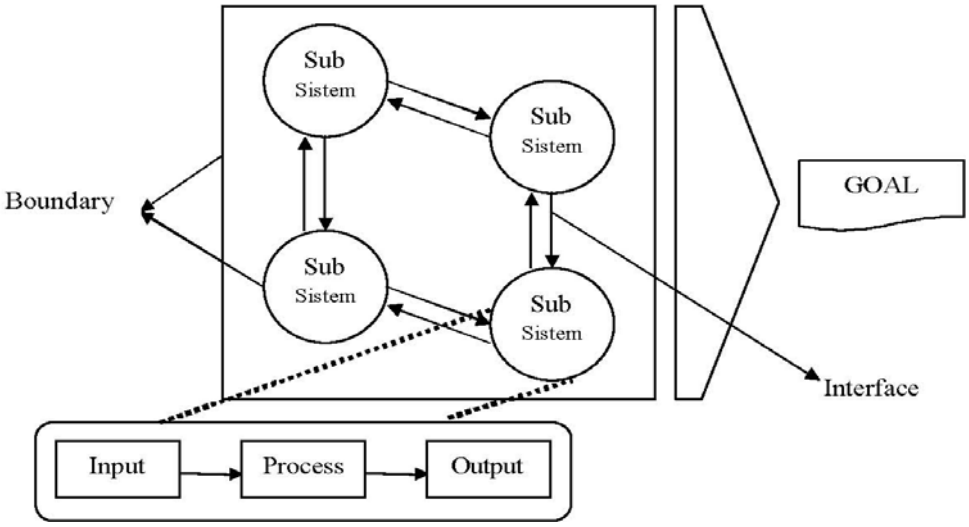
   Merupakan hasil dari energi yang telah diproses dan dapat diklarifikasikan antara menjadi output yang langsung digunakan, output yang bias dijadikan input untuk sub-sistem yang lain atau kepada supra sistem serta output bagi sistem yang tidak digunakan lagi (sisa pembuangan) tapi bagi sistem lain sangat berguna.

7. Pengolah (*Process*)

   Suatu sistem dapat mempunyai bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran (*Objectives*) dan Tujuan (*Goal*)

   Suatu sistem dikatakan berhasil jika sistem tersebut mengenai sasaran atau tujuannya.



Gambar 2.1 karateristik suatu sistem

Sumber: Jugiyanto HM (2001:3)

Klasifikasi sistem :

1. Sistem Abstrak *(Abstract System)* : Sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik (Sistem teologia yang merupakan suatu sistem yang menggambarkan suatu hubungan Tuhan dengan Manusia.
2. Sistem Fisik *(Phisical system)* : merupakan sistem yang ada secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya (Sistem Komputer, Sistem Akuntasi, Sistem Produksi, Dll.)
3. Sistem Buatan Manusia *(Human Made System)* : Sistem yang dirancang oleh manusia. Sistem manusia melibatkan Interaksi

manusia dengan mesin disebut *Human machine system* (contoh sistem Informasi).

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah penegtahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau intruksi. Namun istilah ini banyak arti bergantung pada konteksnya dan secara umumnya berhubungan erat dengan konsep seperti arti, pengetahuan, komunikasi, kebenaran, representasi, dan rangsangan mental.

Menurut Jugiyanto HM, Akt, MBA, Pk.D (2001:7) Informasi ibarat darah yang mengarih dalam tubuh suatu organisasi, sehingga informasi merupakan salah satu bentuk sumber daya utama dalam salah satu oraganisasi yang digunakan untuk manager untuk menggenalikan perusahaan untuk mencapai suatu tujuan.

1. Definisi informasi adalah

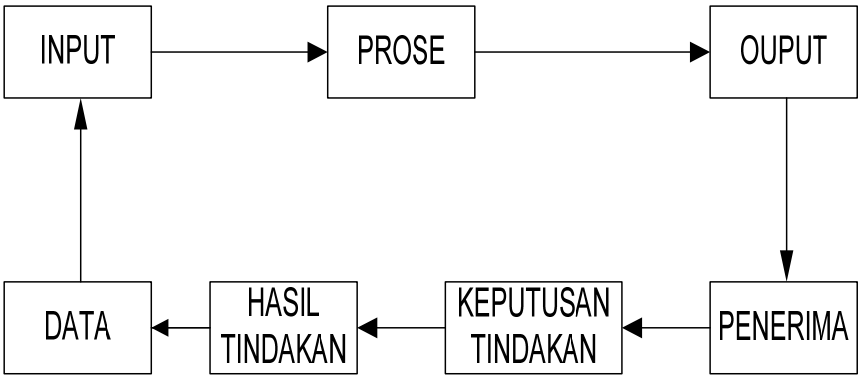
   Data yang diolah menjadi bentuk yang berguna dan lebih berarti untuk yang menerima.

   Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu yang kejadian-kejadian yang nyata.

2. Siklus informasi

   Data yang masih merupakan bahan mentah yang harus diolah untuk menghasilkan informasi melalui model. Model yang digunakan untuk

mengolah data tersebut disebut model pengolahan data atau dikenal dengan siklus pengolahan data *(siklus informasi)*.



Gambar 2.2 Siklus Informasi

Sumber Jugiyanto HM (2001:7)

Kualitas informasi tergantung pada 6 hal yaitu :

1. Relevan ialah suatu informasi yang dapat berguna dan bermanfaat dan memiliki nilai lebih untuk pengetahuan bagi orang banyak atau penguna informasi tersebut.
2. Akurat, ialah Informasi harus menceritakan kejadian yang fakta dan tidak dilakukan perubahaan apapun.
3. Tepat waktu ialah informasi disajikan pada waktu kejadian tersebut.
4. Lengkap ialah informasi yang disajikan harus lengkap tanpa ada penambahaan atau pengurangan pada informasi tersebut.

5. Mudah Dipahami ialah informasi harus mudah dipahami dan dimengerti bagi para pengguna informasi tersebut.
6. Dapat Diuji Kebenarannya ialah memungkinkan 2 orang yang kompoten untuk menghasilkan informasi yang sama secara independent.

2.3 Informasi

Informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat. Dari pengertian informasi ini, ada tiga hal yang harus diperhatikan yaitu :

1. Informasi merupakan hasil pengolahan data.
2. Memberikan makna atau arti.
3. Berguna dan bermanfaat.

Sedangkan menurut Parno, Skom (2006 : 7) Informasi adalah suatu data yang telah diproses yang telah menjadi bentuk yang berarti bagi penerima dan dapat bermanfaat dan dapat berupa fakta.

2.4 Komponen Sistem Informasi Berbasis Komputer

Didalam suatu sistem informasi kalau salah satu unsur tidak ada maka sistem informasi tersebut mungkin tidak akan terwujud terlepas dari mana pengelompokan dilakukan. Pengelompokan komponen-komponen sistem informasi adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Keras *(Hardware)*

   Perangkat keras *(hardware)* mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer dan printer.

2. Perangkat Lunak *(Software)* atau Program

   Perangkat lunak *(software)* merupakan sekumpulan instruksi yang memungkinkan perangkat keras untuk memproses data atau merupakan program-program yang digunakan untuk menjalankan komputer.

3. Prosedur *(Procedure)*

   Prosedur *(procedure)* merupakan sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkitan keluaran yang dikehendaki.

4. Orang *(Brainware)*

   Orang *(brainware)* merupakan semua pihak yang bertanggungjawab dalam pengembangan sistem informasi, pemrosesan, dan penggunaan keluaran sistem informasi.

5. Basis Data *(Database)*

   Basis data *(database)* merupakan sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data.

6. Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

   Jaringan komunikasi merupakan sistem penghubungan yang memungkinkan sesumber (*resource*) dipakai secara bersama atau diakses oleh sejumlah pemakai.

2.5 Kasus Yang Dirancang

Suatu sistem informasi pembelian, penjualan, dan akuntasi laba/rugi yang menggunakan Delphi 5.0. Beberapa transaksi yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Pembelian

   Suatu teransaksi yang dilakukan antara perusahaan dan suplayer untuk menghasilkan tujuan yang sama dan transaksi tersebut dilakukan dengan sepengetahuan kedua belah pihak dimana kedua belah pihak terdapat didalam teransaksi tersebut.

2. Produksi

   Suatu proses yang dilakukan untuk mendapatkan hasil yang inginkan dan produksi tersebut dilakukan dengan proses pengambilan barang baku dan diproduksi untuk mendapatkan barang yang siap untuk dijual atau dipergunakan, ada pun resiko dalam melakukan produksi yaitu dengan berkurangnya berat atau timbangan sebelum melakukan produksi dan sesudah produksi.

3. Penjualan

   Suatu transaksi yang dilakukan antara pihak perusahaan dengan pihak komsumen, setelah melakukan pengecekkan barang dan pencocokan harga, maka akan ditemukan hasil transaksi kedua belah pihak tersebut apakah teransaksi penjualan dapat dilakukan atau tidak.

4. Pembayaran

   Suatu transaksi untuk pembayaran transaksi pembelian dan penjualan.

5. Laporan

   Laporan adalah suatu bentuk document dimana seluruh transaksi dapat lihat dan dikoreksi dengan baik dan mudah.

6. Laba atau Rugi

   Suatu cara akutansi untuk mengetahui apakah perusahaan mendapatkan rugi atau laba.

2.6 Normalisasi

Normalisasi adalah proses yang berkaitan dengan model data yang relational untuk mengorganisasi kumpulan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi atau erat. Hasil dari normalisasi adalah himpunan-himpunan data dalam benuk normal (normal form). Ada beberapa bentuk normal, yaitu :

1. Bentuk Normal I *(First Normal Form / 1-NF)*
2. Bentuk Normal II *(Second Normal Form / 2-NF)*
3. Bentuk Normal III *(Third Normal Form / 3-NF)*

4. Bentuk Normal IV *(Fourth Normal Form / 4-NF)*
5. Bentuk Normal Boyce-Codd *(Boyce-Codd Normal Form / BCNF)*
6. Projeck-Join Normal I Form (PJNF)

2.7 Data Flow Diagram (*DFD*)

Data flow adalah suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur, dan jelas.

a. *External Entity* (Kesatuan Luar)

   Kesatuan sistem merupakan kesatuan (*Entity*) dilingkungan luar yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada dilingkungan diluar yang dapat memberikan input atau menerima output dari sistem.

b. Proses

   Suatu proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan oleh manusia, mesin, atau komputer yang hasil dari arus data yang masuk kedalam proses untuk dihasilkan arus data yang akan keluar dari proses.

c. *Data Store* (Simpanan Data)

   Simpanan data merupakan simpanan data yang berupa *file,* arsip, dan buku.

2.7. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah menggunakan sejumlah notasi atau symbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 simbol yang digunakan :

1. Entity adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai, sesuatu yang penting untuk pemakai dalam konteks sistem yang dibuat.
2. Atribut adalah elemen yang dimiliki oleh entity yang berfungsi untuk mendekripsikan karakter entity.
3. Relationship atau hubungan, sebagaimana halnya entity maka dalam hubungan pun harus dibedakan antara hubungan atau bentuk hubungan antar entity dengan isi dari hubungan entity tersebut.

2.8 Analisis Sistem

Merupakan langkah penguraian suatu sistem informasi secara utuh ke dalam unsur-unsur bagian komponennya secara spesifik dengan maksud untuk mengetahui bagaimana suatu sistem dapat bekerja dan dapat diketahui letak terjadinya permasalahan, kesempatan, hambatan serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diajukan usulan.

2.9 Manfaat Jaringan Komputer

Manfaat yang didapat dari membangun jaringan komputer adalah sebagai berikut:

1. Sharing Resources

   Sharing resources bertujuan agar seluruh program, peralatan/periperal lainnya dapat dimanfaatkan oleh setiap orang yang ada pada jaringan komputer tanpa terpengaruh oleh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan kata lain, seorang pemakai yang letaknya jauh sekalipun dapat memanfaatkan data maupun informasi yang lainnya tanpa mengalami kesulitan.

2. Media komunikasi

   Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antara pengguna, baik untuk *teleconference* maupun untuk mengirim pesan/informasi yang penting lainnya

3. Integrasi Data

   Pembangunan jaringan komunikasi dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ketempat lainnya, oleh sebab inilah maka dapat terbentuk data yang terintegrasi sehingga dengan demikian memudahkan pemakai untuk memperoleh dan mengolah informasi setiap saat.

4. Pengembangan dan Pemeliharaan

   Dengan adanya jaringan komunikasi ini, maka perkembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah dan menghemat biaya. Jaringan komputer bisa memudahkan pemakai dalam merawat *harddisk* dan peralatan lainnya. Misalnya untuk memberikan perindungan serangan virus maka pemakai cukup memusatkan perhatian pada *harddisk* yang ada pada komputer pusat.

5. Keamanan Data

   Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data jaminan keamanan, data tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan *password*, serta teknik perlindungan terhadap *harddisk* sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif.

6. Sumber Daya Lebih Efisien dan Informasi Terkini

   Dengan adanya pemakaian sumberdaya secara bersama-sama, maka pemakai bisa mendapatkan hasil dengan maksimal dan kualitas yang tinggi. Selain itu data atau informasi yang di akses selalu terbaru. Karena ada perubahan yang terjadi dapat secara langsung diketahui oleh setiap pemakai.

2.10 Sistem *Client Server*

Sistem *client server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *client* dan komputer *server*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan

dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer atau *workstation* yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada server kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimiliki. Selain itu *client* juga mempunyai kemampuan untuk mengubah atau menghapus data.

Sistem *client server* merupakan suatu sistem *client* komputer yang melibatkan proses-proses *client* yang meminta suatu pelayanan data kepada komputer *server* yang menyediakan layanan data tersebut. Sehingga *client* maupun *server* sama-sama melakukan pekerjaan. Dengan adanya kombinasi *client (front end*) dan *server (back end)* ini, maka kumpulan dari modul-modul program tidak dieksekusi dalam memory yang sama namun terbagi dalam komputer *client server*.

Hal ini menjadikan konfigurasi bagi komputer *client* dan komputer *server* bisa berbeda seperti kapasitas memory, kecepatan *processor* atau alat masukan dan keluaran yang disesuaikan dengan fungsi kerja dari elemen-elemen tersebut. Bagi *server* yang menjalankan tugas pengelolaan suatu *database* digunakan suatu konfigurasi yang khusus menangani tugasnya tersebut dengan sistem operasi yang dikhususkan bagi *server* seperti *Windows NT Server, Windows 2000 Server,* sedangkan komputer *client* menggunakan konfigurasi yang umum bagi sebuah komputer *dekstop* yang terhubung ke jaringan dengan sistem operasi seperti *Windows 98, Windows ME, Windows XP* dan lain-lain.

2.10.1 Cara Kerja *Client Server*

Sistem *client server* berjalan seutuhnya pada dua sistem komputer yang berbeda. Biasanya sebuah *server* melayani beberapa komputer *client,* walaupun mungkin ada yang hanya melayani satu *client* saja. Apabila pemakai ingin mengakses informasi bagian aplikasi, *client* mengeluarkan permintaan yang dikirimkan melalui jaringan kepada *server* kemudian menjalankan permintaan dan mengirimkan informasi kembali kepada *client.*

Proses *server* berperan sebagai aplikasi yang mengelola sumber daya nilai bersama *(shared resource)* seperti *database,* printer atau jalur komunikasi selain menjalankan tugasnya sebagai *back end*. Sistem *client server* yaitu pusat pemrosesan data, sedangkan proses *client* meliputi program-program untuk mengirimkan pesan permintaan pada *server* serta melakukan pengaksesan pada data seperti mengedit, menghapus atau menambah data. Karena itu program *client* adalah aplikasi *front end* yang digunakan sebagai antar muka *(interface)* bagi pemakai untuk berinteraksi dengan *server* selain itu *client* menangani pemakaian sumberdaya lokal seperti monitor, keyboard dan perangkat lokal lainnya.

2.10.2 Perangkat Lunak Pendukung

Untuk perangkat lunak pendukung, penulis mengembangkannya melalui dua macam aplikasi yang berbeda. Karena komputer *server* dan *client* memerlukan aplikasi yang berbeda. *MYSQL* digunakan untuk

pengelolaan *database server* dan *Delphi 5.0*. Sebagai aplikasi pemograman untuk mengembangkan aplikasi sistem *client server* pada komputer *client*. Kedua perangkat lunak ini dinilai merupakan perangkat lunak yang lebih baik dibanding yang lainnya sebagai alat yang mengembangkan aplikasi bagi sistem *client server* ini.

2.11 Jaringan Local Area Network *(LAN)*

Jaringan Local Area Network adalah sebuah jaringan yang penghubungannya menggunakan kabel konektor dan Lan Card.

Menurut Budhi Irawan (2005:3) adalah jaringan yang dibatasi oleh area yang relatif kecil, umunya dibatasi oleh area lingkungan seperti Sebuah perkantoran disebuah gedung atau sebuah sekolah dan biasanya tidak jauh dari sekitar 1 kilometer persegi. Beberapa model konfigirasi LAN biasanya berupa satu komputer yang dijadikan sebuah *file server*, yang digunakan untuk menyimpan perangkat lunak, ataupun sebagai perangkat lunak yang dapat digunakan oleh komputer-komputer yang terhubung didalam jaringan lokal.



Gambar 2.3 Konektor RG45

Sumber Budhi Irawan (2005:3)

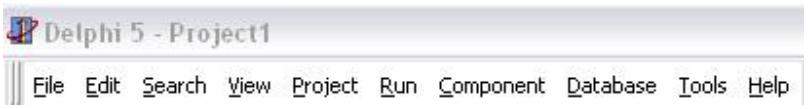
2.12 Sekilas Tentang Delphi 5.0

Pemograman Delphi 5.0 adalah suatu pemograman yang bekerja dalam ruang lingkup windows, sautu pemograman yang memiliki suatu kesetabilan yang baik, saat menggunakan *development* hingga implementasi dapat dikatakan tidak ada masalah yang berarti dan *development* dapat menjadi sangat singkat, terutama saat membangun aplikasi basis data *(its really scripts less)*.

Tool yang terdapat dalam Delphi 5.0 :

1. Menu

   Pada bagian menu terdapat sepuluh menu utama, yaitu Menu File, Menu Edit, Menu Search, Menu View, Menu Projeck, Menu Run, Menu Component, Menu DataBase, Menu Tols, dan Menu Help.



Gambar 2.4 Menu Pada Delphi 5.0

Sumber Hengky Alexander Mangkulo (2005:3)

2. Toolbar

   Toolbar fungsinya sama dengan fungsi menu, hanya saja pada toolbar pilihan-pilihan berbentuk icon. Untuk melakukan suatu

proses yang akan dilakukan. Icon-icon pada toolbar adalah pilihan-pilihan pada menu yang biasa digunakan dalam membuat progam aplikasi.



Gambar 2.5 Toolbar pada Delphi

Sumber Hengky Alexander Mangkulo (2005:3)

3. Component Palette

   Component Palette adalah tempat dimana kontrol-kontrol dan komponen-komponen yang diletakkan. Kontrol-kontrol dan komponen-komponen yang terdapat pada Component Palette dipakai dalam pembuatan program aplikasi. Untuk membuat objek kontrol pada form program aplikasi diambil dari kontrol-kontrol yang ada pada Component Palette.



Gambar 2.6 Component Palette Pada Delphi 5.0

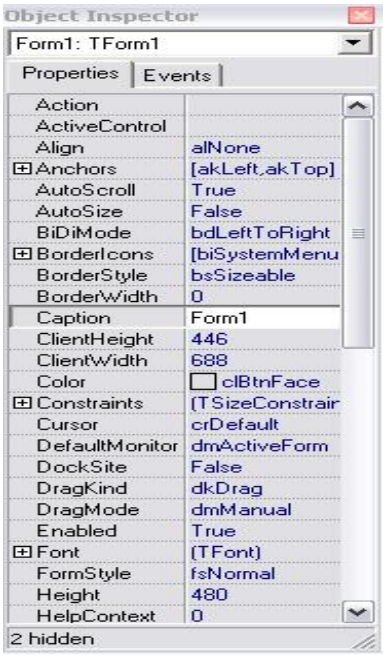
Sumber Hengky Alexander Mangkulo (2001:4)

4. Object TreeView

   Object TreeView adalah merupakan tempat untuk melihat daftar dari objek-objek apa saja yang terdapat pada program aplikasi. Bentuk tampilan dari objek-objek pada object treeview berbentuk tree (pohon).

5. Object Inspector

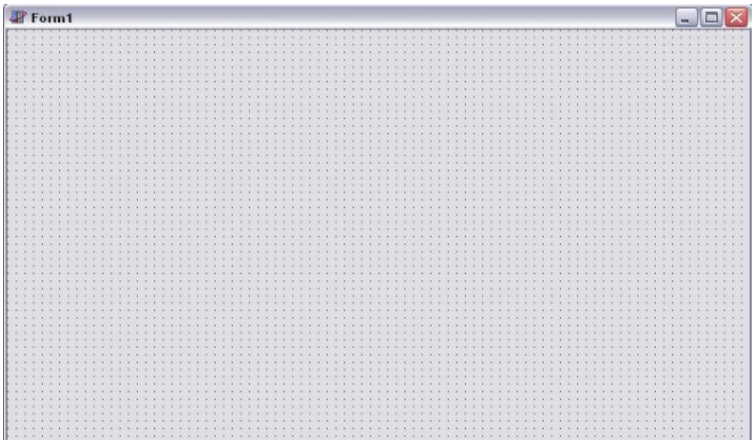
   Object Inspector adalah tempat untuk properti dan event dari setiap objek kontrol. Object Inspector juga dipakai untuk menggatur properti objek yang dipakai. Selain itu juga melalui Object Inspector dapat membuat dan melihat even dari setiap objek kontrol.



Gambar 2.7 Object Inspector
Sumber Hengky Alexander Mangkulo (2001:5)

6. Form Editor

   Form Editor adalah tempat untuk membuat tampilan *(user interface)*. Form tempat untuk meletakan objek kontrol maupun komponen yang diperlukan dalam pengembangan aplikasi.

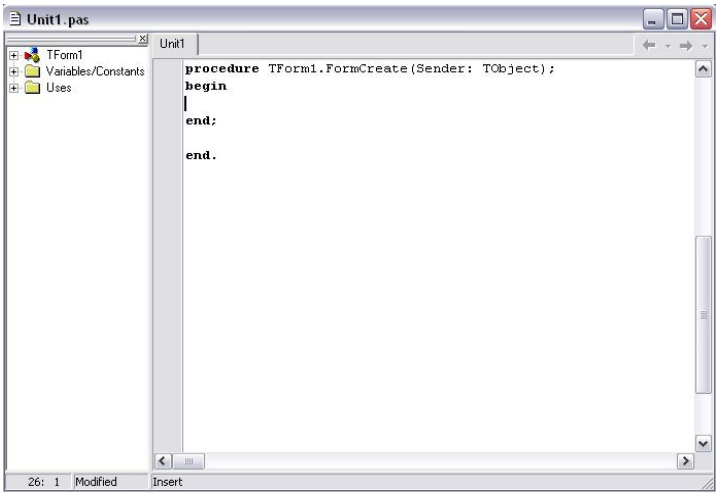


Gambar 2.8 Form Editor

Sumber Hengky Alexander Mangkulo (2001:6)

7. Kode Editor

   Kode Editor adalah tempat meletakkan atau menuliskan kode program aplikasi yang dibuat. Kode Editor dinamakan dengan Unit.



Gambar 2.9 Kode Editor

Sumber Hengky AlexanderMangkulo (2001:6)

2.13 Sekilas Tentang MYSQL

MYSQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data *(database management system)* atau DBMS yang *multitheard,* multi-user, dengan 6 juta instalasi diseluruh dunia. Mysql ADB membuat Mysql menjadi perangkat lunak gratis dibawah lisensi GNU *(General Public Lincese).* Tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana pengunaannya tidak cocok dengan pengguanaan GPL.

Tidak sama dengan proyek-proyek Apache, dimana perangkat lunak yang dikembangkan oleh komunitas umum, dan hak cipta untuk kode sumber dimiliki oleh penulisnya masing-masing, MYSQL dimiliki dan disponsori oleh sebuah perusahaan komersial Swedia MySQL AB, dimana

memegang hak cipta hampir atas semua kode sumbernya. Kedua orang Swedia dan Finlandia yang mendirikan MySQL AB adalah David Axmark, Allan Larsson dan Michael ”Monty” Widenius.

MySQL adalah Relational DataBase Management System (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL *(General Public Lincese)*. Dimana setiap orang bebas menggunakan MySQL, namun tidak boleh menjadi produk turunan yang bersifat closed source atau komersial. MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam datebase sejak lama, yaitu SQL *(Structured Query Language)*. SQL adalah sebuah konsep pengoprasian database, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukkan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Keandalan suatu database (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja optimezernya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL, yang dibuat oleh user maupun program aplikasi-aplikasi programnya. Sebagai database server. MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibanding database server lainnya dalam Query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan Query MySQL bisa sepuluh lebih dari Postgre SQL dan lima kali lebih cepat dibanding Interbase. Selain itu MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain :

1. Portability

   MySQL dapat berjalan secara stabil dalam beberapa sistem operasi seperti Windows, Linus, FreeDBS, Mac Os, X Server, Solaris, Amiga dan masih banyak lagi.

2. OpenSource

   MySQL didistribusikan secara open source (gratis), dibawah lisensi GPL sehingga dapat digunakan secara cuma-cuma.

3. Multiuser

   MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.

4. Perfomance tuning

   MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.

5. Column type

   MySQL memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp, dan lain-lain.

6. Command dan Function

   MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah Select dan Where dalam query.

7. Security

   MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password terenkripsi.

8. Scalability dan limits

   MySQL mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah records lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

9. Connectivity

   MySQL dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).

10. Localisation

    MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada client dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meskipun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk didalamnya.Interface

11. Clients dan tools

    MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).

12. Struktur Tabel

    MySQL dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk online.