BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Pendefinisian sistem dikelompokan menjadi dua macam, yaitu yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang berdasarkan prosedur didefinisikan sebagai berikut:

" ***Suatu sistem*** adalah suatu jaringn kerja dari prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu".

Sedangkan prosdedur menurut teori yang dikemukakan oleh ***Jerry Fitz dan Ffitgerald*** yang disisipkan pada bukunya ***Jogianto H.M*** yang berjudul" ***Analisis dan desain sistem informasi : Pendekatan terstruktur teori dan praktek Aplikasi Bisnis".*** Didefinisikan sebagai berikut:

" ***Suatu prosedur*** adalah urut-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan instruksi yang menerangkan apa (what) yang harus dikerjakannya, siapa (who) yang mengerjakannya, kapan (when) dikerjakannya dan bagaimana mengerjakannya".

Pendekatan sistem yang ditekankan pada elemen dan komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut:

" ***Sistem*** adalah kumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu". Elemen – elemen yang terdapat dalam sistem adalah sebagai berikut:

1. Tujuan, yaitu berupa:
    - Tujuan usaha / kegiatan
    - Kebutuhan
    - Masalah
    - Prosedur pencapaian tujuan
2. Batasan, yaitu berupa:
    - Peraturan-Peraturan
    - Biaya-biaya
    - Personel
    - Peralatan
3. Kontrol, yaitu berupa:
    - Kontrol pemasukan data (input)
    - Kontrol pengeluaran data (output)
    - Kontrol pengoperasian data
4. Input, merupakan bagian dari sistem yang bertugas menerima masukan yang berupa:
    - Asal masukan
    - Frekuensi pemasukan data
    - Jenis pemasukan data
5. Proses, yaitu bagian yang memproses pemasukan data menjadi informasi yang sesuai dengan keinginan pemakai, antara lain:
    - Klasifikasi
    - Peningkatan

- Pengimplementasian

6. Output, yaitu merupakan keluaran atau tujuan akhir dari sistem, output dapat berupa:

- Laporan
- Basis data

7. Umpan balik, yaitu berupa:

- Perbaikan
- Pemeliharaan

2.2 Pengertian Informasi

Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi penerimanya dan menggunakan suatu kejadian-kejadian yang nyata yang digunakan dalam pengambilan keputusan.

Sumber dari informasi adalah merupakan bentuk dari jamak dan bentuk tunggal data umum atau data item.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditunjukan untuk memproses

data agar menghasilkan suatu dasar informasi untuk menunjang pengambilan keputusan oleh manajemen atau yang lainya.

Sistem informasi dapat terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (Building blok), yaitu blok masukan (input blok), blok teknologi (tecnologi blok) , dasar data (data blok) dan blok kendali (control blok).

2.4 Pengertian Sistem Pengolahan Data Gaji

Data adalah kumpulan kejadian yang diangkat berdasarkan suatu kejadian dan kesatuan nyata, data dapat berupa angka-angka, huruf-huruf, atau simbol-simbol khusus suatu gabungan darinya.

Sedangkan pengolahan data adalah manipulasi dari data ke dalam bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti, berupa suatu informasi.

Gaji dapat didefinisikan sebagai suatu imbalan atau balas jasa yang diberikan kepada karyawan secara berkala atas hasil kerjanya yang biasanya berbentuk uang.

Jadi sistem pengolahan data gaji dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari interaksi elemen-elemen sistem yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data gaji dari dokumen-dokumen dasar untuk menghasilkan suatu yang lebih berguna berupa laporan gaji sehingga menunjang pengambilan keputusan didalam kegiatan manajemen.

2.5 Bahasa Pemrograman Borland Delphi

2.5.1 Kelebihan- Kelebihan Delphi dibanding Software yang lain:

Delphi meyediakan fasilitas yang luas mulai fungsi untuk membuat form hingga fungsi untuk menggunakan beberapa format file basis data yang populer (dbase, paradox,dan sebagainya). Fasilitas delphi yang akan dibicarakan meliputi:

Komponen yang dapat dipakai ulang dan dapat dikembangkan delphi mempermudah pembuatan program bagi kompone-komponen Window seperti label, button dan bahkan dialog. Contoh: dalam window, dialog untuk menyimpan file ditemukan dalam banyak aplikasi.

- **Dapat mengakses VBX**

Delphi dapat mengakses objek-objek secara langsung, dalam delphi VBX dianggap sebagai kumpulan komponen yang dapat digunakan untuk membuat aplikasi

- **Template Aplikasi dan Template Form**

Dalam delphi telah didefinisikan template aplikasi dan template form yang dapat dipakai untuk membuat semua aplikasi dengan lebih cepat.

- **Lingkungan Pengembangan Delphi**

Beberapa contoh fasilitas didalam delphi yang diatur sesuai kebutuhan adalah palet komponen (component pallet), editor program dan template form

- **Program Yang Terkompilasi**

Kebanyakan lingkungan pengembangan visual pada window menyatakan dapat mengkompilasi program, program dikompilasi dengan menggabungkan interpreter dan code dalam sebuah file sehingga dapat berjalan dengan cepat.

- **Kemampuan Mengeakses Data Dalam Bermacam Format**

Dalam delphi terdapat borland database engine (DBE) yang digunakn untuk mengakses format file data yang ada. DBE telah melalui beberapa tahap perkembangan, sebelumya DBE dikenal sebagai IDAPI, dan sekarang dapat mengakse database client/server seperti sybase SQL server, oracle, dan borland interbase.

2.6 Sejarah Singkat Borland Delphi

Ide munculnya delphi berasal dari bahasa pemrograman yang cukup terkenal yaitu bahasa pascal. Bahasa pascal sendiri telah diciptakan tahun 1871 oleh ilmuan dari swiss yaitu ***Niklaus Wirth*** nama pascal diambil dari nama ahli matematika dan pascal diantaranya turbo pascal yang dirilis oleh borland international incorporation tahun 1983.

Turbo pascal yang muncul pertama kali hanya dapat dijalankan disistem operasi dos namun dalam perkembangan selanjutnya, borland international incoporation juga merilis turbo pascal yang berjalan diwindfows 3.x yaitu turbo pascal for windows.

Pada tahun 1992 borland internarional incoporation menggabungkasn turbo pascal for dos dan turbo pascal for window menjadi satu paket bahasa pemrograman, yang dikenal dengan nama borland pascal versi 7.0.

Karena pemrograman windows dengan borland pascal masih dirasa cukup sulit, maka sejak thaun 1993 borland international mengembangkan bahas pascal yang bersipat visual.

Hasil dari pengembangan ini adalah dirilisnya Borlan Delphi tahun 1995. Sekitar satu tahun sesudahnya yaitu tahun 1996 Borland International merilis Borland Delphi 2.0 yang dikhususkan untuk sistem operasi Windows 95 dan window NT.

Kemudian satu tahun berikutnya, yaitu tahun 1997 Borland Internatonal merilis Borland Delphi 3.0 yang dikhususkan untuk sistem operasi Windows 97 dan Windows NT.

2.7 Istilah-Istilah Dalam Delphi

- ***Variabel***

Delphi menyediakan berbagai type variabel untuk menyimpan data integer, real, logika (boolean), Char, String dan Pointer. Juga ada type variabel untuk menyimpan data yang didefinisikan oleh user, himpunan, record, dan variabel objek, karena banyaknya jenis variabel maka untuk memudahkan pembacaan terhadap jenis variabel diberi prefiks tertentu sebagai contoh, perhatikan perintah dibawah ini

myvar:=newvar:

Untuk melakukan konversi type variabel yang ilegal dapat diketahuai isi sebenarnya dari variabel *myvar* dan *newvar*, untuk mencarinya pada deklarasi kedua variabel tersebut, dapat menggunakan perjanjian penamaan sehingga berubah menjadi

realmyvar:=intnewvar;

Awalan real dan integer digunakan untuk memberikan penjelasan tiap – tiap variabel dengan cepat dapat dilihat bahwa pemberian nilai integer pada sebuah variabel real :

Tabel 2.1 Type data dalam delphi :

Kelompok	Type data	Keterangan	
Integer	Integer	Selururh bilangan antara ±32768	2 byte
	Shortint	Seluruh bilangan antara ±128	1byte
	Longint	Seluruh bilangan antara ±274748638	4 byte
	Byte	Seluruh bilangan antara 0 sampai 255	2 byte
	Word	Seluruh bilangan antara 0 sampai 65535	2 byte
Real	Singel	Bilangan desimal antara 1.59 X 10^{-45} dampai 3.4 x 10^{38}	7-8 byte
	Double	Bilangan desimal antara 5.0 x 10^{-325} sampai 1.1 x 10^{308}	8 byte
	Extended	Bilangan desimal antara 1.9 x 10^{-4951} sampai 1.1 x 10^{4932}	10 byte
	Comp	Seluruh bilangan antara –263+1 sampai 263-1	8 byte
	Real	Bilangan desimal antara 2.9 x 10^{-23} sampai 1.7 x 10^{38}	6 byte
Boolean	Boolean	Nilai boolean berupa true atau false	1 byte
Char	Char	Sebuah karakter ASCII	1 byte
String	String	Urutan naik sampai 255 karakter ASCII	
Pointer	Pointer	Sebuah pointer tak bertype	

- *Objek*

Objek bersifat seperti variabel objek memiliki jangkuan dan type data, serta memerlukan penamaan seperti variabel untuk memudahkan pembuatan aplikasi.

Tabel 2.2 Objek yang terdapat dalam delphi

Class	Prefiks	Contoh
Tobject	Obj	Objuniversal
Tform	Frm	Frmman,frmentry
Ttable	Tbl	Tblcustomer
Tquery	Qry	Gry salestotal
Tstoredproc	Sp	Spgensummarydat
Tdata source	Dsro	Dsrccustomer
TDB grid	Dbg	Dbgcustomer
Tbutton	Btn	Btn Ok, btn cancel
Tradio Button	Rbtn	Rbtnappend, rbtnoverwrite
Tmain menu	Mmob	Umob main menu, mmob mymenu
Tmenuitem	Menu	Menu file open, menu file save

- ***Konstanta***

Borland telah memberikan nama konstanta- konstanta yang terdapat dalam delphi juga memberikan prefiks untuk memberi nama beberapa jenis konstanta yang terdapat dalam delphi. Dihalaman 14 contoh tabel konstanta

Tabel 2.3 Konstanta yang terdapat pada delphi

Type konstanta	Prefiks	Contoh
Border icon	Bi	Bisytemmenu
Borser style	Bs	Bssizeable
Color	Cl	Clgreen
Cursor	Cu	Cuarrow
Font style	Fs	Fgsbold
Foron style	Fs	Fsmdichild
Window state	Ws	wsmaximized

Pemberian konstanta diatas berlaku bagi konstanta yang terdapat didalam delphi dapat didefinisikan sendiri cara penamaan konstanta yang disukai, dapat dimunculkan dalam bentuk huruf yang berbeda cotoh: fsMDFchild

- ***Propety***

Dalam delphi properti, nama yang standar tidak memakai penamaan khusus, bila memberi nama untuk propeti yang anda definisikan sendiri, sebaiknya gunakan penamaan seperti pada properti standar, dapat dicetak dengan huruf yang berbeda contoh color.

- ***Prosedur***

Prosedur diberi nama dapat dibaca mirip bahasa inggris untuk memperjelas. Contoh bila memliki sebuah prosedur untuk menguji apakah ada pemakai yang masuk kedalam sebuah jaringan komputer, dapat meggunakan perintah IF...Then sebagai berikut: IF user loggedin() Then do something() dengan penamaan semacam ini, maka kode menjadikan program lebih mudah

dibaca untuk meningkatkan efisiensi pemrograman, serta mudah dalam pemeliharaan.

2.8 Komponen Data Visual

komponen-komponen data visual ini mengirim dan menerima data dari kompoen data source saat eksekusi program,. Komponen ini juga memiliki fungsi-fungsi yang hampir sama dengan komponen-komponen yang terdapat pada halaman standar dari window, komponen pallet masing-masing komponen memiliki event dan properti yang sama, perbedaanya komponen data visual memiliki event tambahan yang muncul untuk pemrosesan database

- ***komponen DBgrid***

komponen DBgrid telah di gunakan dalam contoh-contoh sebelumnya untuk menampilkan data dalam semua fiels untuk sebuah tabel. Data diatur agar hanya field-field tertentu saja yang tampil dengan mengunakan fasilitas field editor.

- ***Komponen DBNavigator***

Kompoen DBnavigator adalah sebuah contoh suatu komponen yang ikut serta dalam proses pengiriman dan penerimaan data dari komponen data source. Komponen DBnavigator berupa sekelompok tombol yang dihubungkan dengan sebuah komponen data source, dengan komponen ini dapat ditambahkan kemampuan menavigator data, hal ini dilakukan dengan memberikan nama komponen data source pada properti data source milik komponen DBnavigator.

- ***Komponen DBText***

Komponen DBText digunakan untuk menampilkan data sebuah field tertentu field yang datanya akan ditampilakn namanya dimasukan dalam properti data source milik komponen ini. Kompoen ini digunakan untuk menampilkan informasi sebuah record bagi pemakai.

- ***Komponen DBEdit***

Komponen DBedit digunakan agar pemakai dapat mengubah sebuah field data. Untuk menghubungkan komponen ini dengan field diubah, berikan nama field tersebut pada properti data field dan pada properti data source berikan nama komponen data source yang dikehendaki.

- ***Komponen DBMemo***

Komponen DBmemo memberikan presentasi visual dari sebuah field memo milik sebuah database tanpa memperhatikan bagaimana field mermo diimplementasikan dalam database tersebut, komponen DBmemo memberikan format yang konsisten.

- ***Komponen DBImage***

Komponen DBimage memberikan presentasi visual subuah field yang menyimpan data grafis sama seperti komponen DBmemo, komponen ini akan menampilkan data grafis tersebut tanpa memperhatikan cara penyimpanan gambar tersebut dari dalam tabel.

- ***Komponen List Database***

Komponen ini digunakan untuk mrengelompokan data, komponen jenis ini anggota daftar pilihan bertipe data Tstring, sehingga dapat eksekusi program.

- ***Komponen DBlistbox***

Komponen Dblistbox digunakan untuk menuliskan data kendala sebuah field database, komponen ini tidak digunakan untuk menampilkan data dari field database ataupun memberikan data dsri tabel yang lain. Untuk fungsi ini digunakan komponen Dblook Uplist atau komponen DBCombobox.

- ***Komponen DBcombobox***

Komponen Dbcombobox memiliki sifat sangat mirip dengan komponen Dblistbox dalam hal menuliskan data ke dalam sebuah field komponen data source.

- ***Komponen Dbcheck box***

Komponen DB chekbox berguna untuk ,membuat daftar pilihan agar pemakai dapat memilih bebrapa anggota suatu daftar pilihan sekaligus.

- ***Komponen DBRadiogroup***

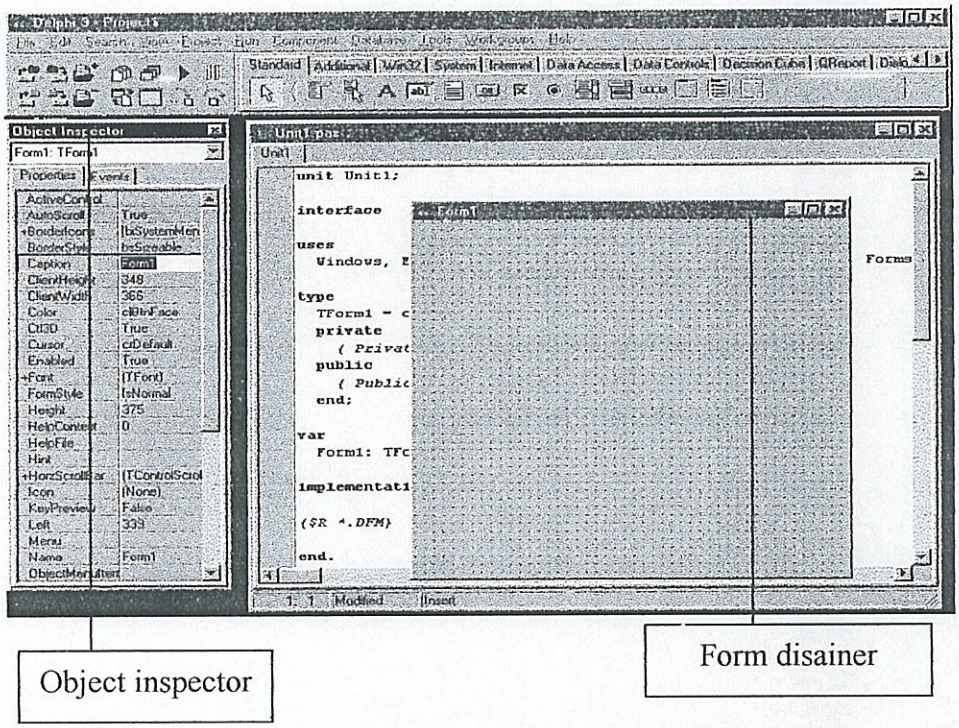
Kompnen DBRadiogroup digunakan untuk menampilkan beberapa pilihan namun hanya satu pilihan yang dapat dipilih.

2.9 Lingkungan Kerja Delphi

Secara umum dalam lingkungan kerja delphi terdapat empat buah window yang dirancang sebagai sebuah aplikasi multiwindow wingel document interface (SDI).

Seperti dapat dilihat pada gambar 1.2 suatu window utama dalam delphi mengatur beberapa window yang saling berhubungan yaitu window object inspector, window form, dan window editor program, bila window utama ditutup

atau di-minimize, maka pada seluruh window yang berhubungan akan dilakukan perintah yang sama.



Gambar 2.1 Menu utama delphi

Empat window akan muncul saat delphi pertama kali dipanggil, keempat window tersebut adalah:

- *Window utama*

Window utaman merupakan pusat pengaturan didalam delphi, dalam window ini terdapat tiga buah elemen yang masing-masing memiliki fungsi khusus, yaitu menu bar, speed bar, dan komponen pallet .

- *Window object inspector*

Window ini memiliki dua buah halaman yaitu halaman propertis dan halaman events. Halaman propertis menampilkan semua properti untuk objek

yang terpilih dalam window form, sedang halaman events mendaftar semua event yang akan ditanggapi oleh object yang bersangkutan.

- ***Window form***

Untuk proyek yang baru window ini biasanya ditampilkan dengan judul " form1 " dan terletak bagian kanan diatas window editor program, window form dipakai untuk merancang window bagi aplikasi baru yang sedang dibuat.

- ***Window editor program***

Window ini digunakan untuk menyunting program object pascal, window ini memiliki beberapa halaman yang masing-masing menyimpan sebuah unit program proyek yang aktif.

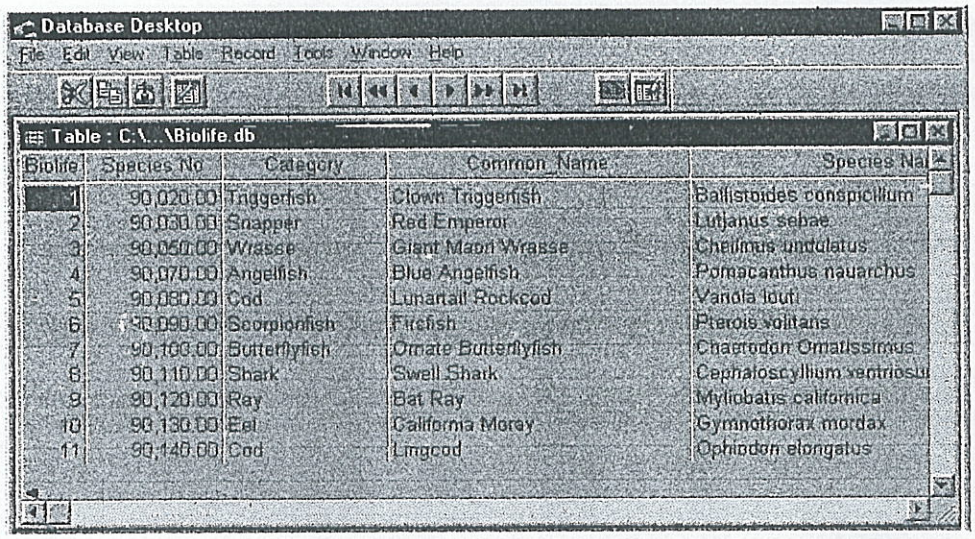
2.10 Basis data

2.10.1 Basis data dalam delphi

Delphi dirancang seutuhnya untuk menjadi sebuah klien database dan tidak terbatas pada format database yang dipakai, karena delphi dikemas dengan produk Borland yang lain, yaitu datadase desktop (dbd).

Dbd dapat dianggap sebagai versi mini dari paradox atau dBASE untuk windows. Dbd menyediakan metode untuk membuat, melihat, mengedit, mengubah struktur, mengindeks, mengurutkan, membuat query dan memanipulasi tabel.

Contoh tabel paradox dalam data base dekstop:



Biolife	Species No	Category	Common_Name	Species Na
1	90,020.00	Triggerfish	Clown Triggerfish	Ballistoides conspicillum
2	90,030.00	Snapper	Red Emperor	Lutjanus sebae
3	90,050.00	Wrasse	Giant Maori Wrasse	Cheilinus undulatus
4	90,070.00	Angelfish	Blue Angelfish	Pomacanthus nauarchus
5	90,080.00	Cod	Lunartail Rockcod	Variola louti
6	90,090.00	Scorpionfish	Firefish	Pterois volitans
7	90,100.00	Butterflyfish	Ornate Butterflyfish	Chaetodon Ornatissimus
8	90,110.00	Shark	Swell Shark	Cephaloscyllium ventriosu
9	90,120.00	Ray	Bat Ray	Myliobatis californica
10	90,130.00	Eel	California Moray	Gymnothorax mordax
11	90,140.00	Cod	Lingcod	Ophiodon elongatus

Gambar 2.2 Tabel database dekstop

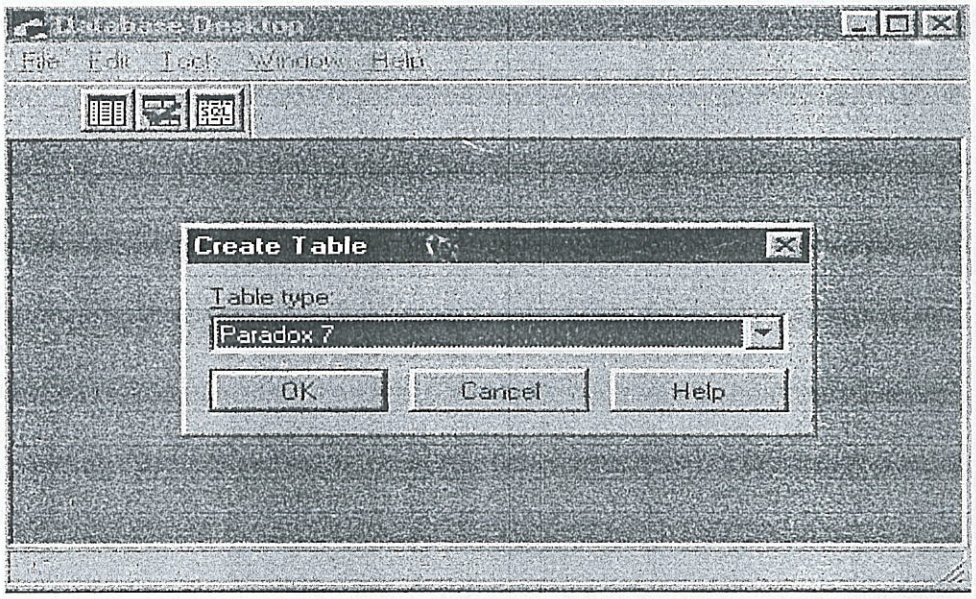
Delphi memang ditunjukan untuk pemrograman basis data. Meskipun demikian anda bisa membuat program apa saja dengan delphi. Demikian program yang sulit sekalipun. Hal ini dikarenakan delphi memberikan keleluasan kepada anda untuk memanggil fungsi-fungsi windows API (Application Programming Interface).

2.10.2 Membuat tabel

Salah satu kegunaan dbd yang paling sering dipakai adalah tabel. Delphi dapat menangani dua tipe tabel yaitu tipe Dbase (dbf) dan Paradox (db). dbd juga dapat menangani dua macam tabel ini.

Untuk membuat tabel baru, ikuti langkah berikut:

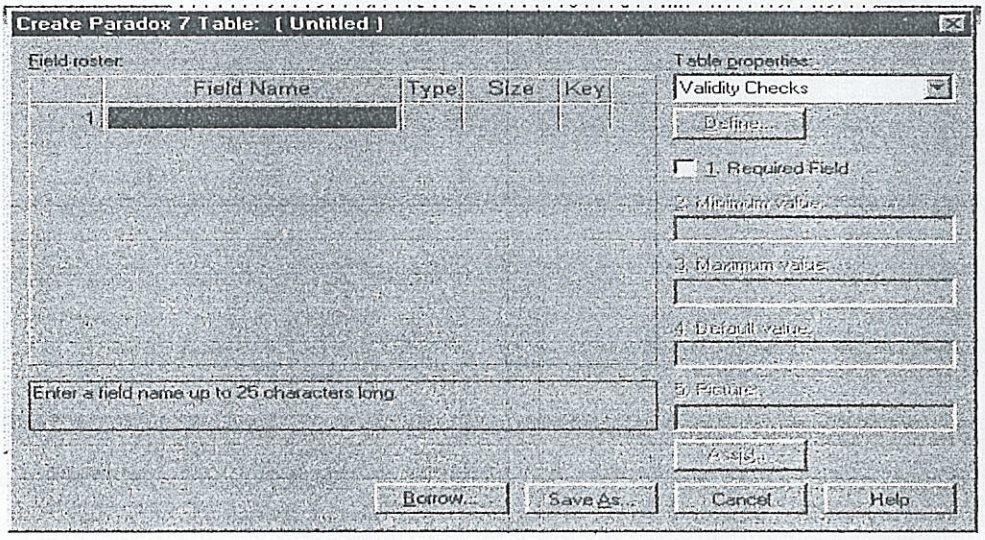
- Pilih menu File, New, Table



Gambar 2.3 Layar dialog create Table

- Pilih Tipe Table Paradox kemudian klik ok

Akan ditampilkan layar dialog create paradox 7 Table, seperti berikut:



Gambar 2.4 layar dialog create paradox 7 table

Bila memilih tabel db, dbd akan menampilkan kotak dialog yang meminta untuk memasukan daftar field. Ada empat data yang harus diisikan untuk membuat sebuah field, yaitu:

- Field name, menetukan nama field
- Type, menentukan tipe field, untuk memilih tipe tertentu, tekan tombol spacebar dan dbd akan menampilkan semua tipe yang tersedia.
- Size, menentukan ukuran atau panjang field
- Key, apakah field tersebut akan dijadikan sebagai kunci untuk indeks

Tabel 2.4 Tipe field yang disediakan oleh paradox

Simbol	Ukuran	Tipe	Keterangan
A	1-255	Alpha	Data string
N		Number	Bilangan
$		Money	Bilangan dengan dua desimal dibelakang koma
S		Short	Bilangan bulat
I		Long int	Bilangan Bulat
#	0-32	BCD	Floating point presisi tinggi
D		Date	Tanggal
T		Time	Waktu
@		TimeStamp	Kombinasi tanggal dan waktu
M	1-240	Memo	Data teks yang panjang
F	0-240	Formatted Memo	Teks terformat
G	0-240	Graphic	Citra
O	0-240	OLE	Objek OLE
L		Logika	Boolean
+		Autoincrement	Pancancacah Unik

2.10.3 Pemrograman basis data

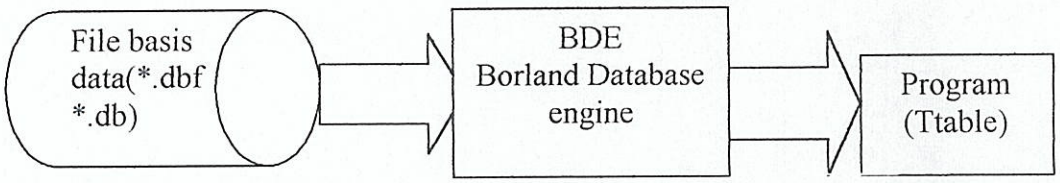
Untuk membuat aplikasi basis data sangat sederhana, dapat dibuat dengan meletakan komponen Ttable pada sebuah form. Komponen ini dapat menggunakan dan diambil component Pallet data access.

Komponen Ttable akan menghubungkan program dengan file basis data yang ada di harddisk. Untuk mempermudah pemrograman delphi dalam mengakses file basis data, Borland telah meyediakan utilitas yang disebut BDE (Borland Database Engine).

Ada tiga kategori pad Ttable yang cukup penting, yaitu DatabaseName, TableName dan Active. Properti databasename menunjukan tempat dimana file basis data disimpan. Dapat mengisi properti databasename dengan dua cara. Cara pertama mengisi databasename dengan direktori di mana file basis data diletakan, misalnya C:\Program fie\Borland\Delphi3\Demos. Cara kedua menggunakan alias BDE. Alias BDE sebenarnya adalah penyederhanaan untuk direktori. Sebagai contoh BDDEMOS adalah penyederhanaan untuk direktori C:\Program files\Borland\Delphi3\DEMOS.

Properti TableName adalah nama basis data yang ingin diakses. Istilah properti TableName dengan namafile basi data, misalnya 'DATAMHS.DB','ANIMALS.DVF', dan sebagainya.

Dibawah ini adalah diagram cara menghubungkan file basis data dengan program.



Gambar 2.5 Menghubungkan file basis data dengan program

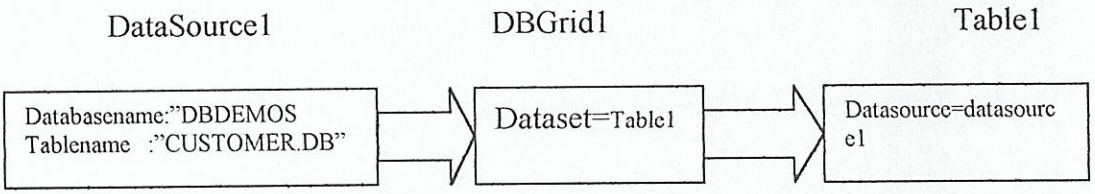
Contoh databasename dengan dbdemos da Tablename dengan *CUSTOMER.RD*. Gambar Ttable yang telah dihubungkan dengan tabel *CUSTOMER.DB*.

Setelah propeti databasename dan tablename diisi, bisa diaktifkan tabel basis data dengan mengubah propeti mengubah properti *Active* menjadi *True*

Tabel *CUSTOMER.DB* telah diaktifkan, lalu bagaimana menampilkan isi dari tabel tersebut. Untuk menampilkan dapat menggunakan salah satu kontrol yang terdapat pada component pallet bagian *Data Controls*, yaitu pilih komponen *TDBGrid* dan letakan pada form .

Untuk menghubungkan TDBgrid dengan tabel basis data, dibutuhkan yang disebut Tdatasource. Komponen ini dapat diambil di bagian Data access. Kemudian letakan komponen Tdatasource pada form, kemudian isi properti Tdatasource. Data set dengan table1. Selain itu isi juga properti *TDBGrid*. Datasource dengan DataSource1. Dengan pengisisan dua propeti ini, telah menghubungkan komponen Ttabel dengan *TDBGrid*.

Diagram menampilkan basis data



Gambar 2.5 diagram untuk menampilkan basis data

2.10.4 Prosedure operasi tabel

Setelah sebuah tabel dibuka, dapat menjelajah record yang terdapat di dalamnya, ada beberapa fugsi yang dapat digunakan untuk menjelajah tabel, yaitu:

- Prossedure First, memindahkan pointer ke record pertama
- Prosedure last, memindahkan pointer ke record terakhir
- Prosedure next, memindahkan pointer ke record berikutnya
- Prosedure prior, memindahkan pointer ke record sebelumnya
- Prosedure *moveBY(jarak : Integer),* memindahkan record sejauh jarak sebagai contoh perintah MoveBy(1) sama artinya dengan memanggil Next dan perintah MoveBY(-1) sama artinya dengan menggil prior.

Disamping kelima fungsi tersebut, Tdataset menyediakan dua properti untuk menguji apakah record berada pada awal atau akhir tabel. Kedua properti tersebut adalah *BOF (Begin of File)* dan *EOF (end of File).*

BOF akan bernilai true jika record aktif berada pada posisi pertama tabel. Dengan kata lain, Bof bernilai True untuk kasus berikut:

- Tabel basis data baru saja dibuka
- Fungsi Ttable. First baru saja dipanggil
- Pemanggilan fungsi Tdataset. Prior gagal.

Demikian juga EOF akan bernilai true jika record aktif berada pada akhir tabel. Kasus semacam ini terjadi jika:

- Tabel yang dibuka adalah tabel kosong
- Fungsi Ttabel last baru saja dipanggil
- Pemanggilan fungsi Tdataset next gagal

Tabel 2.5 properti database dekstop

Nama Kontrol	Properti	Nilai
Tabel1	Active DataBaseName TableName	True DBDEMOS DATAMHS.DB
DataSopurce1	Name	DataSource1
DBGrid1	DataSource	DataSource1

2.10.5 Modifikasi, Menambah dan Menghapus Data

Untuk memodifikasi data pada record aktif, ada beberapa langkah yang harus dikerjakan. Langka pertama adalah memanggil fungsi *Edit* yang memberitahukan kepada Delphi bahwa data akan dimodifikasi. Langkah kedua adalah mengubah field yang dimaksud. Sebagai langkah terakhir panggil fungsi post untuk menuliskan data ke harddisk.

Untuk penambahan data juga dapat dilakukan dengan cara sama. Perbedaanya pada langka pertama dipanggil fungsi Append atau Insert. Perbedaanya Append dan Insert adalah sebagai berikut, pada saat fungsi post dipanggil, record baru akan ditambahkan pada posisi yang sesuai dengan indeksnya pada tabel yang tidak memiliki indeks