BAB II

LANDASAN TEORI

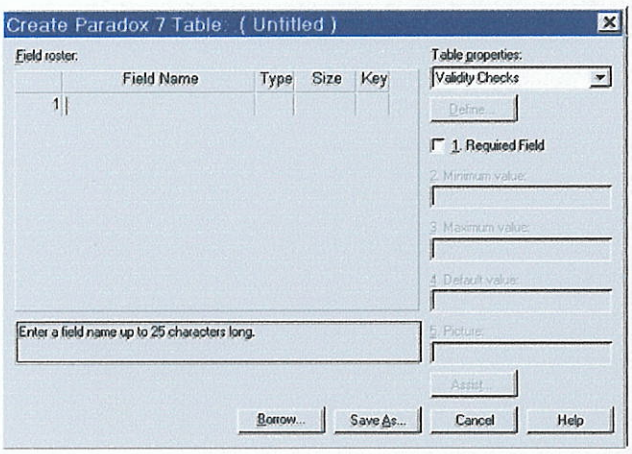
Borland Delphi 5.0 adalah bahasa pemrograman yang bekerja dalam lingkup MS-Windows. Seperti program MS-Visual Basic 6.0, Borland Delphi 5.0 dapat memanfaatkan kemampuan MS-Windows secara optimal. Kemampuannya dapat dipakai untuk merancang program aplikasi yang memiliki kesamaan dengan program lainnya yang berbasis MS-Windows.

Kemampuan Borland Delphi 5.0 secara umum adalah menyediakan komponen-komponen yang memungkinkan membuat program aplikasi yang sesuai dengan tampilan dan cara kerja MS-Windows, diperkuat dengan bahasa pemrograman terstruktur yang sangat handal, yaitu struktur bahasa pemrograman Object Pascal. Khusus untuk pemrograman database, Borland Delphi 5.0 menyediakan fasilitas obyek yang sangat kuat dan lengkap, sehingga memudahkan programmer dalam membuat aplikasi-aplikasi database. Selain menyediakan format database sendiri, yaitu format database Paradox dan dBase, Borland Delphi 5.0 juga dapat menangani berbagai macam format database, antara lain MS-Acces, ODBC, SyBASE, Oracle dan lain-lain.

2.1. Membuat File Database

Dalam format paradox, satu file database hanya berisi satu table database. Jadi agak berbeda dengan format MS-Acces, yang memungkinkan membuat beberapa tabel dalam suatu file database. Untuk membuat database dengan format paradox, Lakukan langkah-langkah berikut :

1. Pilih menu File, New lalu Table.
2. Pilih tipe atau format table yang diinginkan, pilih paradox lalu tekan OK, sehingga muncul tampilan seperti berikut :



Gambar 2.1. Membuat struktur tabel database

3. Pada kolom Field Name, tentukan field yang diisi. Nama field adalah nama pengenal suatu kolom database. Aturan untuk pemberian nama field adalah sebagai berikut :
   a. Maksimum panjangnya adalah 25 karakter.
   b. Tidak boleh diawali spasi, tetapi boleh mengandung spasi.
   c. Harus unik, yaitu tidak boleh ada yang sama dalam satu table.
   d. Jangan menggunakan tanda koma, tanda pipe dan tanda seru.

e. Hindarkan penggunaan perintak SQL, misalnya SELECT, WHERE, COUNT

4. Tentukan tipe field pada kolom type. Type field menentukan tipe data yang dapat ditampung dalam field. Untuk menampilkan daftar field yang tersedia, tekan tombol spasi atau klik kanan. Tipe field yang sering dipakai adalah :
   a. A (Alpha), untuk menampung kumpulan karakter huruf, angka dan karakter ASCII yang dapat tercetak. Lebar field ini adalah 1 sampai 255 byte.
   b. N (Number), untuk menampung data angka dengan jangkauan -10307 sampai 10308 dengan 15 digit angka significant.
   c. $ (Money), sama dengan number tetapi default datanya ditampilkan dengan desimal dan pemisah ribuan.
   d. S (Short), untuk menampung bilangan bulat antara -32,767 sampai 32,767.
   e. I (Long Integer), untuk menampung bilangan bulat antara –2147483648 sampai 2147483647.
   f. D (Date), untuk menampung data tanggal sampai dengan 31 Desember 9999.
   g. T (Time), untuk menampung data waktu dalam 24 jam sampai hitungan milidetik.
   h. M (Memo), untuk menampung data memo. Biasanya dipakai menyimpan tipe data seperti alpha, tetapi isinya dapat sangat besar dan terdiri dari beberapa baris dan disimpan dalam file terpisah berakhiran .MB.

i. F (Formatted Memo), untuk menampung data memo yang mempunyai format, misalnya font tertentu, warna text dan lain-lain.

j. G (Graphic), untuk menampung data gambar. Perlu diperhatikan bahwa data gambar sebetulnya disimpan dalam file yang terpisah. Jadi yang disimpan dalam tabel hanyalah informasi yang menghubungkan dengan data gambar tersebut.

k. L (Logic), untuk menampung data tipe Boolean true dan false.

5. Tentukan lebar field pada kolom size (jika diperlukan).
6. Pada kolom key, dapat diberi tanda * dengan menekan sembarang tombol. Field yang diberi tanda key harus berupa urutan field dari paling atas dan key tersebut dipakai sebagai kunci primer.
7. Lengkapi struktur tabel databasenya.
8. Klik tombol save as sampai muncul kotak dialog save Table As. Pada isian save ini pilihlah folder yang akan dipakai untuk menyimpan data.
9. Klik icon Save
10. Untuk keluar dari Database Desktop, pilih menu File lalu Exit.

2.2. Project

Project adalah sekumpulan form, unit dan beberapa hal lain. Singkatnya, project (proyek) adalah program aplikasi itu sendiri. File utama proyek disimpan dalam file berakhiran .dpr. selain itu pada saat merancang proyek maka otomatis akan dibuatkan oleh Borland Delphi 5.0 sejumlah file yang diperlukan proyek tersebut yaitu sebagai berikut :

1. File Unit (.pas)

   File unit dipakai untuk menyimpan program (kode program) biasanya unit berhubungan langsung dengan form, tetapi kadangkala unit hanya berupa procedure function yang tidak berhubungan dengan form.

2. File Form (.dfm)

   Dipakai untuk menyimpan semua informasi mengenai form.

3. File Project Option (.dfo)

   Dipakai untuk menyimpan semua setting option (pilihan) proyek.

4. File Resource (.res)

   Dipakai untuk menyimpan icon yang dipakai proyek.

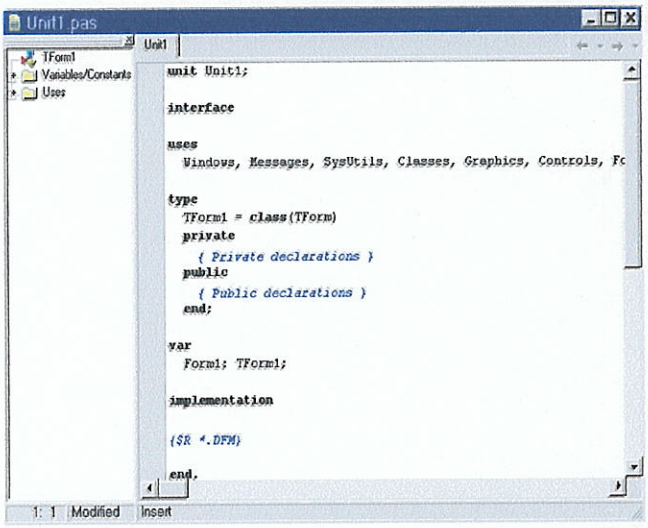
5. File Backup (.~dp, .~df, .~pa)

   Dipakai untuk menyimpan file backup proyek, form dan unit.



2.3. Unit

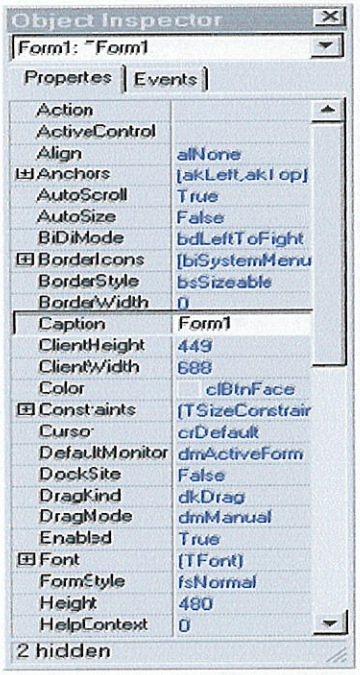
Unit adalah modul kode program. Satu program mungkin mempunyai satu atau lebih unit. Dalam Borland Delphi 5.0 ada unit yang tidak terpisahkan dengan form. Setiap kali dibuat suatu form, maka otomatis pula dibuat suatu unit. Unit biasanya dipakai untuk mengatur dan mengendalikan segala sesuatu yang berhubungan dengan form.



Gambar 2.2. Unit suatu form

2.4. Properti

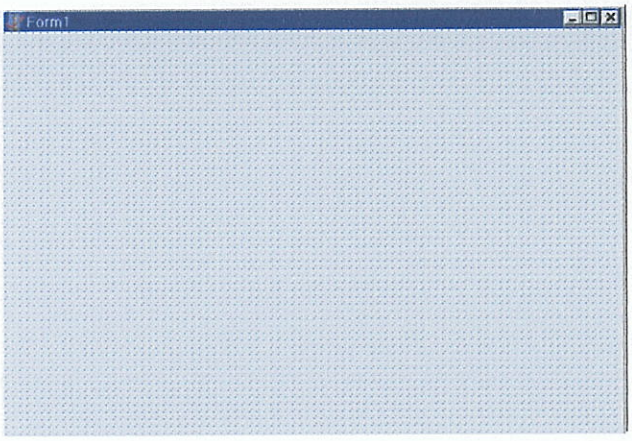
Properti digunakan untuk menentukan setting suatu obyek. Suatu obyek biasanya mempunyai beberapa properti yang dapat diatur langsung dari jendela Object Inspector maupun diatur lewat kode program. Setting properti akan menentukan cara kerja dari obyek yang bersangkutan saat program aplikasi dijalankan, misalnya menentukan warna obyek, bingkai obyek, pengambilan data dan lain-lain.



Gambar 2.3. Properti obyek form

2.5. Form

Form adalah suatu objek yang dipakai sebagai tempat bekerja program aplikasi. Form dapat dibayangkan sebagai kertas atau meja kerja yang dapat dilukisi atau tempat meletakkan objek-objek lain. Pada saat membuat suatu program aplikasi baru, akan otomatis tersedia satu form yang disebut form1. Nantinya dalam suatu proyek, dapat menggunakan lebih dari satu form. Biasanya pada saat mendesain form terdapat garis titik-titik yang disebut grid. Grid berguna untuk membantu pengaturan tata letak objek yang dimasukan dalam form, karena gerakan penunjuk mouse akan tepat pada titik-titik grid.



Gambar 2.4. Rancangan Form

2.6. Menu pada Delphi 5.0

Ada beberapa menu utama yang ada pada Delphi :

1. Menu File, menu ini berhubungan dengan file seperti membuat, menyimpan dan mengakhiri sebuah pekerjaan.
2. Menu Edit, menu ini berhubungan dengan penyuntingan apa yang dikerjakan seperi Undo, Redo, Cut, Copy, Paste atau dapat dengan tombol Ctrl+Z, Ctrl+X, Ctrl+C, Ctrl+V.
3. Menu Search, menu ini berhubungan dengan pencarian dan penggantian data.
4. Menu View, menu ini berhubungan dengan apa yang akan ditampilkan.
5. Menu Project, menu ini berhubungan dengan proyek yang sedang dibuat, misal unit yang akan ditambahkan ke proyek ini, unit apa yang akan dihapus, dsb.

6. Menu Run, menu ini berhubungan dengan menjalankan program, mencari kesalahan (debug), dsb.
7. Menu Component, menu ini berhubungan dengan komponen, missal menambah komponen baru, menghapus komponen yang ada.
8. Menu Database, menu berhubungan dengan Database, Database Form Wizard dan Database Explorer.
9. Menu Tools, menu ini berhubungan pengaturan/konfigurasi, tool-tool pembantu Delphi.
10. Menu Help, menu ini berhubungan dengan informasi mengenai Delphi.