VII. PEMROGRAMAN DATA BASE(BACK END)

Kalau bericara peorograman data base, kita dapat memisahkannya menjadi dua bagian, yaitu : pemrogramam *Back End* atau pemrograman basis datanya, seperti membuat table, membuat query, membuat relasi dan sebagainya. dan pemrograman *Front End* yaitu pemrograman yang menyediakan antarmuka sistem database dengan pemakai. delphi menyediakan pemrograman kedua-keduanya. pada bab ini akan bibahas tentang pemrograman Back End-nya, sedangkan pemrograman Front End akan dibahas pada bab selanjutnya.

Pemrograman Back End

Untuk membuat database sendiri dibutuhkan aplikasi lain diluar Delphi, tetapi database standar Delphi adalah paradox yang secara otomatis disertakan pada saat menginstal Delphi. Paradox dapat diaktifkan dengan dua cara:



1.

 Pada saat menjalankan Delphi pilih menu Tools, Pilih Database Desktop. setelah memilih DataBase Desktop. Maka akan muncul jendela paradox seperti berikut:

Eile Edit Iools Window Help	

langkah-langkah mebuat database adalah:

1. Membuat alias untuk tempat table di letakan.

Alias Manager	×
	Database is not currently in use.
Database aļias: db2	
Driver type: Microsoft Access Dri	
DATABASE	Show public aliases only
USER NAME:	Show project aliases only
ODBC DSN: db2	Show <u>all aliases</u>
OPEN MODE: READ/WRITE	Connect Browse
SCHEMA CACHE 8	Disconnect
SQLQRYMODE:	
LANGDRIVER:	
SQLPASSTHRU SHARED AUTOCOMMI	<u>Remove</u> Cancel
Pass <u>w</u> ord:	Save As Help

yang harus dilakukan adalah :

- klik tombol New
- Database alias diisi dengan nama alias
- Drive type:pilih salah satu, misalnya standard untuk paradox.
- Item yang tidak usah diubah
- Klik tombol OK
- 2. Pilih menu File, Pilih New, pilih Table
- 3. Pilih Paradox 7 dan klik tombok OK, makan jendela pengisian struktur table muncul seperi dibawah ini

Modul Delphi/RSM/2002

Create Para	dox 7 Table: (Untitled	1)		×
Eield roster: Field Name 1		Type Size	Key	Table groperties: Validity Checks Define Define 1. Required Field 2. Minimum value: 3. Maximum value:
Enter a field	name up to 25 characters	long.	Save <u>A</u> s	4. Default value: 5. Picture: Assist Cancel Help

- a. isi field nama dengan atribut suatu table misalnya "NIM", "NAMA" dan lainlain, pindahkan kursor pada kolom type, kemudian tekan space bar, maka akan muncul daftar type dan Anda tinggal memilih salah satu diantaranya.
- b. Pada kolom size disi jika type datanya Alpha jika selain Alpha size terisi secara automatis.
- c. Kolom key digunakan untuk atribut yang dijadikan kunci, caranya tekan tombol space bar.
- d. Item-item sebelah kanan jendela digunakan untuk membuat aturan dari atribut tersebut.
- e. Setelah pengisian Atribut selesai, klik tombol Save as... unruk menyimpan table tersebut.

langkah kerja diatas adalah untuk membuat struktur satu tabel, jika dalam database tersebut lebih dari satu tabel, secara normalisasi tabel-tabel tersebut dapat direlasikan dengan tabel yang lain untuk kepentingan t\integritas data. untuk dapat menmerelasikan dua tabel, pada tabel anak (sisi N) harus ada kunci tamu sebagai atribut penghubung dengan tabel induk (sisi 1). cara merelasikan dua tabel adalah:

1. buka struktur tabel anak dengan cara

a. Klik menu Tools, pilih Utility, pilih Restructure, maka tampil jendela:

Pada ComboBox Table Properties, pilih Referential Integrity, klik tombol
 Define jika belum ada atau klik tombol Modify jika akan mengedit relasi
 yang telah ada.

Restruct	ure Paradox 5.0 for Windows	Table:	orders.d	Ь			X
<u>F</u> ield rost	er:					Table properties:	
	Field Name	Туре	Size	Key		Referential Integrity	•
1	OrderNo	N		*		Define Modify	
2	CustNo	N					
3	SaleDate	@				RefCustinOrders	
4	ShipDate	@					
5	EmpNo	I.					
6	ShipToContact	A	20				
- 7	ShipToAddr1	Α	30				
8	ShipToAddr2	A	30				
9	ShipToCity	Α	15				
10	ShipToState	A	20				
11	ShipToZip	A	10		-	ļ	
Enter a field name up to 25 characters long.							
☐ Pac <u>k</u> Table							
<u>S</u> ave Save <u>A</u> s Cancel Help							

b. Jendela seperti dibawah ini akan muncul.

Referential Integrity			×
<u>F</u> ields:	Child fields	Parent's key	<u>T</u> able:
OrderNo [N] CustNo [N] SaleDate [@] ShipDate [@] EmpNo [I] ShipT oContact [A20] ShipT oAddr1 [A30] ShipT oAddr2 [A30] ShipT oAddr2 [A30] ShipT oState [A20] ShipT oZip [A10] ShipT oCountry [A20] ShipT oPhone [A15]	CustNo [N] CustNo [N	►	i∎ customer.db
Update rule C <u>C</u> ascade C <u>P</u> rohibit	Strict referential integrity	ОК	Cancel Help

- c. pilih kunci tamu pada table induk, kemudian klik tombol anak panah ->,
 pilih table induk dan klik tombol anak panah <-.
- d. Kilik tombol OK, untuk menyimpan relasi tersebut.

e. untuk mengisi atau mengedit data tabel, tampilan jendela table adalah

2	Databas	e Desktop				_ 🗆 ×		
<u>F</u> ile	e <u>E</u> dit (⊻iew T <u>a</u> ble <u>R</u> e	cord <u>T</u> ools <u>W</u> indow <u>H</u>	elp				
	×F		14 44 4	▶ ▶ ▶ ▶	ab F			
	I Table : 0:\\employee.db							
er	nployee	EmpNo	LastName	FirstName	PhoneExt			
	1	2	Nelson	Roberto	250	00:00:(
1-	2	4	Young	Bruce	233	00:00:0		
	3	5	Lambert	Kim	22	00:00:0		
	4	8	Johnson	Leslie	410	00:00:0		
	5	9	Forest	Phil	229	00:00:0		
	6	11	Weston	K. J.	34	00:00:0		
	- 7	12	Lee	Terri	256	00:00:0		
	8	14	Hall	Stewart	227	00:00:0		
	9	15	Young	Katherine	231	00:00:0		
	10	20	Papadopoulos	Chris	887	00:00:0		
						-		
Rec	cord 1 of 4	12						

f. untuk menambah, mengedit atau mengapus data, tabel yangterbuka harus dalam modus Edit, dengan cara tekan tombol F9.