BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Mengenal Database

Landasan teori yang penulis ambil adalah landasan teori dari sistem komputer yaitu bahasa pemograman Dbase III plus.

Database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lainnya, tersimpan diperangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Database adalah salah satu koponen yang paling penting dalam sistem informasi karena Database merupakan dasar tersedianya informasi bagi para pemakai (user).

Penerapan database dalam sistem informasi disebut database sistem yaitu suatu sistem informasi yang mengintegrasikan kumpulan dari data yang saling berhubungan antara yang satu dengan yang lainnya, yang dibuat untuk meyediakan bermacam-macam aplikasi yang efesien, cepat dan tepat untuk digunakan didalam mengolah sebuah data.

Dalam membentuk suatu database, data mempunyai jenjang yaitu Character, data item (Field), Record, File dan akhirnya Database.Dibawah ini adalah uraian-uraian dari jenjang tersebut diatas.

2.1.1 Karakter-karakter (Character)

Karakter merupakan bagian data yang terkecil, yang berupa karakter numerik, huruf atau karakter-karakter khusus yang membentuk suatu item data.

2.1.2 Item Data (Field)

Suatu field menggambarkan suatu atribut dari record yang menunjukan suatu item dari data, sebagai contoh nama, alamat, nim dan sebagainya. Kumpulan dari field membentuk sutu record, ada 3 hal penting yang harus kita ketahui dalam suatu field, yaitu :

1. Nama dari Field (field name)

   Tujuanya membedakan field yang satu dengan field yang lainya.

2. Representasi dari field (Field Representation)

   Menunjukan tipe field (field tipe) serta lebar field (field width). Field dapat bertipe numerik karakter, tanggal dan nama, lebar field menunjukan ruang maksimum dari field yang dapat diisi dengan karakter-karakter data.

3. Nilai dari Field (Field Value)

Menunjukan isi dari field untuk masing-masing record.

Ada beberapa jenis Data/Field dBase III + yang harus kita ketahui diantaranya adalah

1. Character (C) : maksimum 256 digit
2. Date (D) : maksimum 8 digit (mm/dd/yy)
3. Logika (L) : berisi .T. (true) atau .F. (false)
4. Memo (M) : maksimum 4000 karakter
5. Numeric(N) : maksimum 16 digit

2.1.3 Record

Kumpulan dari field membentuk suatu record, record menggambarkan suatu unit data individu tertentu, kumpulan dari record membentuk suatu File. Misalkan file personalia, tiap record dapat mewakili data tiap-tiap karyawan.

2.1.4 File

File merupakan kumpulan dari record yang menggambarkan satu kesatuan data yang sejenis. Misal file pegawai berisi tentang data-data pegawai disebuah instansi. File dalam pemrosesan aflikasi dapat dikategorikan sebagai berikut :

a. File induk (Master file)

File ini merupakan file penting karena berisi record-record yang sangat perlu didalam menyusun sebuah data , file ini akan selalu ada selama hidup di sistem

b. File transaksi (Transaction file)

Disebut juga dengan nama input file, yang digunakan untuk merekam data hasil dari transaksi yang terjadi.

c. File laporan (Report file)

Di sebut juga dengan nama output file, yaitu berisi informasi yang akan ditampilkan. Isi dari file ini biasanya diperoleh dari field di satu atau lebih file untuk mempersiapakan pembuatan laporan.

d. File sejarah (History file)

Di sebut juga dengan nama file arsip (archival file), merupakan file yang berisi data masa lalu yang sudah tidak aktif lagi, tetapi masih disimpan untuk atau sebagai arsip.

e. File pelindung (Backup file)

Merupakan salinan dari file-file yang masih altif didalam database pada waktu tertentu file ini digunakan sebagai pelindung atau cadangan bila file database yang aktif mengalami kerusakan atau hilang.

Dan dibawah ini adalah jenis-jenis file dalam dBase III plus

a. File Database : DBF

b. File Indeks : NDX

c. File Laporan : FRM

d. File Format : FMT

e. File Memori : MEM

f. File Program : PRG

g. File Memo : DBT

h. File Label : LBL

i. File Teks : TXT

2.1.5 Database

Kumpulan dari file-file yang kemudian membentuk suatu database.

2.1.6 Operator

Sebelum kita memulai sebuah program ada beberapa jenis operator yang harus kita ketahui , jenis operator tersebut adalah sebagai berikut :

No	Jenis Operator	Lambang	Fungsi
1.	Operator Aritmatik	+	Penjumlahan
		-	Pengurangan
		*	Perkalian
		/	Pembagian
		**	Pangkat
		^	Pangkat
2.	Operator Logika	.OR.	Atau
		.AND.	Dan

		.NOT.	Tidak
3.	Operator pembanding	>	Lebih besar
		<	Lebih kecil
		=	Sama dengan
		>=	Lebih besar/ sama
		<=	Lebih kecil / sama
		<>, #	Tidak sama dengan
		$	Bagian dari
4.	Operator String	"+"	Menggabung dengan spasi
		"-"	Menggabung tanpa spasi

2.2 Sejarah Singkat Dbase III plus

Dbase III plus sudah lama dikenal sebelum pemakaian komputer mikro sepopuler sekarang ini.

Pada dasawarsa 1960-an ilmuwan di Jet Propulsion Laboratory (JPL) mengolah data dari satelit mereka program ini diberi nama JPLDIS dan digunakan untuk komputer mainframe.

Pada akhir dasawarsa 1970-an Wagne Ratliff yang bekerja di JPL mengembangkan program manajemen Database untuk komputer mikro, Ratliff memasarkanya dengan nama Vulcan, namun program ini kurang laku dipasaran, pada tahun 1980-an hanya ada 60 pemakai Vulcan.

Kemudian seorang distributor perangkat lunak bernama Geoge tate tertarik pada vulcan dan Ratliff-pun tidak merasa keberatan dengan maksud george tate. Program tersebut dipasarkan oleh george tate dengan nama Dbase II (nama itu

dipilih semata-mata agar dapat menimbulkan kesan sebagai pengembangan dari proram yang sudah ada sebelumya) dan ternyata george tate bersama Hal lashle kemudian mendirikan perusahaan *Aston Tate* yang memasarkan Dbase II. Dan tentu saja pencipta database II Wayne Ratliff tidak dilupakan begitu saja dia menjadi karya bersama perusahaan Aston Tate.

Setiap sukses didunia usaha tentu mendatangkan saingan-saingan demikian pula dengan Dbase II berbagai perusahaan perangkat lunak menawarkan program yang lebih modern dan lebih unggul dari Dbase II. Agar tetap unggul dalam suasana persaingan dipasaran Wayne Ratliff dan kelompoknya di Aston Tate bekerja selama dua tahun untuk mengembangkan program baru yang kemudian diberi nama Dbase III, program ini memiliki banyak kelebihan dibandingkan pendahulunya yaitu Dbase II kemudian Dbase III ini lebih dikembangkan lagi dengan nama Dbase III plus.