# BAB III

# TINJAUAN PUSTAKA

Microsoft Access 2000 atau lebih dikenal dengan sebutan Access 200 merupakan salah satu software database yang berjalan dibawah system windows, karena disamping Microsoft Access, masih banyak software-software database lainnya yang dapat kita temukan. Dengan menggunakan Access 2000 kita dapat merancang, membuat dan mengelola database secara mudah.

Access 2000 merupakan pengembangan dari Microsoft Access versi sebelumnya. Beberapa hal kelebihan atau pengembangan didalam Access 2000 antara lain :

1. Fasilitas subdatasheets baru memungkinkan anda melihat record yang berkaitan dengan sebuah datasheet.
2. Dapat berfungsi sebagai front end untuk data Microsoft SQL server
3. Dilengkapi dengan Tool Web yang lebih canggih
4. Memungkinkan kita untuk mempublikasikan data ke web, namun anda tidak dapat melihat hasil halaman web di Access.
5. Dan masih banyak kelebihan lainnya

### 3.1 Pengertian Database (Basis Data)

Database atau basis data adalah kumpulan data yang berhubungan dengan suatu objek, topik atau tujuan tertentu. Sebagai contoh: Monitoring kerusakan dan gangguan, serta pendapatan dan lain sebagainya.

Agar data lebih bermanfaat, maka data harus diorganisasikan dalam suatu data file database. Untuk pengorganisasian, dan pengolahan data dengan komputer dibutuhkan suatu Sistem Manajemen Data Base (DBMS), dengan adanya DBMS kegiatan menambah, mengedit, menghapus, mengurutkan data sesuai dengan urutan yang diinginkan dan membuat laporan bagi data tersebut.

### 3.2. Database pada Access 2000

Dalam mengelola database, Access 2000 memiliki sarana atau obyek yang dapat mempermudah proses kerja kita. Obyek-obyek ini satu sama lain saling berhubungan atau saling terkait.

Tabel 3.2.1. Obyek-obyek pada Access 2000

| Obyek | Kegunaan |
|---|---|
| **Tables** | Merupakan tempat atau sarana penyimpanan data |
| **Queries** | Digunakan untuk menyaring data dengan berbagai criteria dan urutan yang anda inginkan |
| **Forms** | Digunakan untuk memasukan dan mengedit data yangada dalam suatu database dengan menggunakan bentuk tampilan formulir |
| **Reports** | Digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk laporan |
| **Pages** | Digunakan untuk membuat halaman Web berupa data access page |
| **Macros** | Digunkan untuk mengotomatisasikan databse anda dengan perintah atau cara yang lebih sederhana tanpa membutuhkan pemrograman |
| **Modules** | Merupakan program kecil atau prosedur yang kegunaannya adalah untuk perancangan modul aplikasi pengolahan database tingkat lanjut |

Ada beberapa istilah yang harus kita ketahui pada saat kita bekerja di dalam Access 2000.

A. *Tabel* adalah sekumpulan data yang memiliki topik tertentu. Tabel mengatur data di dalam kolom (dikaitkan dengan field) dan Baris (dikaitkan dengan Record).

B. *Field* tempat atau dimana data atau informasi dalam kelompok yang sama atau sejenisnya dimasukan Field pada umumnya tersimpan dalam bentuk kolom secara vertical pada tabel.

C. *Record* merupakan data lengkap dalam jumlah tunggal yang biasanya tersimpan dalam bentuk baris secara horizontal pada tabel.

### 3.2.1. Pengertian tabel

Objek utama sebuah database adalah sebuah tabel, biasa dipandang sebagai kumpulan data tentang topik yang khusus, seperti data pegawai, data mahasiswa, data pasien dan inventori-inventori yang lainnya. Dengan menggunakan tabel terpisah untuk masing-masing topik berarti sudah merupakan langkah ataupun tindakan yang amat berguna bagi database. Dan inilah dasar untuk membuat relasional antara tabel dalam database.

Struktur tabel terdiri dari field-field yang mengelompokan data-data kedalam kelompok yang berjenis. Di dalam tabel perlu menentukan jenis dan ukuran yang dibutuhkan sesuai dengan besarnya data-data yang akan dimasukan.

### 3.2.2. Relasional Basis Data (Data Base)

MS-Access merupakan DBMS yang diperuntukan untuk mengelolah basis data dalam model relasional. Prinsip pemakaian kesemua perangkat lunak tersebut hampir sama. Perbedaannya terletak pada teknis pemakaian dan kelengkapan fungsi yang dimiliki masing-masing perangkat lunak. Akan tetapi sebelum merelasionalkan tabel terlebih dahulu kita membangun beberapa tabel sesuai dengan kebutuhannya.

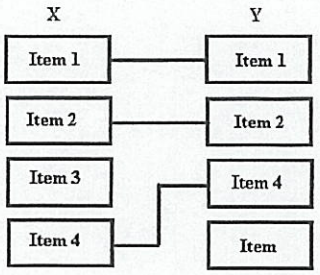
Database dengan kapasitas kecil cukup dengan menggunakan sebuah tabel saja. Data base seperti ini disebut dengan istilah Flat-file Database. Daftar data pada suatu aplikasi spreadsheet dapat dipandang sebagai suatu Flat-file Database.

Sedangkan untuk suatu system database yang baik dan andal, organisasi data harus melibatkan lebih dari satu tabel, sebuah tabel utama yang merupakan tabel induk dan beberapa tabel pendukung. Karena antara tabel yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan, maka dibentuk suatu hubungan diantaranya.

Hubungan yang terjadi antara satu tabel dengan yang lain disebut dengan Relasionship, yang berfungsi untuk mengatur operasi dalam suatu database. Hubungannya ada beberapa macam, yaitu: one-to-one, one-to-many, many-to-many.

1. One-to-one

Hubungan ini merupakan arti bahwa setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

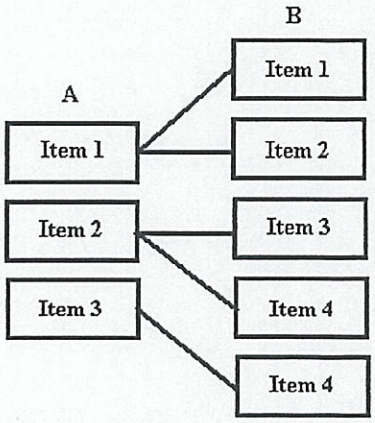



*Gambar 3.2.2.1 one-to-one*

2. One-to many

Pada hubungan ini setiap data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke lebih dari satu baris data pada tabel kedua.

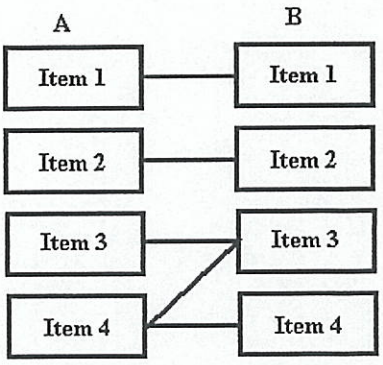
UNIKOM




*Gambar 3.2.2.2 one-to-many*

3. Many-to many

Pada hubungan ini berarti satu baris atau lebih data pada tabel pertama dapat direlasikan ke satu baris atau lebih data pada tabel kedua.




*Gambar 3.2.2.3 many-to-many*

Relasional juga dibutuhkan dalam membuat suatu Query. Karena didalam suatu query dibutuhkan suatu relasional, guna menghubungkan data atau informasi saat disaring dengan kriteria tertentu.

### 3.2.3. Pengertian Query

Query adalah sarana untuk mengatur data yang disimpan dalam tabel, sehingga hanya data-data tertentu yang akan dimunculkan dalam tabel. Sebelum membuat query terlebih dahulu harus dibuat suatu relasional antar tabel, karena datanya akan saling berhubungan.

Secara fisik query, namun masih berupa tabel juga, query adalah tabel yang dibuat dari data. Dalam query kita juga bisa membuat field baru dengan cara menuliskan judul field yang kita inginkan, dengan memberikan beberapa perintah.

Dengan query, kita dapat menyortir data atau untuk untuk menampilkan data-data yang memenuhi kriteria tertentu, atau juga dapat berupa suatu ekspresi.

### 3.2.4. Pengertian Form

Form merupakan salah satu objek database yang digunakan untuk mempermudah memasukan, menampilkan, mencari, memperbaiki dan mencetak data pada tabel.

Dengan form, kita dapat membuat atau merancang form yang hanya memperlihatkan sebagian field dari sebuah tabel, atau bahkan menyertakan foto maupun data karyawan pada suatu perusahaan yang datanyakita simpan. Tidak itu saja, dengan form kita bisa menampilkan record-record yang memnuhi kriteria tertentu.

### 3.2.5. Pengertian Laporan (Report )

Laporan (report) adalah tampilan untuk melihat data pada tabel atau query baik pada layar monitor maupun pada hasil cetakan. Berbeda dengan form yang menerima masukan data, laporan hanya menampilkan saja.

Kita dapat membuat atau merancang laporan(report), baik dengan menggunakan fasilitas yang telah disediakan oleh Access 2000 yaitu wizard (Create Report by Using Wizard) maupun dengan cara manual (Create Report in Design View).


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM