

B. Definisi

Basis data dan teknologi basis data memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan pemanfaatan komputer. Sangat adil kalau kita mengatakan bahwa basis data memainkan peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, seperti bisnis, *e-commerce*, *engineering*, kedokteran, pendidikan, hukum, dan lain-lain. Oleh karena itu, sangat penting mendefinisikan terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan basis data.

Basis data adalah kumpulan data yang saling berhubungan. Basis data terdiri dari dua kata, yaitu Basis dan Data. Basis dapat diartikan sebagai gudang/markas, tempat. Data adalah nilai/*value* yang dapat merepresentasikan deskripsi dari suatu objek atau kejadian (*event*). Objek yang dimaksud dapat berupa manusia (pegawai, siswa, pembeli, pelanggan), barang dan hewan. Jadi, yang dimaksud dengan basis data adalah kelompok data (arsip) yang saling berhubungan dan tanpa pengulangan (*redundansi*) yang disimpan dalam media elektronik dan diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.

Basis data dan lemari arsip memiliki prinsip kerja dan tujuan yang sama. Prinsip kerja utama dari basis data adalah **pengaturan** arsip/data. Dan tujuan utamanya adalah **kemudahan** dan **kecepatan** dalam pengambilan kembali data/arsip. Basis data menggunakan media penyimpanan elektronik seperti *disk* (*disket*, *harddisk* atau *flashdisk*).

C. Operasi Dasar Basis Data

Dalam sebuah *disk*, sebuah basis data dapat dimanipulasi. Adapun operasi-operasi dasar yang dapat dilakukan terhadap sebuah basis data, meliputi

- pembuatan basis data baru (*create basis data*);
- penghapusan basis data (*drop basis data*);
- pembuatan file/tabel baru ke suatu basis data (*create table*);
- penghapusan file/tabel dari suatu basis data (*drop table*);
- penambahan/pengisian data baru ke sebuah file/tabel di sebuah basis data (*insert*);
- pengambilan data dari sebuah file/tabel (*retrieve/search*);
- pengubahan data dari sebuah file/tabel (*update*);
- Penghapusan data dari sebuah file/tabel (*delete*).