

Nama : Yolanda Salsabilla  
NIM : 062130801909  
Kelas : 4 IF

## **BASIS DATA II**

1. Berikan penjelasan tentang pengertian dari database dan sebutkan fungsi serta penjelasan level abstraksi dalam database!

JAWAB :

Database (bahasa Inggris) atau dieja menjadi Basis-data adalah kumpulan penjelasan terstruktur (skema) dari jenis fakta yang tersimpan di dalamnya yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehinggadapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi. Struktur (skema) menggambarkan obyek yang diwakili suatu basis data, dan hubungan di antara obyek tersebut.

Kegunaan atau Fungsi Basis Data

- Mengatasi kerangkapan data (Redudancy)
- Menghindari inkonsistensi data (data berubah)
- Mengatasi kesulitan dalam mengakses data
- Menyusun format yang standar dari sebuah data
- Penggunaan oleh banyak pemakai (multiple user)
- Melakukan perlindungan dan pengamanan data (data security)
- Menyusun integritas dan independensi data.

Tiga level abstraksi dalam database, yaitu

1. Level Fisik (physical view/internal view). Merupakan tingkatan terendah dalam abstraksi data yang menunjukkan bagaimana data disimpan dalam kondisi sebenarnya. Level ini merupakan bentuk paling kompleks, struktur data level terendah digambarkan pada level ini.
2. Level Konseptual. Merupakan level yang menggambarkan data apa yang sebenarnya (secara fungsional) disimpan dalam basis data, beserta relasi yang terjadi antara data. Level ini menggambarkan keseluruhan database, dimana administrator basis data (DBA) membangun dan mengolah basis data, sedangkan pemakai tidak memperdulikan kerumitan dalam struktur level fisik lagi. Contohnya: pengguna akan mengetahui bahwa penjualan disimpan didalam tabel barang, produksi, keuangan, marketing.
3. Level Pandangan Pemakai. Merupakan level dengan tingkatan tertinggi, yang menggambarkan hanya satu bagian dari keseluruhan database. Beberapa pengguna basis data tidak membutuhkan semua isi basis data misalkan bagian personalia hanya membutuhkan data file karyawan dan gaji, tidak membutuhkan data file gudang, transaksi barang masuk.

## 2. Apa yang dimaksud dengan MySQL dan berikan 3 jenis perintah pada SQL!

JAWAB :

MySQL adalah sebuah system manajemen database relasi (RDBMS) yang bersifat terbuka (open source), yaitu MySQL dapat di download oleh siapa saja, baik versi kode program aslinya (source code program) maupun versi binernya (executable program) dan bisa digunakan secara (relatif) gratis baik untuk dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan seseorang maupun sebagai suatu program aplikasi komputer. MySQL menggunakan bahasa standar SQL (Structure Query Language) sebagai bahasa interaktif dalam mengelola data (sering disebut : query).

Terdapat 3 (tiga) jenis perintah SQL, yaitu :

### 1. DDL atau Data Definition Language

DDL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan pendefinisian suatu struktur database, dalam hal ini database dan table. Beberapa perintah dasar yang termasuk DDL ini antara lain :

- CREATE
- ALTER
- RENAME
- DROP

### 2. DML atau Data Manipulation Language

DML merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi atau pengolahan data atau record dalam table. Perintah SQL yang termasuk dalam DML antara lain :

- SELECT
- INSERT
- UPDATE
- DELETE

### 3. DCL atau Data Control Language DCL merupakan perintah SQL yang berhubungan dengan manipulasi user dan hak akses (priviledges). Perintah SQL yang termasuk dalam DCL antara lain :

- GRANT
- REVOKE