

Nama : Anggit Astriani

NIM : L200180111

## MODUL 1

### 1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data!

**Jawab :**

Data diperlukan dalam segala hal, baik berupa pengukuran, pencatatan, pengumpulan informasi, maupun pengambilan keputusan semuanya memerlukan data. Dengan kata lain data sangat dibutuhkan karena informasi yang ada akan memberikan arti yang sangat penting baik untuk saat ini maupun untuk akan datang. Sehingga definisi dari data adalah informasi yang mengandung arti.

### 2. Jelaskan manfaat database dan contohnya!

**Jawab :**

1. Kecepatan dan Kemudahan (Speed)
2. Kebersamaan Pemakaian (Sharability)
3. Pemusatan Kontrol Data
4. Efisiensi Ruang Penyimpanan (Space)
5. Keakuratan (Accuracy)
6. Ketersediaan (Availability)
7. Kelengkapan (Completeness)
8. Keamanan (Security)
9. Kemudahan dalam penyajian Laporan

Contohnya : perbankan yang memiliki cabang di setiap kotanya. Perusahaan Bank tersebut hanya memiliki satu database yang disimpan di server pusat, sedangkan cabang-cabangnya terhubung melalui jaringan komputer untuk mengakses database yang terletak di server pusat tersebut.

### 3. Untuk menentukan jenis database yang digunakan, apa yang menjadi acuan dalam pemilihan database tersebut?

**Jawab :**

Acuan dalam pemilihan database adalah :

1. Pendeskripsian kebutuhan informasi dan data
2. Spesifikasi data
3. Pemrosesan yang diperlukan oleh data
4. Pertimbangan keamanan
5. Kecocokan dengan tipe aplikasi

6. Bahasa query
7. Biaya tak langsung terhadap pemrosesan

**4. Jelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)**

**Jawab :**

- *Database* adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur data dan juga batasan-batasan pada data yang kemudian disimpan.
- **Table** adalah sebuah tabel merupakan kumpulan data (nilai) yang diorganisasikan ke dalam baris (record) dan kolom (field). Masing-masing kolom memiliki nama yang spesifik dan unik.
- *Field* adalah kumpulan dari karakter yang membentuk satu arti, maka jika terdapat field misalnya seperti NomerBarang atau NamaBarang, maka yang dipaparkan dalam field tersebut harus yang berkaitan dengan nomer barang dan nama barang.
- *Record* adalah kumpulan field yang sangat lengkap, dan biasanya dihitung dalam satuan baris.

**5. Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database**

**Jawab :**

Pengolahan data manual masih menggunakan alat berupa pensil, bolpoin, kertas, dll. Sehingga membutuhkan banyak berkas dan penyimpanan untuk menyimpan berbagai data dan informasi. Keamanannya pun lebih rentan, data terbatas untuk dibagi, integritas data kurang. Bersifat konkrit. Sedangkan pengolahan data pada sistem database lebih praktis, dapat meminimalkan duplikasi data, integritas data tinggi, keamanan lebih terjamin, dan sharing data lebih mudah.

**6. Mengapa dibutuhkan DBMS?**

**Jawab :**

Dibutuhkan DBMS dalam sistem basis data dikarenakan DBMS memiliki fungsi yang dapat membantu organisasi data suatu perusahaan. Selain itu DBMS membuat sistem basis data ini dapat diakses lebih mudah dan oleh user secara bersamaan. DBMS sendiri juga lebih aman dan efektif untuk mengatur data yang jumlah besar dari potensi duplikasi data dan hal yang mengacaukan sistem data lainnya.

Database Management System atau biasa disingkat dengan DBMS adalah suatu sistem yang dapat berupa software dimana didesain dan dibuat untuk melakukan

pengelolaan terhadap sistem basis data dan keseluruhan akses yang dilakukan user terhadap basis data agar lebih aman dan terorganisir.

User dapat melakukan interaksi dengan DMBS menggunakan dua jenis bahasa yaitu Data Definition Language ( DDL ) dan/atau data Manipulation Language ( DML ). Beberapa software DMBS yang banyak digunakan seperti MySQL dan Oracle.

Sebagai suatu sistem yang kecenderungan kuat dan mampu mengorganisir data besar, penggunaanya DBMS cenderung lebih kompleks dan biayanya yang dapat berubah bergantung pada kebutuhan. Diperlukan keahlian dalam menjaga performa DBMS karena kegagalan meningkatkan performa akan menimbulkan efek yang lebih buruk pada basis data.

**7. Pada percobaan diatas ada beberapa field yang tipe data dan ukuran berbeda. Jelaskan !**

**Jawab :**

Information\_schema

Cdcol

Coba

Mimpaneljadi

Mysql

Performance\_schema

Phpmyadmin

Printsql

Reviewdb

Test

webauth