

**Nama : Dzulfiqar Adi**

**NIM : L200180167**

**Kelas : F**

## **Tugas Modul 1**

**1.**

- Karena 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.

**2.**

- Fungsi database
  - Mengelompokkan data dan informasi sehingga lebih mudah dimengerti
  - Mencegah terjadinya duplikat data maupun inkonsistensi data
  - Mempermudah proses penyimpanan, akses, pembaharuan, dan menghapus data.
  - Menjaga kualitas data dan informasi yang diakses sesuai dengan yang di-input.
  - Membantu proses penyimpanan data yang besar
  - Membantu meningkatkan kinerja aplikasi yang membutuhkan penyimpanan data

**3.**

- a. Deskripsikan kebutuhan informasi dan data
- b. Spesifikasi data
- c. Pemrosesan yang diperlukan oleh data
- d. Pertimbangan keamanan
- e. Kecocokan dengan tipe aplikasi
- f. Bahasa query
- g. Biaya tak langsung terhadap pemrosesan

**4.**

- Database: kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diaorganisasikan sesuai struktur tertentu dan disimpan dengan baik.
- Table : Tempat untuk menyimpan data, tabel terdiri dari field dan record..
- Field : menyatakan data terkecil yang memiliki makna. Field juga disebut atribut.
- Record : disebut juga dengan baris, yaitu satu bagian informasi yang disimpan dalam tabel, misal data seorang mahasiswa akan disimpan dalam satu record yang terdiri dari beberapa kolom/field.

**5.**

data secara manual lebih mengandalkan operasi dengan bantuan tangan dan alat seperti pensil, pulpen, kertas, dll. Maka dari itu pengolahan ini lebih membutuhkan banyak berkas dan penyimpanan untuk menyimpan berbagai data dan informasi,

keamanannya pun lebih rentan, data terbatas untuk dibagi, integritas data kurang. Sifatnya 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.

merupakan software yang digunakan untuk membangun sebuah sistem basis data yang berbasis komputerisasi. DBMS membantu dalam pemeliharaan dan pengolahan kumpulan data dalam jumlah besar. Sehingga dengan menggunakan DBMS tidak menimbulkan kekacauan dan dapat digunakan oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan. DBMS merupakan perantara bagi pemakai dengan basis data.

7.

terdapat 6 field yaitu: NIM, NAMA, TEMPAT\_LAHIR, TANGGAL\_LAHIR, ALAMAT, TELEPON. Masing-masing field diatur sesuai tipe data yang dibutuhkan. Pada field NIM diatur tipe data text, berarti pada record dapat diisikan data berupa teks huruf, angka, dan simbol-simbol lain. Ukuran tipe data pada field NIM diatur sepanjang 10, artinya digit maksimum yang dapat dimasukkan ke dalam record adalah 10 digit. Jika data yang dimasukkan lebih dari 10 digit, maka digit ke-11 dan berikutnya tidak akan terbaca. Untuk pengaturan maksimum defaultnya sendiri adalah sepanjang 255 digit. Kemudian pada field NAMA, sama-sama diatur tipe data text, namun panjang ukurannya berbeda, yaitu 30, artinya kita dapat memasukkan digit maksimum ke dalam record yaitu sepanjang 30 digit, melebihi 30 data ke-31 dan seterusnya tidak akan terbaca. Pada field TANGGAL\_LAHIR diatur tipe date/time yang berarti pada record dapat diisikan data berupa angka dan symbol. Pada field TELEPHONE diatur tipe integer, berarti pada record dapat diisikan angka saja.