

Nama : Mu'taz Al Farisi
NIM : L200180152
Kelas : F

Modul 1

1. Karena data adalah satu komponen penting dalam *sistem informasi*, karena merupakan dasar dalam menyediakan informasi.

2. Manfaat Basisdata

- Tidak Terjadi Redudansi Data
- Integritas Data Terjaga
- Independensi Data Terjaga
- Kemudahan Berbagi Data
- Menjaga Keamanan Data
- Kemudahan Akses Data

Contoh : Sistem Perpustakaan, Sistem Apoteker, Dinas Pemerintahan

3. Acuan Pemilihan Database:

- 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. basis data adalah kumpulan terorganisasi dari data-data yang saling berhubungan sedemikian rupa sehingga dapat dengan mudah disimpan, dimanipulasi, dan dipanggil oleh pemakainya.

Tablel adalah merupakan kumpulan dari beberapa record dan juga field. *File* adalah terdiri dari record-record yang menggambarkan dari satu kesatuan data yang sejenis.

Field adalah tempat atau kolom yang terdapat dalam suatu tabel untuk mengisi nama-nama (data) field yang akan di isikan.

Record adalah kumpulan field yang sangat lengkap, dan biasanya dihitung dalam satuan baris.

5. Pengelolaan data manual:

- a. Duplikasi data
- b. Terbatasnya berbagi data
- c. Ketidakonsistennya data
- d. Kurangnya integritas data
- e. Kesulitan dalam mendapatkan informasi
- f. Ketidakluwesannya

Menggunakan database:

- a. Duplikasi data dapat diminimalkan
- b. Integritas data tinggi
- c. Independensi data
- d. Konsistensi data tinggi
- e. Dapat berbagi (sharing) data
- f. Tingkat keamanan tinggi
- g. Mudah mendapatkan data

6. 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.

7. Pada table mahasiswa ada kolom nim yang bertipe data varchar dan hanya bias diisi maksimal 10 karakter.

Data pada kolom nama yang bertipe data varchar dan hanya bias diisi maksimal 45 record berupa data text dan angka.

Data pada kolom nama yang bertipe data varchar dan hanya bias diisi maksimal 2555 record data text dan angka

Dan pada kolom tanggal lahir yang bertipe date hanya bias diisi berupa tanggal/date hanya angka