

Nama : Arga Dwi Ardinata

NIM : L200180114

Kelas : E

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data!

Data merupakan fakta-fakta yang dapat disimpan dan mempunyai arti tertentu. Kemudian kumpulan data tersebut diolah menjadi sebuah informasi.

2. Jelaskan manfaat database dan contohnya!

- Tidak terjadi redudansi basis data
Redudansi adalah data-data ganda dalam berkas-berkas yang berbeda.
- Integritas data terjaga
Database memastikan keakuratan, aksesibilitas, konsistensi dan juga kualitas tinggi pada suatu data.
- Independensi data terjaga
Data orang lain tidak dapat merubah data meskipun data bisa diakses.
- Kemudahan berbagi data
Berbagi data atau informasi dengan sesama pengguna lainnya.
- Menjaga keamanan data
Anda bisa menyisipkan kode akses untuk data-data tertentu yang tidak bisa diakses bersama.
- Kemudahan akses data
Dengan database bisa memudahkan untuk mengakses dan mendapatkan data karena semua data terorganisir dengan baik.

Contoh :

- Microsoft Access
- Oracle
- Ms SQL Server
- Firebir

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

- Kapasitas penyimpanan sesuai kebutuhan jangka panjang.
- Keamanan data, memiliki password dan hak akses yang bisa dikonfigurasi secara aman.
- Kebutuhan perangkat keras yang dapat dipenuhi dengan sumber daya yang ada.
- Kemampuan yang memadai untuk menangani transaksi sesuai kebutuhan pengguna.

4. Jelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)
 - Database : kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi.
 - Table : kumpulan elemen menggunakan model kolom vertikal dan baris yang horizontal.
 - Field : kumpulan karakter yang terdapat dalam suatu atribut yang menunjukkan atau menampilkan suatu item.
 - Record : kumpulan elemen-elemen dalam field yang saling berkaitan untuk memberikan informasi mengenai suatu entitas dengan lengkap.
5. Bandingkan perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database.

Perbedaan pengolahan data manual dan komputerisasi adalah, dalam pengolahan data manual, sering terjadi kesalahan manusia, dan waktu pengolahanpun bisa dibilang lambat, berbeda dengan menggunakan teknologi, pengolahan data saat ini dapat dikerjakan dengan secara cepat dan meminimalisir kesalahan manusia mengolah.
6. Mengapa dibutuhkan DBMS?

Memfasilitasi pengguna untuk menyimpan, memperoleh, dan mengubah data didalam database/ aplikasi untuk mengatur database.
7. Pada percobaan diatas ada beberapa field yang tipe data dan ukurannya berbeda. Jelaskan! Isi dari databases adalah information_schema, mysql, perbank, performace_schema, perkuliahan, phpMyAdmin, test.

