

Nama : Naura Salsabila
NIM: L200183159

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data!

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!

• Kecepatan dan Kemudahan • Pemakaian Bersama-sama • Kontrol data terpusat • Menghemat biaya perangkat • Keamanan Data • Memudahkan dalam pembuatan Aplikasi baru contohnya : saja 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 sever pusat tersebut.

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

Acuan dalam pemilihan database adalah a. Pendeskripsian 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. Jelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)

Istilah “database” berawal dari ilmu komputer. Meskipun kemudian artinya semakin luas, memasukkan hal-hal yang di luar bidang elektronika, artikel mengenai database komputer. Catatan yang mirip dengan database sebenarnya sudah ada sebelum revolusi industri yaitu dalam bentuk buku besar, kuitansi dan kumpulan data yang berhubungan dengan bisnis.

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

pengolahan data secara manual memiliki banyak kelemahan, selain membutuhkan tempat yang besar untuk menyimpan data, data yang disimpan pun sewaktu-waktu dapat hilang terkena bencana alam, mencari data yang sudah menumpuk digudangpun membutuhkan waktu yang lama, bahkan bisa jadi sehari-hari, selain itu data yang disimpan belum tentu kondisinya akan sama seperti kondisi data pada saat pertama akan disimpan, membutuhkan perawatan berkala yang tidak efisien, dsb. Sedangkan jika kita menggunakan system database berupa aplikasi atau softfile, kita bisa dengan mudah menyimpannya di media yang mempunyai kapasitas penyimpanan bisa jadi tak terbatas daya simpannya, data yang disimpanpun dengan mudah dapat dicari dengan menggunakan tools yang disediakan oleh system, tanpa menunggu waktu hingga sehari-hari, perawatan berkala yang lebih efektif dan efisien, data yang disimpan tidak akan berubah selama data tidak dirubah, proses pembaruan data dapat dilakukan dengan mudah.

6. Mengapa dibutuhkan DBMS?

Karena Database Management System (DBMS) 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.

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

Dalam tabel Mhs, terdapat 6 field yang 1. nim, 2. nama, 3. tempat_lahir, 4. tanggal_lahir, 5. alamat, 6. telepon. Masing-masing field diatur sesuai tipe data yang dibutuhkan, pada field NIM diatur tipe data text, berarti pada record dapat diisi 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.