

Nama : Pasha Bhimasty

NIM : L200180123

TUGAS MODUL 1

1. Jelaskan mengapa dibutuhkan data?

Data merupakan hal penting karena data tersebut nantinya akan diukur, dicatat, ataupun dilakukan operasi lain yang akan menghasilkan informasi yang bermanfaat. Database atau basis data juga merupakan kumpulan data-data yang saling terintegrasi.

2. Jelaskan manfaat database dan contohnya!

- a. Kecepatan dan Kemudahan
Database memiliki kemampuan dalam menyeleksi data sehingga menjadi suatu kelompok yang terurut dengan cepat.
- b. Pemakaian Bersama-sama
Suatu database bisa digunakan oleh siapa saja dalam suatu perusahaan.
- c. Kontrol data terpusat
Meskipun pada suatu perusahaan memiliki banyak bagian atau divisi tapi database yang diperlukan tetap satu saja.
- d. Menghemat biaya perangkat
Dengan memiliki database secara terpusat maka di masing-masing divisi tidak memerlukan perangkat untuk menyimpan database terhubung database yang dibutuhkan hanya satu yaitu yang disimpan di server pusat, ini tentunya memangkas biaya pembelian perangkat.
- e. Keamanan Data
Manajemen pengguna mampu membuat hak akses yang berbeda-beda disesuaikan dengan kepentingan maupun posisi pengguna. Selain itu data yang tersimpan di database diperlukan password untuk mengaksesnya.
- f. Memudahkan dalam pembuatan Aplikasi baru
Dalam poin ini database yang dirancang dengan sangat baik, sehingga saat perusahaan memerlukan aplikasi baru tidak perlu membuat database yang baru juga, atau tidak perlu mengubah kembali struktur database yang sudah ada.

Contoh database :

- Database perpustakaan
- Database restoran
- Database gudang
- Database perbankan
- Database sekolah

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

- 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. Menjelaskan istilah atau terminology yang digunakan dalam Database (database, table, field, record)

Database merupakan kumpulan dari file / tabel membentuk suatu database. Tabel merupakan Tempat untuk menyimpan data, tabel terdiri dari field dan record. Field merepresentasikan suatu atribut dari record yang menunjukkan suatu item dari data, seperti misalnya nama, alamat dan lain sebagainya. Record yaitu kumpulan dari field.

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

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?

DBMS berfungsi untuk mendeskripsikan data serta relasi, mendokumentasikan susunan serta pendefinisian data, mengorganisasikan dan menaruh data untuk akses yang selektif/diambil secara efektif, interaksi antara user dengan sumber daya data, menjamin perlindungan dan keamanan sumber daya data, memisahkan persoalan logical dan physical, dan memastikan sharing data pada beberapa user yang terhubung pada sumber daya data. Performance yang didapat dengan penyimpanan dalam bentuk DBMS cukup besar, sangat jauh berbeda dengan performance data yang disimpan dalam bentuk flat file. Disamping memiliki unjuk kerja yang lebih baik, juga akan didapatkan efisiensi penggunaan media penyimpanan dan memori.

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

Jelaskan!

Database :

information_schema

cdcol

coba

mimpaneljadi

mysql

performance_schema

phpmyadmin

printsql

reviewdb

test

webauth