

Nama : Damar Fatika Sari

NIM : L200180126

Kelas : E

1. Mengapa dibutuhkan Basis data.?

Basis data secara harfiah artinya adalah tempat berkumpulnya data. Basis data menjadi penting pada suatu sistem karena beberapa hal antara lain

Kemudahan akses, dengan terkumpulnya data pada satu titik akan memudahkan akses pada data ketika diperlukan

Mencegah data yang sama atau duplikasi pada data, karena data tersimpan pada satu titik yang sama, pengecekan terhadap data yang sama akan lebih mudah dan basis data sudah secara otomatis mencegah terjadinya data yang sama dengan menolak permintaan penyimpanan baru untuk data yang sama.

Dengan penyimpanan yang sistematis basis data bisa mengatasi data dalam jumlah yang banyak dibandingkan menyimpan data pada sebuah file.

Keamanan data lebih terjamin, selain karena basis data sudah menyediakan fitur keamanan yang lebih baik dari pada keamanan sebuah file, dengan penyimpanan data pada satu titik memperkecil kemungkinan kebocoran data jika dibandingkan dengan penyimpanan data pada file - file yang tersebar di berbagai komputer.

2. Manfaat dan contoh database

- Dapat Meminimalkan Redudansi Data
Redudansi merupakan penyimpanan data yang sama dalam berkas yang berbeda-beda jadi jika data di update akan terjadi secara berulang-ulang. Maka dengan database redudansi data dapat di minimalkan bahkan bisa di hindari.
- Integritas Data Yang Tinggi
Data yang sama akan saling berelasi, jika ada perubahan pada suatu data maka data yang sama pada file yang sama akan mengalami perubahan. Integritas data sangat penting pada database karena dapat memastikan keakuratan, konsistensi, aksesibilitas dan juga kualitas yang tinggi pada suatu data.
- Independensi Data
Pada database data-data yang ada tidak bergantung pada software yang mengaksesnya, sebab struktur data pada database dirancang berdasarkan kebutuhan akan informasi jadi bukan berdasarkan software. Independensi juga dimana seseorang tidak bisa melakukan perubahan data jika data tersebut sedang diakses oleh orang lain.
- Dapat Berbagi Data
Dengan sistem database maka kita dapat berbagi data atau informasi dengan pengguna lain, sehingga data tersebut dapat digunakan secara bersama-sama.
- Tingkat Keamanan Yang Tinggi
Dengan sistem database kita dapat meningkatkan keamanan terhadap suatu data atau informasi sehingga tidak mudah untuk diakses orang lain, misalnya dengan memberikan password atau hak akses pada data tersebut.
- Mudahnya Mengakses Atau Mendapatkan Data
Database dapat mempermudah user dalam mendapatkan data yang diperlukannya,

dengan berbagi data yang ada dan tentunya dengan hak akses yang telah diberikan untuk mengakses database tersebut.

Contoh : transaksi perbankan, pemesanan tiket, aplikasi pemrosesan penjualan dan pembelian pada perusahaan dagang, absensi perusahaan serta sistem penggajian karyawan pada perusahaan, aplikasi akademik, aplikasi pencatatan pajak, dan lain sebagainya.

3. Acuan dalam pemilihan database.

- Spesifikasi data
- Kecocokan dengan tipe aplikasi
- Pendeskripsian kebutuhan informasi dan data
- Pemrosesan yang diperlukan oleh data
- Biaya tak langsung terhadap pemrosesan
- Bahasa query
- Pertimbangan keamanan

4. Jelaskan Istilah :

- **Field**
Dapat di katakan field merupakan suatu bagian dari record atau bagian dari suatu tabel yang merupakan item-item kolom data, atau disebut juga sebagai implementasi dari atribut data.
- **Record**
Field-field akan diorganisasikan menjadi record-record. Jadi record dapat dikatakan sebagai struktur yang berisi sejumlah komponen field. Pada record, field-field disusun dalam format yang sudah di tentukan.
- **File dan Tabel**
Record yang sama diorganisasikan menjadi grup yang di sebut dengan file. File dapat di katakan sebagai kumpulan fakta dari struktur record. Sedangkan tabel merupakan suatu objek pada database yang digunakan untuk menyimpan sekumpulan file.
- **Database**

Database merupakan kumpulan data yang saling berhubungan secara logikal serta deskripsi dari data tersebut, yang di rancang untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi. Tabel merupakan Tempat untuk menyimpan data, tabel terdiri dari field dan record. Field merepresentasikan suatu atribut dari record yang menunjukkan suatu item dari data

5. Perbedaan pengolahan data secara manual dengan menggunakan system database.?

File Tradisional :

- Kesukaran dalam mengakses dan mendapatkan data
- Timbulnya redundasi data dan ketidakkonsistensi data
- Sulit dilakukan pengembangan aplikasi
- Program Oriented

File Manajemen database :

- Kecepatan Kemudahan mengakses & mendapatkan data
- Redundasi data dan ketidakkonsistensi data minimum
- Mudah pengembangan aplikasi
- Data Oriented

6. Mengapa dibutuhkan DBMS.?

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. Hasil Percobaan

- Information_schema
- cdcol
- coba
- mimpaneljadi
- mysql
- performance_schema
- phpmyadmin
- printsqli
- reviewwdb

-test

-webauth