Jawaban

1. Sebutkan empat sektor pemerintah yang menggunakan sistem basis data

Answer

Sektor Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), Sektor Komunikasi (Kominfo), Sektor Perdagangan (Kemendag), Sektor Kependudukan/ Dalam Negri (Disdukcapil)

1. Diskusikan masing-masing istilah berikut:
2. Data : fakta tentang sesuatu di dunia nyata yang dapat di simpan dan di proses pada media komputer, data yang dapat disimpan pada komputer antara lain teks, suara, grafik atau video, dan lainnya
3. Database : Sekumpulan data yang terorganisir dan terintegrasi yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi si pemakai
4. Sistem manajemen basis data : Perangkat Lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol pengaksesan ke basis data
5. Program aplikasi basis data : Program komputer yang berinteraksi dengan database menggunakan perintah/prosedur tertentu (SQL language/ Query) kepada DBMS
6. Independensi Data : Pemisahkan struktur data dari program aplikasi dan menyimpannya dalam database. Sehingga jika ada perubahan struktur, maka program aplikasi tidak terpengaruh
7. Keamanan : Upaya untuk menjaga data dari ancaman luar, seperti mencegah data diakses oleh user yang tidak sah, membackup database untuk menjaga data jika terjadi hal yang tidak diinginkan, dll.
8. Integritas : Konsistensi data, dimana tidak ada duplikasi data
9. View : Tampilan database yang dikustomisasikan oleh pengguna menggunakan bahasa query
10. Jelaskan peran sistem manajemen basis data (DBMS) dalam pendekatan basis data. Diskusikan mengapa pengetahuan tentang DBMS penting untuk administrator basis data.
11. Jelaskan karakteristik utama dari pendekatan basis data dan bandingkan dengan pendekatan berbasis file.

Karakteristik pendekatan basis data adalah integritas data. Berbeda dengan pendekatan berbasis file dimana data sulit untuk diintegrasikan mengingat setiap program memiliki database yang berbeda.

1. Diskusikan peran personel berikut dalam lingkungan basis data:

* administrator data
* administrator database
* perancang basis data logis
* perancang basis data fisik
* pengembang aplikasi
* pengguna akhir

PPT

1. Berikan empat contoh penerapan suatu system database
2. Rumah Sakit : doker, pasien, jadwal doker, janji dengan dokter, stok obat, karyawan, payroll
3. Cafe : karyawan, history pemasukan, stok bahan, payroll karyawan, order item, menu
4. Bandara : jadwal penerbangan, karyawan, pesawat, tiket, penumpang, pilot, payroll
5. Petshop : hewan, jenis hewan, karyawan, dokter hewan, jenis makanan, obat dan vitamin
6. Jelaskan istilah data, database, DBMS, security

Answer

1. data : fakta tentang sesuatu di dunia nyata yang dapat di simpan dan di proses pada media komputer, data yang dapat disimpan pada komputer antara lain teks, suara, grafik atau video, dan lainnya
2. database : sekumpulan data yang terorganisir dan terintegrasi yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan pemakainya
3. DBMS : Perangkat Lunak yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, memelihara, dan mengontrol pengaksesan ke basis data
4. security : upaya untuk menjaga data dari ancaman luar, seperti mencegah data diakses oleh user yang tidak sah, membackup database untuk menjaga data jika terjadi hal yang tidak diinginkan, dll.
5. Jelaskan 5 komponen DBMS dan buatlah uraian bagaimana komponen itu saling berhubungan

- Hardware

sebuah DBMS pasti memrbutuhkan perangkat keras untuk dapat

dijalankan. Perangkat keras yg di butuhkan dapat berupa memory

ataupun tempat penyimpanan (disk) agar DBMS dapat berjalan

- Software

komponen piranti lunak terdiri dari piranti lunaj DBMS itu sendiri, program aplikasi bersama dengan sistem operasi termasuk juga piranti lunak jaringan apabila DBMS digunakan melalui jaringan

1. Uraikan tugas tenaga ahli bidang database ini, DBA, physical database, logical database, application development, end-user
   * Database Administrator (DBA) : bertanggung jawab atas realisasi fisik database, termasuk desain dan implementasi basis data fisik, keamanan dan kontrol integritas, pemeliharaan sistem operasional, dan memastikan memuaskan kinerja aplikasi untuk pengguna.
   * Logical Databse : memiliki pemahaman lengkap tentang data organisasi dan kendala apa pun pada data ini (kendala kadang-kadang disebut aturan bisnis).
   * Pyhsical Databse : memutuskan bagaimana desain basis data logis itu terwujud secara fisik
   * App Developer : program aplikasi yang menyediakan fungsionalitas yang diperlukan untuk pengguna akhir harus diimplementasikan. Ini adalah tanggung jawab pengembang aplikasi.
   * End User : adalah "klien" dari database, yang telah dirancang dan diimplementasikan dan dikelola untuk melayani kebutuhan informasi mereka