

Tugas Basis Data

Pertemuan 1

Konsep Pengenalan Basis Data

Nama Lengkap : Lukas Febrian Laufra
Kelas/Nim : TI22J/20220040076
Dosen Pengajar : Ibu Anggun Fergina, S.Kom., M.Kom
Waktu Pengerjaan : Hari Sabtu, 21 September 2024.

Soal

1. **Tugas Individu**
2. Dikumpulkan Dalam Bentuk **pdf**
3. Apa perbedaan antara data, basis data, dan sistem basis data?
4. Mengapa pentingnya menggunakan basis data dalam suatu organisasi atau perusahaan?
5. Apa yang dimaksud dengan Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)? Berikan contoh DBMS yang populer.

Jawaban

1. Tugas Individu ✓
2. Dikumpulkan Dalam Bentuk **pdf** ✓
3. Perbedaan antara **Data**, **Basis Data**, dengan **Sistem Basis Data**:
 - **Data** merupakan fakta mengenai suatu objek seperti manusia, benda, peristiwa, konsep, keadaan dan sebagainya yang dapat dicatat dan mempunyai arti secara implisit.
 - **Basis Data** dapat diartikan sebagai suatu kumpulan data yang saling terhubung dan terorganisasi dalam suatu aturan tertentu.
 - **Sistem Basis Data** C. J. Date menyatakan bahwa sistem basis data dapat dianggap sebagai tempat untuk sekumpulan berkas data yang terkomputerisasi dengan tujuan untuk memelihara informasi dan membuat informasi tersebut tersedia saat dibutuhkan.
4. Pentingnya penggunaan **Basis Data** dalam Organisasi maupun Perusahaan:
 - Agar meminimalisir duplikasi database atau **Basis Data**.
 - Mendapatkan kumpulan-kumpulan data informasi yang bermanfaat
 - **Basis Data** atau database itu bisa saling terhubung dalam suatu aturan.

5. Pengertian **Sistem Manajemen Basis Data (DBMS)** dan contoh **DBMS** yang populer:

- **Sistem Manajemen Basis Data** dapat diartikan sebagai program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memodifikasi dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien.
- **Contoh Sistem Manajemen Basis Data:**

i. **Kelebihan DBMS**

- a. Praktis. DBMS menyediakan media penyimpan permanen yang berukuran kecil namun banyak menyimpan data jika dibandingkan dengan menggunakan kertas.
- b. Cepat. Komputer dapat mencari dan menampilkan informasi yang dibutuhkan dengan cepat.
- c. Data yang berlebihan dapat dikontrol. Data yang dimasukkan dapat terjadi kerangkapan (redundant), untuk itu DBMS berfungsi untuk menurunkan tingkat redundancy dan pengelolaan proses pembaruan data.

ii. **Kekurangan DBMS**

- a. Biaya. Kebutuhan untuk mendapatkan perangkat lunak dan perangkat keras yang tepat cukup mahal, termasuk biaya pemeliharaan dan sumber daya manusia yang mengelola basis data tersebut.
- b. Sangat kompleks. Sistem basis data lebih kompleks dibandingkan dengan proses berkas, sehingga dapat mudah terjadinya kesalahan dan semakin sulit dalam pemeliharaan data.
- c. Resiko data yang terpusat. Data yang terpusat dalam satu lokasi dapat beresiko kehilangan data selama proses aplikasi.

Itulah hasil jawaban dari pendapat saya[Lukas] tentang tugas sesi 1 pada mata kuliah Basis Data yang diajarkan oleh Ibu Anggun Fergina, S.Kom., M.Kom di SMARTCLAS, sekian tugas pengerjaan dari saya[Lukas], Terima kasih.