

NAMA : ELFAN PRADITA RUSMIN

NIM : 20230801068

Tugas1

Pilihan Berganda

1. Apa tujuan utama dari datawarehouse?

- a. Menyimpan data untuk operasi harian
- b. Menganalisis data historis untuk pengambilan keputusan**
- c. Menyimpan data sementara untuk proses singkat
- d. Menghapus data yang tidak diperlukan

2. Apa yang dimaksud dengan ETL dalam proses datawarehouse?

- a. Extract, Transfer, Load
- b. Extract, Transform, Load**
- c. Enter, Transform, Locate
- d. Evaluate, Transfer, Learn

3. Apa perbedaan utama antara database operasional dan datawarehouse?

- a. Database operasional untuk analisis data, sedangkan datawarehouse untuk transaksi harian
- b. Database operasional untuk transaksi harian, sedangkan datawarehouse untuk analisis data**
- c. Database operasional lebih besar dari datawarehouse
- d. Database operasional dan datawarehouse memiliki fungsi yang sama

4. Apa yang dimaksud dengan OLAP dalam datawarehouse?

- a. Online Analytical Processing**
- b. Online Application Processing
- c. Offline Analytical Processing
- d. Offline Application Processing

5. Skema apa yang sering digunakan dalam desain datawarehouse?

- a. Skema ringkas
- b. Skema bintang (star schema)**

- c. Skema lingkaran
- d. Skema pohon

6. Komponen utama dari datawarehouse meliputi:

- a. **Database, ETL, dan analisis OLAP**
- b. Database, API, dan jaringan cloud
- c. Data streaming, keamanan, dan storage
- d. Server, web hosting, dan aplikasi

7. Apa keuntungan utama dari datawarehouse?

- a. Mempercepat operasi sehari-hari
- b. **Mengintegrasikan data dari berbagai sumber untuk analisis**
- c. Menghemat biaya perangkat keras
- d. Menyimpan data untuk waktu yang singkat

8. Apa yang dimaksud dengan konsistensi data dalam datawarehouse?

- a. Semua data harus diproses pada waktu yang sama
- b. **Semua data harus memiliki format yang sama dan akurat**
- c. Semua data harus dikumpulkan dari sumber yang sama
- d. Semua data harus diamankan dari akses tidak sah

9. Apa tantangan utama dalam implementasi datawarehouse?

- a. Pemilihan nama skema
- b. Kecepatan proses transaksi
- c. **Kualitas dan integrasi data dari berbagai sumber**
- d. Ukuran tim proyek

10. Contoh kasus penggunaan datawarehouse dalam bisnis adalah:

- a. Mengelola inventaris toko sehari-hari
- b. **Melakukan analisis tren penjualan jangka panjang**
- c. Menyimpan data yang tidak digunakan
- d. Membuat laporan harian untuk karyawan

Essay

1. Apa itu datawarehouse dan apa fungsi utamanya dalam organisasi?
 - Datawarehouse adalah sistem penyimpanan data yang dirancang untuk mengelola banyak sumber. Fungsinya untuk mengelola data dari banyak sumber contohnya data toko online dan data toko offline, untuk laporan.
2. Sebutkan perbedaan utama antara database operasional dan datawarehouse!
 - Database operasional untuk laporan harian, sedangkan datawarehouse untuk analisis dan pengambilan keputusan.
3. Apa yang dimaksud dengan ETL (Extract, Transform, Load) dalam konteks datawarehouse?
 - ETL (Extract, Transform, Load) adalah proses yang digunakan untuk mengambil (Extract), mengubah (Transform), dan memuat (Load) data dari berbagai sumber ke dalam data warehouse.
4. Sebutkan keunggulan utama menggunakan datawarehouse dibandingkan dengan sistem penyimpanan data lainnya!
 - Kita bisa mengintegrasikan data dari berbagai sumber.
5. Sebutkan contoh kasus penggunaan datawarehouse dalam dunia bisnis!
 - Mengintegrasikan laporan toko online dengan toko offline untuk analisis.
6. Apa peran OLAP (Online Analytical Processing) dalam datawarehouse?
 - OLAP (Online Analytical Processing) adalah teknologi yang digunakan dalam data warehouse untuk menganalisis data dalam berbagai dimensi dengan cepat dan interaktif.
7. Sebutkan komponen utama dalam arsitektur datawarehouse!
 - Sumber data, ETL, penyimpanan, OLAP, BI tools, metadata repository, data marts.
8. Apa saja tantangan yang sering dihadapi dalam implementasi datawarehouse?
 - Kualitas data bisa data kurang akurat, integrasi data karena dari berbagai sumber menggunakan berbagai format.
9. Mengapa data konsistensi penting dalam proses datawarehouse?
 - Menjaga keakuratan, keandalan, dan integrasi data untuk analisis yang tepat.