

**PRETEST PRAKTIKUM SISTEM DAN  
TEKNOLOGI BASIS DATA  
MODUL 1**

**(Dosen Pengampu : *Yati Nurhayati, S.Kom, M.Kom.*)**



**Nama : Muhammad Rizal Nurfirdaus**

**NIM : 20230810088**

**Kelas : TINFC-2023-04**

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2024**

## PreTest

### 1. Jelaskan yang dimaksud dengan database ?

Database adalah kumpulan informasi yang terstruktur secara elektronik dan disimpan dalam suatu sistem komputer. Informasi dalam database disimpan dalam bentuk tabel yang terdiri dari baris dan kolom, di mana setiap baris mewakili entitas tunggal dan setiap kolom mewakili atribut dari entitas tersebut. Database digunakan untuk menyimpan, mengatur, dan mengelola data sehingga dapat diakses, diperbarui, dan dimanipulasi dengan mudah oleh pengguna atau aplikasi yang berwenang.

### 2. Sebutkan minimal 3 DBMS yang Anda ketahui selain yang digunakan pada modul ini ?

1. MongoDB: MongoDB adalah salah satu contoh dari DBMS NoSQL yang populer. Ini menggunakan model dokumen untuk menyimpan data, yang berarti data disimpan dalam format dokumen JSON yang fleksibel. MongoDB sering digunakan untuk aplikasi web skala besar dan aplikasi yang membutuhkan fleksibilitas skema.
2. PostgreSQL: PostgreSQL adalah DBMS relasional yang kuat dan open-source. Ini menawarkan fitur-fitur canggih seperti dukungan untuk tipe data kompleks, indeks beragam, dan transaksi ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability). PostgreSQL sering digunakan dalam lingkungan bisnis dan aplikasi yang membutuhkan tingkat keandalan dan skalabilitas yang tinggi.
3. Cassandra: Cassandra adalah DBMS NoSQL yang dirancang untuk menangani volume data yang besar dan memungkinkan distribusi data di sepanjang cluster server. Ini sangat cocok untuk aplikasi dengan throughput tinggi dan kebutuhan skala horizontal yang besar, seperti media sosial, analitik real-time, dan sistem permainan online.

### 3. Bagaimana cara mengimplementasi database pada SQL Server ?

Berikut adalah langkah-langkah mengimplementasikan SQL Server:

1. Perencanaan: Tentukan apa yang ingin Anda simpan dalam database dan bagaimana hubungan antara data-data tersebut.
2. Buat Database: Gunakan SQL Server Management Studio (SSMS) atau perintah T-SQL untuk membuat database baru.
3. Buat Tabel: Buat tabel-tabel untuk menyimpan data, termasuk nama kolom dan tipe data untuk setiap kolom.
4. Masukkan Data: Masukkan data ke dalam tabel menggunakan perintah INSERT INTO.
5. Atur Izin Akses: Tentukan siapa yang boleh mengakses dan mengelola data dalam database.
6. Kelola dan Monitor Database: Lakukan tugas pemeliharaan rutin seperti pencadangan

data dan pemantauan kinerja.