**TUGAS PENDAHULUAN**

**PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL X**

**DATA STORAGE (BAGIAN I)**



**Disusun Oleh :**

**Fadhila Agil Permana**

**SE06-1**

**Asisten Praktikum :**

**Muhammad Faza Zulian Gesit Al Barru**

**Aisyah Hasna Aulia**

**Dosen Pengampu :**

**Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.**

**PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS PENDAHULUAN**

# **SOAL**

1. Jelaskan secara singkat fungsi SQLite dalam pengembangan aplikasi mobile!
   1. SQLite adalah database SQL opensource yang menyimpan data ke file teks di perangkat.
2. Apa saja yang dimaksud dengan operasi CRUD? Berikan penjelasan singkat untuk masing-masing operasi!
   1. **CRUD** adalah, singkatan dari Create, Read, Update, Delete. Ini adalah empat fungsi dasar dalam pengelolaan data di database, khususnya database relasional. Operasi-operasi ini merupakan fondasi dari hampir semua aplikasi yang melibatkan penyimpanan dan pengambilan data.
   2. **Create :**
      * Berfungsi untuk menambahkan data baru ke dalam database.
      * Misalnya, ketika Anda mendaftar di sebuah situs web, data pribadi Anda (nama, email, password) akan dibuat sebagai entri baru dalam database pengguna.
   3. **Read :**
      * Berfungsi untuk mengambil data yang sudah ada dari database.
      * Contohnya, ketika Anda mencari produk di sebuah toko online, sistem akan membaca database produk untuk menampilkan hasil pencarian yang sesuai.
   4. **Update :**
      * Berfungsi untuk mengubah data yang sudah ada di dalam database.
      * Misalkan, Anda ingin mengubah nomor telepon Anda di profil akun, maka sistem akan memperbarui data nomor telepon Anda di database.
   5. **Delete :**
      * Berfungsi untuk mengubah data yang sudah ada di dalam database.
      * Misalkan, Anda ingin mengubah nomor telepon Anda di profil akun, maka sistem akan memperbarui data nomor telepon Anda di database.
3. Tuliskan kode SQL untuk membuat tabel bernama ***users*** dengan kolom berikut :
   1. id (integer, primary key, auto increment)
   2. name (text)
   3. email (text)
   4. createdAt (timestamp, default value adalah waktu sekarang)

**CREATE TABLE users (**

**id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,**

**name TEXT,**

**email TEXT,**

**createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP**

**);**

1. Sebutkan langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite di dalam Flutter!
   1. Tambahin Depedencies ke pubsec.yaml
   2. Bikin database helper class.
   3. Pakai

* **Hal Penting.**
  + Koneksi Database: Metode database() membangun koneksi ke database.
  + Pembuatan Tabel: Callback onCreate membuat tabel dengan kolom-kolom yang ditentukan.
  + Operasi Data: Metode-metode seperti insert, query, update, dan delete digunakan untuk berinteraksi dengan database.
  + Operasi Asinkron: Gunakan async/await atau Future untuk menangani operasi database secara asinkron.
  + Penanganan Kesalahan: Implementasikan penanganan kesalahan untuk menangani pengecualian dengan baik.

1. Lengkapi kode berikut untuk membaca semua data dari tabel ***users*** menggunakan sqflite.

static Future<List<Map<String, dynamic>>> getUsers() async {

final db = await SQLHelper.db();

return db.query(**'users'**);

}