

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL X
DATA STORAGE (BAGIAN I)**



**Disusun Oleh :
Dewi Atika Muthi / 2211104042
SE-06-02**

**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!

SQLite adalah sistem manajemen basis data yang ringan dan bersifat serverless. Fungsinya dalam pengembangan aplikasi mobile adalah untuk menyimpan, mengelola, dan mengambil data secara lokal pada perangkat tanpa memerlukan koneksi internet. SQLite sering digunakan karena ukurannya yang kecil, kinerja cepat, dan kemampuannya untuk diintegrasikan langsung ke dalam aplikasi.

2. Apa saja yang dimaksud dengan operasi CRUD? Berikan penjelasan singkat untuk masing-masing operasi!

CRUD adalah akronim dari operasi dasar yang dapat dilakukan pada basis data:

- **Create:** Menambahkan data baru ke tabel dalam basis data.
- **Read:** Membaca atau mengambil data yang ada dari tabel.
- **Update:** Memperbarui data yang sudah ada dalam tabel.
- **Delete:** Menghapus data dari tabel.

3. Tuliskan kode SQL untuk membuat tabel bernama **users** dengan kolom berikut :

- id (integer, primary key, auto increment)
- name (text)
- email (text)
- createdAt (timestamp, default value adalah waktu sekarang)

```
CREATE TABLE users (  
    id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
    name TEXT,  
    email TEXT,  
    createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

4. Sebutkan langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite di dalam Flutter!

- Tambahkan dependensi sqflite dan path pada file pubspec.yaml.
- Import library: import 'package:sqflite/sqflite.dart'; dan import 'package:path/path.dart';.
- Buat fungsi untuk inisialisasi basis data (membuka atau membuat basis data).
- Definisikan tabel dan skema database dalam fungsi inisialisasi.

- Gunakan metode-metode sqflite untuk operasi CRUD (seperti insert, query, update, dan delete).

5. 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');  
}
```