

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL X

Data Storage Bagian 1



Disusun Oleh :

Althafia Defiyandrea Laskanadya Wibowo

2211104011 / SE06-01

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

1. Jelaskan secara singkat fungsi SQLite dalam pengembangan aplikasi mobile!
SQLite adalah database ringan yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi mobile untuk menyimpan dan mengelola data secara lokal di perangkat pengguna. Fungsinya mencakup penyimpanan data seperti user preferences, data aplikasi, atau cache tanpa memerlukan koneksi ke server eksternal. SQLite mendukung operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan performa yang efisien.

2. Apa saja yang dimaksud dengan operasi CRUD? Berikan penjelasan singkat untuk masing-masing operasi!
CRUD adalah singkatan dari empat operasi utama yang dilakukan pada data dalam database:

- Create: Menambahkan data baru ke dalam tabel database.
- Read: Membaca atau mengambil data dari database (query).
- Update: Memperbarui data yang sudah ada di tabel database.
- Delete: Menghapus data dari tabel database.

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)

```
1 CREATE TABLE users (  
2     id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
3     name TEXT,  
4     email TEXT,  
5     createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
6 );
```

4. Sebutkan langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite di dalam Flutter
Inti Langkah-Langkah Menggunakan sqflite di Flutter:

1. Tambahkan Dependensi
Tambahkan sqflite dan path di pubspec.yaml.
2. Import Library
import 'package:sqflite/sqflite.dart'; dan import 'package:path/path.dart';
3. Buat File Helper
Buat file (mis. database_helper.dart) untuk logika database.
4. Inisialisasi Database
Gunakan openDatabase untuk membuat/menyambungkan database.
5. Implementasi CRUD
Gunakan fungsi seperti db.insert, db.query, db.update, dan db.delete untuk operasi data.

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

```
1 static Future<List<Map<String, dynamic>>> getUsers() async {  
2     final db = await SQLHelper.db();  
3     return db.query('users');  
4 }
```