

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL X

DATA STORAGE (BAGIAN I)



Disusun Oleh :

Kholifahdina / 2211104004

SE-06-01

Asisten Praktikum :

Ayu Susilowati

Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :

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

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2024

TUGAS PENDAHULUAN

1. SOAL 1. Jelaskan secara singkat fungsi SQLite dalam pengembangan aplikasi mobile!

jawab:

Fungsi SQLite dalam Pengembangan Aplikasi Mobile

SQLite adalah database relasional ringan yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data secara lokal pada perangkat. Dalam pengembangan aplikasi mobile, SQLite berfungsi untuk:

- Menyimpan data pengguna seperti preferensi, catatan, atau biodata.
- Memungkinkan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data lokal tanpa memerlukan koneksi internet.
- Memberikan solusi database yang efisien dengan ukuran kecil dan kinerja tinggi.

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

Jawab:

Operasi CRUD CRUD adalah singkatan dari operasi dasar pada database:

- **Create:** Operasi untuk menambahkan data baru ke dalam tabel database.
Contoh: `INSERT INTO users (name, email) VALUES ('John Doe', 'john@example.com');`
- **Read:** Operasi untuk membaca atau mengambil data dari tabel database.
Contoh: `SELECT * FROM users;`
- **Update:** Operasi untuk mengubah data yang sudah ada dalam tabel.
Contoh: `UPDATE users SET name = 'Jane Doe' WHERE id = 1;`
- **Delete:** Operasi untuk menghapus data dari tabel.
Contoh: `DELETE FROM users WHERE id = 1;`

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

<pre>CREATE TABLE users (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,</pre>

```
name TEXT,  
email TEXT,  
createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

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

Berikut adalah langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin **sqflite** di Flutter:

1. **Tambahkan dependensi:** Tambahkan sqflite dan path ke file pubspec.yaml

```
dependencies:  
  sqflite: ^x.x.x  
  path: ^x.x.x
```

2. **Impor paket:** Impor sqflite dan path di file Dart

```
import 'package:sqflite/sqflite.dart';  
import 'package:path/path.dart';
```

3. **Inisialisasi database:** Buat fungsi untuk membuat atau membuka database

```
Future<Database> initDatabase() async {  
  final dbPath = await getDatabasesPath();  
  return openDatabase(  
    join(dbPath, 'app_database.db'),  
    onCreate: (db, version) {  
      return db.execute(  
        'CREATE TABLE users(id INTEGER PRIMARY KEY,  
name TEXT, email TEXT, createdAt TIMESTAMP DEFAULT  
CURRENT_TIMESTAMP)',  
      );  
    },  
    version: 1,  
  );  
}
```

4. **Operasi CRUD:** Implementasikan fungsi untuk operasi CRUD menggunakan metode insert, query, update, dan delete dari sqflite.

5. Lengkapi Kode untuk Membaca Semua Data dari Tabel users

Kode yang telah dilengkapi:

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

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'); // Nama tabel diisi di sini
}
```