

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



**Disusun Oleh :**

**Nita Fitrotul Mar'ah**

**SE0601**

**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!

Jawab:

SQLite adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang ringan, berbasis file, dan tidak memerlukan server. Dalam pengembangan aplikasi mobile, SQLite berfungsi untuk:

- Menyimpan data lokal aplikasi secara permanen.
- Mendukung operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) untuk mengelola data.
- Memberikan performa yang cepat dan efisien untuk aplikasi dengan kebutuhan basis data sederhana.

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

CRUD adalah singkatan dari empat operasi utama dalam pengelolaan data:

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

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)

Jawab:

```
CREATE TABLE users (  
  id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,  
  name TEXT NOT NULL,  
  email TEXT NOT NULL,  
  createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP  
);
```

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

1. Tambahkan dependency ke file pubspec.yaml  
dependencies:

sqlite: ^x.x.x

path: ^x.x.x

2. Import plugin ke dalam file Dart

```
import 'package:sqlite/sqlite.dart';
```

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

3. Inisialisasi database

- Tentukan lokasi file database dengan `getDatabasesPath`.
- Buat atau buka database menggunakan fungsi `openDatabase`.
- Definisikan tabel di dalam fungsi `onCreate`.

4. Lakukan operasi CRUD menggunakan fungsi seperti `insert`, `query`, `update`, dan `delete`.

5. Pastikan menutup database setelah selesai digunakan dengan `close`.

5. Lengkapi kode berikut untuk membaca semua data dari tabel ***users*** menggunakan `sqlite`.

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