

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



Disusun Oleh :

Muhammad Ikhsan Al Hakim / 2311104064

SE07-02

Asisten Praktikum :

Yoga Eka Pratama

Zulfa Mustafa Akhyar Iswahyudi

Dosen Pengampu :

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

PROGRAM STUDI S1 SOFTWARE ENGINEERING

FAKULTAS INFORMATIKA

TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO

2025

TUGAS PENDAHULUAN

SOAL

1. Jelaskan secara singkat fungsi SQLite dalam pengembangan aplikasi mobile!
2. Apa saja yang dimaksud dengan operasi CRUD? Berikan penjelasan singkat untuk masing-masing operasi!
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)
4. Sebutkan langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite di dalam Flutter!
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(______);  
}
```

JAWABAN

1. SQLite berfungsi sebagai **database lokal** yang ringan dan tertanam langsung di dalam aplikasi mobile. SQLite digunakan untuk menyimpan data secara **offline**, cepat, tidak membutuhkan server, dan cocok untuk aplikasi yang membutuhkan penyimpanan data sederhana hingga menengah.
2. CRUD adalah empat operasi dasar dalam pengelolaan data:
 - C – Create
Untuk menambahkan data baru ke dalam database.
 - R – Read
Untuk membaca atau mengambil data dari database.

- U – Update
Untuk memperbarui data yang sudah ada.
- D – Delete
Untuk menghapus data dari database.

3. Code SQL untuk membuat tabel *users*

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

4. Langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite di Flutter

- tambahkan dependensi pada pubspec.yaml:
sqflite dan path.
- Buat file helper database, misalnya sql_helper.dart.
- Inisialisasi database dengan openDatabase().
- Buat tabel di dalam fungsi onCreate.
- Buat fungsi CRUD seperti insert, read, update, dan delete.
- Gunakan fungsi-fungsi tersebut di dalam UI atau service aplikasi.

5. Code untuk membaca semua data tabel users

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