

**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');  
}
```