

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



**Disusun Oleh :**  
**Farhan Kurniawan / 2311104073**  
**SE-07-02**

**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** di dalam aplikasi mobile yang memungkinkan penyimpanan data secara permanen tanpa memerlukan server eksternal. SQLite bersifat ringan, cepat, tidak membutuhkan konfigurasi server, dan ideal untuk aplikasi offl. ine-first.
2. CRUD adalah empat operasi dasar dalam pengelolaan data:
  1. Create  
Digunakan untuk menambahkan data baru ke dalam database.
  2. Read  
Digunakan untuk mengambil atau membaca data dari database.

### 3. Update

Digunakan untuk memperbarui data yang sudah ada.

### 4. Delete

Digunakan untuk menghapus data dari database.

### 3. Kode SQL:

```
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 dalam Flutter:

1. Tambahkan dependensi di pubspec.yaml: sqflite dan path.
2. Import library sqflite dan path.
3. Inisialisasi database, biasanya memakai metode openDatabase().
4. Membuat tabel menggunakan SQL pada fungsi onCreate.
5. Membuat helper class untuk operasi CRUD (insert, read, update, delete).
6. Memanggil fungsi-fungsi CRUD di dalam widget atau logic aplikasi.

### 5. Lengkapi kode untuk membaca semua data dari tabel users menggunakan sqflite Kode lengkap:

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