

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



**Disusun Oleh :**

**Adhithya Nur Fatah / 2211104044**

**SE-06-02**

**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!
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 adalah Sistem manajemen basis data relasional yang bersifat ringan dan embedded. SQLite digunakan untuk menyimpan data lokal di perangkat pengguna. SQLite tidak memerlukan server external serta mendukung operasi CRUD, dan memungkinkan akses data secara cepat dan efisien.
2. Operasi CRUD:
  - Create: Operasi untuk menambahkan data baru ke dalam basis data.
  - Read: Operasi untuk membaca atau mengambil data dari basis data.
  - Update: Operasi untuk memperbarui data yang sudah ada di dalam basis data.
  - Delete: Operasi untuk menghapus data dari basis data.

3. Kode 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 sqflite dan path pada file pubspec.yaml.
- Import library sqflite dan path di file Dart Anda.
- Buat instance database dengan membuka atau membuat file database menggunakan fungsi openDatabase.
- Buat tabel menggunakan query SQL jika tabel belum ada.
- Gunakan fungsi seperti insert, query, update, dan delete untuk operasi CRUD.

5. Kode 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');  
}
```

