

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



**Disusun Oleh :**

**Ade Fatkhul Anam / 2211104052**

**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 database relasional ringan yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi mobile. Fungsi utama SQLite adalah menyediakan penyimpanan data lokal secara efisien di dalam aplikasi. SQLite tidak memerlukan server eksternal, sehingga cocok digunakan pada aplikasi mobile untuk menyimpan data seperti preferensi pengguna, cache, atau data aplikasi secara lokal di perangkat.
2. CRUD adalah singkatan dari empat operasi dasar yang digunakan dalam pengelolaan data. Penjelasan nya adalah:
  - Create: Operasi untuk menambahkan data baru ke dalam database.
  - Read: Operasi untuk membaca atau mengambil data yang ada dari database.
  - Update: Operasi untuk memperbarui data yang sudah ada di dalam database.
  - Delete: Operasi untuk menghapus data dari database.

3. Kode SQL untuk membuat tabel users:

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

4. Langkah-langkah menggunakan sqflite di Flutter adalah:

- Tambahkan dependensi sqflite dan path di file pubspec.yaml.
- Import library sqflite dan path di file Dart yang akan digunakan.
- Buat database dengan menggunakan fungsi openDatabase() dan tentukan lokasi penyimpanan database.
- Definisikan tabel dan skema database menggunakan SQL (misalnya, CREATE TABLE).
- Buat fungsi untuk menjalankan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete).
- Gunakan fungsi-fungsi tersebut di dalam aplikasi untuk berinteraksi dengan database.

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'); // Mengambil semua  
    data dari tabel users  
}
```