

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

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



Disusun Oleh :

Dimas Cahyo Margono / 2211104060

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. Fungsi SQLite dalam pengembangan aplikasi mobile: SQLite adalah sistem manajemen basis data relasional yang bersifat ringan dan embedded. Dalam pengembangan aplikasi mobile, SQLite digunakan untuk menyimpan data secara lokal di perangkat pengguna. SQLite cocok untuk aplikasi mobile karena tidak memerlukan server eksternal, 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');  
}
```