

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL X
DATA STORAGE (BAGIAN 1)**



**Disusun Oleh :
Muhammad Agam Nasywaan / 221110085
SE-06-1**

**Asisten Praktikum :
Muhammad Faza Zulian Gesit Al Barru
Aisyah Hasna Aulia**

**Dosen Pengampu :
Yudha Islam Sulistya, S.Kom., M.Cs.**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
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 :
 - a. id (integer, primary key, auto increment)
 - b. name (text)
 - c. email (text)
 - d. 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 utama dari SQLite adalah untuk menyimpan data langsung ke file di perangkat pengguna, SQLite adalah database embedded yang tidak memerlukan server terpisah karena Hal ini mengurangi kompleksitas dan biaya operasional, karena developer tidak perlu mengelola server database eksternal. Selain itu, kinerja yang ditawarkan juga cepat dalam menangani operasi baca dan tulis untuk aplikasi dengan kebutuhan data yang tidak terlalu besar.
2. CRUD adalah fungsi dasar dari pembuatan/pengelolaan sistem database.
 - a. Create digunakan untuk membuat data baru dalam sistem database,
 - b. Read digunakan untuk membaca atau mengakses data yang sudah ada pada sistem database,
 - c. Update digunakan untuk mengubah atau memperbarui data yang sudah ada pada sistem database dengan menyeleksi atau memilih datanya terlebih dahulu,
 - d. Delete digunakan untuk menghapus data yang ada pada sistem database.
3. CREATE TABLE users (
 id INT PRIMARY KEY AUTO INCREMENT,
 name TEXT,
 email TEXT,
 createdAt TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
);

4. Langkah-langkah utama untuk menggunakan plugin sqflite :
 - a. Tambahkan dependency sqflite ke file pubspec.yaml,
 - b. Jalankan prompt 'flutter pub get' untuk menginstall dependensi baru dan import paket yang dibutuhkan,
 - c. Buat model data yang akan disimpan dalam database,
 - d. Operasikan CRUD (Create, Read, Update, dan Delete),
 - e. Gunakan database dalam aplikasi.
5.

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

Dengan menambahkan 'users', maka akan membaca/mengambil semua data yang ada pada tabel 'users'.