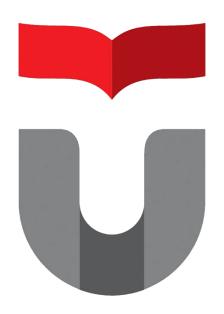
TUGAS PENDAHULUAN PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

MODUL X DATA STORAGE (BAGIAN I)



Disusun Oleh:

FikriKhairulFajri / 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(_____);
}
```

A. Jawaban:

- 1. SQLite adalah database ringan yang digunakan untuk menyimpan data secara lokal di aplikasi mobile.
- 2. CRUD adalah akronim yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak untuk mendefinisikan empat operasi dasar yang dapat dilakukan terhadap data dalam suatu sistem. CRUD mencangkup:

- Create

Operasi untuk menambahkan data baru ke dalam sistem. Contohnya, menambahkan pengguna baru ke dalam database atau membuat postingan baru.

- Contoh:
 - 1. Di SQL: INSERT INTO users (name, email) VALUES ('Fikri', 'Fikri@example.com');
 - 2. Di API: Menggunakan metode HTTP POST.

- Read

Operasi untuk membaca atau mengambil data dari sistem. Biasanya digunakan untuk menampilkan data kepada pengguna.

- Contoh:
 - a. Di SQL: SELECT * FROM users;
 - b. Di API: Menggunakan metode HTTP GET.

- Update

Operasi untuk mengubah data yang sudah ada. Ini dilakukan ketika kita perlu memperbarui informasi tertentu.

- Contoh:
 - a. Di SQL: UPDATE users SET email='Fikri@example.com' WHERE id=1;
 - b. Di API: Menggunakan metode HTTP PUT atau PATCH.
- Delete

Operasi untuk menghapus data dari sistem. Hal ini dilakukan untuk menghilangkan data yang tidak lagi diperlukan.

- Contoh:
 - a. Di SQL: DELETE FROM users WHERE id=1;

b. Di API: Menggunakan metode HTTP DELETE.

3. Code:

```
CREATE TABLE users (
   id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
   name TEXT,
   email TEXT,
   createdAt TIMESTAMP DEFAULT

$\text{URRENT_TIMESTAMP}$
```

- 4. Langkah-langkah utama menggunakan **plugin sqflite** di Flutter:
 - a. Tambahkan dependensi sqflite dan path di file pubspec.yaml.
 - b. Buat file helper untuk mengatur koneksi database.
 - c. Inisialisasi database menggunakan openDatabase dan buat tabel yang diperlukan.
 - d. Implementasikan metode CRUD (Create, Read, Update, Delete) dalam database helper.
 - e. Panggil metode tersebut dalam aplikasi untuk mengelola data.
- 5. Code yang sudah dilengkapi:

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