

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XIII
NETWORKING**



Disusun Oleh :

Namirah Salsabila / 2211104087

Kelas

S1SE-06-01

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

A. SOAL TP

1. Apa yang dimaksud dengan state management pada Flutter?

Jawab :

proses mengelola state (data yang dapat berubah) dalam aplikasi Flutter, seperti input pengguna, perubahan UI, atau data dari API. Tujuannya adalah memastikan data dan tampilan selalu sinkron. Dan terdapat 2 jenis, yaitu :

- Ephemeral State: Hanya digunakan dalam widget tertentu (contoh: setState).
- App State: Digunakan di seluruh aplikasi, membutuhkan pendekatan lebih kompleks seperti GetX atau provider.

2. Sebut dan jelaskan komponen-komponen yang ada di dalam GetX

Jawab :

Library Flutter untuk state management, dependency injection (DI), dan route management. Komponen utamanya :

- State Management : menjaga konsistensi aplikasi meskipun data berubah dari berbagai sumber.
- Dependency Injection : Mempermudah pengelolaan dependensi global tanpa boilerplate.
- Route Management : Navigasi mudah dengan Get.to(), Get.back(), atau Get.offAll().
- Controllers : Mengelola logika dengan GetxController, mendukung reactive dan simple state
- Middleware : Menjalankan logika khusus sebelum navigasi, seperti autentikasi.

3. Lengkapilah code di bawah ini, dan tampilkan hasil outputnya serta jelaskan.

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';

/// Controller untuk mengelola state counter
class CounterController extends GetxController {
  // TODO: Tambahkan variabel untuk menyimpan nilai counter

  // TODO: Buat fungsi untuk menambah nilai counter

  // TODO: Buat fungsi untuk mereset nilai counter
}

class HomePage extends StatelessWidget {
  final CounterController controller =
    Get.put(CounterController());

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(title: Text("Counter App")),
      body: Center(
        child: Obx(() {
          // TODO: Lengkapi logika untuk menampilkan nilai
counter
          return Text(
            "0", // Ganti ini dengan nilai counter
            style: TextStyle(fontSize: 48),
          );
        }),
      ),
      floatingActionButton: Column(
```

```

        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.end,
        children: [
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              // TODO: Tambahkan logika untuk menambah nilai
counter
            },
            child: Icon(Icons.add),
          ),
          SizedBox(height: 10),
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              // TODO: Tambahkan logika untuk mereset nilai
counter
            },
            child: Icon(Icons.refresh),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}

void main() {
  runApp(MaterialApp(
    debugShowCheckedModeBanner: false,
    home: HomePage(),
  ));
}

```



plikasi ini adalah program sederhana berbasis Flutter yang menggunakan GetX untuk mengelola state (nilai) counter. Fungsionalitas utamanya meliputi peningkatan nilai counter secara real-time saat tombol "+" ditekan dan pengaturan ulang nilai counter menjadi nol dengan tombol "refresh".

Algoritma utamanya menggunakan Reaktif State Management dari GetX, di mana nilai counter disimpan dalam variabel RxInt (integer reaktif) yang secara otomatis memperbarui tampilan (UI) setiap kali terjadi perubahan nilai. Aplikasi ini juga menggunakan widget Obx untuk memantau perubahan nilai counter secara reaktif dan memperbarui teks yang ditampilkan di layar.

Hasil akhirnya adalah tampilan nilai counter di tengah layar yang terus diperbarui secara real-time berdasarkan interaksi pengguna.