

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XII
NETWORKING**



Disusun Oleh :

Dewi Atika Muthi / 221114042

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

A. SOAL NOMOR 1

Apa yang dimaksud dengan state management pada Flutter?

Jawab:

State management adalah cara mengelola dan menyimpan data/state aplikasi agar dapat diakses dan diperbarui dengan mudah di berbagai bagian aplikasi. Dalam Flutter, state management membantu mengontrol perubahan data dan memperbarui UI secara efisien tanpa harus merender ulang seluruh widget.

B. SOAL NOMOR 2

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

Jawab:

- `GetXController`: Kelas dasar untuk mengelola state dan logika bisnis
- `Obx`: Widget reaktif untuk membuat UI yang dapat berubah otomatis saat state berubah
- `Get.put()`: Metode untuk mendaftarkan controller
- `Get.find()`: Metode untuk menemukan dan mengakses controller yang sudah didaftarkan
- `Reactive Variables`: Variabel yang dapat mengupdate UI secara otomatis saat nilainya berubah

C. SOAL NOMOR 3

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

Sourcecode

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

/// Controller untuk mengelola state counter
class CounterController extends GetxController {
  // Variabel untuk menyimpan nilai counter dengan tipe reactive
  final RxInt counter = 0.obs;

  // Fungsi untuk menambah nilai counter
  void incrementCounter() {
    counter.value++;
  }

  // Fungsi untuk mereset nilai counter
  void resetCounter() {
    counter.value = 0;
  }
}

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(() {
          // Menampilkan nilai counter
          return Text(
            "${controller.counter.value}", // Menampilkan nilai counter
            style: TextStyle(fontSize: 48),
          );
        })),
      floatingActionButton: Column(
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.end,
        children: [
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              // Menambah nilai counter
              controller.incrementCounter();
            },
            child: Icon(Icons.add),
          ),
          SizedBox(height: 10),
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              // Mereset nilai counter
              controller.resetCounter();
            },
            child: Icon(Icons.refresh),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}

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

Screenshoot Output

Tampilan awal > click (+) button (6x) > click restart button (back to 0)



Deskripsi Program

Aplikasi ini adalah sebuah counter sederhana yang dibangun menggunakan Flutter dan GetX state management. Program dimulai dengan membuat CounterController yang mengelola state counter menggunakan RxInt, yang memungkinkan perubahan nilai secara reaktif. Pada HomePage, controller diinisialisasi menggunakan Get.put(), dan Obx digunakan untuk membuat UI yang secara otomatis terupdate saat nilai counter berubah. Terdapat dua tombol FloatingActionButton: satu untuk menambah nilai counter (incrementCounter) dan satu untuk mereset nilai counter (resetCounter). Ketika tombol ditekan, metode pada controller akan dipanggil, dan UI akan langsung terupdate tanpa perlu manual refreshing. Output yang dihasilkan adalah angka counter yang dapat bertambah dan direset sesuai aksi pengguna.