

**TUGAS UNGUIDED  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL 13  
NETWORKING**



**Disusun Oleh :**

**Althafia Defiyandrea Laskanadya Wibowo**

**2211104011 / SE06-01**

**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**

### 1. Apa yang dimaksud dengan State Management pada Flutter?

State management dalam Flutter adalah proses pengelolaan data atau state (keadaan) yang memengaruhi tampilan antarmuka pengguna (UI). State management memastikan bahwa setiap perubahan data secara otomatis memperbarui UI yang terkait. Flutter menyediakan berbagai pendekatan untuk state management, seperti setState, Provider, Riverpod, Redux, dan GetX, yang digunakan untuk mengelola state dengan lebih efisien dalam aplikasi.

### 2. Sebut dan Jelaskan Komponen-Komponen yang Ada di dalam GetX:

#### 1. State Management:

- Komponen untuk mengelola state aplikasi. GetX memudahkan penggunaan state reaktif menggunakan kelas Rx dan widget Obx.
- Contoh: Variabel reaktif seperti `var count = 0.obs`; akan memicu pembaruan UI secara otomatis.

#### 2. Dependency Injection:

- Memungkinkan pengelolaan objek atau controller agar bisa digunakan di berbagai tempat tanpa perlu menginisialisasi ulang.
- Contoh: `Get.put()` digunakan untuk membuat instans objek yang dapat diakses di mana saja.

#### 3. Route Management:

- Fitur untuk navigasi halaman tanpa memerlukan context.
- Contoh: `Get.to(NextPage())`; memindahkan pengguna ke halaman lain dengan mudah.

### 3. Lengkapi Code, Output, dan Penjelasan:

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

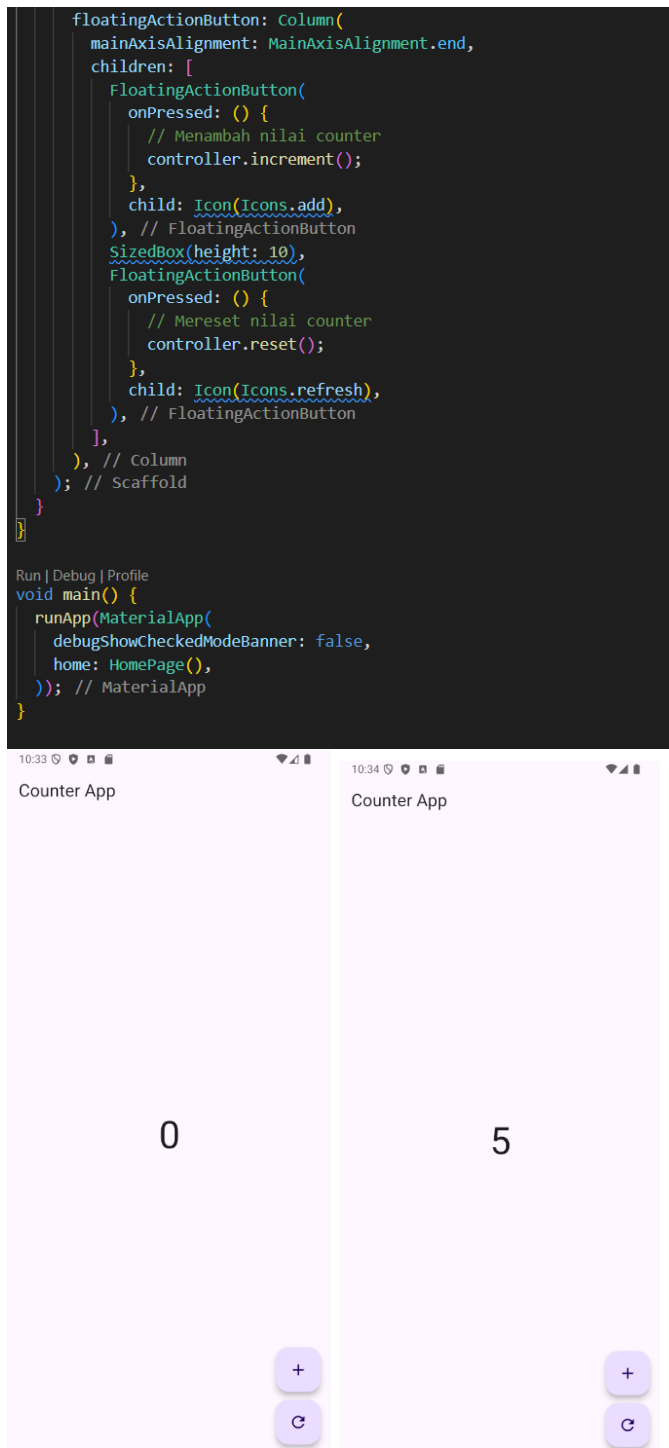
/// Controller untuk mengelola state counter
class CounterController extends GetxController {
  // Variabel untuk menyimpan nilai counter
  var counter = 0.obs;


  // Fungsi untuk menambah nilai counter
  void increment() => counter++;

  // Fungsi untuk mereset nilai counter
  void reset() => 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}",
            style: TextStyle(fontSize: 48),
          ); // Text
        }), // Obx
      ), // Center
    );
  }
}
```



Program ini adalah aplikasi sederhana berbasis Flutter yang menggunakan state management GetX untuk mengelola nilai counter secara reaktif. Dengan menggunakan CounterController, state variabel counter dikelola menggunakan fitur obs dari GetX. Fungsi increment() berfungsi menambah nilai counter, sedangkan reset() mengatur ulang nilai counter menjadi 0. Widget Obx memastikan bahwa setiap perubahan pada variabel counter secara otomatis memperbarui teks yang ditampilkan di UI. Selain itu, tombol "+" pada FloatingActionButton digunakan untuk menambah angka, sementara tombol  mengatur ulang nilai menjadi 0. Aplikasi ini menunjukkan bagaimana GetX dapat membuat pengelolaan state lebih efisien, responsif, dan mendukung logika sederhana secara dinamis.