

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK  
MODUL XIII  
NETWORKING**



**Disusun Oleh :**

**Nama: Arwin Nabel Arroff**

**NIM: 2211104057**

**Kelas: 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. Apa yang dimaksud dengan state management pada Flutter?

State management adalah teknik untuk mengelola data yang berubah (state) dalam sebuah aplikasi Flutter. Data ini digunakan untuk memengaruhi tampilan dan perilaku UI. State management memastikan perubahan pada data dapat diperbarui secara efisien dalam aplikasi tanpa mengganggu bagian kode lainnya. Beberapa metode atau framework yang sering digunakan untuk mengelola state di Flutter termasuk Provider, Bloc, dan GetX.

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

- a. **StateManagement**

Berfungsi untuk mengelola data atau state aplikasi secara reaktif sehingga perubahan data langsung memperbarui UI tanpa kode tambahan yang rumit.

- b. **Dependency Injection**

Menyediakan cara mudah untuk membuat dan mengakses objek yang dapat digunakan di berbagai bagian aplikasi tanpa perlu membuat ulang.

- c. **Route Management**

Mempermudah navigasi antar halaman atau layar aplikasi tanpa memerlukan konfigurasi yang kompleks.

- d. **Reactive Programming**

Menggunakan tipe data reaktif (Rx) yang mendeteksi perubahan secara otomatis untuk memperbarui tampilan atau logika aplikasi.

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(
```

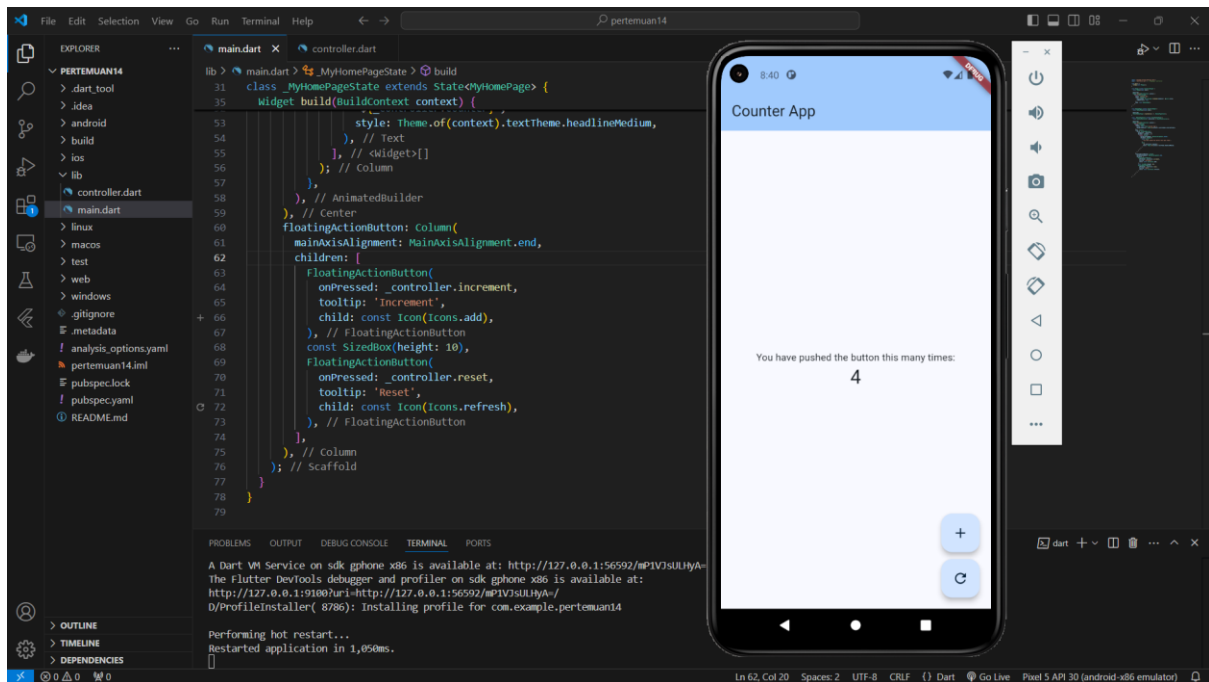
```

        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(),
));
}

```

## Screenshoot Output



## Deskripsi Program

Program ini adalah aplikasi yang sederhana menggunakan Flutter yang fungsinya sebagai penghitung (counter) dengan kemampuan menambah nilai dan meresetnya. Aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian utama, yaitu `main.dart` untuk mengatur tampilan antarmuka pengguna (UI) dan `controller.dart` untuk mengelola logika aplikasi melalui kelas `CounterController`. Program memanfaatkan konsep **state management** menggunakan `ChangeNotifier`, sehingga setiap perubahan data (*state*) akan otomatis memperbarui tampilan.

Cara kerja programnya adalah saat pengguna menekan tombol tambah (+), nilai penghitung bertambah satu melalui fungsi `increment`. Sedangkan tombol reset memungkinkan pengguna untuk mengatur ulang nilai penghitung ke nol menggunakan fungsi `reset`. Aplikasi ini dirancang agar setiap interaksi pengguna diperbarui secara langsung pada layar, memberikan pengalaman yang responsif dan cepat tanpa memuat ulang aplikasi.