

TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

MODUL XIII
NETWORKING



Disusun Oleh :

Muhammad Abdul Aziz / 2211104026

SE0601

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 pada Flutter adalah proses pengelolaan data aplikasi yang dapat berubah (state) dan cara data tersebut dipertahankan serta diperbarui. State management memungkinkan komponen UI merefleksikan perubahan data secara efisien. Contoh teknik state management pada Flutter meliputi Provider, GetX, Riverpod, dan BLoC.

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

GetX adalah framework untuk Flutter yang mendukung state management, dependency injection, dan route management. Komponen utamanya meliputi:

1. State Management:

- Reactive State: Digunakan untuk mendeteksi perubahan nilai variabel secara langsung dengan menggunakan Rx (Reactive).
- Simple State: Menggunakan GetBuilder untuk memperbarui UI.

2. Dependency Injection:

- Get.put(): Menginisialisasi dan mengelola dependency.
- Get.find(): Mengambil dependency yang sudah diinisialisasi.

3. Route Management:

- Mempermudah navigasi antar halaman dengan cara deklaratif menggunakan metode Get.to() atau Get.off().

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 {
  // 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(() {
          return Text(
            "${controller.counter}", // Menampilkan
            nilai counter
          );
        })
      )
    );
  }
}
```

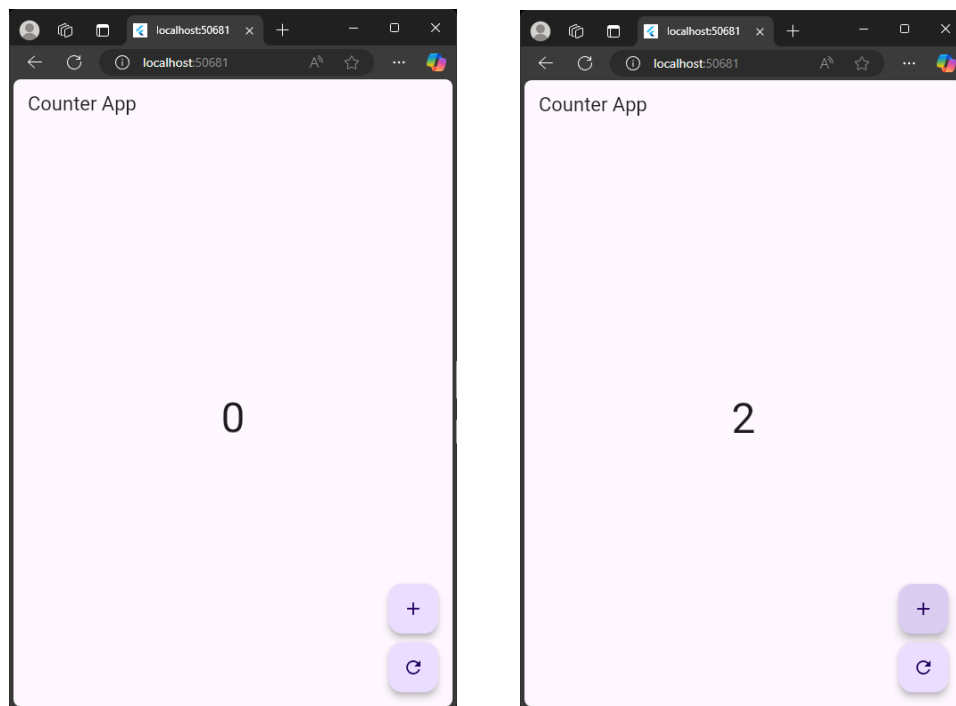
```

style: TextStyle(fontSize: 48),
    );
  )),
),
floatingActionButton: Column(
  mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.end,
  children: [
    FloatingActionButton(
      onPressed: controller.increment, // Menambah nilai
counter
      child: Icon(Icons.add),
    ),
    SizedBox(height: 10),
    FloatingActionButton(
      onPressed: controller.reset, // Mereset nilai
counter
      child: Icon(Icons.refresh),
    ),
  ],
),
);
}
}

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

```

Screenshoot Output



Deskripsi Program

Program yang dibuat adalah aplikasi counter sederhana menggunakan Flutter dan state management dari GetX. Aplikasi ini memiliki:

1. **Algoritma:**

- Membuat controller dengan GetxController untuk mengelola nilai counter.
- Mendeklarasikan nilai counter sebagai variabel reaktif (.obs).
- Menambahkan fungsi untuk meningkatkan dan mereset nilai counter.

2. **Cara Kerja:**

- Ketika tombol tambah ditekan, nilai counter bertambah.
- Ketika tombol reset ditekan, nilai counter kembali ke 0.
- Komponen UI diperbarui secara otomatis melalui binding dengan Obx.

Output yang dihasilkan adalah nilai counter yang ditampilkan di layar, dan UI berubah secara dinamis sesuai dengan aksi pengguna.