

**TUGAS PENDAHULUAN
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XIII
NETWORKING**



Disusun Oleh :

Ricky Revenando / 2211104047

SE06B

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

(lampirkan bukti screenshoot output dari sourcecode)

Deskripsi Program

(deskripsikan program apa yang dibuat, memakai algoritma, dan cara kerja program sampai ke output yang dihasilkan dengan bahasa sendiri) **minimal 5 kalimat.**

1. Apa yang dimaksud dengan state management pada Flutter?

State management adalah konsep untuk mengelola data atau *state* (keadaan) aplikasi, termasuk bagaimana data tersebut disimpan, diakses, dan diubah saat aplikasi berjalan.

Di Flutter, *state management* sangat penting karena memungkinkan pengembang untuk mengontrol aliran data dan memperbarui tampilan (*UI*) aplikasi secara otomatis ketika data berubah. Ada beberapa jenis state di Flutter:

- **Ephemeral State:** State lokal yang hanya digunakan di satu widget.
 - **App State:** State yang dibagikan di beberapa widget atau seluruh aplikasi.
- Flutter menyediakan banyak solusi untuk *state management*, seperti:
- State bawaan (`setState`).
 - Paket pihak ketiga, seperti **Provider**, **GetX**, **Riverpod**, **Bloc**, dll.

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

GetX adalah library Flutter yang menyediakan solusi lengkap untuk state management, dependency injection, dan routing. Berikut adalah komponen utama dalam **GetX**:

1. **State Management:**
 - Digunakan untuk mengelola perubahan data (*reactive state management*).
 - Menggunakan objek reaktif seperti Rx, Obx, dan GetBuilder untuk memperbarui tampilan (*UI*) secara otomatis ketika nilai data berubah.
2. **Dependency Injection (DI):**
 - Mempermudah pengelolaan dependensi menggunakan metode `Get.put()`, `Get.lazyPut()`, dan `Get.find()`.
 - Contoh: Menggunakan satu instance controller di seluruh aplikasi tanpa harus memanggilnya berulang kali.
3. **Routing:**
 - Mempermudah navigasi antar halaman tanpa memerlukan Navigator.
 - Menggunakan `Get.to()`, `Get.off()`, dan `Get.back()` untuk transisi halaman yang efisien.
4. **Utils:**
 - Berisi banyak utilitas tambahan seperti `Get.snackbar`, dialog (`Get.defaultDialog`), dan bottom sheet (`Get.bottomSheet`).

3. Lengkapi kode, tampilkan output, dan jelaskan

Berikut adalah kode lengkap untuk program **Counter App** dengan **GetX**:

