

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL XIII

Networking



Disusun Oleh :

Aditya Prabu Mukti/ 2211104037

SE-06-02

Asisten Praktikum :

Muhammad Faza Zulian Gesit Al Barru

Aisyah Hasna Aulia

Dosen Pengampu :

Yudha Islami Sulistya

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

2024

GUIDED

A. Detail_page.dart

Sourcecode:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan13_2/view_model/counter_controller.dart';

class DetailPage extends StatelessWidget {
  const DetailPage({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    final CounterController controller =
      Get.find();

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Detail Page'),
      ),
      body: Center(
        child: Column(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
          children: [
            Text('Halaman Detail'),
            SizedBox(height: 20),
            ElevatedButton(
              onPressed: () {
                Get.snackbar(
                  'Info',
                  'This is a detail page.',
                  snackPosition:
                    SnackPosition.TOP, // Mengubah posisi snackbar ke atas
                  backgroundColor: Colors.green,
                  colorText: Colors.white,
                );
              },
              child: Text('Show Snackbar'),
            ),
            SizedBox(height: 20),
            Text(
              'Current Counter: ${controller.counter}', // Menampilkan counter
            ),
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}
```

Penjelasan:

Kode tersebut adalah implementasi halaman **DetailPage** di Flutter menggunakan **GetX**. Halaman ini menampilkan judul "Detail Page", tombol untuk menampilkan **Snackbar** dengan pesan "This is a detail page" di bagian atas layar, serta menampilkan nilai **counter** yang dikelola oleh **CounterController**. GetX digunakan untuk mengelola status dan menampilkan perubahan secara reaktif.

B. My_home_page.dart

Sourcecode:

```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan13_2/view_model/counter_controller.dart';

class MyHomePage extends StatelessWidget {
  MyHomePage({super.key, required this.title});

  final String title;
  final CounterController controller = Get.put(CounterController());

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        backgroundColor: Theme.of(context).colorScheme.inversePrimary,
        title: Text(title),
        actions: [
          IconButton(
            icon: Icon(Icons.notifications),
            onPressed: () {
              controller.getDialog(); // Memanggil fungsi getDialog
            },
          ),
        ],
      ),
      drawer: controller.getSidebar(), // Memanggil fungsi getSidebar
      body: Center(
        child: Column(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
          children: <Widget>[
            const Text(
              'You have pushed the button this many times:',
            ),
            Obx(() => Text(
              controller.counter.toString(),
              style: Theme.of(context).textTheme.headlineMedium,
            )),
            const SizedBox(height: 20), // Menambahkan jarak
            ElevatedButton(
              onPressed: () {
                Get.toNamed('/details'); // Navigasi ke DetailPage
              },
              child: const Text('View Detail'),
            ),
          ],
        ),
      ),
      floatingActionButton: Row(
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
        children: [
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              controller.incrementCounter(); // Memanggil increment
            },
            tooltip: 'Increment',
            child: const Icon(Icons.add),
          ),
          const SizedBox(width: 20),
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              controller.decrementCounter(); // Memanggil decrement
            },
            tooltip: 'Decrement',
            child: const Icon(Icons.remove),
          ),
          const SizedBox(width: 20),
          FloatingActionButton(
            onPressed: () {
              controller
                .getBottomSheetView(); // Memanggil fungsi getBottomSheetView
            },
            tooltip: 'Show Bottom Sheet',
            child: const Icon(Icons.arrow_upward), // Ikon panah atas
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}

```

Penjelasan:

Kode ini adalah implementasi dari halaman MyHomePage di Flutter yang menggunakan GetX untuk mengelola status dan navigasi. Halaman ini memiliki AppBar dengan tombol notifikasi yang memanggil fungsi `getDialog()`, dan Drawer yang ditampilkan dengan fungsi `getSidebar()`. Di bagian utama, ada teks yang menampilkan nilai counter secara reaktif dengan `Obx()`, serta tombol `ElevatedButton` untuk menavigasi ke

halaman DetailPage. Tiga FloatingActionButton digunakan untuk menambah nilai counter (incrementCounter()), mengurangi nilai counter (decrementCounter()), dan menampilkan bottom sheet (getBottomSheetView()). GetX memudahkan pengelolaan status dan navigasi antar halaman.

C. Counter_controller.dart

Sourcecode:

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

class CounterController extends GetxController {
  var counter = 0.obs;

  void incrementCounter() {
    counter++;
    getSnackBar('Counter Updated', 'Counter increased to $counter');
  }

  void decrementCounter() {
    counter--;
    getSnackBar('Counter Updated', 'Counter decreased to $counter');
  }

  void getSnackBar(String title, String message) {
    Get.snackbar(
      title,
      message,
      snackPosition: SnackPosition.TOP,
      backgroundColor: Colors.green,
      colorText: Colors.white,
    );
  }

  void getDialog() {
    Get.defaultDialog(
      title: 'Dialog Title',
      middleText: 'This is a dialog message.',
      backgroundColor: Colors.white,
      titleStyle: TextStyle(color: Colors.black),
      middleTextStyle: TextStyle(color: Colors.black),
      actions: [
        TextButton(
          onPressed: () {
            Get.back(); // Menutup dialog
          },
          child: Text('Close', style: TextStyle(color: Colors.blue)),
        ),
      ],
    );
  }

  void getBottomSheetView() {
    Get.bottomSheet(
      Card(
        elevation: 4,
        child: Container(
          padding: EdgeInsets.all(20),
          width: double.infinity, // Mengisi lebar bottom sheet
          child: Column(
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.min,
            children: [
              Text(
                'Bottom Sheet Title',
                style: TextStyle(fontSize: 20, fontWeight: FontWeight.bold),
              ),
              SizedBox(height: 10),
              Text('This is a bottom sheet message.'),
              SizedBox(height: 20),
              ElevatedButton(
                onPressed: () {
                  Get.back(); // Menutup bottom sheet
                },
                child: Text('Close'),
              ),
            ],
          ),
        ),
      ),
      isDismissible: true,
    );
  }

  Widget getSidebar() {
    return Drawer(
      child: ListView(
        padding: EdgeInsets.zero,
        children: [
          DrawerHeader(
            decoration: BoxDecoration(
              color: Colors.blue,
            ),
            child: Text(
              'Menu',
              style: TextStyle(
                color: Colors.white,
                fontSize: 24,
              ),
            ),
          ),
          ListTile(
            title: Text('Home'),
            onTap: () {
              Get.back(); // Menutup drawer
            },
          ),
          ListTile(
            title: Text('Detail'),
            onTap: () {
              Get.toNamed('/details'); // Navigasi ke DetailPage
            },
          ),
          ListTile(
            title: Text('Settings'),
            onTap: () {
              Get.back(); // Menutup drawer
            },
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

Penjelasan:

Kode ini mendefinisikan CounterController menggunakan GetX untuk mengelola nilai counter dan menampilkan berbagai UI interaktif seperti Snackbar, Dialog, BottomSheet, dan Sidebar. Metode incrementCounter() dan decrementCounter() mengubah nilai counter dan menampilkan Snackbar sebagai umpan balik. Dialog dan BottomSheet digunakan untuk menampilkan informasi dengan tombol untuk menutupnya. Sidebar (Drawer) menyediakan menu dengan opsi navigasi ke halaman lain. Semua ini dikelola secara efisien menggunakan GetX, mempermudah pengelolaan status dan navigasi dalam aplikasi.

D. Main.dart

Sourcecode:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan13_2/view/my_home_page.dart';
import 'package:pertemuan13_2/view/detail_page.dart';

void main() {
  runApp(const MyApp());
}

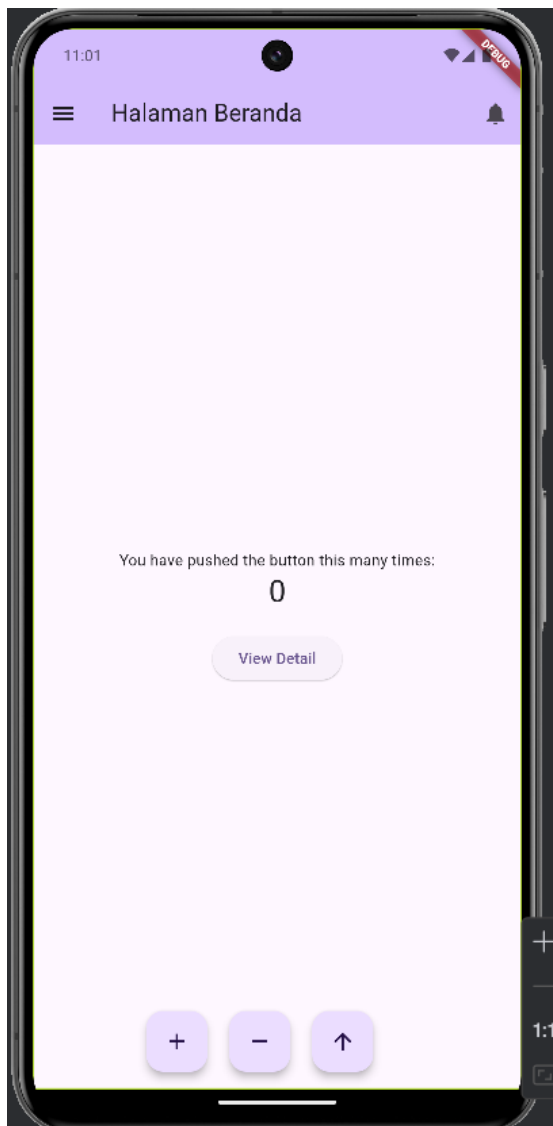
class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return GetMaterialApp(
      title: 'Guided 13 - Networking',
      initialRoute: '/',
      getPages: [
        GetPage(name: '/', page: () => MyHomePage(title: 'Halaman Beranda')),
        GetPage(name: '/details', page: () => const DetailPage()),
      ],
      theme: ThemeData(
        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
        useMaterial3: true,
      ),
    );
  }
}
```

Penjelasan:

Kode ini mengatur aplikasi Flutter menggunakan GetX untuk navigasi antar halaman. Aplikasi dimulai dengan MyApp, yang menggunakan GetMaterialApp untuk mendefinisikan konfigurasi dasar aplikasi, termasuk initialRoute yang mengarah ke halaman utama (MyHomePage). Navigasi antar halaman diatur dengan getPages, yang mendefinisikan dua rute: rute utama (/) yang mengarah ke MyHomePage dan rute /details yang mengarah ke DetailPage. Tema aplikasi menggunakan Material 3 dengan warna dasar dari deepPurple. GetX memungkinkan manajemen navigasi yang efisien dan deklaratif antar halaman.

Output:



Penjelasan:

Aplikasi Flutter ini adalah contoh sederhana yang menggunakan plugin `google_maps_flutter` untuk menampilkan peta interaktif. Pada layar utama, aplikasi memuat peta Google Maps dengan lokasi awal yang ditetapkan di koordinat Purwokerto (latitude -7.431391, longitude 109.247833). Widget `GoogleMap` digunakan untuk menampilkan peta ini, yang mendukung fitur zoom dan navigasi dasar. Judul "Google Maps Demo" muncul di `AppBar` sebagai antarmuka pengguna. Fitur `myLocationEnabled` diaktifkan untuk menunjukkan lokasi pengguna jika izin lokasi diberikan. Aplikasi ini menyediakan tampilan dasar peta yang responsif dan siap untuk dikembangkan dengan fitur tambahan seperti penanda lokasi atau pencarian tempat.

UNGUIDED

Berikut adalah Aplikasi Catatan Sederhana menggunakan GetX

A. Note_controller.dart

Sourcecode:

```
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan3_3/models/note.dart';

class NoteController extends GetxController {
  // Daftar catatan yang akan ditampilkan
  var notes = <Note>[].obs;

  // Menambahkan catatan baru
  void addNote(String title, String description) {
    notes.add(Note(title: title, description: description));
  }

  // Menghapus catatan berdasarkan index
  void removeNote(int index) {
    notes.removeAt(index);
  }
}
```

B. Note.dart

Sourcecode:

```
class Note {
  String title;
  String description;

  Note({
    required this.title,
    required this.description,
  });
}
```

C. Add_note.dart

```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan3_3/controllers/note_controller.dart';

class AddNotePage extends StatelessWidget {
  final TextEditingController titleController = TextEditingController();
  final TextEditingController descriptionController = TextEditingController();

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    final NoteController controller = Get.find();

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Tambah Catatan'),
      ),
      body: Padding(
        padding: const EdgeInsets.all(16.0),
        child: Column(
          children: [
            TextField(
              controller: titleController,
              decoration: InputDecoration(labelText: 'Judul Catatan'),
            ),
            TextField(
              controller: descriptionController,
              decoration: InputDecoration(labelText: 'Deskripsi Catatan'),
            ),
            SizedBox(height: 20),
            ElevatedButton(
              onPressed: () {
                controller.addNote(
                  titleController.text,
                  descriptionController.text,
                );
                Get.back();
              },
              child: Text('Simpan Catatan'),
            ),
          ],
        ),
      ),
    );
  }
}

```

D. Homepage.dart


```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan3_3/controllers/note_controller.dart';
import 'add_note.dart';

class Homepage extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    final NoteController controller = Get.find();

    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Daftar Catatan'),
      ),
      body: Obx(() {
        return ListView.builder(
          itemCount: controller.notes.length,
          itemBuilder: (context, index) {
            final note = controller.notes[index];
            return ListTile(
              title: Text(note.title),
              subtitle: Text(note.description),
              trailing: IconButton(
                icon: Icon(Icons.delete),
                onPressed: () => controller.removeNote(index),
              ),
            );
          },
        );
      }),
      floatingActionButton: FloatingActionButton(
        onPressed: () {
          Get.to(AddNotePage());
        },
        child: Icon(Icons.add),
      ),
    );
  }
}

```

E. Main.dart

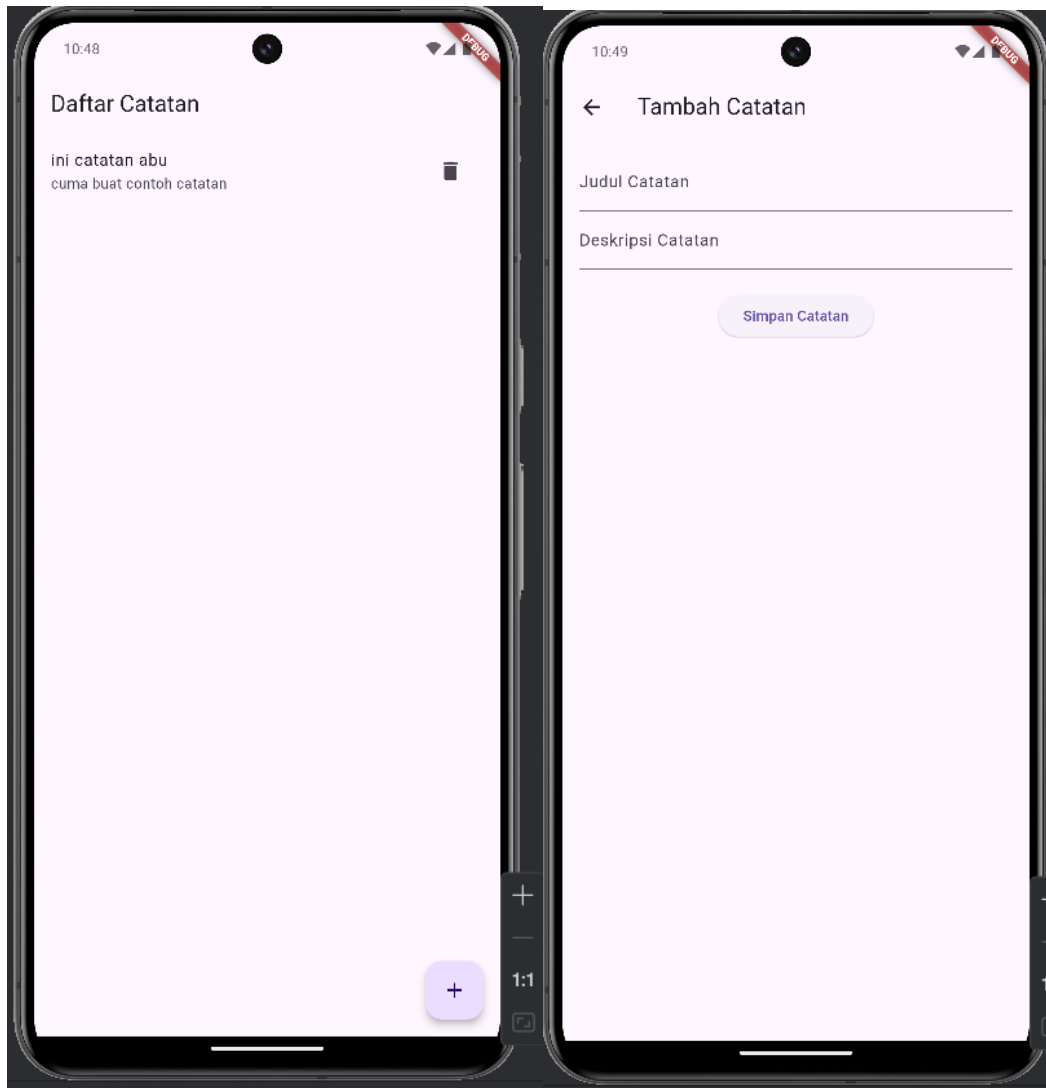
```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:get/get.dart';
import 'package:pertemuan3_3/controllers/note_controller.dart';
import 'package:pertemuan3_3/views/homepage.dart';

void main() {
  Get.put(NoteController());

  runApp(MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return GetMaterialApp(
      title: 'Aplikasi Catatan Sederhana',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.blue,
      ),
      home: Homepage(),
    );
  }
}
```

Output:



Penjelasan:

Kode di atas adalah aplikasi untuk mencatat hal-hal penting yang dibangun dengan menggunakan Flutter dan GetX. Aplikasi ini memiliki dua halaman utama: Homepage, yang menampilkan daftar catatan yang sudah dibuat, dan Add Note Page, tempat pengguna bisa menambah catatan baru. Pengguna cukup memasukkan judul dan deskripsi catatan, kemudian menyimpannya untuk muncul di halaman utama. Setiap catatan yang ditambahkan dilengkapi dengan tombol untuk menghapusnya. Dengan bantuan GetX Controller, aplikasi ini secara otomatis memperbarui tampilan saat ada perubahan data, tanpa perlu menulis banyak kode. GetX Routing juga memudahkan navigasi antar halaman, membuat aplikasi ini lebih mudah digunakan tanpa kerumitan.