

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

MODUL 13

NETWORKING



Disusun Oleh :

YOGI HAFIDH MAULANA / 2211104061

SE06-02

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

A. GUIDED

- Main.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:praktikum/view%20model/counter_controller.dart';
4  import 'package:praktikum/view/detail_page.dart';
5  import 'package:praktikum/view/my_home_page.dart';
6
7
8  Run | Debug | Profile
9  void main() {
10   runApp(MyApp());
11 }
```

```
12 class MyApp extends StatelessWidget {
13   MyApp({super.key});
14   final CounterController controller = Get.put(CounterController());
15
16   @override
17   Widget build(BuildContext context) {
18     return GetMaterialApp(
19       debugShowCheckedModeBanner: false,
20       initialRoute: '/',
21       getPages: [
22         GetPage(
23           name: '/',
24           page: () => MyHomePage(title: 'Belajar GetX'),
25           // GetPage
26         GetPage(
27           name: '/Detail',
28           page: () => const DetailPage(),
29           // GetPage
30       ],
31     ); // GetMaterialApp
32   }
33 }
```

- CounterController.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3
4  class CounterController extends GetxController {
5    var counter = 0.obs;
6
7    void incrementCounter() {
8      counter++;
9    }
10
11    void decrementCounter() {
12      counter--;
13    }
14
15    void getsnackbar() {
16      Get.snackbar(
17        'GetX',
18        'ini snackbar',
19        colorText: Colors.white,
20        backgroundColor: Colors.pinkAccent[400],
21      );
22
23
24    void getdialog() {
25      Get.defaultDialog(
26        title: 'Get X Dialog',
27        middleText: 'ini dialog',
28      );
29    }
30    void getbottomsheet() {
31      Get.bottomSheet(
32        Container(
33          height: 70,
34          width: double.infinity,
35          color: Colors.amber,
36          child: const Text('ini bottomsheet'),
37        ) // Container
38      );
39    }
40  }
41
```

- MyHomepage.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:praktikum/view%20model/counter_controller.dart';
4
5  class MyHomePage extends StatelessWidget {
6    MyHomePage({super.key, required this.title});
7    final controller = Get.find<CounterController>();
8
9    final String title;
10
11    @override
12    Widget build(BuildContext context) {
13      return Scaffold(
14        appBar: AppBar(
15          backgroundColor: Theme.of(context).colorScheme.inversePrimary,
16          title: Text(title),
17        ), // AppBar
18        body: Center(
19          child: Obx(
20            () => Column(
21              mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
22              children: <Widget>[
23                const Text(
24                  'You have pushed the button this many times:',
25                ), // Text
26                Text(
27                  controller.counter.toString(),
28                  style: Theme.of(context).textTheme.headlineMedium,
29                ), // Text
30                ElevatedButton(
31                  onPressed: () {
32                    Get.toNamed('/Detail');
33                  },
34                  child: const Text('Go to Detail'),
35                ) // ElevatedButton
36              ], // <Widget>[]
37            ), // Column
38          ), // Obx // Center
39          floatingActionButton: Row(
40            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
41            children: [
```

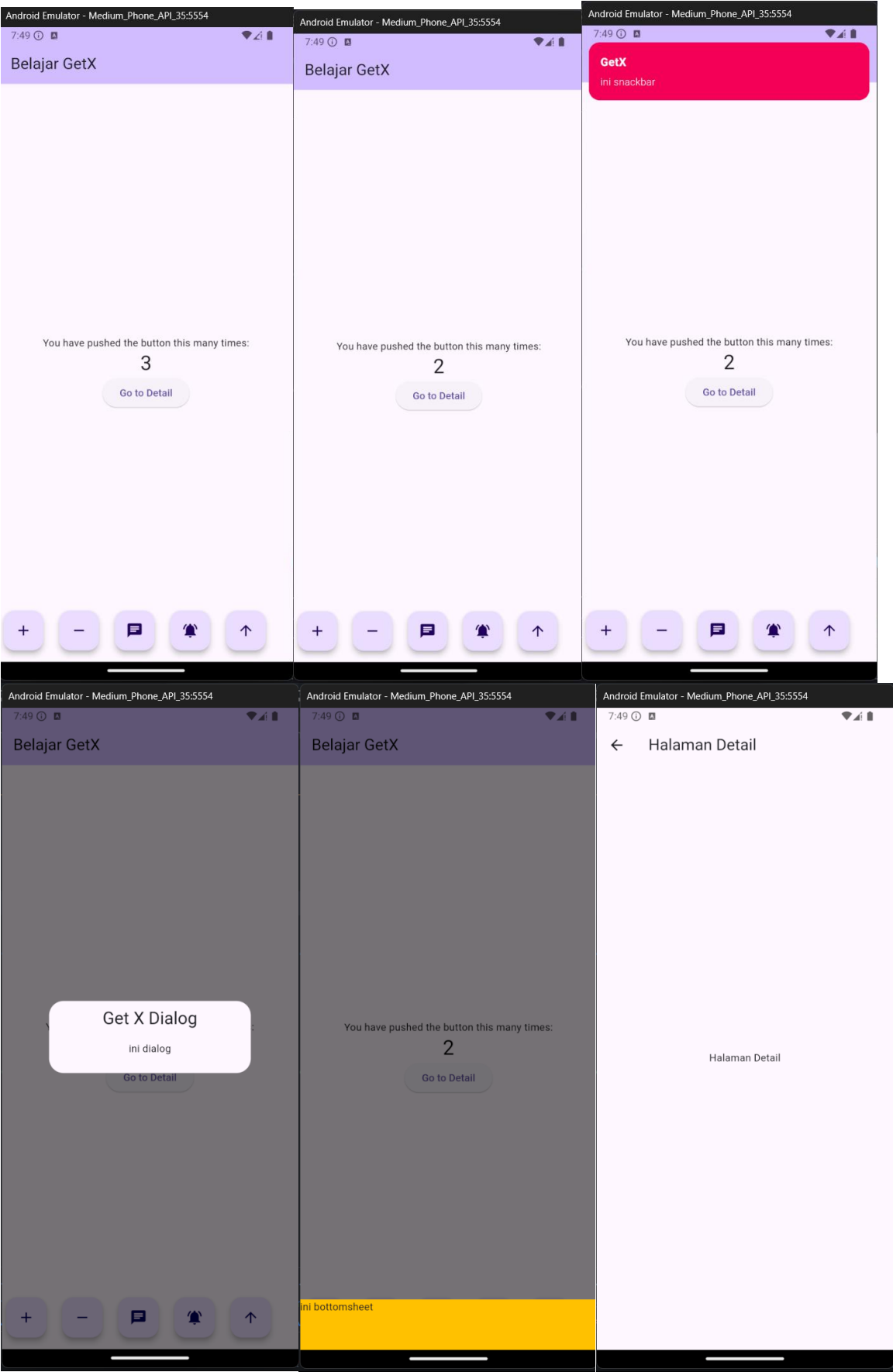
```
42     ... .. FloatingActionButton(  
43     ... .. |   onPressed: controller.incrementCounter,  
44     ... .. |   tooltip: 'Increment',  
45     ... .. |   child: const Icon(Icons.add),  
46     ... .. | ), // FloatingActionButton  
47     ... .. FloatingActionButton(  
48     ... .. |   onPressed: controller.decrementCounter,  
49     ... .. |   tooltip: 'Decrement',  
50     ... .. |   child: const Icon(Icons.remove),  
51     ... .. | ), // FloatingActionButton  
52     ... .. FloatingActionButton(  
53     ... .. |   onPressed: controller.getsnackbar,  
54     ... .. |   tooltip: 'Snackbar',  
55     ... .. |   child: const Icon(Icons.chat),  
56     ... .. | ), // FloatingActionButton  
57     ... .. FloatingActionButton(  
58     ... .. |   onPressed: controller.getdialog,  
59     ... .. |   tooltip: 'dialog',  
60     ... .. |   child: const Icon(Icons.notifications_active),  
61     ... .. | ), // FloatingActionButton
```

```
62     ... .. FloatingActionButton(  
63     ... .. |   onPressed: controller.getbottomsheet,  
64     ... .. |   tooltip: 'bottom sheet',  
65     ... .. |   child: const Icon(Icons.arrow_upward),  
66     ... .. | ), // FloatingActionButton  
67     ... .. ],  
68     ... .. ), // Row  
69     ... .. ); // Scaffold  
70   }  
71 }  
72
```

- **DetailPage.dart**

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  class DetailPage extends StatelessWidget {
4    const DetailPage({super.key});
5
6    @override
7    Widget build(BuildContext context) {
8      return Scaffold(
9        appBar: AppBar(
10         title: const Text('Halaman Detail'),
11       ), // AppBar
12        body: const Center(
13          child: Text('Halaman Detail'),
14        ), // Center
15      ); // Scaffold
16    }
17  }
```

Output



Deskripsi Program

- main.dart

File main.dart adalah titik awal aplikasi yang menjalankan kelas MyApp. Aplikasi menggunakan GetMaterialApp untuk mengelola navigasi dan state management. Dalam file ini, controller bernama CounterController diinisialisasi menggunakan Get.put() sehingga dapat diakses di seluruh aplikasi. GetMaterialApp memiliki konfigurasi rute (getPages), yang menentukan bahwa halaman awal (MyHomePage) akan ditampilkan pada rute '/', sedangkan halaman detail (DetailPage) diakses melalui rute '/Detail'. File ini bertanggung jawab untuk mengatur navigasi antar halaman dan mengintegrasikan state management menggunakan GetX.

- myhomepage.dart

File myhomepage.dart mendefinisikan halaman utama aplikasi, MyHomePage, yang menampilkan nilai counter dan menyediakan berbagai tombol untuk interaksi. Nilai counter ditampilkan dalam widget Obx, yang memungkinkan UI diperbarui secara otomatis saat nilai diubah. Pengguna dapat menambah atau mengurangi nilai counter menggunakan tombol "Increment" dan "Decrement". Selain itu, tombol lainnya digunakan untuk memanfaatkan fitur GetX seperti menampilkan snackbar, dialog, dan bottom sheet. Halaman ini juga memiliki tombol navigasi menuju halaman detail (DetailPage) menggunakan Get.toNamed('/Detail'). File ini berfungsi sebagai antarmuka utama aplikasi dengan elemen-elemen interaktif.

- countercontroller.dart

File countercontroller.dart adalah tempat logika aplikasi dan state management didefinisikan. Controller CounterController menggunakan Rx variables untuk membuat nilai counter reaktif sehingga setiap perubahan nilai langsung memperbarui UI yang terkait. File ini juga menyediakan fungsi-fungsi untuk menambah (incrementCounter) atau mengurangi (decrementCounter) nilai counter, serta untuk menampilkan elemen-elemen interaktif seperti snackbar (getsnackbar), dialog (getdialog), dan bottom sheet (getbottomsheet). File ini adalah pusat pengelolaan state dan logika bisnis aplikasi.

- detailpage.dart

File detailpage.dart mendefinisikan halaman DetailPage, yang merupakan halaman sederhana dengan AppBar dan teks di tengah layar. Halaman ini ditampilkan ketika pengguna menekan tombol "Go to Detail" di halaman utama, menggunakan navigasi GetX (Get.toNamed('/Detail')). File ini bertanggung jawab untuk menampilkan konten tambahan di aplikasi dan menunjukkan kemampuan navigasi antar halaman menggunakan GetX.

B. Unguided

Main.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:praktikum/view/homepage.dart';
4
5  Run | Debug | Profile
6  void main() {
7    runApp(const MyApp());
8  }
9
10 class MyApp extends StatelessWidget {
11   const MyApp({super.key});
12
13   @override
14   Widget build(BuildContext context) {
15     return GetMaterialApp(
16       debugShowCheckedModeBanner: false,
17       title: 'Aplikasi Catatan Sederhana',
18       home: Homepage(),
19     ); // GetMaterialApp
20   }
21 }
```

Notes Controller.dart

```
1  import 'package:get/get.dart';
2
3  class NotesController extends GetxController {
4    // Daftar catatan sebagai Observable List
5    var notes = <Map<String, String>>[].obs;
6
7    // Menambahkan catatan
8    void addNote(String title, String description) {
9      notes.add({"title": title, "description": description});
10    }
11
12    // Menghapus catatan
13    void deleteNote(int index) {
14      notes.removeAt(index);
15    }
16  }
```

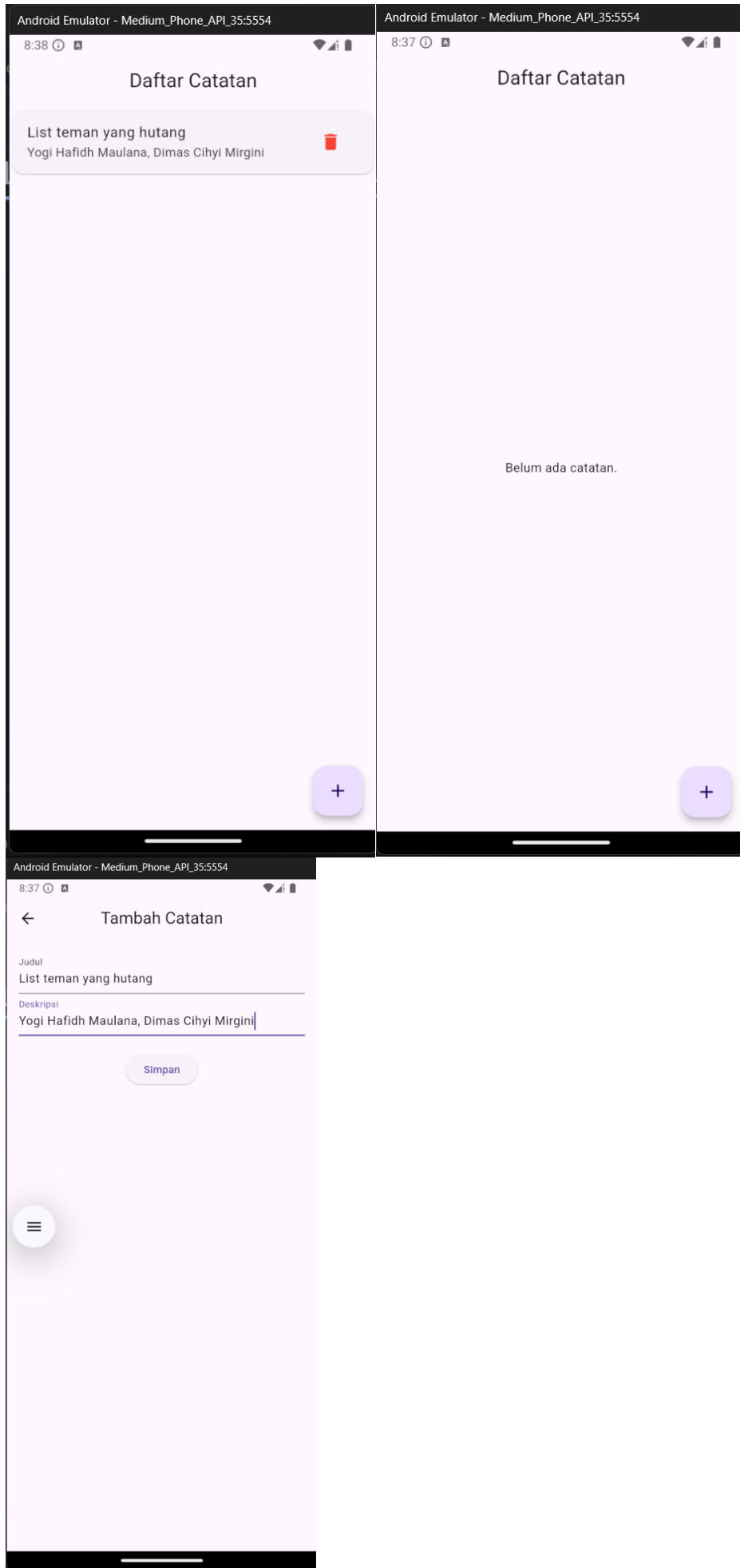
Homepage.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:praktikum/view%20model/notes_controller.dart';
4
5  import 'add_note_page.dart';
6
7  class Homepage extends StatelessWidget {
8    final NotesController notesController = Get.put(NotesController());
9
10   Homepage({super.key});
11
12   @override
13   Widget build(BuildContext context) {
14     return Scaffold(
15       appBar: AppBar(
16         title: const Text('Daftar Catatan'),
17         centerTitle: true,
18       ), // AppBar
19       body: Obx(() {
20         return notesController.notes.isEmpty
21           ? const Center(child: Text('Belum ada catatan.'))
22           : ListView.builder(
23             itemCount: notesController.notes.length,
24             itemBuilder: (context, index) {
25               final note = notesController.notes[index];
26               return Card(
27                 child: ListTile(
28                   title: Text(note['title']!),
29                   subtitle: Text(note['description']!),
30                   trailing: IconButton(
31                     icon: const Icon(Icons.delete, color: Colors.red),
32                     onPressed: () => notesController.deleteNote(index),
33                   ), // IconButton
34                 ), // ListTile
35               ); // Card
36             },
37           ); // ListView.builder
38       }), // Obx
39       floatingActionButton: FloatingActionButton(
40         onPressed: () => Get.to(AddNotePage()),
41         child: const Icon(Icons.add),
42       ), // FloatingActionButton
43     ); // Scaffold
44   }
45 }
46
```

Add Note.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:praktikum/view%20model/notes_controller.dart';
4
5  class AddNotePage extends StatelessWidget {
6    final NotesController notesController = Get.find();
7    final TextEditingController titleController = TextEditingController();
8    final TextEditingController descriptionController = TextEditingController();
9
10   AddNotePage({super.key});
11
12   @override
13   Widget build(BuildContext context) {
14     return Scaffold(
15       appBar: AppBar(
16         title: const Text('Tambah Catatan'),
17         centerTitle: true,
18       ), // AppBar
19       body: Padding(
20         padding: const EdgeInsets.all(16.0),
21         child: Column(
22           children: [
23             TextField(
24               controller: titleController,
25               decoration: const InputDecoration(labelText: 'Judul'),
26             ), // TextField
27             TextField(
28               controller: descriptionController,
29               decoration: const InputDecoration(labelText: 'Deskripsi'),
30             ), // TextField
31             const SizedBox(height: 20),
32             ElevatedButton(
33               onPressed: () {
34                 // Tambahkan catatan ke daftar
35                 notesController.addNote(
36                   titleController.text,
37                   descriptionController.text,
38                 );
39                 Get.back();
40               },
41               child: const Text('Simpan'),
42             ), // ElevatedButton
43           ],
44         ), // Column
45       ), // Padding
46     ); // Scaffold
47   }
48 }
49
```

Output



Deskripsi Program

- `main.dart`

File ini adalah entry point dari aplikasi. Fungsi `main` memanggil `runApp` untuk menjalankan aplikasi Flutter. Aplikasi ini menggunakan `GetMaterialApp` sebagai kerangka navigasi berbasis `GetX`. `GetMaterialApp` memungkinkan kita menggunakan fitur seperti navigasi dan state management yang disediakan oleh `GetX`. Di dalamnya, halaman awal aplikasi ditentukan sebagai `Homepage`, yang nantinya akan memuat daftar catatan.

- `notes_controller.dart`

File ini berisi logika bisnis aplikasi, dikelola oleh `GetX Controller` bernama `NotesController`. `notes` adalah variabel reaktif (`RxList`) yang menyimpan daftar catatan dalam bentuk list berisi map (dengan kunci `title` dan `description`). Fungsi `addNote` menambahkan catatan baru ke daftar `notes`, sedangkan `deleteNote` menghapus catatan berdasarkan indeks yang diberikan. Karena `notes` bersifat reaktif, setiap perubahan langsung tercermin di antarmuka pengguna tanpa harus memanggil metode tambahan.

- `homepage.dart`

Halaman ini menampilkan daftar catatan menggunakan widget `ListView`. Dengan bantuan `Obx`, halaman ini secara otomatis memperbarui tampilan ketika data di dalam `notes` berubah. Jika daftar catatan kosong, teks "Belum ada catatan" akan ditampilkan. Setiap catatan ditampilkan dalam bentuk `ListTile`, yang memiliki tombol hapus untuk menghapus catatan dari daftar. Tombol tambah di pojok kanan bawah menggunakan `Get.to` untuk berpindah ke halaman tambah catatan (`AddNotePage`).

- `add_note_page.dart`

Halaman ini memungkinkan pengguna menambahkan catatan baru. Terdapat dua input teks (`TextField`) untuk memasukkan judul dan deskripsi catatan. Ketika tombol "Simpan" ditekan, fungsi `addNote` di `NotesController` dipanggil untuk menambahkan data baru ke daftar catatan. Setelah itu, pengguna diarahkan kembali ke halaman `Homepage` menggunakan `Get.back`. Halaman ini menggunakan `Get.find` untuk mengambil instance dari `NotesController`, sehingga data tetap konsisten di seluruh aplikasi.

