

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL XIII  
NETWORKING**



**Disusun Oleh :**

**Dhiya Ulhaq Ramadhan 2211104053**

**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**

## A. GUIDED

Import package get yang nantinya muncul di pubspec.yaml

```
38 get: ^4.6.6
```

### 1. Main.dart

Source code :

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:get/get.dart';
3 import 'package:networking/view%20model/counter_controller.dart';
4 import 'package:networking/view/detail_page.dart';
5 import 'package:networking/view/my_home_page.dart';
6
7 Run | Debug | Profile
8 void main() {
9   runApp(MyApp());
10 }
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       initialRoute: '/',
20       getPages: [
21         GetPage(
22           name: '/',
23           page: () => MyHomePage(title: 'Belajar Getx'),
24         ), // GetPage
25         GetPage(
26           name: '/detail',
27           page: () => DetailPage(),
28         ), // GetPage
29       ],
30     ); // GetMaterialApp
31   }
32 }
```

### 2. detail\_page.dart

Source code :

```
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: Text('Halaman detail'),
11      ), // AppBar
12      body: Center(
13        child: Text('Halaman detail'),
14      ), // Center
15    ); // Scaffold
16  }
17 }
```

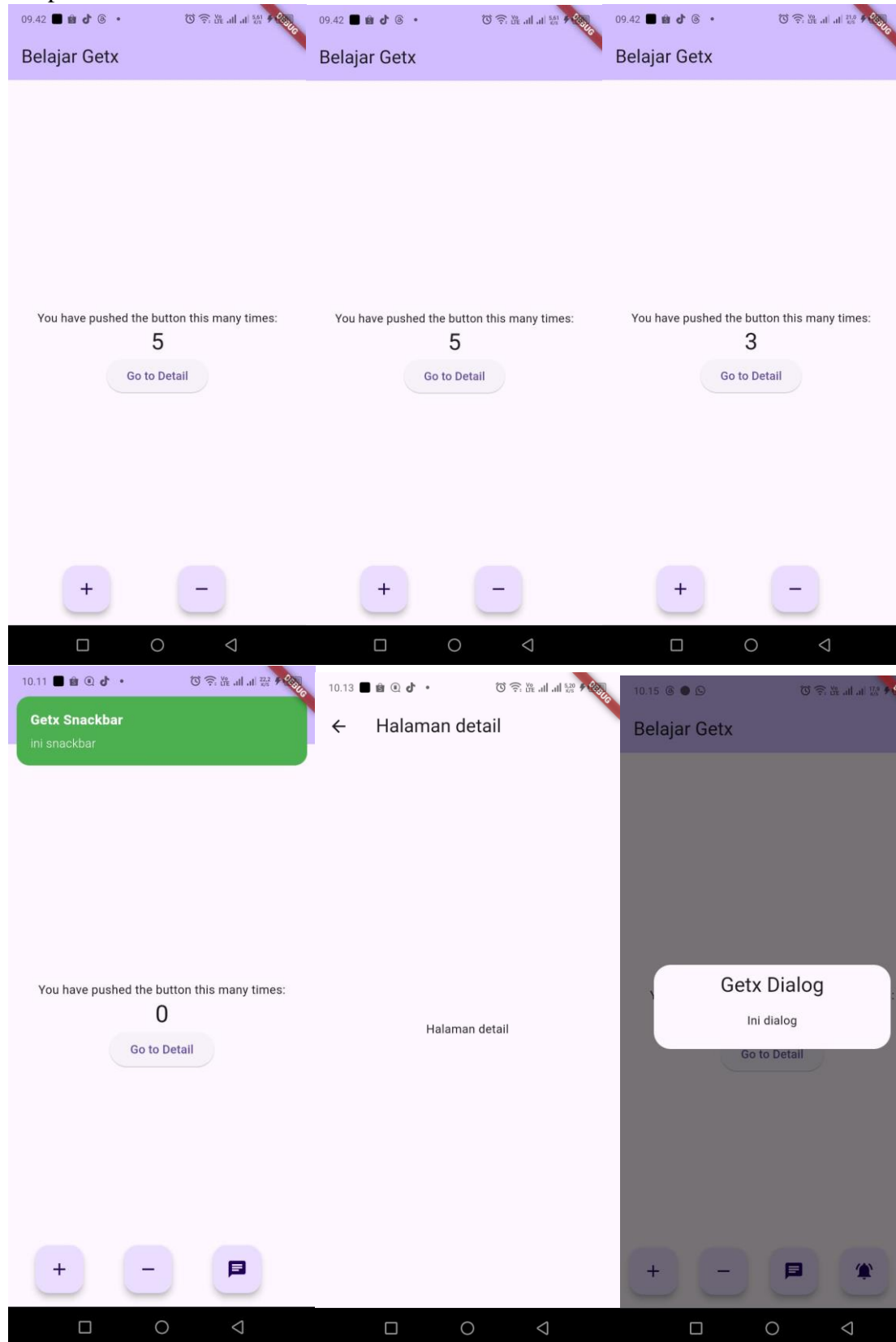
### 3. my\_home\_page.dart

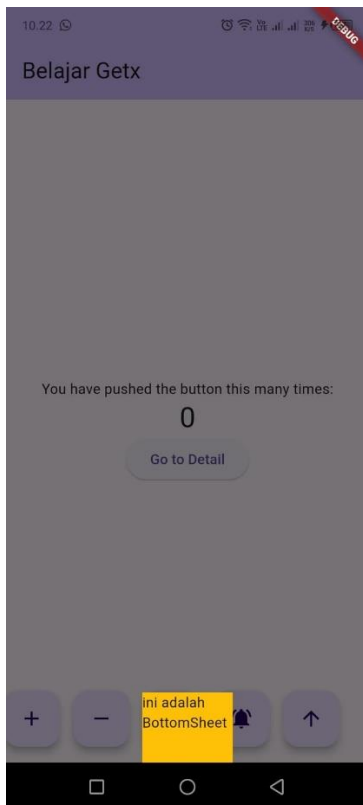
```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'package:networking/view%20model/counter_controller.dart';
4  import 'package:networking/view/detail_page.dart';
5
6  class MyHomePage extends StatelessWidget {
7    MyHomePage({super.key, required this.title});
8
9    final String title;
10    final CounterController controller = Get.put(CounterController());
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.to(() => DetailPage());
33                  },
34                  child: Text('Go to Detail'),
35                ) // ElevatedButton
36              ], // <Widget>[]
37            ), // Column
38
39        floatingActionButton: Row(
40          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
41          children: [
42            FloatingActionButton(
43              heroTag: null,
44              onPressed: controller.incrementCounter,
45              tooltip: 'Increment',
46              child: const Icon(Icons.add),
47            ), // FloatingActionButton
48            FloatingActionButton(
49              onPressed: controller.decrementCounter,
50              tooltip: 'Decrement',
51              child: const Icon(Icons.remove),
52            ), // FloatingActionButton
53            FloatingActionButton(
54              heroTag: null,
55              onPressed: controller.getsnackbar,
56              tooltip: 'Snackbar',
57              child: const Icon(Icons.chat),
58            ), // FloatingActionButton
59            FloatingActionButton(
60              heroTag: null,
61              onPressed: controller.getdialog,
62              tooltip: 'Dialog',
63              child: const Icon(Icons.notifications_active),
64            ), // FloatingActionButton
65            FloatingActionButton(
66              heroTag: null,
67              onPressed: controller.getbottomsheet,
68              tooltip: 'Bottom sheet',
69              child: const Icon(Icons.arrow_upward),
70            ), // FloatingActionButton
71          ],
72        ), // Row
73      ); // Scaffold
74    }
75  }
```

#### 4. counter\_controller.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 Snackbar',
18        'ini snackbar',
19        colorText: Colors.white,
20        backgroundColor: Colors.green,
21      );
22    }
23
24    void getdialog() {
25      Get.defaultDialog(
26        title: 'Getx Dialog',
27        middleText: 'Ini dialog',
28      );
29    }
30
31    void getbottomsheet() {
32      Get.bottomSheet(
33        Container(
34          height: 70,
35          width: 90,
36          color: Colors.amber,
37          child: Text('ini adalah BottomSheet'),
38        ), // Container
39      );
40    }
41  }
```

Output :





### Penjelasan Program

Di main.dart, saya menggunakan GetMaterialApp sebagai root widget dan mendefinisikan dua route: route '/' yang mengarah ke MyHomePage dan route '/detail' yang mengarah ke DetailPage.

Pada MyHomePage, terdapat counter yang dikelola menggunakan GetX controller (CounterController). Counter ini ditampilkan di tengah layar dengan dua tombol floating action button untuk increment (+) dan decrement (-). Setiap tombol + ditekan, nilai counter akan bertambah, dan setiap tombol - ditekan, nilai counter akan berkurang. Perubahan nilai ini berkat penggunaan .obs pada variabel counter di CounterController. Di bawah tampilan counter, terdapat tombol "Go to Detail" yang ketika ditekan akan menavigasi ke halaman DetailPage menggunakan Get.to().

Tombol chat untuk menampilkan Snackbar dengan pesan "ini snackbar" menggunakan Get.snackbar().

Tombol notifikasi untuk menampilkan dialog menggunakan Get.defaultDialog().

Dialog yang muncul memiliki judul "Getx Dialog" dan teks "Ini dialog"

Tombol panah ke atas untuk menampilkan bottom sheet menggunakan Get.bottomSheet().

## B. UNGUIDED

### SOAL

Buatlah Aplikasi Catatan Sederhana menggunakan GetX, dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Halaman utama atau Homepage untuk menampilkan daftar catatan yang telah ditambahkan. Setiap catatan terdiri dari judul dan deskripsi singkat, serta terdapat tombol untuk menghapus catatan dari daftar.
2. Halaman kedua untuk menambah catatan baru, berisi : form untuk memasukkan judul dan deskripsi catatan, serta tombol untuk menyimpan catatan ke daftar (Homepage).
3. Menggunakan getx controller.
4. Menggunakan getx routing untuk navigasi halaman.

**Jawaban :**

Source code :

lib/main.dart

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import 'views/home_page.dart';
4
5  void main() {
6    runApp(MyApp());
7  }
8
9  class MyApp extends StatelessWidget {
10   @override
11   Widget build(BuildContext context) {
12     return GetMaterialApp(
13       title: 'Catatan Sederhana',
14       theme: ThemeData(
15         primarySwatch: Colors.blue,
16       ),
17       home: HomePage(),
18     );
19   }
20 }
```

lib/controllers/note\_controller.dart

```
1  import 'package:get/get.dart';
2  import '../models/note.dart';
3
4  class NoteController extends GetxController {
5    final notes = <Note>[].obs;
6
7    void addNote(String title, String description) {
8      notes.add(Note(title: title, description: description));
9    }
10
11    void deleteNote(int index) {
12      notes.removeAt(index);
13    }
14  }
```

lib/models/note.dart

```

1  class Note {
2      String title;
3      String description;
4
5      Note({
6          required this.title,
7          required this.description,
8      });
9
10     Map<String, dynamic> toJson() {
11         return {
12             'title': title,
13             'description': description,
14         };
15     }
16
17     factory Note.fromJson(Map<String, dynamic> json) {
18         return Note(
19             title: json['title'],
20             description: json['description'],
21         );
22     }
23 }

```

lib/views/add\_note\_page.dart

```

1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import '../controllers/note_controller.dart';
4
5  class AddNotePage extends StatelessWidget {
6      final NoteController noteController = Get.find();
7      final TextEditingController titleController = TextEditingController();
8      final TextEditingController descriptionController = TextEditingController();
9
10     @override
11     Widget build(BuildContext context) {
12         return Scaffold(
13             appBar: AppBar(
14                 title: Text('Tambah Catatan Baru'),
15             ), // AppBar
16             body: Padding(
17                 padding: EdgeInsets.all(16),
18                 child: Column(
19                     children: [
20                         TextField(
21                             controller: titleController,
22                             decoration: InputDecoration(
23                                 labelText: 'Judul',
24                                 border: OutlineInputBorder(),
25                             ), // InputDecoration
26                         ), // TextField
27                         SizedBox(height: 16),
28                         TextField(
29                             controller: descriptionController,
30                             decoration: InputDecoration(
31                                 labelText: 'Deskripsi',
32                                 border: OutlineInputBorder(),
33                             ), // InputDecoration
34                         ), // TextField
35                     ],
36                 ),
37             ),
38         );
39     }
40 }

```



```

36         SizedBox(height: 16),
37         ElevatedButton(
38             onPressed: () {
39                 if (titleController.text.isNotEmpty &&
40                     descriptionController.text.isNotEmpty) {
41                     noteController.addNote(
42                         titleController.text,
43                         descriptionController.text,
44                     );
45                     Get.back();
46                 }
47             },
48             child: Text('Simpan Catatan'),
49         ), // ElevatedButton
50     ],
51 ), // Column
52 ), // Padding
53 ); // Scaffold
54 }
55 }

```

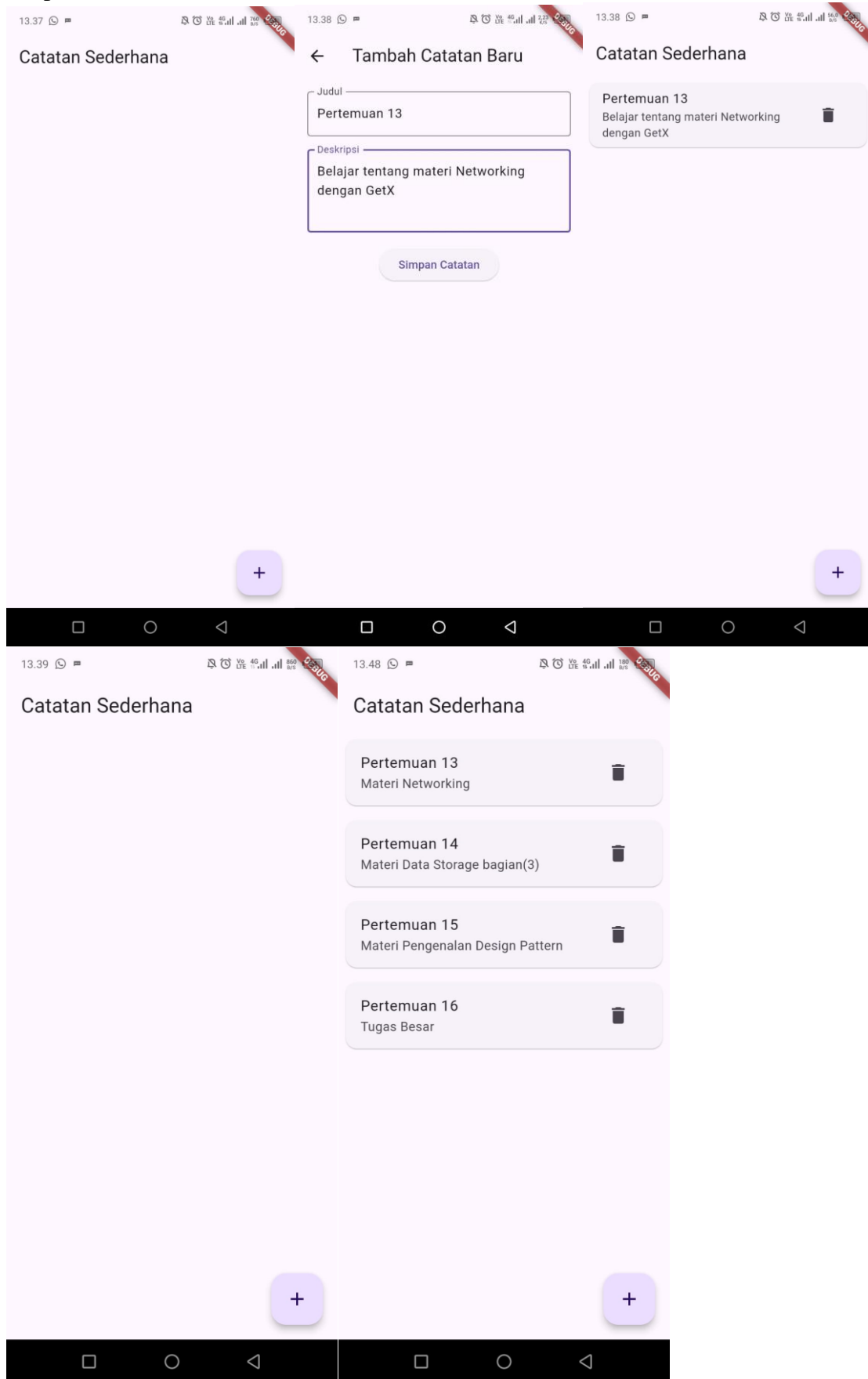
lib/views/home\_page.dart

```

1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'package:get/get.dart';
3  import '../controllers/note_controller.dart';
4  import 'add_note_page.dart';
5
6  class HomePage extends StatelessWidget {
7      final NoteController noteController = Get.put(NoteController());
8
9      @override
10     Widget build(BuildContext context) {
11         return Scaffold(
12             appBar: AppBar(
13                 title: Text('Catatan Sederhana'),
14             ), // AppBar
15             body: Obx(
16                 () => ListView.builder(
17                     itemCount: noteController.notes.length,
18                     itemBuilder: (context, index) {
19                         final note = noteController.notes[index];
20                         return Card(
21                             margin: EdgeInsets.all(8),
22                             child: ListTile(
23                                 title: Text(note.title),
24                                 subtitle: Text(note.description),
25                                 trailing: IconButton(
26                                     icon: Icon(Icons.delete),
27                                     onPressed: () => noteController.deleteNote(index),
28                                 ), // IconButton
29                             ), // ListTile
30                         ); // Card
31                     },
32                 ), // ListView.builder
33             ), // Obx
34             floatingActionButton: FloatingActionButton(
35                 onPressed: () => Get.to(() => AddNotePage()),
36                 child: Icon(Icons.add),
37             ), // FloatingActionButton
38         ); // Scaffold
39     }
40 }

```

Output :



### Penjelasan Program

Terdapat model Note yang memiliki dua properti: title dan description. Model ini juga dilengkapi dengan method toJson() untuk mengubah objek Note menjadi Map dan factory constructor fromJson() untuk membuat objek Note dari Map.

NoteController bertindak sebagai state manager yang mengelola daftar catatan menggunakan GetX. Controller ini memiliki list notes yang bersifat observable (.obs) sehingga UI akan otomatis diperbarui ketika ada perubahan data. Controller menyediakan dua method utama: addNote() untuk menambah catatan dan deleteNote() untuk menghapus catatan.

Pada HomePage, ditampilkan daftar catatan menggunakan ListView.builder yang dibungkus dengan Obx untuk membuat tampilan reaktif terhadap perubahan data. Setiap catatan ditampilkan dalam Card yang berisi judul dan deskripsi catatan, serta tombol hapus di bagian kanan. Di bagian bawah layar terdapat Floating Action Button dengan ikon tambah yang ketika ditekan akan mengarahkan ke halaman AddNotePage.

Saat kita menekan tombol tambah, AddNotePage akan ditampilkan. Halaman ini berisi dua TextField untuk input judul dan deskripsi catatan, serta tombol "Simpan Catatan". Ketika user mengisi kedua field dan menekan tombol simpan, data akan ditambahkan ke dalam notes melalui noteController.addNote() dan halaman akan kembali ke HomePage.