

**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL VI**

**INTERAKSI PENGGUNA**



**Disusun Oleh :**

**Maria Nathasya Desfera Pangestu / 2211104008**

**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**

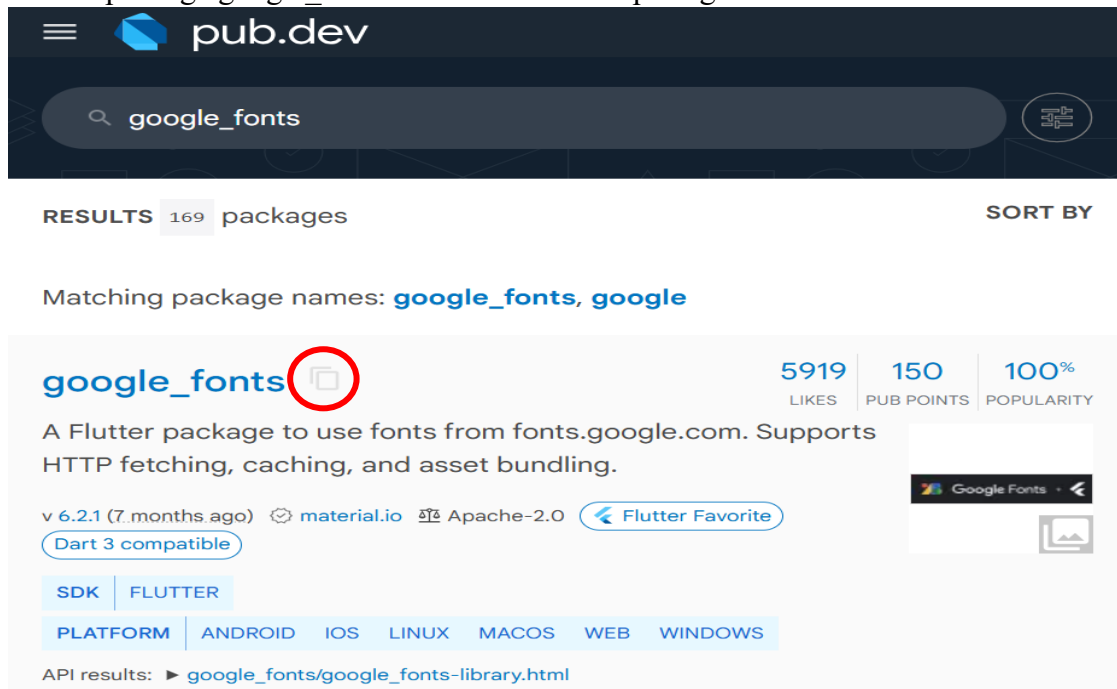
**TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO**

**2024**

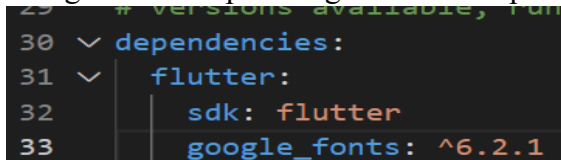
## GUIDED

### 1. Package

Yaitu direktori yang didalamnya ada file pubspec.yaml. Penggunaan package contohnya saat membuat request ke server menggunakan protocol http. Custom navigation/route handling menggunakan fluro dan lainnya. Untuk bisa menggunakan package dapat diakses pada browser dengan mengetikkan website “pub.dev”. Setelah itu cari package google\_fonts di kolom search seperti gambar berikut.



Lalu buka project dan cari file pubspec.yaml, tambahkan copyan google\_fonts yang dilingkari merah pada bagian bawah dependencies seperti gambar dibawah.



Klik CTRL + S agar code yang ditambahkan tadi tersimpan. Tunggu hingga pub get selesai, kemudian bisa digunakan dengan mengimport package di file Dart.

### 2. User interaction

#### 2.1 Stateful & Stateless

Widget stateless tidak pernah berubah. Ikon, IconButton, dan Teks adalah contoh widget stateless. Sub kelas widget stateless StatelessWidget. Widget stateful bersifat dinamis misalnya, ia dapat mengubah tampilannya sebagai respons terhadap peristiwa yang dipicu oleh interaksi pengguna atau saat menerima data. Kotak centang, Radio, Slider, InkWell, Form, dan TextField adalah contoh widget stateful. Subkelas widget stateful StatefulWidget.

#### 2.2 Form

Yaitu kumpulan widget yang digunakan untuk mengumpulkan input dari pengguna. Biasanya, form ini terdiri dari beberapa field seperti TextFormField, Checkbox,

Radio, dan lain-lain. Anda dapat menggunakan Form widget untuk mengelompokkan dan mengelola status dari semua field dalam form.

### 2.3 Menu

Menu ini berfungsi untuk separasi antar fitur atau page. Terdapat 2 jenis widget menu yang sering digunakan, yaitu `bottom navigation bar` dan `tab bar`. Karena Flutter mendukung penuh guideline yang dibuat oleh Google, yaitu Material Design.

- Tab Bar

Source code

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class MyTabbar extends StatefulWidget {
4   const MyTabbar({super.key});
5
6   @override
7   State<MyTabbar> createState() => _MyTabbarState();
8 }
9
10 class _MyTabbarState extends State<MyTabbar> {
11   @override
12   Widget build(BuildContext context) {
13     return DefaultTabController(
14       length: 3,
15       child: Scaffold(
16         appBar: AppBar(
17           title: Text("Contoh Tab Bar"),
18           backgroundColor: Colors.amber,
19           bottom: TabBar(tabs: [
20             Tab(
21               icon: Icon(Icons.food_bank),
22               text: "Menu",
23             ),
24             Tab(
25               icon: Icon(Icons.food_bank),
26               text: "Calendar",
27             ),
28             Tab(
29               icon: Icon(Icons.food_bank),
30               text: "History",
31             ),
32           ]),
33       ),
34       body: TabBarView(
35         children: [
36           Center(
37             child: Text("Ini Konten Menu"),
38           ),
39           Center(
40             child: Text("Ini Konten Calendar"),
41           ),
42           Center(
43             child: Text("Ini Konten History"),
44           ),
45         ],
46       ),
47     );
48   }
49 }
50 }
```

## Output



## Contoh Tab Bar



ini konten Calendar



- Bottom Navigation Bar  
Source code

A code editor window with a dark background and three colored window control buttons (red, yellow, green) in the top-left corner. The code is a Dart file for a Flutter application. It includes imports for Flutter material, Google Fonts, and three custom packages: my\_package, my\_tabbar, and my\_bottomnav. The main function calls runApp with a MyApp instance. The MyApp class extends StatelessWidget and overrides the build method. Inside build, it returns a MaterialApp widget with debugShowCheckedModeBanner set to false, title 'Flutter Demo', a ThemeData with a deep purple color scheme, useMaterial3 set to true, and Google Fonts Poppins text theme. The home property is set to MyBottomnav(), with commented-out alternatives for MyTabbar() and a const MyPackage().

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:google_fonts/google_fonts.dart';
3 import 'package:guided/my_package.dart';
4 import 'package:guided/my_tabbar.dart';
5 import 'package:guided/my_bottomnav.dart';
6
7 void main() {
8   runApp(const MyApp());
9 }
10
11 class MyApp extends StatelessWidget {
12   const MyApp({super.key});
13
14   @override
15   Widget build(BuildContext context) {
16     return MaterialApp(
17       debugShowCheckedModeBanner: false,
18       title: 'Flutter Demo',
19       theme: ThemeData(
20         colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
21         useMaterial3: true,
22         textTheme: GoogleFonts.poppinsTextTheme(),
23       ),
24
25       home: MyBottomnav(),
26       //home: MyTabbar(),
27       //home: const MyPackage(),
28     );
29   }
30 }
```

Output



## Belajar Bottom Navigation Bar

### Contoh Tab Bar



Menu



Calendar



History

Ini Konten Menu



Menu




Calendar




History

## Belajar Bottom Navigation Bar

### Belajar Package

 Masukkan Nama:

 Masukkan Password:

Ini adalah Elevated Button

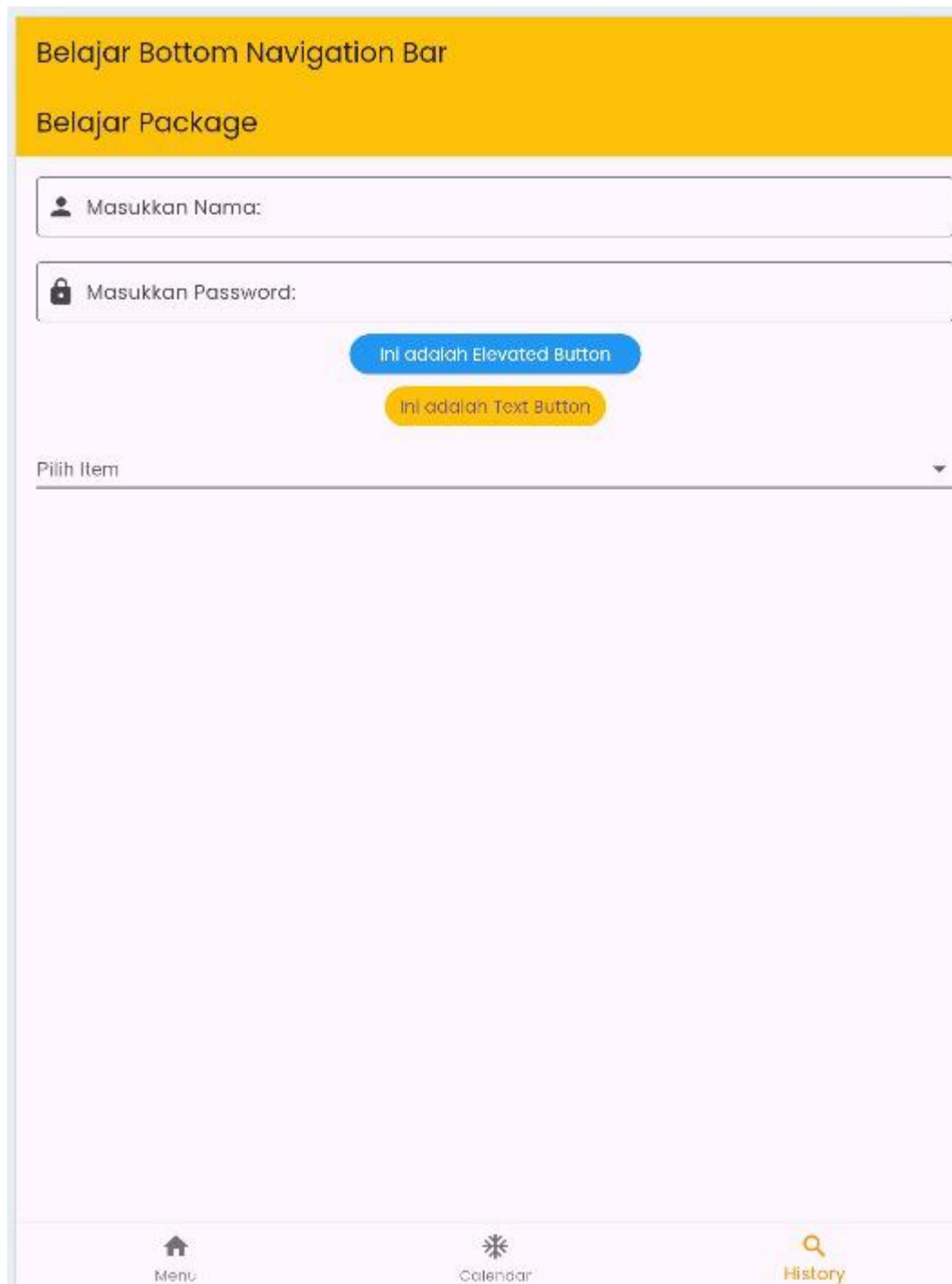
Ini adalah Text Button

Pilih Item

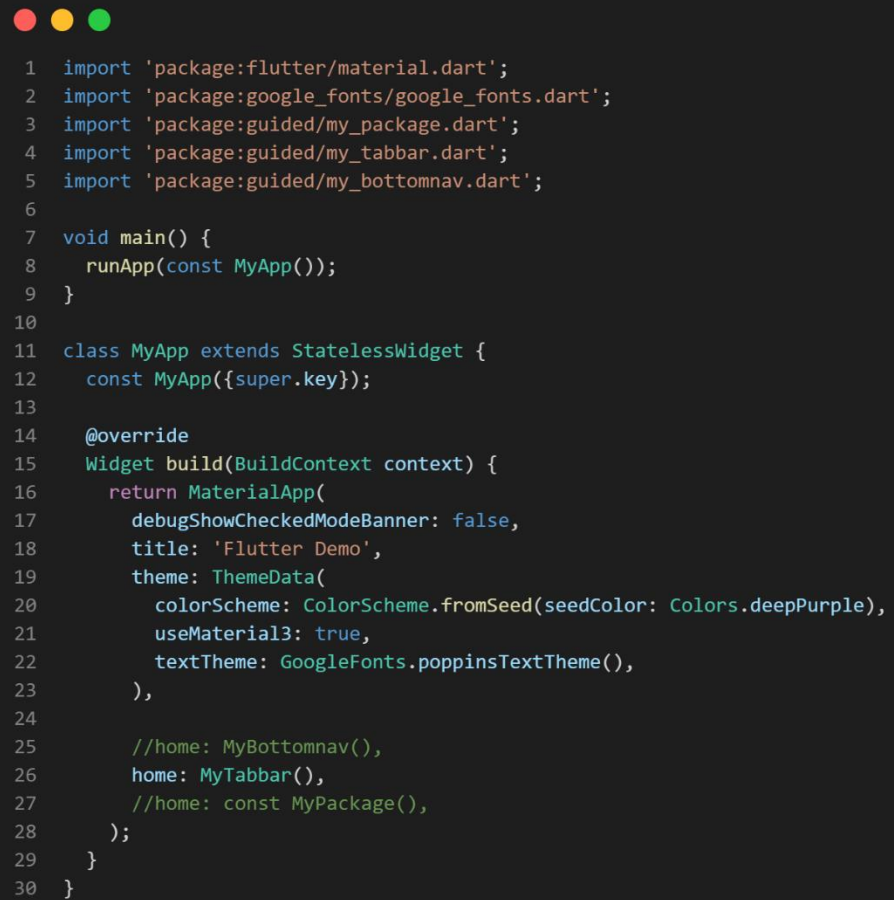
  
Menu

  
Calendar

  
History

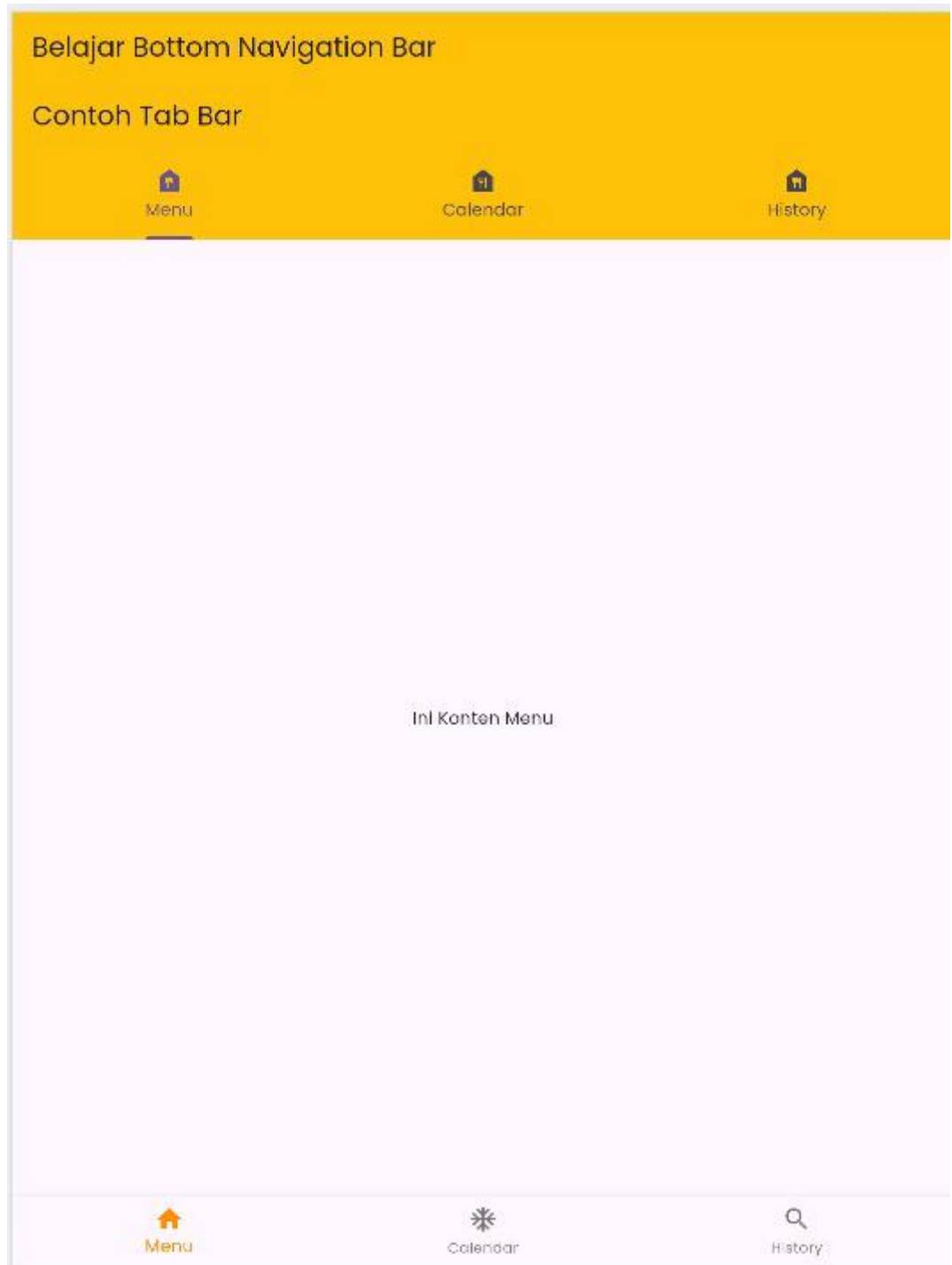


- Source code Guided

A screenshot of a code editor window with a dark background and light-colored text. The code is Dart, defining a Flutter application. It includes imports for Flutter material, Google Fonts, and custom packages. The main function calls runApp with a MyApp instance. The MyApp class extends StatelessWidget and overrides the build method to return a MaterialApp widget. The MaterialApp widget is configured with a debug banner, title, theme (using a deep purple color scheme and Google Fonts), and a home property with three commented-out options and one active option, MyTabbar().

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:google_fonts/google_fonts.dart';
3 import 'package:guided/my_package.dart';
4 import 'package:guided/my_tabbar.dart';
5 import 'package:guided/my_bottomnav.dart';
6
7 void main() {
8   runApp(const MyApp());
9 }
10
11 class MyApp extends StatelessWidget {
12   const MyApp({super.key});
13
14   @override
15   Widget build(BuildContext context) {
16     return MaterialApp(
17       debugShowCheckedModeBanner: false,
18       title: 'Flutter Demo',
19       theme: ThemeData(
20         colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
21         useMaterial3: true,
22         textTheme: GoogleFonts.poppinsTextTheme(),
23       ),
24
25       //home: MyBottomnav(),
26       home: MyTabbar(),
27       //home: const MyPackage(),
28     );
29   }
30 }
```

Output



- Source code keseluruhan Guided



```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:google_fonts/google_fonts.dart';
3 import 'package:guided/my_package.dart';
4 //import 'package:guided/my_tabbar.dart';
5 //import 'package:guided/my_bottomnav.dart';
6
7 void main() {
8   runApp(const MyApp());
9 }
10
11 class MyApp extends StatelessWidget {
12   const MyApp({super.key});
13
14   @override
15   Widget build(BuildContext context) {
16     return MaterialApp(
17       debugShowCheckedModeBanner: false,
18       title: 'Flutter Demo',
19       theme: ThemeData(
20         colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
21         useMaterial3: true,
22         textTheme: GoogleFonts.poppinsTextTheme(),
23       ),
24
25       //home: MyBottomnav(),
26       //home: MyTabbar(),
27       home: const MyPackage(),
28     );
29   }
30 }
```

Output

Belajar Package

Masukkan Nama:

Masukkan Password:

Ini adalah Elevated Button

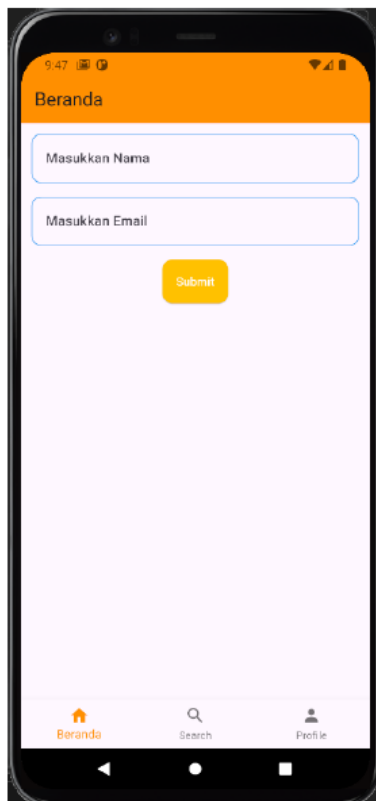
Ini adalah Text Button

Pilih Item

## UNGUIDED

1. Modifikasi project TP 06 (Tugas Pendahuluan) Interaksi Pengguna, dengan mengimplementasikan penggunaan form dan button. Sertakan source code, screenshot output, dan deskripsi program.

Contoh output:



Jawab

Source code

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 void main() {
4   runApp(const MyApp());
5 }
6
7 class MyApp extends StatelessWidget {
8   const MyApp({super.key});
9
10  @override
11  Widget build(BuildContext context) {
12    return MaterialApp(
13      title: 'Unguided Modul 6 - Interaksi Pengguna',
14      home: MainPage(),
15    );
16  }
17 }
18
19 class MainPage extends StatefulWidget {
20   @override
21   _MainPageState createState() => _MainPageState();
22 }
23
24 class _MainPageState extends State<MainPage> {
25   int _currentIndex = 0; // Untuk menyimpan index halaman aktif
26   PageController _pageController = PageController();
27
28   // Fungsi untuk mengganti halaman saat item bottom navigation di klik
29   void onTap(int index) {
30     setState(() {
31       _currentIndex = index;
32     });
33     _pageController.jumpToPage(index); // Pindah ke halaman sesuai dengan index
34   }
35
36   // Agar judul berganti, menyesuaikan nama "Halaman"
37   String getTitle() {
38     switch (_currentIndex) {
39       case 0:
40         return 'Beranda';
41       case 1:
42         return 'Wisata';
43       case 2:
44         return 'Profile';
45       default:
46         return 'Unguided Modul 6';
47     }
48   }
49
50   @override
51   Widget build(BuildContext context) {
52     return Scaffold(
53       appBar: AppBar(
54         title: Text(
55           getTitle(),
56           style: TextStyle(fontSize: 22, color: Colors.black),
57         ),
58         backgroundColor: Colors.orange,
59       ),
60     );
61   }
62 }
```



```

61 // BODY
62 body: SafeArea(
63   child: PageView(
64     controller: _pageController,
65     onPageChanged: (index) {
66       setState(() {
67         _currentIndex = index;
68       });
69     },
70     children: [
71       // Halaman pertama
72       Container(
73         padding: const EdgeInsets.all(16.0),
74         //Membuat Form
75         child: Column(
76           children: [
77             TextField(
78               keyboardType: TextInputType.name,
79               decoration: InputDecoration(
80                 hintText: "Masukkan Nama",
81                 border: OutlineInputBorder(
82                   borderSide: BorderSide(
83                     color: Colors.blue,
84                   ),
85                 ),
86               enabledBorder: OutlineInputBorder(
87                 borderSide: BorderSide(
88                   color: Colors.blue,
89                 ),
90               ),
91             ),
92             SizedBox(
93               height: 20,
94             ),
95             TextField(
96               keyboardType: TextInputType.name,
97               decoration: InputDecoration(
98                 hintText: "Masukkan Email",
99                 border: OutlineInputBorder(
100                   borderSide: BorderSide(
101                     color: Colors.blue,
102                   ),
103                 ),
104               enabledBorder: OutlineInputBorder(
105                 borderSide: BorderSide(
106                   color: Colors.blue,
107                 ),
108               ),
109             ),
110           ],
111         ),
112         // Text Button
113         SizedBox(height: 10),
114         TextButton(
115           onPressed: () {},
116           style: TextButton.styleFrom(
117             backgroundColor: Colors.amber,
118             padding:
119               EdgeInsets.symmetric(horizontal: 24, vertical: 20),
120             shape: RoundedRectangleBorder(
121               borderRadius: BorderRadius.circular(16),
122             ),
123           ),
124           child: Text(
125             'Submit',
126             style: TextStyle(
127               color: Colors.white,
128             ),
129           ),
130         ),
131       ],
132     ),
133   ],
134 ),
135 ),
136 ),
137 bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(
138   currentIndex: _currentIndex, // Posisi page saat ini
139   onTap: onTabTapped, // Agar pindah page saat di klik
140   items: [
141     BottomNavigationBarItem(
142       icon: Icon(Icons.home),
143       label: 'Beranda',
144     ),
145     BottomNavigationBarItem(
146       icon: Icon(Icons.apartment),
147       label: 'Wisata',
148     ),
149     BottomNavigationBarItem(
150       icon: Icon(Icons.person),
151       label: 'Profile',
152     ),
153   ],
154   selectedItemColor: Colors.orange,
155   unselectedItemColor: const Color.fromARGB(255, 131, 128, 128),
156   //backgroundColor: Colors.orange,
157 ),
158 );
159 }
160 }

```

## Screenshot output

The screenshot shows a mobile application interface for a home page. The top section is an orange header with the title 'Beranda' and a 'Logout' button. Below the header, there are two text input fields for 'Masukkan Nama' and 'Masukkan Email'. A yellow 'Submit' button is positioned below the email field. The bottom of the screen features a white navigation bar with three icons: a house icon for 'Beranda', a building icon for 'Wisata', and a person icon for 'Profile'.

## Deskripsi program

Kode program tersebut berisi formulir dan tombol pada halaman beranda. Isi formulir tersebut terdiri dari dua kotak TextField, gunanya untuk memasukkan nama pengguna dan email pengguna. Setiap TextField memiliki hintText sebagai petunjuk pengisian dan garis tepi berwarna biru. Komponen TextButton berbentuk tombol submit pada formulir tersebut memiliki warna latar belakang kuning, teksnya warna putih, dan bentuk sudutnya dibuat melengkung seperti bundar. Kode program tersebut mengimplementasikan BottomNavigationBar untuk mengakses profil pengguna, wisata, dan halaman beranda.