# LAPORAN PRAKTIKUM 4 MOBILE PROGAMMING CODING PROGRAM HOME SCREEN

**Dosen Pengampu:** 

Ghea Chandra Surawan, M.Pd.



# KELOMPOK 1 DI SUSUN OLEH

NAMA: SHAFIRA AUREL AZZAHRA

NPM: 2213025005

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG

2024

## **DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI	ii
I. Waktu Praktikum	1
II. Alat dan Bahan	1
III. Pembahasan Praktikum	
IV. Logbook Hasil Praktikum	1
Pembuatan dan Penjelasan Code Program Halaman Home Screen	1
V. Kesimpulan	7

#### I. Waktu Praktikum

Hari/Tanggal : Selasa, 17 September 2024

Waktu : 10.00 WIB

#### II. Alat dan Bahan

Alat : Laptop

Bahan : Visual Studio Code, Flutter

#### III. Pembahasan Praktikum

1. Pembuatan code program halaman Home Screen

## IV. Logbook Hasil Praktikum

### Pembuatan dan Penjelasan Code Program Halaman Home Screen

```
Penjelasan dan Code Program Home Screen.dart
import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor Material Design package untuk UI di Flutter.
import 'package:get/get.dart'; // Mengimpor GetX untuk manajemen state dan routing.
import 'home controller.dart'; // Mengimpor HomeController untuk logika bisnis.
class HomeScreen extends GetWidget<HomeController> { // Menggunakan GetWidget untuk
menghubungkan HomeController dengan UI.
 const HomeScreen({Key? key}) : super(key: key); // Konstruktor untuk HomeScreen dengan key
opsional.
 @override
 Widget build(BuildContext context) {
  return SafeArea( // Membuat area aman yang menghindari overlap dengan area sistem seperti status
   child: Scaffold (// Scaffold menyediakan struktur dasar untuk halaman, termasuk AppBar, body, dan
bottom navigation.
    resizeToAvoidBottomInset: false, // Menghindari penyesuaian layout ketika keyboard muncul.
    backgroundColor: Colors.white, // Mengatur warna latar belakang menjadi putih.
    body: Column( // Membuat layout vertikal menggunakan Column.
      children: [
       Padding(// Menambahkan padding di sekitar elemen-elemen di dalam Column.
        padding: const EdgeInsets.all(16.0), // Padding sebesar 16 pada semua sisi.
        child: Column(
         crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start, // Menyusun elemen-elemen di kolom secara
horizontal mulai dari kiri.
         children: [
          Row( // Membuat layout horizontal (sejajar).
            children: [
```

```
const Icon(Icons.person, size: 32, color: Color(0XFF083791)), // Menampilkan ikon
person dengan ukuran 32 dan warna biru.
             const SizedBox(width: 8), // Memberikan jarak 8px antara ikon dan teks.
             Column( // Kolom untuk menampilkan teks "Hi Good People!" dan "Welcome App
LearnRPL".
              crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start, // Menyusun teks dari kiri.
              children: const [
               Text(
                 'Hi Good People!',
                          TextStyle(fontSize:
                 style:
                                                 18.
                                                         fontWeight:
                                                                         FontWeight.bold,
                                                                                              color:
Color(0XFF083791)), // Teks "Hi Good People!" dengan warna biru.
               Text('Welcome
                                  App
                                         LearnRPL',
                                                                 TextStyle(fontSize:
                                                        style:
                                                                                        16,
                                                                                              color:
Color(0XFF083791)), // Teks sambutan dengan warna biru.
             ),
            1,
          ),
          const SizedBox(height: 20), // Memberikan jarak vertikal sebesar 20px.
          Card( // Menambahkan Card untuk tampilan informasi.
            color: const Color(0XFF083791), // Warna card biru.
            elevation: 5, // Memberikan bayangan elevasi sebesar 5.
            child: Padding( // Menambahkan padding di dalam Card.
             padding: const EdgeInsets.all(16.0), // Padding sebesar 16px.
             child: Row( // Layout horizontal untuk teks dan gambar.
              children: [
               Expanded( // Memperluas widget anak agar mengambil ruang sisa.
                 child: Column( // Kolom untuk teks "Hello" dan deskripsi aplikasi.
                  crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start, // Teks disusun dari kiri.
                  children: const [
                   Text(
                    'Hello'.
                    style: TextStyle(color: Colors.white, fontSize: 20, fontWeight: FontWeight.bold),
// Teks "Hello" dengan warna putih.
                   SizedBox(height: 10), // Jarak vertikal sebesar 10px.
                   Text(
                    'Aplikasi ini adalah platform pembelajaran yang menyediakan materi lengkap
untuk mempelajari Rekayasa Perangkat Lunak',
                    style: TextStyle(color: Colors.white), // Deskripsi aplikasi dengan teks putih.
                   ),
                 ),
               Image.asset( // Gambar di samping teks.
                 'assets/images/img_rpl1_2.png', // Path menuju gambar lokal.
                height: 50, // Tinggi gambar 50px.
               ),
              ],
```

```
const SizedBox(height: 20), // Jarak vertikal 20px.
          TextField( // Menambahkan Search bar.
            decoration: InputDecoration(
             hintText: 'Search', // Teks placeholder "Search".
             hintStyle: const TextStyle(color: Color(0XFF083791)), // Warna teks placeholder biru.
             prefixIcon: const Icon(Icons.search, color: Color(0XFF083791)), // Ikon pencarian di kiri
dengan warna biru.
             border: OutlineInputBorder(
              borderRadius: BorderRadius.circular(8), // Border berbentuk rounded dengan radius 8px.
              borderSide: const BorderSide(color: Color(0XFF083791)), // Warna border biru.
             ),
             focusedBorder: OutlineInputBorder( // Border ketika TextField aktif.
              borderRadius: BorderRadius.circular(8),
              borderSide: const BorderSide(color: Color(0XFF083791)), // Border biru saat aktif.
       const SizedBox(height: 20), // Jarak vertikal sebesar 20px.
       Expanded (// Menggunakan Expanded agar bagian ini bisa scroll jika konten melebihi layar.
        child: SingleChildScrollView( // Membuat konten scrollable.
         child: Padding( // Menambahkan padding di sekitar Row.
          padding: const EdgeInsets.all(16.0),
          child: Row( // Membuat dua item Materi dan Quiz berdampingan.
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceBetween, // Jarak antara item diatur agar
bersebelahan.
            children: [
             Expanded(
              child: buildSingleItem('Materi', 'Materi', 'assets/images/img_premium_vector.png', const
Color(0XFF083791)), // Widget untuk item "Materi".
             const SizedBox(width: 12), // Jarak horizontal sebesar 12px.
             Expanded(
              child: buildSingleItem('Quiz', 'Quiz', 'assets/images/img_premium_vector_114x152.png',
const Color(0XFF083791)), // Widget untuk item "Quiz".
             ),
    bottomNavigationBar: BottomNavigationBar(// Menambahkan Bottom Navigation Bar.
     currentIndex: 0, // Index aktif pada tab Home.
     onTap: (index) {
      // Handle navigasi saat tab di-tap.
```

```
selectedItemColor: const Color(0XFF083791), // Warna biru untuk item yang dipilih.
      unselectedItemColor: const Color(0XFF083791), // Warna biru untuk item yang tidak dipilih.
      items: const [
       BottomNavigationBarItem(
        icon: Icon(Icons.home), // Ikon untuk tab Home.
        label: 'Home', // Label untuk tab Home.
       ),
       BottomNavigationBarItem(
        icon: Icon(Icons.book), // Ikon untuk tab Materi.
        label: 'Materi'. // Label untuk tab Materi.
       ),
       BottomNavigationBarItem(
        icon: Icon(Icons.quiz), // Ikon untuk tab Quiz.
        label: 'Ouiz', // Label untuk tab Ouiz.
       ),
 // Fungsi untuk membuat item tampilan dengan gambar dan teks.
 Widget buildSingleItem(String title, String item, String imagePath, Color titleColor) {
  return Column(
   crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start, // Menyusun elemen dari kiri.
   children: [
    Text(
      title.
      style: TextStyle(fontSize: 18, fontWeight: FontWeight.bold, color: titleColor), // Menampilkan
judul dengan warna yang dapat diubah.
     const SizedBox(height: 10), // Jarak vertikal sebesar 10px.
    Card(
      elevation: 3, // Menambahkan elevasi bayangan pada Card.
      child: SizedBox(
       height: 150, // Mengatur tinggi Card menjadi 150px.
       child: GestureDetector( // Widget untuk mendeteksi interaksi sentuh.
        onTap: () {
         // Aksi ketika item di-tap.
        child: Stack( // Menumpuk gambar dan teks pada posisi bawah.
         alignment: Alignment.bottomCenter, // Mengatur konten di bagian bawah.
         children: [
          Column( // Kolom untuk menampilkan gambar.
            children: [
             Expanded(
              child: Image.asset(
               imagePath, // Gambar yang ditampilkan.
               width: double.infinity, // Gambar menyesuaikan lebar.
               fit: BoxFit.cover, // Gambar menutupi seluruh area yang tersedia.
```

```
),
           ],
          ),
          Container (// Kontainer di bawah gambar untuk menampilkan teks item.
            color: Color(0XFF083791), // Warna biru untuk latar teks.
            width: double.infinity, // Lebar penuh untuk teks.
            padding: const EdgeInsets.all(8.0), // Padding 8px untuk teks.
            child: Text(
             item.
             textAlign: TextAlign.center, // Teks berada di tengah.
             style: const TextStyle(
              color: Colors.white, // Warna teks putih.
              fontSize: 14, // Ukuran font disesuaikan.
              fontWeight: FontWeight.bold, // Teks dengan huruf tebal.
                    Penjelasan dan Code Program Home Controller.dart
import 'package:flutter/material.dart'; // Mengimpor Material Design untuk membangun UI di Flutter.
import 'package:get/get.dart'; // Mengimpor GetX untuk manajemen state, routing, dan dependency
injection.
class HomeModel {} // Membuat kelas model kosong sebagai template data yang akan digunakan oleh
controller.
class HomeController extends GetxController { // Controller untuk mengatur logika dan data yang
terhubung dengan UI.
TextEditingController searchController = TextEditingController();
// Controller untuk mengatur input teks pada TextField.
Rx<HomeModel> homeModelObj = HomeModel().obs;
// Membuat objek HomeModel sebagai observasi (Rx) untuk memungkinkan reaktifitas data.
 @override
 void onClose() {
  super.onClose();
  searchController.dispose();
  // Menghapus controller untuk input teks ketika controller ini dihancurkan (menghindari memory
leaks).
```

```
class HomeBinding extends Bindings {
// Kelas untuk mendeklarasikan dependensi. Bindings mengelola lifecycle dependency injection di
GetX.
 @override
 void dependencies() {
  Get.lazyPut(() => HomeController());
  // Menggunakan Get.lazyPut untuk inisialisasi HomeController hanya ketika diperlukan.
                                                  Hasil
                               Android Emulator - flutter_emulator:5554
                               4:50 🛇
                                    Hi Good People!
                                    Welcome App LearnRPL
                                  Hello
                                  Aplikasi ini adalah platform pembelajaran
                                  yang menyediakan materi lengkap untuk
                                  mempelajari Rekayasa Perangkat Lunak
                                 Q Search
                                Materi
                                                      Quiz
                                                            Pengenalan
                                      Pengenalan
                                                                   ?
                                   Home
```

## V. Kesimpulan

Kesimpulan dari praktikum pembuatan halaman Home pada Flutter adalah bahwa saya belajar mengimplementasikan desain antarmuka menggunakan widget, serta mengelola logika aplikasi dengan GetX. Praktikum ini meningkatkan pemahaman saya tentang struktur Flutter dan pentingnya membuat tampilan yang responsif untuk berbagai perangkat.