

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL VII  
NAVIGASI DAN NOTIFIKASI**



**Disusun Oleh :  
Arzario Irsyad Al Fatih/2211104032  
SE 06 2**

**Asisten Praktikum :  
Muhammad Faza Zulian Gesit Al Barru  
Aisyah Hasna Aulia**

**Dosen Pengampu :  
Yudha Islami Sulistya**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2024**

## 1. GUIDED

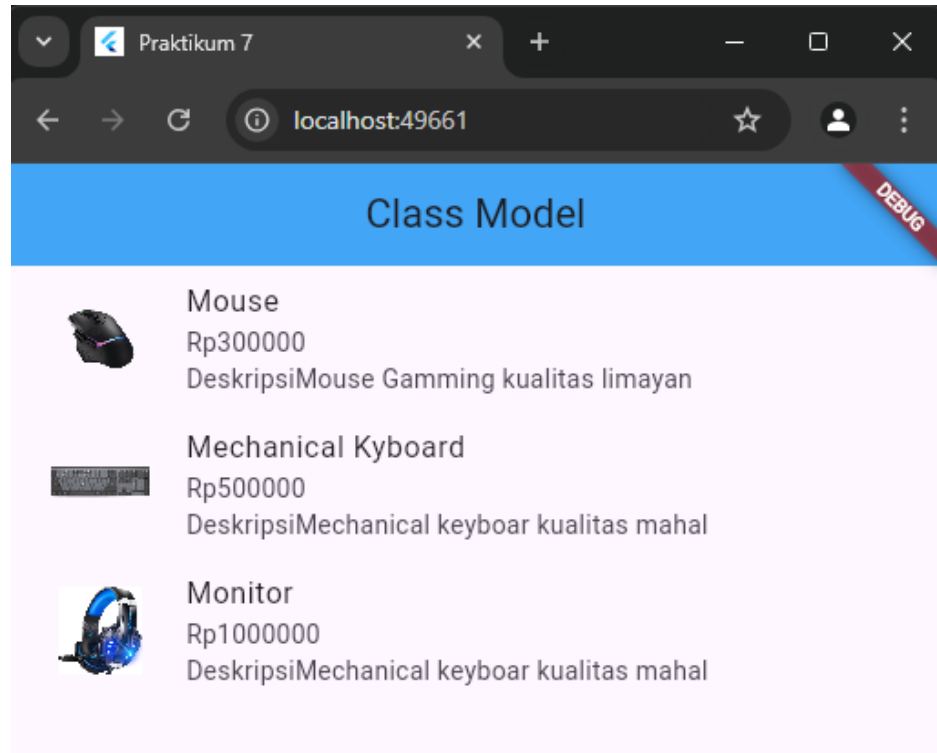
### a. Model

#### Source Code

- product.dart

```
class Product {  
  final int id;  
  final String nama;  
  final double harga;  
  final String gambarUrl;  
  final String deskripsi;  
  
  // Constructor  
  Product({  
    required this.id,  
    required this.nama,  
    required this.harga,  
    required this.gambarUrl,  
    required this.deskripsi,  
  });  
  
  // Method untuk mengkonversi JSON => object product  
  factory Product.fromJson(Map<String, dynamic> json) {  
    return Product(  
      id: json['id'],  
      nama: json['nama'],  
      harga: json['harga'],  
      gambarUrl: json['gambarUrl'],  
      deskripsi: json['deskripsi'],  
    );  
  }  
  
  // Method untuk mengkonversi object product => JSON  
  Map<String, dynamic> toJson() {  
    return {  
      'id': id,  
      'nama': nama,  
      'harga': harga,  
      'gambarUrl': gambarUrl,  
      'deskripsi': deskripsi,  
    };  
  }  
}
```

## Output



## Deskripsi

Kode tersebut mendefinisikan sebuah kelas `Product` dalam Dart yang merepresentasikan produk dengan atribut seperti `id`, `nama`, `harga`, `gambarUrl`, dan `deskripsi`. Kelas ini dilengkapi dengan konstruktor yang mengharuskan semua atribut diisi saat membuat objek. Terdapat juga dua metode: `fromJson`, yang mengonversi data dalam format JSON menjadi objek `Product`, dan `toJson`, yang mengonversi objek `Product` kembali menjadi format JSON. Ini memungkinkan interaksi yang mudah antara objek dan data JSON, ideal untuk aplikasi yang memerlukan pertukaran data.

## b. Navigation

### Source Code

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:praktikum_07/models/product.dart';
import 'package:praktikum_07/pages/detailpage.dart';

class MyPage extends StatelessWidget {
  MyPage({super.key});

  final List<Product> products = [
    Product(
      id: 1,
      nama: 'Mouse Gaming',
      harga: 300000.00,
      gambarUrl:
        'https://resource.logitechg.com/w_386,ar_1.0,c_limit,f_auto,q_auto,dpr_2.0/d_transparent.gif/content/dam/gaming/en/products/g502x-plus/gallery/g502x-plus-gallery-1-black.png?v=1',
      deskripsi: 'Mouse gaming kualitas lumayan'),
```

```

Product(
    id: 2,
    nama: 'Keyboard Kantor',
    harga: 150000.00,
    gambarUrl:
        'https://resource.logitech.com/w_1600,c_limit,q_auto,f_auto,dpr_1.0/d_transparent.gif/content/dam/logitech/en/products/keyboards/mx-mechanical/gallery/mx-mechanical-keyboard-top-view-graphite-us.png?v=1&quot%27',
    deskripsi: 'Untuk kebutuhan profesional dengan harga terjangkau'),
Product(
    id: 3,
    nama: 'Headset Gaming',
    harga: 249000.00,
    gambarUrl:
        'https://m.media-amazon.com/images/I/61CGHv6kmWL.AC_UF894,1000_QL80.jpg',
    deskripsi: 'Sensasi nyaman dengan suara jernih'),
Product(
    id: 4,
    nama: 'Flashdisk 64GB',
    harga: 140000.00,
    gambarUrl:
        'https://www.bhphotovideo.com/cdn-cgi/image/fit=scale-down,width=500,quality=95/https://www.bhphotovideo.com/images/images500x500/sandisk_sdcz73_064g_a46_64gb_ultra_flair_usb_1448799616_1203371.jpg',
    deskripsi: 'Penyimpanan besar dengan harga terjangkau'),
Product(
    id: 5,
    nama: 'TWS M10',
    harga: 45000.00,
    gambarUrl:
        'https://res.cloudinary.com/pusatroxymas/image/upload/w_1024/v1696922978/prod_mproducts/chxx390574_/2023/fpb_231010_ba4d08af-06a4-435c-ae1b-d0f58089857f.jpg.jpg',
    deskripsi: 'Hf tws M10 bluetooth'),
];

@override
Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
        appBar: AppBar(
            title: Text('Class Model'),
            centerTitle: true,
            backgroundColor: Color(0xFF952491), // Warna header
        ),
        body: ListView.builder(
            itemCount: products.length,
            itemBuilder: (context, index) {
                final product = products[index];
                return Container(
                    margin:
                        EdgeInsets.symmetric(vertical: 5.0), // Margin antar ListTile
                    child: ListTile(
                        tileColor: Color(0xFF632B30),
                        leading: Container(

```

```

        color: Color(0xFFFFEF250), // Background foto produk
        child: Image.network(
          product.gambarUrl,
          width: 70,
          height: 70,
        ),
      ),
    title: Text(
      product.nama,
      style: TextStyle(color: Color(0xFFE6AF2E)), // Teks judul produk
    ),
    subtitle: Column(
      crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
      children: [
        Text(
          'Rp${product.harga}',
          style: TextStyle(color: Color(0xFFFFEF250)), // Teks harga
        ),
        Text(
          product.deskripsi,
          style: TextStyle(
            color: Color(0xFFE7EB90)), // Teks deskripsi produk
        ),
      ],
    ),
    onTap: () {
      Navigator.push(
        context,
        MaterialPageRoute(
          builder: (_) => DetailPage(product: product),
        ),
      );
    },
  ),
);
}
}
}

```

```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:praktikum_07/models/product.dart';
import 'package:praktikum_07/systems/local_notification.dart';
class DetailPage extends StatelessWidget {
  const DetailPage({super.key, required this.product});

  final Product product;

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(

```

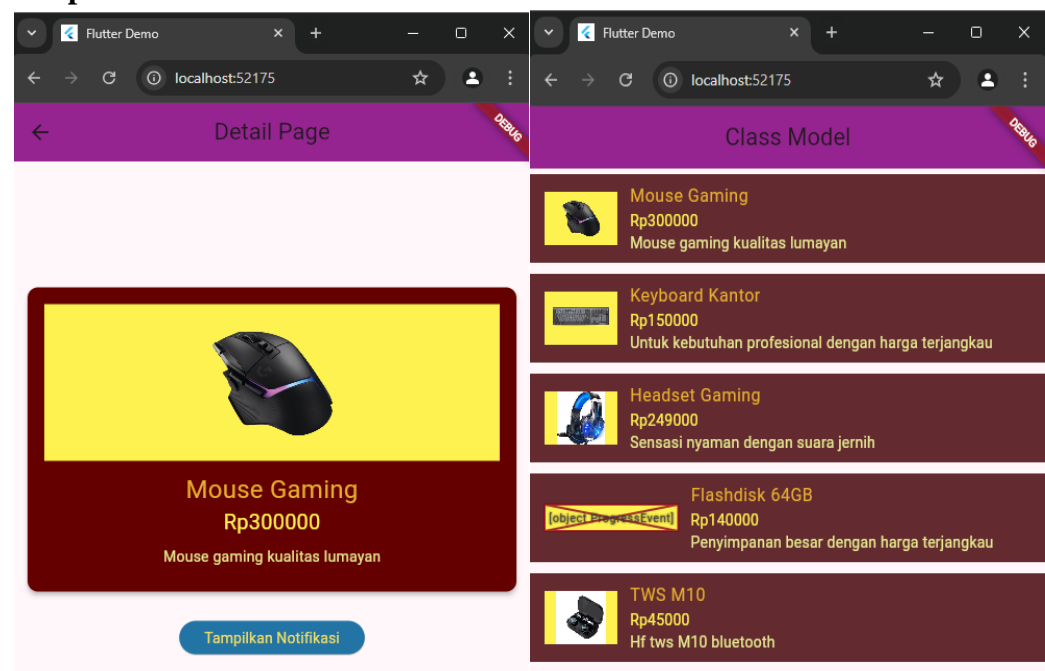
```

title: Text('Detail Page'),
centerTitle: true,
backgroundColor: Color(0xFF952491), // Warna header
),
body: Center(
  child: Column(
    mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
    children: [
      Card(
        margin: EdgeInsets.all(16.0),
        elevation: 4,
        color: Color(0xFF650000), // Background Card
        shape: RoundedRectangleBorder(
          borderRadius: BorderRadius.circular(10), // Sudut tumpul
        ),
        child: Padding(
          padding: const EdgeInsets.all(16.0),
          child: Column(
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.min,
            children: [
              Stack(
                alignment: Alignment.center,
                children: [
                  Container(
                    width: double.infinity,
                    height: 150, // Sesuaikan tinggi
                    color: Color(0xFFFFEF250), // Background untuk gambar
                  ),
                  Image.network(
                    product.gambarUrl,
                    width: 150, // Sesuaikan ukuran
                    height: 150, // Sesuaikan ukuran
                    fit: BoxFit.cover, // Untuk menjaga proporsi gambar
                  ),
                ],
              ),
              SizedBox(height: 10),
              Text(
                product.nama,
                style: TextStyle(
                  fontSize: 24,
                  color: Color(0xFFE6AF2E)), // Teks judul produk
                textAlign: TextAlign.center,
              ),
              Text(
                'Rp${product.harga}',
                style: TextStyle(
                  fontSize: 20, color: Color(0xFFFFEF250)), // Teks harga
              ),
              Padding(
                padding: const EdgeInsets.all(8.0),
                child: Text(
                  product.deskripsi,

```

[illegible]

## Output



## Deskripsi

Kode tersebut terdiri dari dua halaman Flutter: `DetailPage` dan `MyPage`. `MyPage` menampilkan daftar produk dalam bentuk `ListTile`, yang mencakup gambar, nama, harga, dan deskripsi produk. Ketika pengguna mengetuk salah satu produk, aplikasi akan menavigasi ke `DetailPage`, yang menampilkan informasi lebih mendetail tentang produk yang dipilih, termasuk gambar besar, nama, harga, dan deskripsi dalam tampilan yang menarik. Selain itu, `DetailPage` memiliki tombol untuk menampilkan notifikasi menggunakan sistem lokal. Keduanya menggunakan desain yang konsisten dengan warna yang terkoordinasi dan pengaturan yang responsif.

### c. Notifikasi

#### Source Code

```
import 'package:flutter_local_notifications/flutter_local_notifications.dart';

class LocalNotifications {
  static final FlutterLocalNotificationsPlugin
    _flutterLocalNotificationsPlugin = FlutterLocalNotificationsPlugin();

  // Inisialisasi Notifikasi Lokal
  static Future init() async {
    AndroidInitializationSettings initializationSettingsAndroid =
      AndroidInitializationSettings('@mipmap/ic_launcher');
    final DarwinInitializationSettings initializationSettingsDarwin =
      DarwinInitializationSettings(
        onDidReceiveLocalNotification: (id, title, body, payload) => null,
      );
    final LinuxInitializationSettings initializationSettingsLinux =
      LinuxInitializationSettings(defaultActionName: 'Open notification');
    final InitializationSettings initializationSettings =
      InitializationSettings(
        android: initializationSettingsAndroid,
        iOS: initializationSettingsDarwin,
        linux: initializationSettingsLinux);
    _flutterLocalNotificationsPlugin.initialize(
      initializationSettings,
      onDidReceiveNotificationResponse: (details) => null,
    );
  }

  // Menampilkan notifikasi sederhana
  static Future showSimpleNotification({
    required String title,
    required String body,
    required String payload,
  }) async {
    AndroidNotificationDetails androidNotificationDetails =
      AndroidNotificationDetails(
        'your_channel_id', // Ganti dengan ID channel Anda
        'your_channel_name', // Ganti dengan nama channel Anda
        channelDescription: 'your_channel_description', // Deskripsi channel
      );
  }
```



```

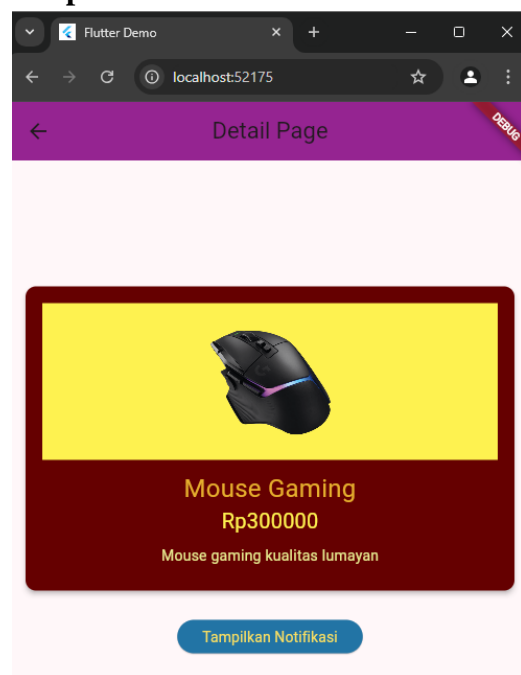
        importance: Importance.max,
        priority: Priority.high,
        ticker: 'ticker',
        styleInformation: BigTextStyleInformation(
          body, // Teks yang ditampilkan saat diperluas
          contentType: title, // Judul notifikasi
          summaryText: 'Tap to see more', // Teks ringkasan
        ),
      );

      NotificationDetails notificationDetails =
        NotificationDetails(android: androidNotificationDetails);

      await _flutterLocalNotificationsPlugin.show(
        0,
        title,
        body,
        notificationDetails,
        payload: payload,
      );
    }
  }
}

```

## Output



## Deskripsi

Kode tersebut mendefinisikan kelas `LocalNotifications` yang menggunakan paket `flutter\_local\_notifications` untuk mengelola notifikasi lokal di aplikasi Flutter. Kelas ini memiliki metode untuk menginisialisasi notifikasi pada berbagai platform (Android, iOS, dan Linux) serta metode untuk menampilkan notifikasi sederhana. Notifikasi yang ditampilkan mencakup judul, isi, dan informasi tambahan, serta dirancang untuk memiliki prioritas tinggi dengan tampilan yang dapat diperluas. Kode ini memungkinkan pengembang untuk mengirimkan pemberitahuan kepada pengguna dengan informasi yang relevan.

## 2. UNGUIDED

### d. Soal 1

#### Source Code

product.dart

```
class Product {  
  final String id;  
  final String name;  
  final String description;  
  final double price;  
  final String imageUrl;  
  
  Product({  
    required this.id,  
    required this.name,  
    required this.description,  
    required this.price,  
    required this.imageUrl,  
  });  
}
```

cartpage.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
  
class CartPage extends StatelessWidget {  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return Scaffold(  
      appBar: AppBar(title: Text('Keranjang')),  
      body: Center(  
        child: Text('Belum ada produk di keranjang'),  
      ),  
    );  
  }  
}
```

detailpage.dart

```
import 'package:flutter/material.dart';  
import 'package:praktikum_07/models/product.dart';  
  
class DetailPage extends StatelessWidget {  
  final Product product;  
  
  DetailPage({required this.product});  
  
  @override  
  Widget build(BuildContext context) {  
    return Scaffold(  
      appBar: AppBar(  
        title: Center(child: Text(product.name)),  
        backgroundColor: Colors.white,  
      ),  
      body: SingleChildScrollView(  
        child: Container(  
          color: Colors.white,  

```

```

child: Column(
  crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
  children: [
    // Gambar produk
    ClipRRect(
      borderRadius: BorderRadius.only(
        bottomLeft: Radius.circular(20),
        bottomRight: Radius.circular(20),
      ),
      child: Image.network(
        product.imageUrl,
        width: double.infinity,
        height: 250,
        fit: BoxFit.cover,
      ),
    ),
    SizedBox(height: 20),
    // Informasi produk
    Padding(
      padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 16.0),
      child: Column(
        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
        children: [
          Text(
            product.name,
            style: TextStyle(
              fontSize: 24,
              fontWeight: FontWeight.bold,
              color: Colors.black87,
            ),
          ),
          SizedBox(height: 10),
          Text(
            product.description,
            style: TextStyle(
              fontSize: 16,
              color: Colors.black54,
            ),
          ),
          SizedBox(height: 20),
          Text(
            'Harga: Rp${product.price}',
            style: TextStyle(
              fontSize: 22,
              fontWeight: FontWeight.w600,
              color: Colors.black,
            ),
          ),
        ],
      ),
    ),
    SizedBox(height: 20),
    // Tombol Tambahkan ke Keranjang

```

```

        Padding(
          padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 16.0),
          child: ElevatedButton(
            onPressed: () {
              // Logika menambahkan ke keranjang
            },
            style: ElevatedButton.styleFrom(
              padding: EdgeInsets.symmetric(vertical: 15),
              backgroundColor: Colors.blueAccent,
              shape: RoundedRectangleBorder(
                borderRadius: BorderRadius.circular(12),
              ),
            ),
            child: Center(
              child: Text(
                'Tambahkan ke Keranjang',
                style: TextStyle(
                  fontSize: 18,
                  fontWeight: FontWeight.bold,
                  color: Colors.white,
                ),
              ),
            ),
          ),
        ),
      ],
    ),
  ),
);
}
}

```

homepage.dart

```

import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:praktikum_07/models/product.dart';
import 'package:praktikum_07/pages/detailpage.dart';

class HomePage extends StatelessWidget {
  final List<Product> products = [
    Product(
      id: '1',
      name: 'Air Slamet',
      description: 'Air yang berasal dari gunung slamet',
      price: 10000,
      imageUrl:
        'https://tastysnack.id/cdn/shop/files/CRYSTALINAIRMINERALBTL600mL_1024x.jpg?v=1704773917',
    ),
    Product(
      id: '2',
      name: 'Air Janah',
      description: 'Air dari pegunungan Evresh',
      price: 4000,
    ),
  ],
);

```

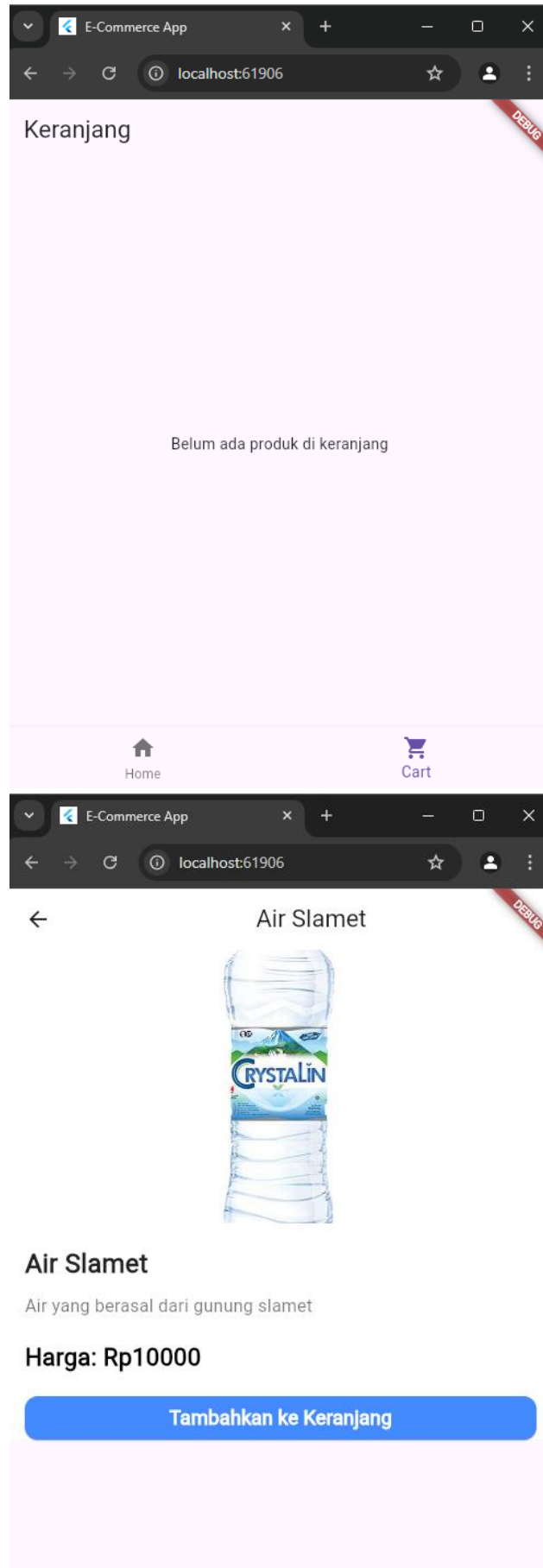


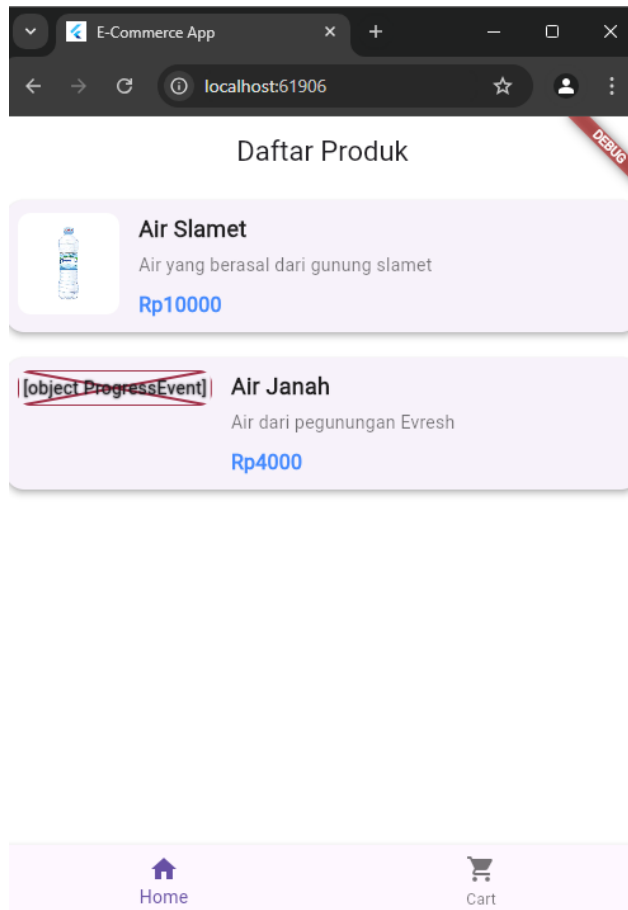
```

        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
        children: [
          Text(
            product.name,
            style: TextStyle(
              fontSize: 18,
              fontWeight: FontWeight.bold,
              color: Colors.black87,
            ),
          ),
          SizedBox(height: 5),
          Text(
            product.description,
            maxLines: 2,
            overflow: TextOverflow.ellipsis,
            style: TextStyle(
              fontSize: 14,
              color: Colors.black54,
            ),
          ),
          SizedBox(height: 10),
          Text(
            'Rp${product.price}',
            style: TextStyle(
              fontSize: 16,
              fontWeight: FontWeight.w600,
              color: Colors.blueAccent,
            ),
          ),
        ],
      ),
    ],
  ),
),
);
},
),
));
}
}

```

## Output





## Deskripsi

Kode tersebut terdiri dari beberapa file yang membentuk aplikasi Flutter untuk menampilkan produk dan mengelola keranjang belanja. Kelas `Product` mendefinisikan model produk dengan atribut seperti ID, nama, deskripsi, harga, dan URL gambar. `HomePage` menampilkan daftar produk dalam bentuk kartu yang dapat diketuk untuk membuka halaman `DetailPage`, di mana pengguna dapat melihat informasi lebih lanjut tentang produk dan menambahkannya ke keranjang. Halaman `CartPage` saat ini menampilkan pesan bahwa keranjang masih kosong. Setiap halaman dirancang dengan antarmuka pengguna yang bersih dan responsif, menggunakan widget Flutter seperti `Scaffold`, `ListView`, dan `ElevatedButton` untuk interaksi yang intuitif.