

Nama	: Eli Darustiya	Hari/Tanggal	: Jumat, 17 November 2023
NIM	: 20210040068	Mata Kuliah	: Pemrograman Perangkat Mobile
Semester/Kelas	: 5 (Ganjil) / TI21A	Dosen	: Alun Sujjada, S.Kom., M.T.,
Program Studi	: Teknik Informatika		

Ujian Tengah Semester (UTS)

```
import 'package:flutter/material.dart';

void main() {
  runApp(MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: MyImageNavigationApp(),
    );
  }
}

class MyImageNavigationApp extends StatefulWidget {
  @override
  _MyImageNavigationAppState createState() => _MyImageNavigationAppState();
}

class _MyImageNavigationAppState extends State<MyImageNavigationApp> {
  List<String> imageUrls = [
    "https://picsum.photos/201",
    "https://picsum.photos/202",
    "https://picsum.photos/203",
    "https://picsum.photos/204",
    "https://picsum.photos/205",
    "https://picsum.photos/206",
    "https://picsum.photos/207",
    "https://picsum.photos/208",
    "https://picsum.photos/209",
    "https://picsum.photos/210",
  ];

  int currentIndex = 0;

  void goToFirst() {
    setState() {
      currentIndex = 0;
    });
  }

  void goToNext() {
    setState() {
      currentIndex = (currentIndex + 1) % imageUrls.length;
    });
  }
}
```

```

void goToPrevious() {
  setState() {
    currentIndex = (currentIndex - 1 + imageUrls.length) % imageUrls.length;
  });
}

void goToLast() {
  setState() {
    currentIndex = imageUrls.length - 1;
  });
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text('Image Navigation App'),
    ),
    body: Center(
      child: Column(
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
        children: [
          Image.network(imageUrls[currentIndex]),
          SizedBox(height: 20),
          Row(
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
            children: [
              ElevatedButton(
                onPressed: goToFirst,
                child: Text('First'),
              ),
              SizedBox(width: 10),
              ElevatedButton(
                onPressed: goToPrevious,
                child: Text('Previous'),
              ),
              SizedBox(width: 10),
              ElevatedButton(
                onPressed: goToNext,
                child: Text('Next'),
              ),
              SizedBox(width: 10),
              ElevatedButton(
                onPressed: goToLast,
                child: Text('Last'),
              ),
            ],
          ),
        ],
      ),
    ),
  );
}

```

```
}  
}
```

Analisis Program

1. Struktur Dasar Flutter
 - Program dimulai dengan fungsi `main()`, yang menjalankan aplikasi Flutter.
 - Aplikasi Flutter utama (`MyApp`) diatur dengan menggunakan widget `MaterialApp`.
2. `MyImageNavigationApp`
 - `MyImageNavigationApp` adalah widget `StatefulWidget` yang menangani perubahan status dalam aplikasi.
 - State dari widget ini (`_MyImageNavigationAppState`) menyimpan daftar URL gambar dan indeks gambar saat ini.
3. Navigasi Gambar
 - Empat fungsi (`goToFirst`, `goToPrevious`, `goToNext`, dan `goToLast`) digunakan untuk mengatur indeks gambar saat tombol masing-masing ditekan.
 - Fungsi `goToNext` dan `goToPrevious` menggunakan operasi modulo untuk memastikan bahwa indeks tetap dalam rentang yang valid, sehingga memungkinkan navigasi siklis.
4. Tampilan UI
 - Tampilan UI terdiri dari sebuah `AppBar` dengan judul "Image Navigation App" dan sebuah bagian tengah yang berisi gambar dan tombol navigasi.
 - Gambar ditampilkan menggunakan widget `Image.network` dengan URL gambar yang diperoleh dari `imageUrls`.
 - Tombol navigasi (`First`, `Previous`, `Next`, `Last`) ditempatkan dalam satu baris menggunakan widget `Row`.
5. Tombol Navigasi
 - Tombol navigasi diimplementasikan dengan menggunakan widget `ElevatedButton`.
 - Setiap tombol memiliki fungsi `onPressed` yang memanggil fungsi yang sesuai untuk mengatur indeks gambar.
6. Penggunaan `setState`
 - Perubahan indeks gambar diatur dengan menggunakan `setState` untuk memastikan pembaruan state yang benar dan membangkitkan pembangunan ulang UI.
7. Pemisahan Tampilan
 - Struktur widget memisahkan UI menjadi bagian logis, memudahkan pemeliharaan dan pemahaman kode.