

**TUGAS PENDAHULUAN  
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL IV ANTARMUKA PENGGUNA**



**Disusun Oleh :  
Arzario Irsyad Al Fatih/2211104032SE-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

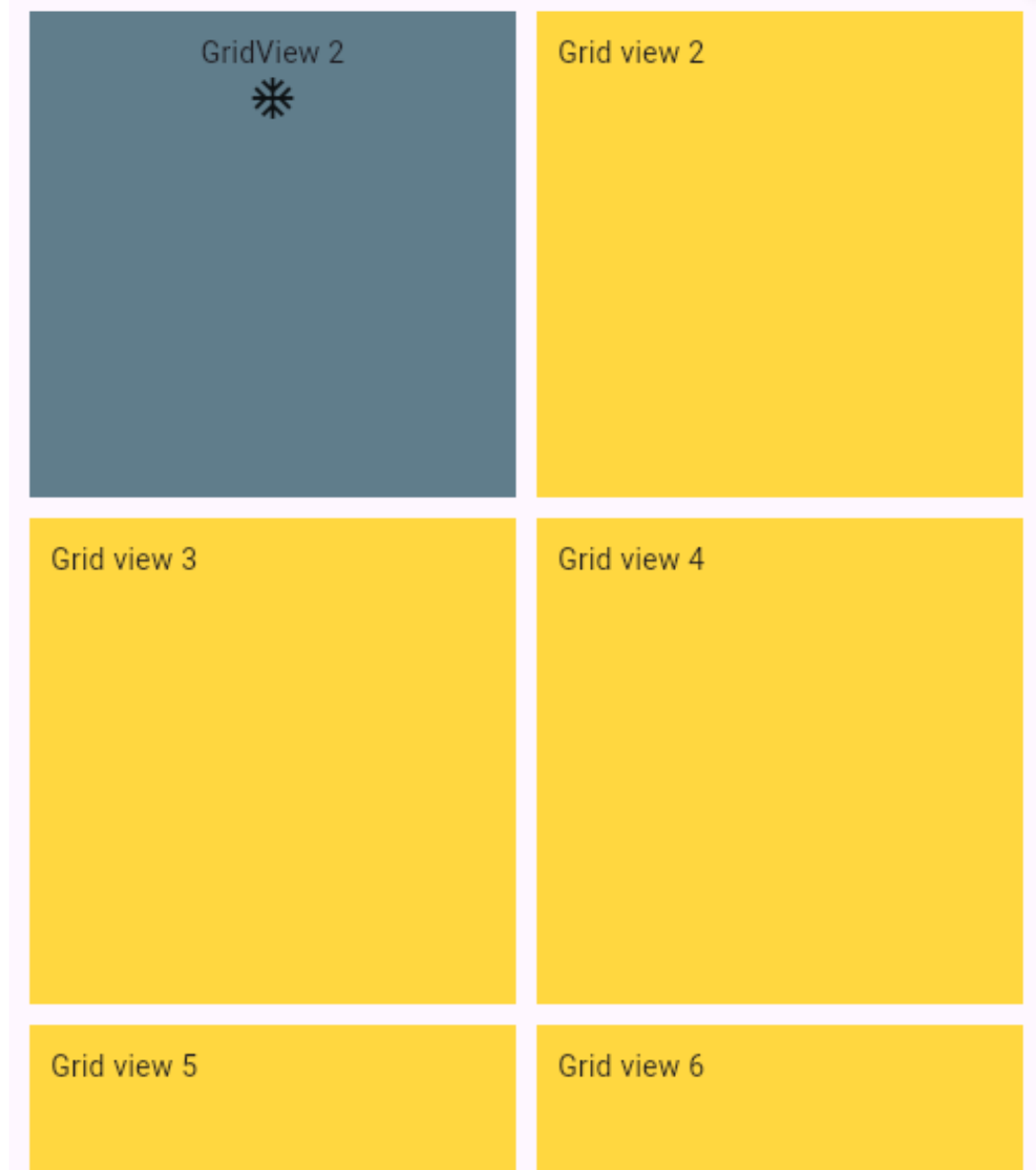
- **Grid View**

Widget yang menampilkan elemen-elemen dalam bentuk grid atau kisi-kisi. Elemen-elemen tersebut diatur dalam baris dan kolom, mirip seperti tabel. GridView sangat berguna ketika kita ingin menampilkan data dalam bentuk grid, seperti galeri gambar atau katalog produk.

```
praktikum_04 > lib > gridview.dart > ...
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  class RioGrid extends StatefulWidget {
4    const RioGrid({super.key});
5
6    @override
7    State<RioGrid> createState() => _RioGridState();
8  }
9
10 class _RioGridState extends State<RioGrid> {
11   @override
12   Widget build(BuildContext context) {
13     return Scaffold(
14       appBar: AppBar(
15         title: Text("Praktikum 4"),
16         backgroundColor: Colors.blueAccent[788],
17       ), // AppBar
18       body: GridView.count(
19         crossAxisCount: 2,
20         mainAxisSpacing: 18,
21         crossAxisSpacing: 18,
22         padding: EdgeInsets.all(18),
23         children: [
24           Container(
25             padding: EdgeInsets.all(18),
26             child: Column(
27               children: [
28                 Text("GridView 2"),
29                 Icon(Icons.ac_unit),
30               ],
31             ), // Column
32             color: Colors.blueGrey,
33           ), // Container
34           Container(
35             padding: EdgeInsets.all(18),
36             child: Text("Grid view 2"),
37             color: Colors.amberAccent,
38           ), // Container
39           Container(
40             padding: EdgeInsets.all(18),
41             child: Text("Grid view 3"),
42             color: Colors.amberAccent,
43           ), // Container
44           Container(
45             padding: EdgeInsets.all(18),
46             child: Text("Grid view 4"),
47             color: Colors.amberAccent,
48           ), // Container
49           Container(
50             padding: EdgeInsets.all(18),
51             child: Text("Grid view 5"),
52             color: Colors.amberAccent,
53           ), // Container
54           Container(
55             padding: EdgeInsets.all(18),
56             child: Text("Grid view 6"),
57             color: Colors.amberAccent,
58           ), // Container
59         ],
60       ), // GridView.count
61     ); // Scaffold
62   }
63 }
64
```

## Prakrikum 4

DEBUG



- **List View**

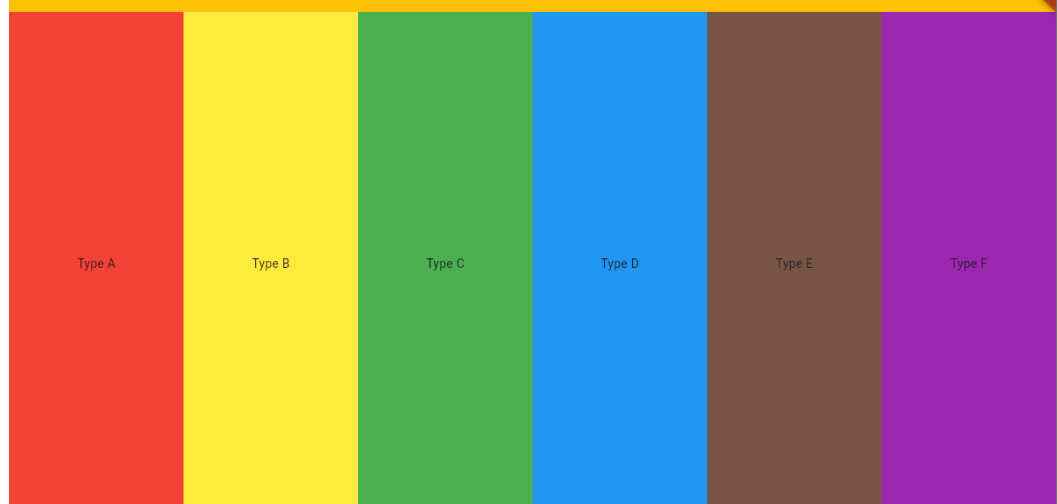
Widget yang menampilkan elemen-elemen dalam bentuk daftar vertikal. Setiap elemen disusun secara berurutan satu per satu, dengan scrollable behavior, artinya daftar ini bisa digulirkan jika elemen-elemen melebihi ruang yang tersedia di layar. ListView sering digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk list, seperti daftar kontak atau item menu.

```

praktikum_04 > lib > listview.dart > ...
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  class RiolList extends StatelessWidget {
4    const RiolList({super.key});
5
6    @override
7    Widget build(BuildContext context) {
8      return Scaffold(
9        appBar: AppBar(
10         title: Text('Latihan List View'),
11         backgroundColor: Colors.amber,
12       ), // AppBar
13       body: ListView(
14         scrollDirection: Axis.horizontal,
15         children: [
16           Container(
17             height: 200,
18             width: 200,
19             color: Colors.red,
20             child: Center(child: Text('Type A')),
21           ), // Container
22           Container(
23             height: 200,
24             width: 200,
25             color: Colors.yellow,
26             child: Center(child: Text('Type B')),
27           ), // Container
28           Container(
29             height: 200,
30             width: 200,
31             color: Colors.green,
32             child: Center(child: Text('Type C')),
33           ), // Container
34           Container(
35             height: 200,
36             width: 200,
37             color: Colors.blue,
38             child: Center(child: Text('Type D')),
39           ), // Container
40           Container(
41             height: 200,
42             width: 200,
43             color: Colors.brown,
44             child: Center(child: Text('Type E')),
45           ), // Container
46           Container(
47             height: 200,
48             width: 200,
49             color: Colors.purple,
50             child: Center(child: Text('Type F')),
51           ), // Container
52         ],
53       ), // ListView
54     ); // Scaffold
55   }
56 }
57

```

Latihan List View



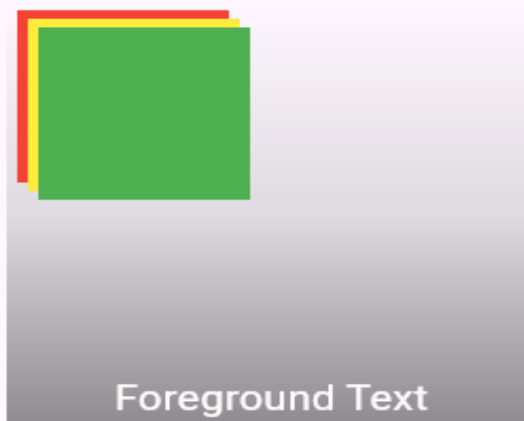
- **Stack**

Widget yang memungkinkan penataan elemen-elemen secara bertumpuk (stacked) di atas satu sama lain. Posisi elemen dalam Stack diatur menggunakan properti Positioned, yang memungkinkan untuk menempatkan elemen pada posisi tertentu dalam tumpukan. Stack sering digunakan dalam desain UI yang memerlukan elemen yang saling tumpang tindih, seperti overlay atau elemen floating di atas background.

```
praktikum_04 > lib > main.dart
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  // import 'package:praktikum_04/gridview.dart';
3  // import 'package:praktikum_04/listview.dart';
4  import 'package:praktikum_04/stack.dart';
5
6  void main() {
7    runApp(const MyApp());
8  }
9
10 class MyApp extends StatelessWidget {
11   const MyApp({super.key});
12
13   @override
14   Widget build(BuildContext context) {
15     return MaterialApp(
16       title: 'Flutter Demo',
17       theme: ThemeData(
18         colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor: Colors.deepPurple),
19         useMaterial3: true,
20       ),
21       // home: const RioGrid(),
22       // home: const RioList(),
23       home: const RioStack(),
24     );
25   }
26 }
```

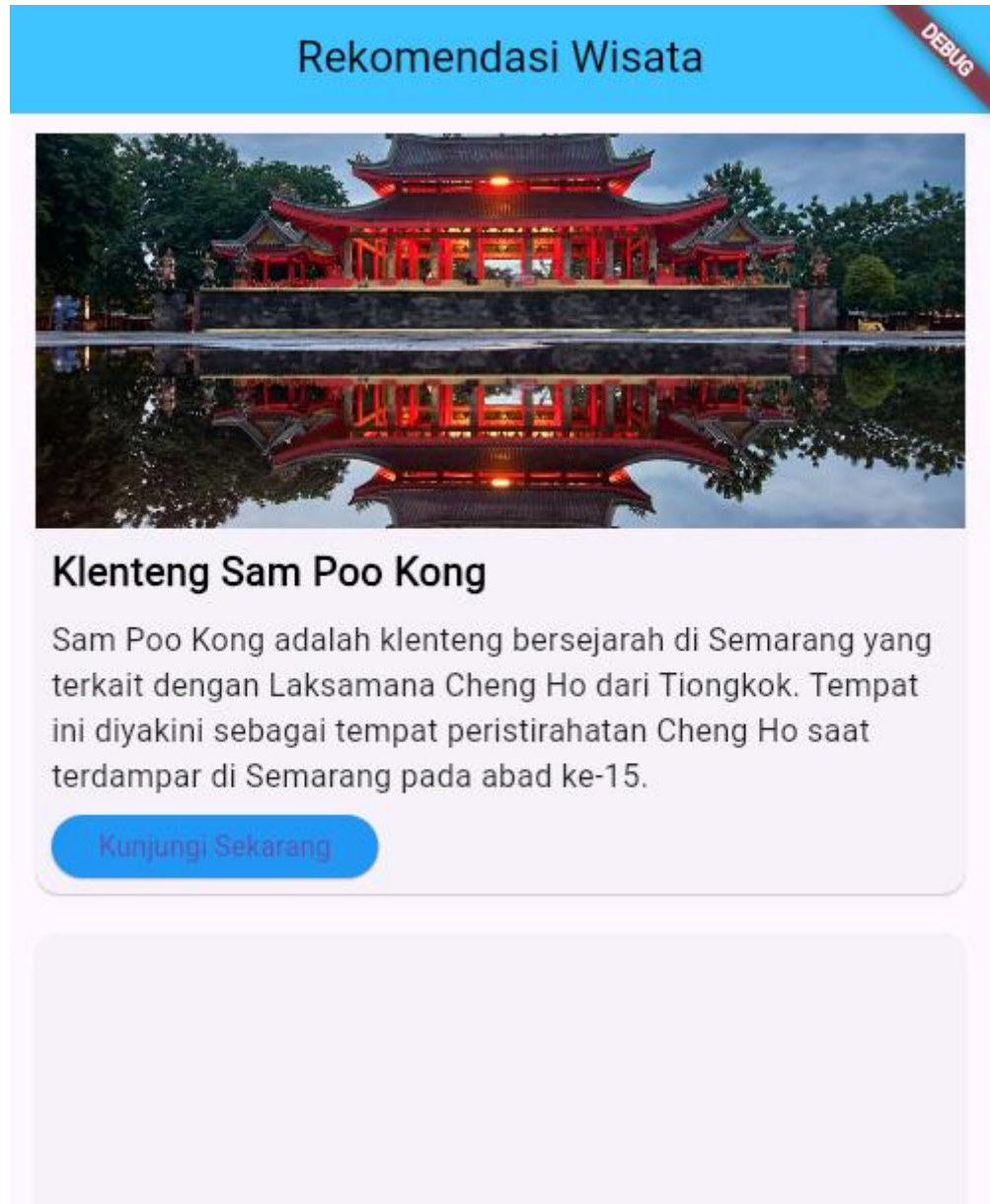
## Latihan Stack

DEBUG



## B. UNGUIDED

- Modifikasi project TP 04 (Tugas Pendahuluan) untuk Antarmuka Pengguna, yang mana di dalamnya terdapat ListView, untuk merekomendasikan beberapa tempat wisata yang ada di Banyumas disertai foto, nama wisata, dan deskripsi singkat! (buatlah se kreatif mungkin).



```

import 'package:flutter/material.dart';

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

class WisataApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: Scaffold(
        appBar: AppBar(
          title: Center(
            child: Text(
              'Rekomendasi Wisata',
              style: TextStyle(color: Colors.black),
            ),
          ),
          backgroundColor: Colors.lightBlueAccent,
        ),
        body: WisataListView(),
      ),
    );
  }
}

class WisataListView extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return ListView(
      children: <Widget>[
        WisataCard(
          name: 'Klenteng Sam Poo Kong',
          imageUrl:
            'https://ik.imagekit.io/tvlk/blog/2023/01/Klenteng-Sam-Poo-Kong-Traveloka-Xperience.jpg',
          description:
            'Sam Poo Kong adalah klenteng bersejarah di Semarang yang terkait dengan Laksamana Cheng Ho dari Tiongkok. Tempat ini diyakini sebagai tempat peristirahatan Cheng Ho saat terdampar di Semarang pada abad ke-15.',
        ),
        WisataCard(
          name: 'Goa Kreo',
          imageUrl:
            'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/3/39/Goa_Kreo_Semarang.jpg',
          description:
            'Goa Kreo adalah tempat wisata alam dengan gua alami yang dihuni oleh banyak monyet. Terletak di dekat Waduk Jatibarang, Goa Kreo menawarkan suasana sejuk dan pemandangan alam yang indah.',
        ),
        WisataCard(
          name: 'Museum Rangga Warsito',
          imageUrl:
            'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9b/Museum_Rangga_Warsito.jpg',
          description:
            'Museum Rangga Warsito adalah museum yang menyimpan koleksi benda-benda sejarah, budaya, dan teknologi. Terletak di Semarang, museum ini menyajikan kisah perjalanan panjang dan perkembangan Kota Semarang.',
        ),
      ],
    );
  }
}

class WisataCard extends StatelessWidget {
  final String name;
  final String imageUrl;
  final String description;

  WisataCard({
    required this.name,
    required this.imageUrl,
    required this.description,
  });

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Card(
      margin: EdgeInsets.symmetric(vertical: 10, horizontal: 15),
      child: Column(
        crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
        children: <Widget>[
          // Menggunakan Container untuk mengatur ukuran dan penataan gambar
          Container(
            width: double.infinity,
            height: 200, // Ukuran tinggi gambar yang tetap
            decoration: BoxDecoration(
              image: DecorationImage(
                image: NetworkImage(imageUrl),
                fit: BoxFit.cover, // Gambar tetap proporsional dan tidak terdistorsi
              ),
            ),
          ),
          Padding(
            padding: const EdgeInsets.all(8.0),
            child: Text(
              name,
              style: TextStyle(
                fontSize: 20, fontWeight: FontWeight.bold, color: Colors.black),
            ),
          ),
          Padding(
            padding: const EdgeInsets.symmetric(horizontal: 8.0),
            child: Text(
              description,
              style: TextStyle(fontSize: 16, color: Colors.black87),
            ),
          ),
          Padding(
            padding: const EdgeInsets.all(8.0),
            child: ElevatedButton(
              onPressed: () {
                print('Kunjungi $name ditekan');
              },
              child: Text('Kunjungi Sekarang'),
              style: ElevatedButton.styleFrom(
                backgroundColor: Colors.blue,
              ),
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}

```

Pada modifikasi ini, kami menggunakan **Container** untuk mengatur gambar dan elemen lain dalam aplikasi, menggantikan `Image.network()` langsung. Dengan **BoxDecoration** dan **DecorationImage**, gambar diatur agar mengisi lebar penuh dan memiliki tinggi konsisten (200 piksel) menggunakan `BoxFit.cover`, sehingga tidak terdistorsi. **Padding** ditambahkan pada elemen seperti judul, deskripsi, dan tombol untuk memberikan jarak dan tata letak yang rapi. Pendekatan ini memastikan tampilan aplikasi responsif dan konsisten pada berbagai perangkat, dengan gambar seperti **Goa Kreo** dan **Museum Ranga Warsito** tampil dengan jelas dan proporsional.