

**TUGAS PENDAHULUAN  
PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL 4**

**AntarMuka Pengguna**



**Disusun Oleh :**

**Dwi Candra Pratama/2211104035**

SE-06-02

**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**

## A. Guided

### 1. Tujuan Praktikum

- Mahasiswa mampu memahami konsep layout pada Flutter
- Mahasiswa dapat mengimplementasikan desain user interface pada Flutter

- a) **GridView** merupakan widget yang serupa dengan Array 2D dalam bahasa pemrograman apapun. Widget tersebut digunakan ketika harus menampilkan sesuatu pada Grid tersebut, seperti menampilkan images, text, icons, dll.

Source Code dan OutPutnya yg tadi dipraktikkan

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

class GridViewApp extends StatefulWidget {
  const GridViewApp({super.key});

  @override
  State<GridViewApp> createState() => _GridViewAppState();
}

class _GridViewAppState extends State<GridViewApp> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text('Praktikum 4'),
        backgroundColor: Colors.blueAccent[700],
      ),
      body: GridView.count(
        crossAxisCount: 2,
        mainAxisSpacing: 10,
        crossAxisSpacing: 10,
        padding: EdgeInsets.all(12),
        children: [
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView1'),
            color: Colors.amberAccent,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView2'),
            color: Colors.red,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView3'),
            color: Colors.green,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView4'),
            color: Colors.yellow,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView5'),
            color: Colors.blue,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView5'),
            color: const Color.FromARGB(255, 73, 54, 244),
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('GridView5'),
            color: Colors.red,
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```



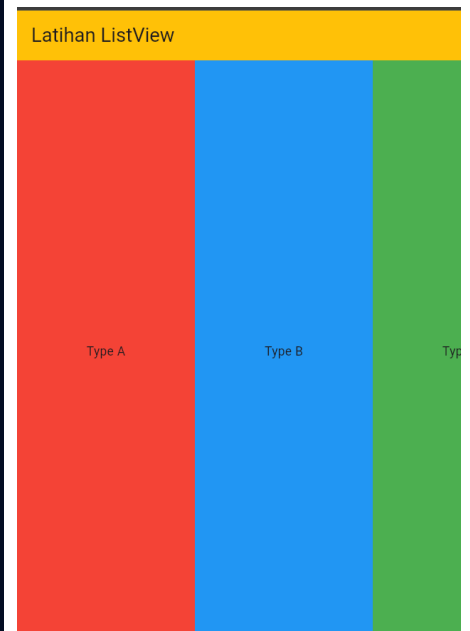
- b) **ListView** merupakan widget scroll yang paling umum digunakan. Widget ini dapat menampilkan lebih dari satu komponen atau widget melalui variabel children. Pada pembahasan kali ini akan menggunakan ListView default dengan variabel children pada widget tersebut List. Cara penggunaan ListView ini dengan memasukkan widget yang ingin disusun sebagai children dari ListView.

Source Code dan OutPutnya yg tadi dipraktekan

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

class ListViewScreen extends StatelessWidget {
  const ListViewScreen({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(title: Text('Latihan ListView'),
        backgroundColor: Colors.amber,
      ),
      body: ListView(scrollDirection: Axis.horizontal,
        children: [
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: Colors.red,
            child: Center(child: Text("Type A")),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: Colors.blue,
            child: Center(child: Text("Type B")),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: Colors.green,
            child: Center(child: Text("Type C")),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: Colors.yellow,
            child: Center(child: Text("Type D")),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```



- c) **Widget** ini merupakan widget yang saling tumpang tindih terhadap widget lain. Seperti image dan text yang saling bertumpuk, atau overlay yang terdapat button dan widget lainnya. Dengan menggunakan Stack dapat memposisikan widget satu sama lain dan bertumpukan antar widget.

```

import 'package:flutter/material.dart';

class StackScreen extends StatefulWidget {
  const StackScreen({super.key});

  @override
  State<StackScreen> createState() => _StackScreenState();
}

class _StackScreenState extends State<StackScreen> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: Text("Latihan Stack"),
        backgroundColor: Colors.amber,
      ),
      body: Center(
        child: SizedBox(
          width: 250,
          height: 250,
          child: Stack(
            children: [
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(5),
                height: 100,
                width: 100,
                color: Colors.red,
              ),
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(10),
                height: 100,
                width: 100,
                color: Colors.yellow,
              ),
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(15),
                height: 100,
                width: 100,
                color: Colors.green,
              ),
              Positioned(
                bottom: 0,
                left: 0,
                right: 0,
                child: Container(
                  padding: const EdgeInsets.all(5.0),
                  decoration: BoxDecoration(
                    gradient: LinearGradient(
                      begin: Alignment.topCenter,
                      end: Alignment.bottomCenter,
                      colors: <Color>[
                        Colors.black.withAlpha(0),
                        Colors.black12,
                        Colors.black45,
                      ],
                    ),
                  ),
                ),
                child: const Text(
                  'Foreground Text',
                  style: TextStyle(
                    color: Colors.white,
                    fontSize: 20.0,
                  ),
                ),
              ),
            ],
          ),
        ),
      ),
    );
  }
}

```

## Latihan Stack



Foreground Text

## B. UNGUIDED

1. 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).

Source Codenya

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

void main() => runApp(MyApp());

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Wisata Banyumas',
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.orange,
        scaffoldBackgroundColor: Colors.orange[50],
      ),
      home: WisataListPage(),
    );
  }
}

class WisataListPage extends StatelessWidget {
  final List<Map<String, String>> wisataList = [
    {
      'nama': 'Baturraden',
      'deskripsi':
        'Objek wisata alam di lereng Gunung Slamet dengan pemandangan indah, air terjun,
        dan berbagai wahana rekreasi.',
      'imageUrl':
        'https://1.bp.blogspot.com/-
        _zqY3NnvyRM/ViI8Fpkw9XI/AAAAAAAAAHDw/ON0oPXfN15s/s1600/pintu%2Bma
        suk%2Blokawsiata%2Bbaturaden%2Brawalo-ku.bogspot.com.jpg',
    },
  ],
```

```

{
  'nama': 'Curug Cipendok',
  'deskripsi':
    'Air terjun spektakuler setinggi 92 meter yang dikelilingi hutan tropis yang
    rimbun.',
  'imageUrl':
    'https://i0.wp.com/upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/cb/Curug_Cipen
    dok%2C_Purwokerto%2C_2015-03-22.jpg',
},
{
  'nama': 'Telaga Sunyi',
  'deskripsi':
    'Danau tersembunyi di tengah hutan dengan air yang tenang dan pemandangan
    yang menenangkan.',
  'imageUrl':
    'https://th.bing.com/th/id/OIP.PqBOPdD4wwDRA3lw3NbE9gHaE8?rs=1&pid=I
    mgDetMain',
},
{
  'nama': 'Small World',
  'deskripsi':
    'Taman miniatur dengan replika bangunan terkenal dari seluruh dunia, cocok untuk
    edukasi dan foto-foto.',
  'imageUrl':
    'https://th.bing.com/th/id/OIP.F7hjRE6W5nWEFDl_LH98MgHaEn?rs=1&pid=I
    mgDetMain',
},
{
  'nama': 'Taman Andhang Pangrenan',
  'deskripsi':
    'Taman kota yang asri dengan berbagai fasilitas olahraga dan area bermain anak.',
  'imageUrl':
    'https://3.bp.blogspot.com/-
    KfqpvWH1anI/VMWbGUTMGxI/AAAAAAAAA6o/D1QFZmS0HYE/s1600/taman
    %2Bandhang-pangrenan-purwokerto%2B(2).jpg',
},
];

```

```

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text('Wisata Banyumas'),
      centerTitle: true,
      backgroundColor: Colors.orange,
      shape: const RoundedRectangleBorder(
        borderRadius: BorderRadius.only(
          bottomLeft: Radius.circular(10),
          bottomRight: Radius.circular(10),
        )),
    ),
    body: Column(
      children: [
        SizedBox(height: 16), // Memberi jarak antara AppBar dan ListView
        Expanded(
          child: ListView.builder(
            itemCount: wisataList.length,
            itemBuilder: (context, index) {
              return Card(
                margin: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 8, vertical: 4),
                color: Colors.orange[300],
                child: ListTile(
                  leading: CircleAvatar(
                    backgroundImage:
                      NetworkImage(wisataList[index]['imageUrl']),
                    backgroundColor: Colors.orange[100],
                  ),
                  title: Text(
                    wisataList[index]['nama'],
                    style: TextStyle(
                      fontWeight: FontWeight.bold, color: Colors.white),
                  ),
                  subtitle: Text(
                    wisataList[index]['deskripsi'],
                    style: TextStyle(color: Colors.white70),
                    maxLines: 2,
                    overflow: TextOverflow.ellipsis,
                  ),
                  trailing: Icon(Icons.arrow_forward_ios, color: Colors.white),
                  onTap: () {
                    // Implementasi untuk menampilkan detail wisata
                  },
                ),
              );
            },
          ),
        ),
      ],
    ),
  );
}

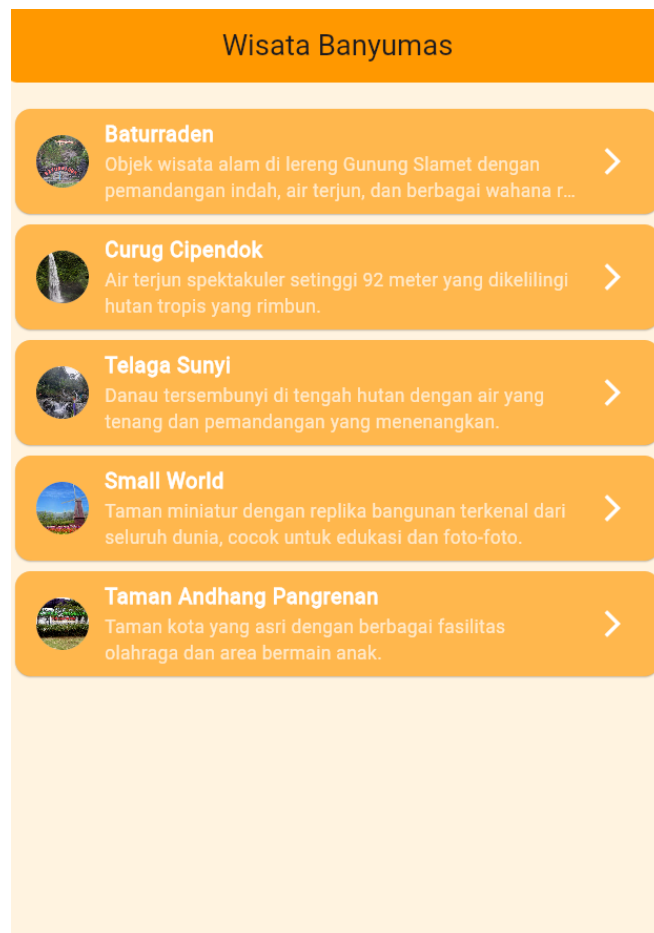
```

```

    ),
    );
    },
    ),
    ),
  ],
),
);
}

```

## OutPutnya



## Deskripsi Program

Program di atas adalah aplikasi Flutter yang menampilkan daftar tempat wisata di Banyumas. Program ini menggunakan widget MaterialApp untuk membuat aplikasi dengan tema berwarna oranye yang ramah pengguna. Pada tampilan utama, terdapat halaman bernama WisataListPage, yang berisi daftar tempat wisata, lengkap dengan nama, deskripsi singkat, dan gambar dari setiap lokasi. Informasi ini ditampilkan menggunakan ListView.builder, di mana setiap item ditampilkan dalam bentuk Card dengan elemen ListTile. Fungsionalitas tambahan, seperti menampilkan detail tempat wisata saat item diklik, belum diimplementasikan. Pada bagian visual, aplikasi ini memiliki



elemen antarmuka yang bersih dan mudah dibaca. Setiap item wisata memiliki gambar berbentuk lingkaran (CircleAvatar) di sebelah kiri, diikuti dengan teks nama dan deskripsi yang singkat, sementara ikon panah di sebelah kanan memberikan isyarat untuk interaksi lebih lanjut. Dengan menggunakan komponen seperti AppBar dan pengaturan tata letak Column serta Expanded, aplikasi ini memastikan tampilan yang responsif dan teratur. Secara keseluruhan, program ini dirancang untuk memberikan pengalaman pengguna yang sederhana dan informatif.