

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL IV
ANTARMUKA PENGGUNA**



**Disusun Oleh :
Fauzan Rofif Ardiyanto
2211104036
S1SE-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

1. GRIDVIEW

- CODE

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

void main() {
  runApp(const MyWidget());
}

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

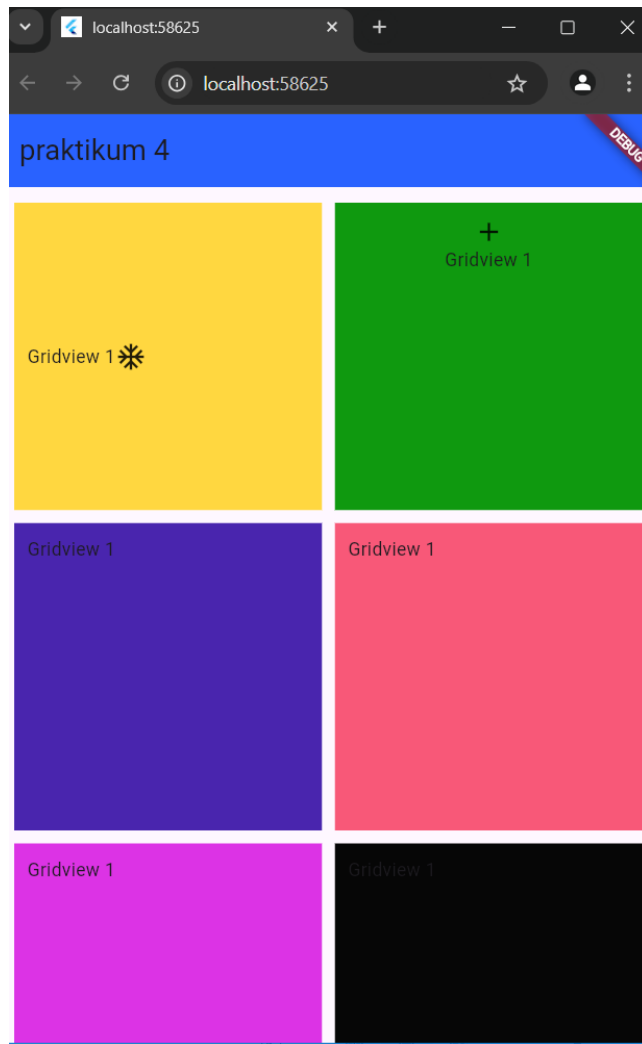
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: GridviewApp(),
    );
  }
}

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: Row(
              children: [
                Text('Gridview 1'),
                Icon(Icons.ac_unit),
              ],
            ),
            color: Colors.amberAccent,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Column(
              children: [
                Icon(Icons.add),
                Text('Gridview 1'),
              ],
            ),
            color: const Color.fromARGB(255, 15, 153, 15),
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 1'),
            color: const Color.fromARGB(255, 73, 37, 174),
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 1'),
            color: const Color.fromARGB(255, 248, 88, 120),
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 1'),
            color: const Color.fromARGB(255, 220, 51, 229),
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 1'),
            color: const Color.fromARGB(255, 6, 6, 6),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

- RUNNING



- DESKRIPSI

Kode Flutter di atas adalah aplikasi sederhana yang menampilkan grid (tata letak berbentuk kotak-kotak) menggunakan widget `GridView.count`. Aplikasi ini menampilkan enam item dalam grid yang disusun dalam dua kolom, dengan jarak antar elemen yang seragam. Setiap item dalam grid diwakili oleh widget `Container`, yang berisi berbagai elemen seperti teks, ikon, atau kombinasi keduanya. Setiap `Container` diberi warna latar yang berbeda untuk membedakan satu sama lain. Aplikasi juga memiliki `AppBar` dengan judul "praktikum 4" dan latar belakang berwarna biru. Widget `GridView.count` memungkinkan pengguna menentukan jumlah kolom dalam grid melalui parameter `crossAxisCount`, dan menambahkan jarak antar elemen dengan `mainAxisSpacing` dan `crossAxisSpacing`.

2. LISTVIEW

- CODE

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

void main() {
  runApp(const MyWidget());
}

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

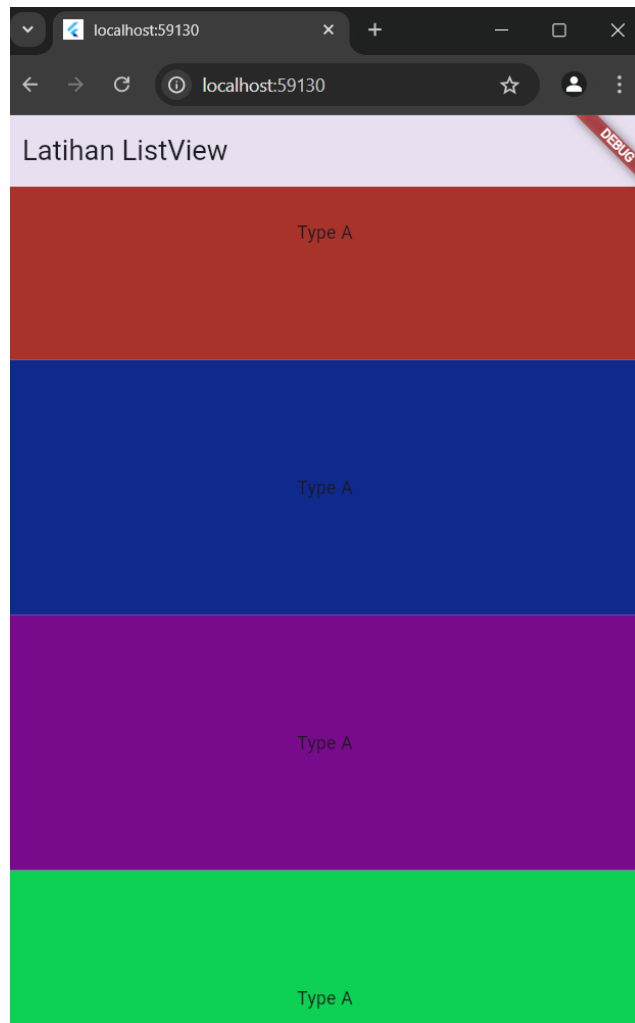
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: const ListViewApp(),
    );
  }
}

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

  @override
  State<ListViewApp> createState() => _ListViewAppState();
}

class _ListViewAppState extends State<ListViewApp> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: const Text('Latihan ListView'),
      ),
      body: ListView(
        children: [
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 167, 51, 43),
            child: Center(child: Text("Type A")),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 15, 42, 140),
            child: Center(
              child: Text("Type A"),
            ),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 120, 11, 139),
            child: Center(
              child: Text("Type A"),
            ),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 12, 209, 84),
            child: Center(
              child: Text("Type A"),
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

- **RUNNING**



- **DESKRIPSI**

Kode Flutter di atas merupakan aplikasi sederhana yang menggunakan `ListView` untuk menampilkan beberapa widget `Container` dalam bentuk daftar vertikal yang dapat digulir. Aplikasi ini memiliki `AppBar` dengan judul "Latihan ListView". Setiap `Container` di dalam daftar memiliki tinggi dan lebar 200 piksel, dengan warna latar yang berbeda untuk setiap item. Di tengah masing-masing `Container`, terdapat teks "Type A" yang ditempatkan menggunakan widget `Center` agar posisinya berada di tengah. Penggunaan `ListView` memungkinkan daftar ini digulir jika item yang ditampilkan melebihi panjang layar.

3. STACK

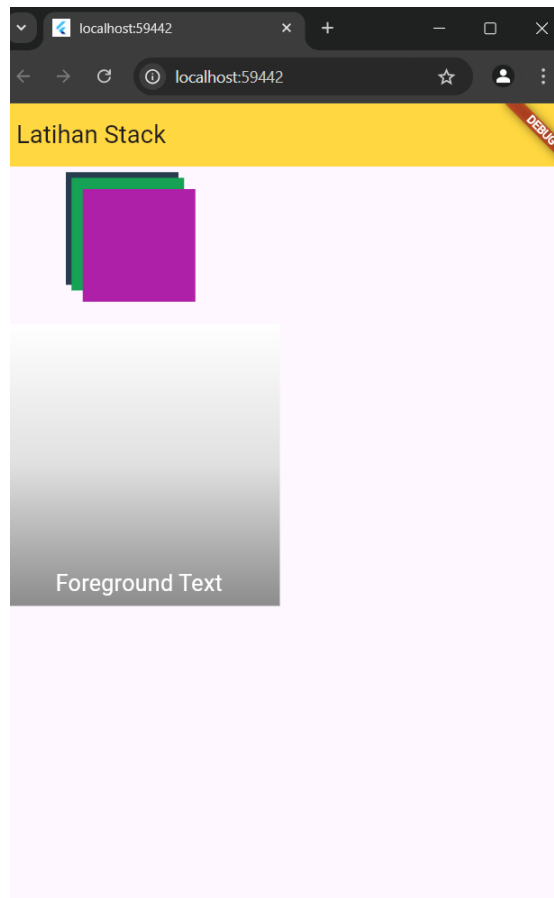
- CODE

```
import 'package:flutter/material.dart';
void main() {
  runApp(const MyWidget());
}
class MyWidget extends StatelessWidget {
  const MyWidget({super.key});

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: const StackApp(),
    );
  }
}
class StackApp extends StatefulWidget {
  const StackApp({super.key});

  @override
  State<StackApp> createState() => _StackAppState();
}
class _StackAppState extends State<StackApp> {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: const Text('Latihan Stack'),
        backgroundColor: Colors.amberAccent,
      ),
      body: Column(
        children: [
          Stack(
            children: <Widget>[
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(5),
                color: const Color.fromARGB(255, 39, 61, 79),
                height: 100,
                width: 100,
              ),
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(10),
                color: const Color.fromARGB(255, 22, 162, 85),
                height: 100,
                width: 100,
              ),
              Container(
                margin: EdgeInsets.all(20),
                color: const Color.fromARGB(255, 175, 32, 168),
                height: 100,
                width: 100,
              ),
            ],
          ),
          SizedBox(
            width: 250,
            height: 250,
            child: Stack(
              children: <Widget>[
                Container(
                  width: 250,
                  height: 250,
                  color: Colors.white,
                ),
                Container(
                  padding: const EdgeInsets.all(5.0),
                  alignment: Alignment.bottomCenter,
                  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),
                ),
              ],
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

- RUNNING



- DESKRIPSI

Kode Flutter di atas adalah sebuah aplikasi yang menampilkan konsep tata letak menggunakan widget `Stack`. Aplikasi ini memiliki `AppBar` dengan judul "Latihan Stack" dan latar belakang warna kuning (amber). Dalam widget `Stack`, elemen-elemen ditempatkan secara bertumpuk satu sama lain.

1. **Stack Pertama:** Menampilkan tiga `Container` berwarna berbeda yang ditumpuk dengan jarak margin yang bervariasi. Setiap `Container` memiliki ukuran yang sama (100x100) tetapi ditumpuk dengan urutan yang membuat mereka sedikit saling tumpang tindih, sehingga setiap `Container` terlihat sebagian.
2. **Stack Kedua:** Menggunakan `SizedBox` dengan ukuran 250x250, dua `Container` ditumpuk. `Container` pertama berwarna putih dengan ukuran penuh, sedangkan `Container` kedua memiliki `BoxDecoration` berupa `LinearGradient` yang memberikan efek transisi gelap dari atas ke bawah. Di bagian bawah, terdapat teks "Foreground Text" dengan gaya teks berwarna putih yang diletakkan di atas gradien.

Kode ini menunjukkan bagaimana elemen-elemen dapat saling tumpang tindih dan ditempatkan dengan urutan tertentu menggunakan `Stack` dalam Flutter.

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).

- CODE

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

void main() {
  SystemChrome.setSystemUIOverlayStyle(const SystemUiOverlayStyle(
    statusBarColor: Colors.transparent,
    statusBarIconBrightness: Brightness.light,
  ));
  runApp(const WisataBanyumasApp());
}

class WisataBanyumasApp extends StatelessWidget {
  const WisataBanyumasApp({Key? key}) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      title: 'Wisata Banyumas',
      theme: ThemeData(
        fontFamily: 'Poppins',
        primaryColor: Color.fromARGB(255, 22, 49, 172),
        colorScheme: ColorScheme.fromSwatch()
          .copyWith(secondary: const Color(0xFF4E9F3D)),
        visualDensity: VisualDensity.adaptivePlatformDensity,
      ),
      home: const WisataListScreen(),
    );
  }
}

class WisataListScreen extends StatelessWidget {
  const WisataListScreen({Key? key}) : super(key: key);

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      body: CustomScrollView(
        slivers: <Widget>[
          SliverAppBar(
            expandedHeight: 200.0,
            floating: false,
            pinned: true,
            flexibleSpace: FlexibleSpaceBar(
              title: Text(
                'Wisata Banyumas',
                style: const TextStyle(
                  fontSize: 24,
                  fontWeight: FontWeight.bold,
                  shadows: [
                    Shadow(
                      blurRadius: 10.0,
                      color: Color.fromARGB(255, 68, 74, 156),
                      offset: Offset(2, 2),
                    ),
                  ],
                ),
              ),
            ),
            background: Image.network(
              'https://www.shutterstock.com/image-illustration/abstract-white-pattern-waves-texture-260nw-2463089043.jpg',
              fit: BoxFit.cover,
            ),
          ),
          SliverList(
            delegate: SliverChildBuilderDelegate(
              (BuildContext context, int index) {
                return WisataCard(wisata: wisataList[index]);
              },
              childCount: wisataList.length,
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```



```

class Wisata {
    final String name;
    final String description;
    final String imageUrl;

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

final List<Wisata> wisataList = [
    Wisata(
        name: 'Baturraden',
        description:
            'Kawasan wisata alam pegunungan dengan pemandangan air panas, air terjun, dan hutan pinus yang sejuk.',
        imageUrl:
            'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/7/7f/Baturraden_overview_from_ridge%2C_Purwokerto%2C_2015-03-23.jpg/600px-Baturraden_overview_from_ridge%2C_Purwokerto%2C_2015-03-23.jpg',
    ),
    Wisata(
        name: 'Telaga Sunyi',
        description:
            'Danau tersembunyi di tengah hutan dengan air yang jernih, ideal untuk camping dan trekking.',
        imageUrl:
            'https://static.promediateknologi.id/crop/0x538:960x1191/0x0/webp/photo/p2/74/2024/06/30/IMG-20240630-WA0005-1398012367.jpg',
    ),
    Wisata(
        name: 'Curug Cipendok',
        description:
            'Air terjun spektakuler dengan ketinggian 92 meter, dikelilingi hutan tropis yang asri.',
        imageUrl:
            'https://static.promediateknologi.id/crop/0x0:0x0/750x500/webp/photo/p1/593/2024/07/09/curug_cipendok-1298016609.jpg',
    ),
    Wisata(
        name: 'Small World Purwokerto',
        description:
            'Taman miniatur dengan replika landmark dunia, cocok untuk edukasi dan foto-foto.',
        imageUrl:
            'https://www.lamudi.co.id/journal/wp-content/uploads/2023/04/1-3.jpg',
    ),
    Wisata(
        name: 'Owabong Waterpark',
        description:
            'Taman rekreasi air terbesar di Purbalingga dengan berbagai wahana seru untuk segala usia.',
        imageUrl:
            'https://static.promediateknologi.id/crop/0x0:0x0/750x500/webp/photo/p1/09/2024/04/09/atraksi-flyboard-di-owabong-purbalingga-2408471420.jpg',
    ),
];

class WisataCard extends StatelessWidget {
    final Wisata wisata;

    const WisataCard({Key? key, required this.wisata}) : super(key: key);

    @override
    Widget build(BuildContext context) {
        return Card(
            margin: const EdgeInsets.all(8.0),
            elevation: 4.0,
            shape: RoundedRectangleBorder(borderRadius: BorderRadius.circular(12.0)),
            child: Column(
                crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.stretch,
                children: <Widget>[
                    ClipRect(
                        borderRadius:
                            const BorderRadius.vertical(top: Radius.circular(12.0)),
                        child: Image.network(
                            wisata.imageUrl,
                            height: 200,
                            fit: BoxFit.cover,
                        ),
                    ),
                    Padding(
                        padding: const EdgeInsets.all(16.0),
                        child: Column(
                            crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
                            children: <Widget>[
                                Text(
                                    wisata.name,
                                    style: const TextStyle(
                                        fontSize: 22,
                                        fontWeight: FontWeight.bold,
                                        color: Color.fromARGB(255, 30, 33, 81),
                                    ),
                                ),
                            ],
                        ),
                    ),
                ],
            ),
        );
    }
}

```

