

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**

**MODUL 4
ANTARMUKA PENGGUNA**



**Disusun Oleh :
Dimas Cahyo Margono / 2211104060
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

GUIDED

A. GRIDVIEW

Sourcecode

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

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

  @override
  State<Gridview> createState() => _MyWidgetState();
}

class _MyWidgetState extends State<Gridview> {
  @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('Gridview 1'),
            color: Colors.amberAccent,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 2'),
            color: Colors.purpleAccent,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            child: Text('Gridview 3'),
            color: Colors.redAccent,
          ),
          Container(
            padding: EdgeInsets.all(10),
            color: Colors.orangeAccent,
            child: Column(
              children: [
                Text('Gridview 4'),
                Icon(Icons.add),
              ],
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

Screenshoot Output



Deskripsi Program

Kode Flutter di atas membuat halaman dengan grid menggunakan `StatefulWidget` bernama `'Gridview'`. Pada halaman ini, struktur utamanya menggunakan `Scaffold` dengan `AppBar` bertuliskan "Praktikum 4" dan berwarna biru. Bagian `body` menampilkan `GridView.count` dengan dua kolom (`'crossAxisCount: 2'`) dan jarak antar item yang diatur menggunakan `'mainAxisSpacing'` dan `'crossAxisSpacing'` sebesar 10, serta padding di seluruh sisi sebesar 12. Setiap item dalam grid adalah `Container` dengan warna dan teks berbeda: item pertama berwarna `amberAccent` berisi teks "Gridview 1", kedua berwarna `purpleAccent` dengan teks "Gridview 2", ketiga berwarna `redAccent` memuat teks "Gridview 3", dan item keempat berwarna `orangeAccent` menampilkan `Column` yang berisi teks "Gridview 4" serta ikon `Icons.add`. Kode ini menggunakan `StatefulWidget` untuk mendukung perubahan UI di masa mendatang jika diperlukan.

B. LISTVIEW

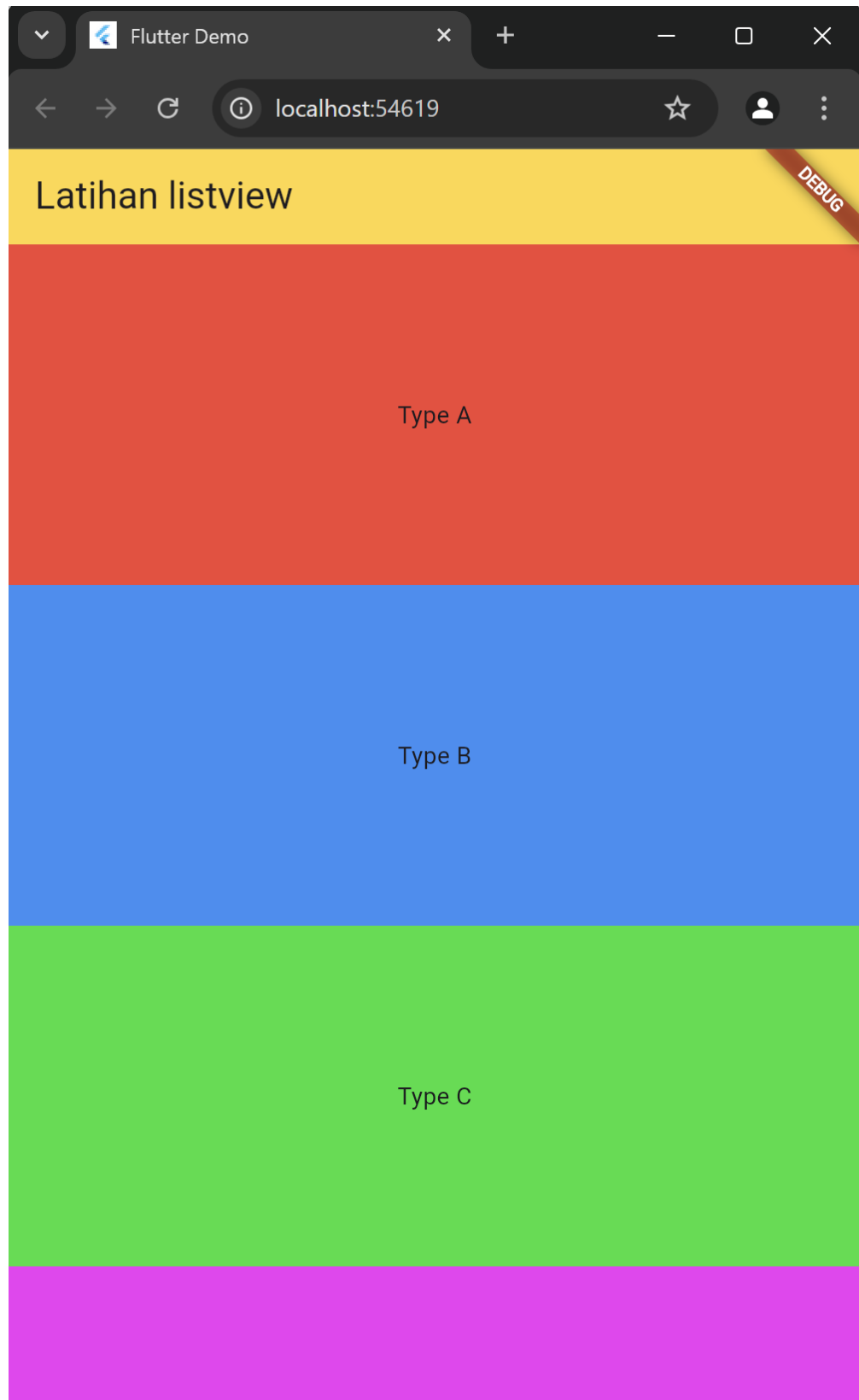
Sourcecode

```
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.amberAccent,
      ),
      body: ListView(
        scrollDirection: Axis.vertical,
        children: [
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: Colors.red,
            child: Center(
              child: Text("Type A"),
            ),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 54, 143, 244),
            child: Center(
              child: Text("Type B"),
            ),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 24, 222, 57),
            child: Center(
              child: Text("Type C"),
            ),
          ),
          Container(
            height: 200,
            width: 200,
            color: const Color.fromARGB(255, 241, 54, 244),
            child: Center(
              child: Text("Type D"),
            ),
          ),
        ],
      ),
    );
  }
}
```

Screenshot Output



Deskripsi Program

Kode Flutter di atas membuat halaman dengan StatelessWidget bernama `ListViewScreen` yang menampilkan daftar item menggunakan ListView secara vertikal. Halaman ini menggunakan Scaffold sebagai struktur utama dengan AppBar bertuliskan "Latihan listview" dan berwarna amberAccent. Pada body, terdapat ListView yang berisi empat Container, masing-masing memiliki tinggi dan lebar 200. Setiap Container diberi warna dan teks berbeda di tengahnya menggunakan Center dan Text: "Type A" dengan warna merah, "Type B" dengan warna biru (ARGB), "Type C" dengan warna hijau (ARGB), dan "Type D" dengan warna ungu (ARGB). ListView digunakan untuk memungkinkan pengguna menggulir secara vertikal jika item melebihi tinggi layar.

C. STACK Sourcecode

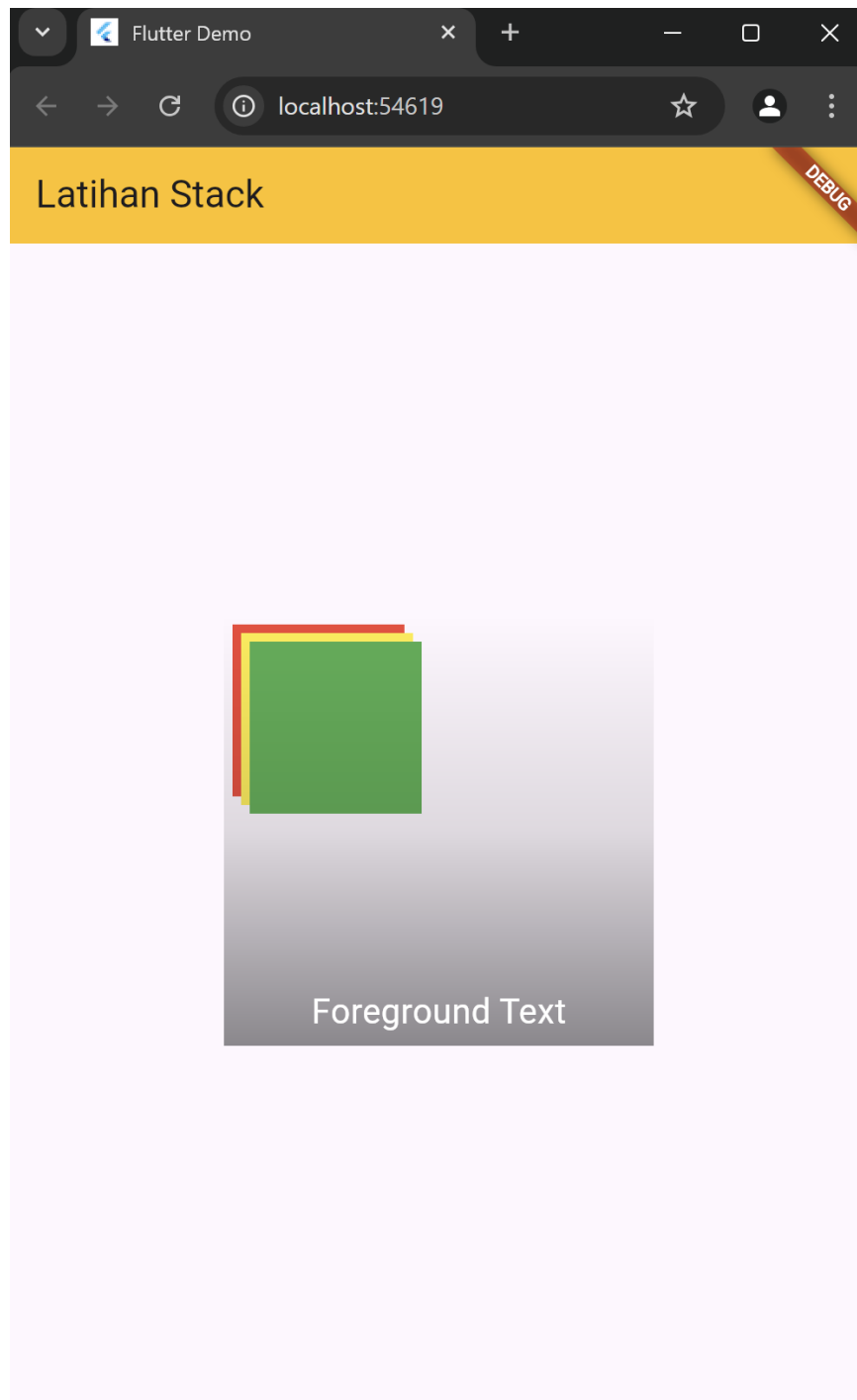
```
import 'package:flutter/material.dart';

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,
              ),
              Container(
                padding: 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,
                  ),
                ),
              ),
            ],
          ),
        ),
      ),
    );
  }
}
```

Screenshoot Output



Deskripsi program

Kode Flutter di atas membuat halaman dengan `StatefulWidget` bernama `StackScreen` yang menampilkan tumpukan widget menggunakan `Stack` di dalam `SizedBox` berukuran 250x250. Struktur utama halaman menggunakan `Scaffold` dengan `AppBar` bertuliskan "Latihan Stack" dan berwarna amber. Di dalam `body`, terdapat `Center` untuk menempatkan `Stack` di tengah layar. `Stack` ini memuat beberapa `Container` dengan ukuran 100x100, masing-masing diberi warna berbeda: merah, kuning, dan hijau, dengan margin bertahap untuk menciptakan efek bertumpuk. Item terakhir dalam `Stack` adalah `Container` dengan `LinearGradient` sebagai background dan teks "Foreground Text" berwarna putih di bagian bawah tengah (dengan `alignment: Alignment.bottomCenter`).

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).

Sourcecode

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

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Rekomendasi Wisata Banyumas',
      theme: ThemeData(
        primarySwatch: Colors.purple,
      ),
      home: WisataScreen(),
    );
  }
}

class WisataScreen extends StatelessWidget {
  final List<Map<String, String>> wisataList = [
    {
      'nama': 'Bukit Bintang',
      'deskripsi':
        'Bukit Bintang Baturaden telah menjadi tujuan wisata malam populer di Purwokerto, menawarkan pemandangan alam yang sangat eksotis yang menarik banyak anak muda untuk berkumpul di malam hari. Dikenal sebagai opsi utama bagi mereka yang ingin menyaksikan gemerlap malam kota Purwokerto dan Kabupaten Banyumas dari ketinggian, bukit ini memberikan pengalaman tak terlupakan.',
      'gambar':
        'https://cdn.idntimes.com/content-images/post/20240117/bukit-bintang-baturaden-1e502765b/186545726cac3fb4/02/d1.jpg'
    },
    {
      'nama': 'Curug Bayan',
      'deskripsi':
        'Curug Bayan merupakan salah satu obyek wisata di lereng Gunung Slamet yang menarik untuk dikunjungi bersama keluarga. Kawasan wisata Curug Bayan juga menjadi tempat yang sesuai untuk melepas penat sejenak dari rutinitas.',
      'gambar':
        'https://static.banyumaskab.go.id/website/images/website_1909190837115082dbc74b931.jpg'
    },
    {
      'nama': 'Taman Mas Kembang',
      'deskripsi':
        'Taman Mas Kembang merupakan tempat wisata di Purwokerto yang tengah gencar-gencarnya dipromosikan oleh pemerintah setempat. Taman yang merupakan Ruang Terbuka Hijau (RTH) ini berdiri di atas lahan seluas 1,2 hektar.',
      'gambar':
        'https://asset.kompas.com/crops/x5J-YX6ElyExsxLdHSm0LQ0fy8-/0x13:980x666/750x500/data/photo/2022/06/04/629af819672a2.jpg'
    },
    {
      'nama': 'Hutan Pinus Limpakuwus',
      'deskripsi':
        'Hutan Pinus Limpakuwus merupakan hutan yang berada di kawasan wisata Baturaden, yang berada di ketinggian 750 mdpl. Tempat ini cocok menjadi tempat wisata dari berbagai kalangan. Tidak hanya pemandangannya saja yang indah, Hutan Pinus Limpakuwus juga memiliki fasilitas penunjang seperti montain slide, playground, flying fox, paint ball, ATV, dan bahkan tersedia Camping Ground yang bisa disewa untuk bermalam. Fasilitasnya cukup lengkap sehingga akan memanjakan pariwisatawan yang datang.',
      'gambar':
        'https://lh5.googleusercontent.com/p/AF1Qip0x04Wlfa429yCcezcT535z_SYZtzDzhbkuKw-w1880-h024-n-k-no'
    },
  ];

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        centerTitle: true,
        title: Text(
          'Rekomendasi Wisata',
          style: TextStyle(
            fontWeight: FontWeight.bold,
            fontSize: 20,
            color: Colors.white,
          ),
        ),
        backgroundColor: Colors.purple,
      ),
      body: ListView.builder(
        padding: const EdgeInsets.all(16.0),
        itemCount: wisataList.length,
        itemBuilder: (context, index) {
          final wisata = wisataList[index];
          return Card(
            margin: EdgeInsets.symmetric(vertical: 10),
            elevation: 5,
            child: Padding(
              padding: const EdgeInsets.all(16.0),
              child: Column(
                crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,
                children: <Widget>[
                  Text(
                    wisata['nama'],
                    style: TextStyle(
                      fontSize: 22,
                      fontWeight: FontWeight.bold,
                    ),
                  ),
                  SizedBox(height: 10),
                  Image.network(
                    wisata['gambar'],
                    height: 200,
                    width: double.infinity,
                    fit: BoxFit.cover,
                  ),
                  SizedBox(height: 10),
                  Text(
                    wisata['deskripsi'],
                    textAlign: TextAlign.justify,
                    style: TextStyle(fontSize: 16),
                  ),
                  SizedBox(height: 20),
                  ElevatedButton(
                    onPressed: () {
                      child: Text('Kunjungi Sekarang!'),
                    },
                  ),
                ],
              ),
            ),
          );
        },
      ),
    );
  }
}
```


Screenshoot Output



Deskripsi program

Program Flutter di atas adalah aplikasi rekomendasi wisata di Banyumas yang menampilkan daftar destinasi wisata dengan menggunakan `ListView.builder`. Aplikasi ini diawali dengan kelas `MyApp` sebagai titik masuk utama, dengan tema utama berwarna ungu dan halaman utama adalah `WisataScreen`. Pada `WisataScreen`, terdapat list wisata yang didefinisikan dalam bentuk `List<Map<String, String>>`, berisi informasi nama, deskripsi, dan URL gambar dari beberapa objek wisata. Setiap item dalam daftar ditampilkan dalam `Card` dengan margin dan elevasi untuk memberikan efek bayangan. Di dalam `Card`, terdapat nama wisata, gambar (diambil dari URL), deskripsi yang ditampilkan dengan `TextAlign.justify`, dan tombol `ElevatedButton` bertuliskan "Kunjungi Sekarang!" sebagai aksi tambahan. Tampilan aplikasi menggunakan `Scaffold` dengan `AppBar` di bagian atas yang berwarna ungu dan teks putih, memberikan kesan elegan. Program ini menampilkan destinasi wisata secara menarik dan responsif dengan gambar serta deskripsi yang diatur dalam layout yang rapi.

