

**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK  
TUGAS GUIDED & UNGUIDED**

**MODUL IV  
ANTARMUKA PENGGUNA**



**Disusun Oleh :**

**Rizky Hanifa Afania / 2211104017**

**SE-06-01**

**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**

## GUIDED

### A. Pengertian Widget

Semua tampilan di Flutter terdiri dari komponen yang disebut Widget. Setiap widget dipecah menjadi bagian-bagian kecil dan memiliki lingkungan sendiri untuk mengelola dirinya. Setiap widget juga memiliki status (state) dan konfigurasi masing-masing, sehingga ketika ada perubahan pada state sebuah widget, widget tersebut akan memperbarui dirinya secara otomatis agar sesuai dengan perubahan yang terjadi.

#### Jenis-jenis Layout pada Flutter

##### 1. Container:

Widget dasar untuk mengatur batasan child widget seperti teks, gambar, atau widget layout lainnya.

##### 2. Row dan Column:

Digunakan untuk mengatur widget secara horizontal (Row) atau vertikal (Column).

##### 3. Stack:

Digunakan untuk menumpuk beberapa widget di atas satu sama lain.

##### 4. Expanded dan Flexible:

Digunakan untuk mengatur bagaimana child widget mengisi ruang. Expanded mengisi semua ruang, sementara Flexible menyesuaikan ruang berdasarkan kondisi.

##### 5. ListView:

Digunakan untuk menampilkan daftar item yang dapat di-scroll.

##### 6. GridView:

Digunakan untuk menampilkan daftar item dalam bentuk grid.

##### 7. Wrap:

Digunakan untuk mengatur child widget dalam baris atau kolom, dan akan membungkus jika melebihi batas.

##### 8. Table:

Digunakan untuk menampilkan data dalam bentuk tabel dengan baris (TableRow) dan kolom (TableCell).

### B. GridView

GridView adalah widget yang mirip dengan Array 2D dalam berbagai bahasa pemrograman. Widget ini digunakan untuk menampilkan elemen dalam bentuk grid, seperti gambar, teks, ikon, dan lainnya. Berikut adalah contoh implementasi GridView.

## 1. Source Code:

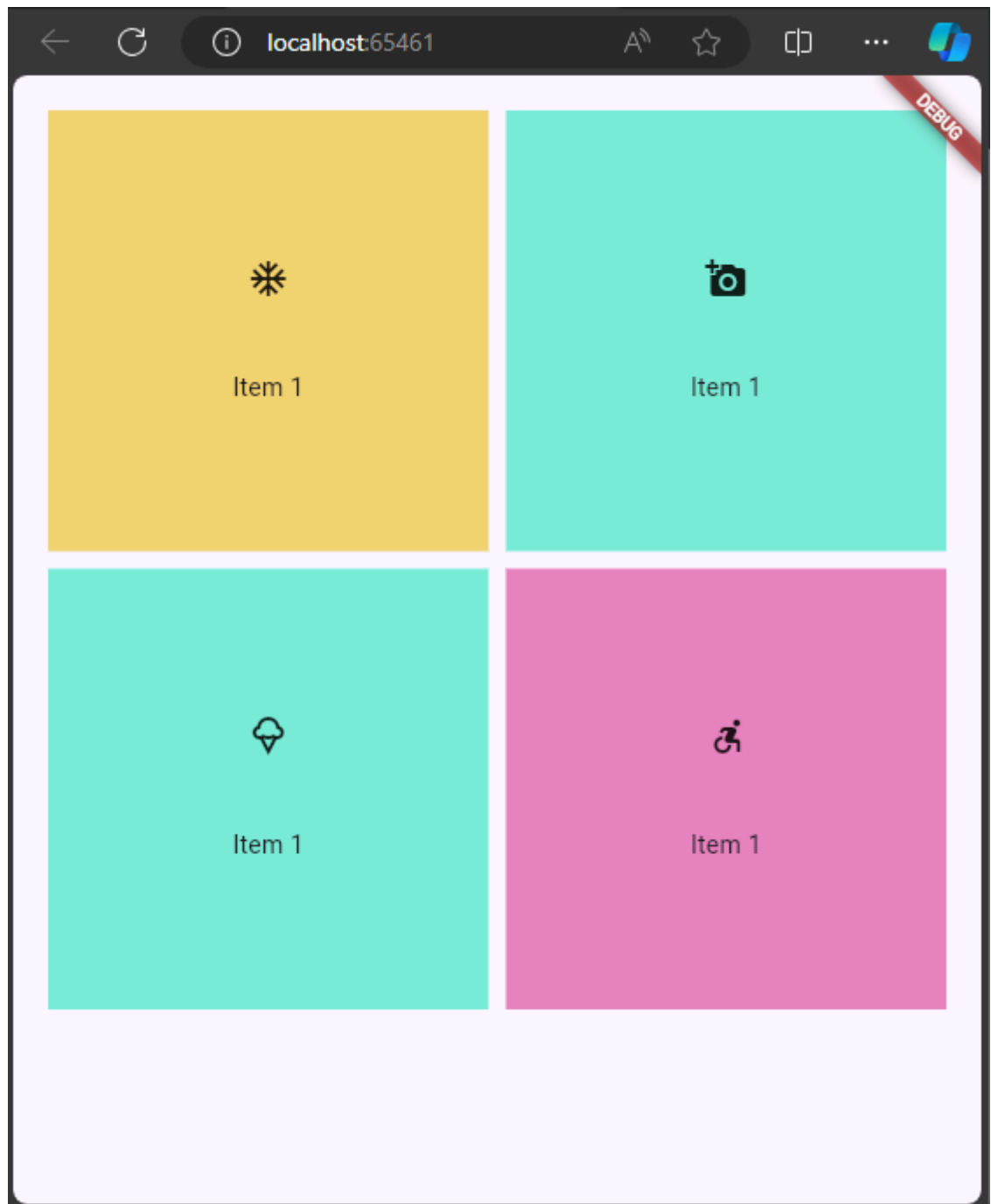
```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 // untuk mengimport file lain yaitu list_view.dart
3 import 'list_view.dart';
4
5 void main() {
6   runApp(const MyApp());
7 }
8
9 class MyApp extends StatelessWidget {
10   const MyApp({super.key});
11
12   @override
13   Widget build(BuildContext context) {
14     return MaterialApp(
15       home: const LatihanListView(),
16       // home: const MyHomePage(),
17     );
18   }
19 }
20
21 class MyHomePage extends StatelessWidget {
22   const MyHomePage({super.key});
23
24   @override
25   Widget build(BuildContext context) {
26     return Scaffold(
27       body: GridView.count(
28         crossAxisCount: 2,
29         mainAxisSpacing: 10,
30         crossAxisSpacing: 10,
31         padding: const EdgeInsets.all(20),
32         children: [
33           // Membuat kotak 1
34           Container(
35             padding: const EdgeInsets.all(8),
36             color: const Color.fromARGB(255, 243, 210, 111),
37             child: Center(
38               child: Column(
39                 mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
40                 children: [
41                   const Icon(Icons.ac_unit),
42                   SizedBox(height: 40),
43                   const Text('Item 1'),
44                 ],
45               ),
46             ),
47           ),
```

```

48         // Membuat kotak 2
49         Container(
50             padding: const EdgeInsets.all(8),
51             color: const Color.fromARGB(255, 124, 235, 216),
52             child: Center(
53                 child: Column(
54                     mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
55                     children: [
56                         const Icon(Icons.add_a_photo),
57                         SizedBox(height: 40),
58                         const Text('Item 1'),
59                     ],
60                 ),
61             ),
62         ),
63         // Membuat kotak 4
64         Container(
65             padding: const EdgeInsets.all(8),
66             color: const Color.fromARGB(255, 124, 235, 216),
67             child: Center(
68                 child: Column(
69                     mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
70                     children: [
71                         const Icon(Icons.icecream_outlined),
72                         SizedBox(height: 40),
73                         const Text('Item 1'),
74                     ],
75                 ),
76             ),
77         ),
78         // Membuat kotak 4
79         Container(
80             padding: const EdgeInsets.all(8),
81             color: const Color.fromARGB(255, 231, 131, 190),
82             child: Center(
83                 child: Column(
84                     mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
85                     children: [
86                         const Icon(Icons.accessible_forward_outlined),
87                         SizedBox(height: 40),
88                         const Text('Item 1'),
89                     ],
90                 ),
91             ),
92         ),
93         // Tambahkan item lainnya jika diperlukan
94     ],
95 ),
96 );
97 }
98 }

```

## 2. Screenhoot Output:



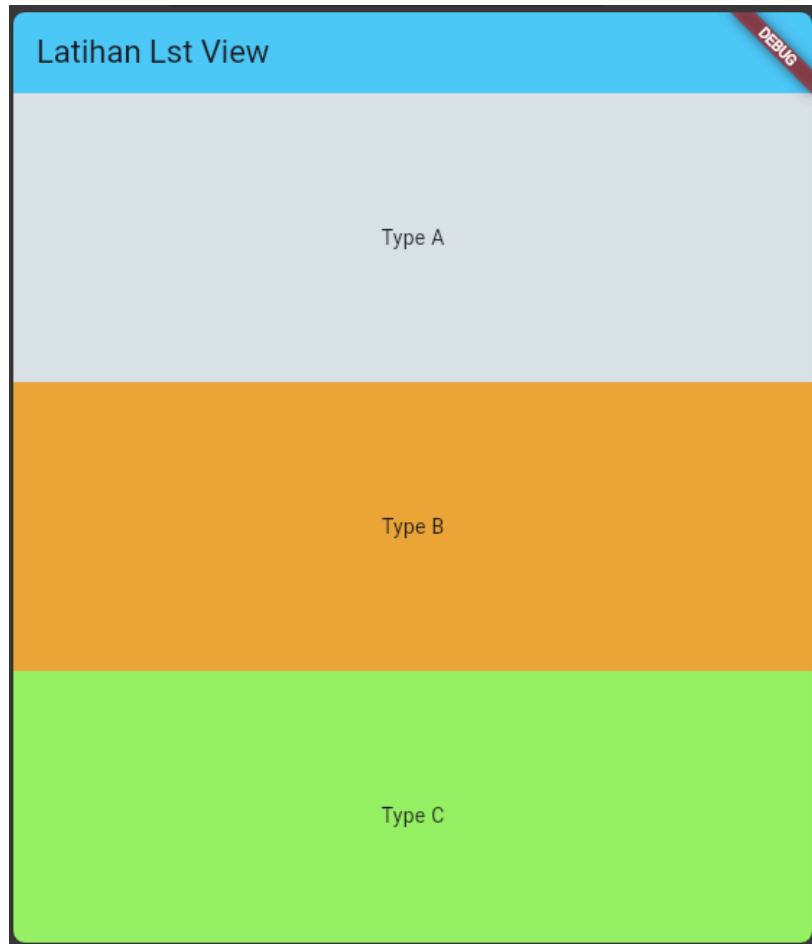
### C. ListView

ListView adalah widget scroll yang memungkinkan penampilan lebih dari satu komponen atau widget melalui variabel children. Cara menggunakan ListView adalah dengan menambahkan widget yang ingin ditampilkan sebagai children dari ListView tersebut.

## 1. Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class LatihanListView extends StatelessWidget {
4   const LatihanListView({super.key});
5
6   @override
7   Widget build(BuildContext context) {
8     // Membuat variabel baru bernama listContainer
9     List<Widget> listContainer = [
10       Container(
11         height: 200,
12         width: 200,
13         color: const Color.fromARGB(255, 218, 225, 230),
14         child: Center(child: Text('Type A')),
15       ),
16       Container(
17         height: 200,
18         width: 200,
19         color: const Color.fromARGB(255, 238, 166, 58),
20         child: Center(child: Text('Type B')),
21       ),
22       Container(
23         height: 200,
24         width: 200,
25         color: const Color.fromARGB(255, 151, 240, 100),
26         child: Center(child: Text('Type C')),
27       ),
28       Container(
29         height: 200,
30         width: 200,
31         color: const Color.fromARGB(157, 44, 240, 214),
32         child: Center(child: Text('Type D')),
33       ),
34     ];
35
36     return Scaffold(
37       appBar: AppBar(
38         title: Text('Latihan Lst View'),
39         backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 78, 200, 248),
40       ),
41       body: ListView.builder(
42         itemCount: listContainer.length,
43         itemBuilder: (context, index) {
44           return listContainer[index];
45         },
46         // body: ListView(
47         //   scrollDirection: Axis.vertical,
48         //   children: listContainer, // Menambahkan listContainer ke children
49         // ),
50     );
51   }
52 }
53
```

## 2. Screenhoot Output:



## 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).

*Note: Jangan lupa sertakan source code, screenshot output, dan deskripsi program*

**Jawab:**

### 1. Source Code:

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  void main() {
4    runApp(MyApp());
5  }
6
7  class MyApp extends StatelessWidget {
8    @override
9    Widget build(BuildContext context) {
10     return MaterialApp(
11       home: pageWisataBanyumas(),
12     );
13   }
14 }
15
16 class pageWisataBanyumas extends StatelessWidget {
17   // Daftar rekomendasi tempat wisata
18   final List<Map<String, String>> Wisata = [
19     {
20       'nama': 'Bukit Bintang Baturraden',
21       'deskripsi':
22         'Bukit Bintang Baturraden adalah salah satu destinasi wisata hit lain yang harus dikunjungi saat berlibur',
23       'gambar':
24         'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcSiaXxZTmsVp3nciQAssClpUsIv_vbGhRayhw&s',
25     },
26     {
27       'nama': 'Curug Bayan',
28       'deskripsi':
29         'Saat berada di Banyumas, sempatkanlah untuk singgah di Curug Bayan. Air terjun ini terletak di lokasi yang indah',
30       'gambar':
31         'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcRVLjg0R9d0aZJjaRMTn2Tr49nnYta9Cli-aQ&s',
32     },
33   ],
```



```

1  {
2    'nama': 'Telaga Sunyi',
3    'deskripsi':
4      'Telaga Sunyi adalah destinasi wisata di Banyumas yang lagi hit berikutnya. Telaga Sunyi menawarkan ke
5    'gambar':
6      'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcRnq0h_dfwBUC3IxEDP6LCKE3OUgQ3869no9A&s'
7  },
8  {
9    'nama': 'Pancuran Pitu',
10   'deskripsi':
11     'Pancuran Pitu di Banyumas adalah objek wisata alam yang terkenal dengan tujuh pancuran air belerangny
12   'gambar':
13     'https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/12/Pancuran_Tujuh,_near_Baturraden,_Purwokerto
14   },
15 ];
16
17 @override
18 Widget build(BuildContext context) {
19   return Scaffold(
20     appBar: AppBar(
21       title: Center(
22         child: Text(
23           'Rekomendasi Wisata di Banyumas',
24           style: TextStyle(
25             fontSize: 24,
26             color: Colors.white,
27           ),
28         ),
29       ),
30       backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 46, 159, 252),
31     ),
32     body: ListView.builder(
33       itemCount: Wisata.length,
34       itemBuilder: (context, index) {
35         return Card(
36           margin: EdgeInsets.all(10),
37           child: Padding(
38             padding: const EdgeInsets.all(10.0),
39             child: Column(
40               children: <Widget>[
41                 Text(
42                   Wisata[index]['nama']!,
43                   style: TextStyle(
44                     fontSize: 20,
45                     fontWeight: FontWeight.bold,
46                   ),
47               ),
48

```


```
1         SizedBox(height: 10),
2         Image.network(
3             Wisata[index]['gambar']!,
4             height: 200,
5             width: 300,
6             fit: BoxFit.cover,
7         ),
8         SizedBox(height: 10),
9         Text(
10            Wisata[index]['deskripsi']!,
11            textAlign: TextAlign.center,
12        ),
13        SizedBox(height: 10),
14        ElevatedButton(
15            onPressed: () {
16                // Aksi ketika tombol diklik
17            },
18            child: Text(
19                'Kunjungi Sekarang',
20                style: TextStyle(color: Colors.white),
21            ),
22            style: ElevatedButton.styleFrom(
23                backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 46, 159, 252),
24            ),
25        ),
26    ],
27 ),
28 ),
29 );
30 },
31 ),
32 );
33 }
34 }
35
```

## 2. Screenhoot Output:

# Rekomendasi Wisata di Banyumas

DEBUG


### Bukit Bintang Baturraden



Bukit Bintang Baturraden adalah salah satu destinasi wisata hit lain yang harus dikunjungi saat berlibur ke Banyumas. Tempat ini biasanya ramai pada malam hari, yaitu waktu-waktu ketika pengunjung datang untuk melihat bintang dan lampu kota

[Kunjungi Sekarang](#)

### Curug Bayan



## Rekomendasi Wisata di Banyumas

DEBUG



Saat berada di Banyumas, sempatkanlah untuk singgah di Curug Bayan. Air terjun ini terletak di lokasi yang cukup terpencil tepatnya di tengah hutan, sehingga atmosfer alaminya sangat terjaga

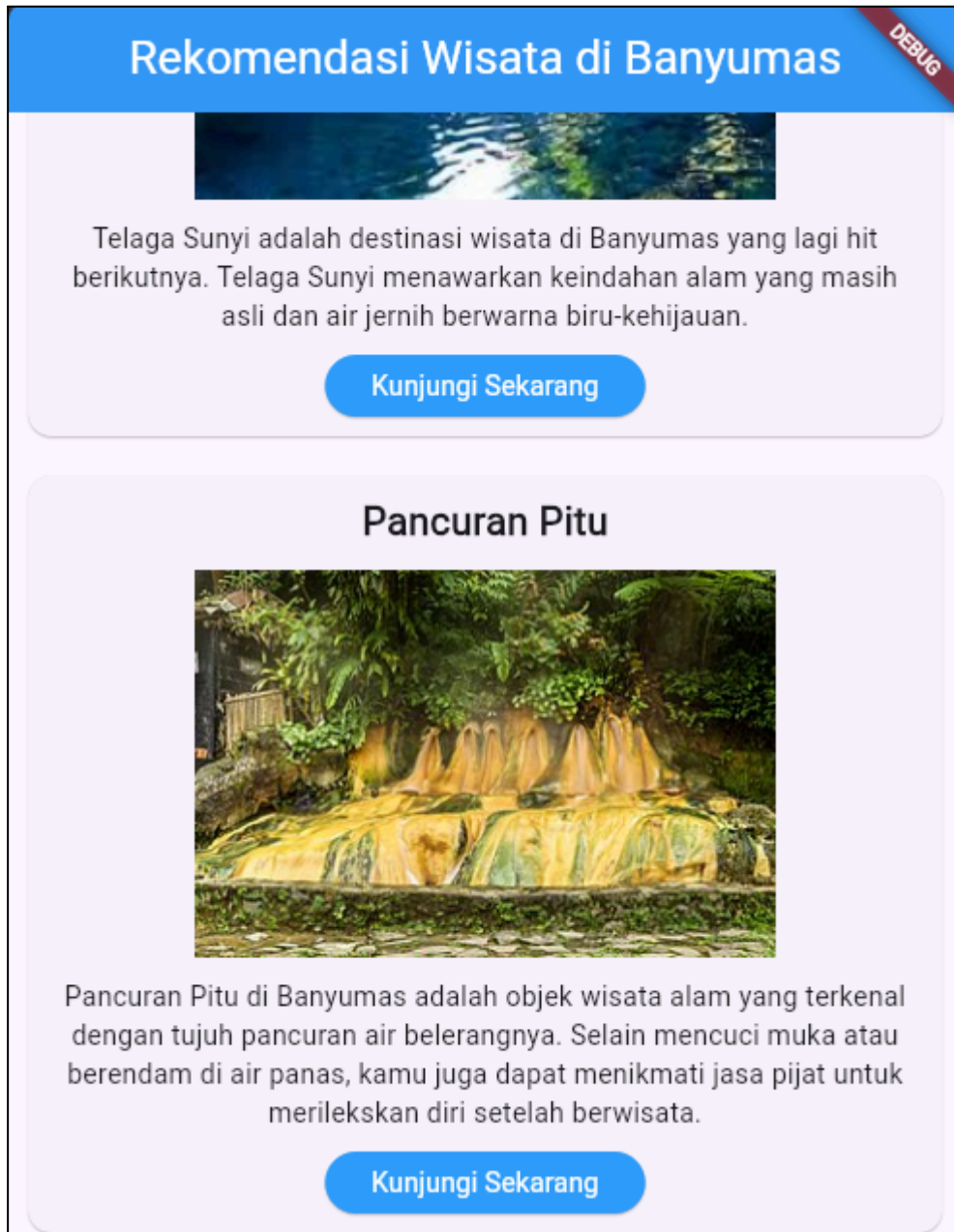
[Kunjungi Sekarang](#)

### Telaga Sunyi



Telaga Sunyi adalah destinasi wisata di Banyumas yang lagi hit berikutnya. Telaga Sunyi menawarkan keindahan alam yang masih asli dan air jernih berwarna biru-kehijauan.

[Kunjungi Sekarang](#)



### 3. Deskripsi Program

Program ini menerapkan widget "ListView.Builder" yang berfungsi agar tampilan konten yang terlalu panjang bisa di scroll ke bawah. Dalam hal ini menampilkan beberapa tempat wisata di Banyumas yang ditampilkan dalam variabel "Wisata". Di dalam variabel "Wisata" terdapat nama, deskripsi, dan gambar dari masing-masing wisata yang ditampilkan dalam widget "Card". Widget ini berguna untuk menampilkan list secara rapi dan terstruktur dengan pengaturan margin dan padding. Di bagian "itemCount" berfungsi untuk menentukan jumlah item yang akan ditampilkan sesuai panjang list "Wisata". Pada bagian gambar menggunakan "Image.network()" untuk mengambil gambar dari URL.