

**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK**  
**MODUL IV**  
**ANTARMUKA PENGGUNA**



**Disusun Oleh:**

Aorinka Anendya Chazanah / 2211104013

S1 SE-06-01

**Asisten Praktikum:**

**MuhammadFazaZulian 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

Flutter terdiri dari elemen yang disebut Widget. Setiap widget terbagi menjadi komponen-komponen kecil. Setiap widget juga memiliki status (state) dan konfigurasi sendiri, sehingga ketika terjadi perubahan pada state, widget tersebut akan secara otomatis memperbarui tampilannya untuk menyesuaikan dengan perubahan tersebut.

Jenis-jenis Layout pada Flutter:

1. **Container:** Widget dasar untuk mengatur batasan bagi 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:** Menumpuk beberapa widget di atas satu sama lain.
4. **Expanded dan Flexible:** Mengatur bagaimana child widget mengisi ruang. Expanded mengisi semua ruang yang tersedia, sedangkan Flexible menyesuaikan ruang berdasarkan kebutuhan.
5. **ListView:** Menampilkan daftar item yang dapat digulir.
6. **GridView:** Menampilkan daftar item dalam format grid.
7. **Wrap:** Mengatur child widget dalam baris atau kolom, dan akan membungkus jika ruangnya tidak cukup.
8. **Table:** Menampilkan data dalam bentuk tabel, terdiri dari baris (TableRow) dan kolom (TableCell).

### B. GridView

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

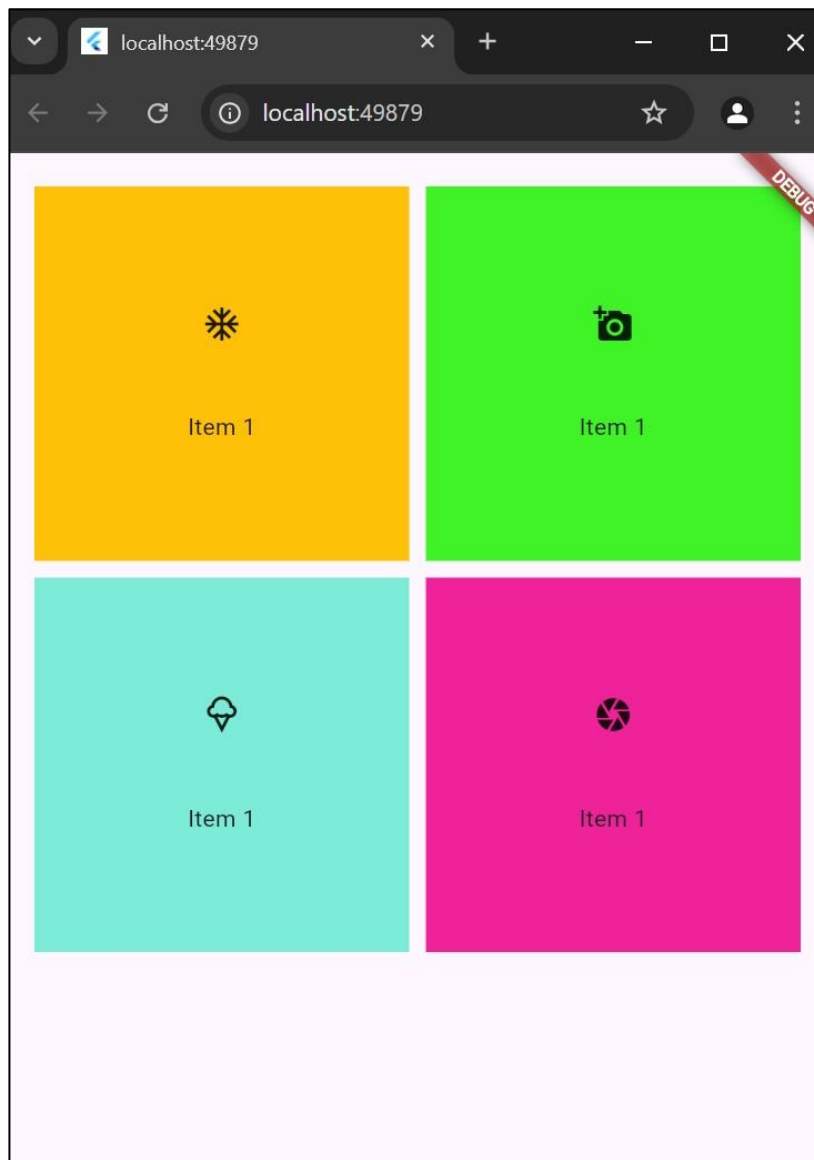
## Source code

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:praktikum_modul_4/list_view.dart';
3
4 void main() {
5   runApp(const MyApp());
6 }
7
8 class MyApp extends StatelessWidget {
9   const MyApp({super.key});
10
11   @override
12   Widget build(BuildContext context) {
13     return MaterialApp(
14       home: const MyHomePage(),
15     );
16   }
17 }
18
19 class MyHomePage extends StatelessWidget {
20   const MyHomePage({super.key});
21
22   @override
23   Widget build(BuildContext context) {
24     return Scaffold(
25       body: GridView.count(
26         crossAxisCount: 2,
27         mainAxisSpacing: 10,
28         crossAxisSpacing: 10,
29         padding: const EdgeInsets.all(20),
30         children: [
31           Container(
32             padding: const EdgeInsets.all(8),
33             color: Colors.amber,
34             child: Center(
35               child: Column(
36                 mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
37                 children: [
38                   const Icon(Icons.ac_unit),
39                   SizedBox(height: 40),
40                   const Text('Item 1'),
41                 ],
42               ),
43             ),
44           ),
```



```
1  Container(  
2      padding: const EdgeInsets.all(8),  
3      color: const Color.fromARGB(255, 63, 243, 39),  
4      child: Center(  
5          child: Column(  
6              mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
7              children: [  
8                  const Icon(Icons.add_a_photo),  
9                  SizedBox(height: 40),  
10                 const Text('Item 1'),  
11             ],  
12         ),  
13     ),  
14 ),  
15 Container(  
16     padding: const EdgeInsets.all(8),  
17     color: const Color.fromARGB(255, 124, 235, 216),  
18     child: Center(  
19         child: Column(  
20             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
21             children: [  
22                 const Icon(Icons.icecream_outlined),  
23                 SizedBox(height: 40),  
24                 const Text('Item 1'),  
25             ],  
26         ),  
27     ),  
28 ),  
29 Container(  
30     padding: const EdgeInsets.all(8),  
31     color: const Color.fromARGB(255, 240, 34, 154),  
32     child: Center(  
33         child: Column(  
34             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,  
35             children: [  
36                 const Icon(Icons.camera),  
37                 SizedBox(height: 40),  
38                 const Text('Item 1'),  
39             ],  
40         ),  
41     ),  
42 ),  
43 ],  
44 ),  
45 );  
46 }  
47 }
```

### Screenshot output



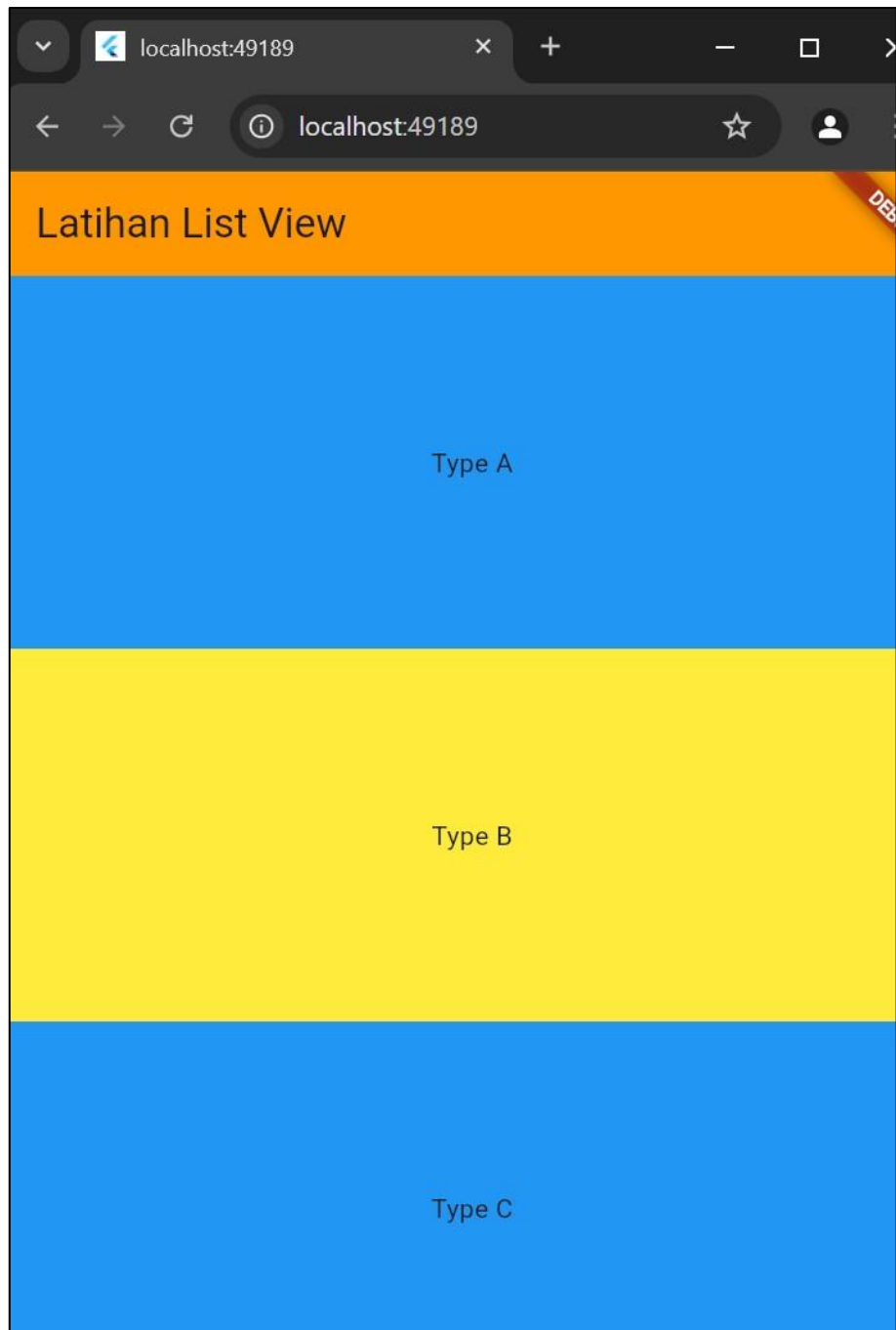
### C. ListView

ListView adalah widget scroll yang memungkinkan menampilkan beberapa komponen atau widget melalui variabel children. Penggunaannya dilakukan dengan menambahkan widget yang ingin ditampilkan sebagai children dari ListView tersebut.

## 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     List<Widget> listContainer = [
9       Container(
10        height: 200,
11        width: 200,
12        color: Colors.blue,
13        child: Center(child: Text('Type A')),
14      ),
15      Container(
16        height: 200,
17        width: 200,
18        color: Colors.yellow,
19        child: Center(child: Text('Type B')),
20      ),
21      Container(
22        height: 200,
23        width: 200,
24        color: Colors.blue,
25        child: Center(child: Text('Type C')),
26      )
27    ];
28    return Scaffold(
29      appBar: AppBar(
30        title: Text('Latihan List View'),
31        backgroundColor: Colors.orange,
32      ),
33      body: ListView.builder(
34        itemCount: 3,
35        itemBuilder: (context, index) {
36          return listContainer[index];
37        })
38
39      //ListView(
40      //children: listContainer,
41      //),
42    );
43  }
44 }
45
```

## Screenshot 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

### 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: RekomendasiWisataBanyumas(),
12    );
13  }
14 }
15
16 class RekomendasiWisataBanyumas extends StatelessWidget {
17   final List<Map<String, String>> wisata = [
18     {
19       'namaWisata': 'Curug Jenggala',
20       'deskripsi':
21         'Curug Jenggala adalah air terjun yang berlokasi di ketenger, Baturaden, Banyumas. Air terjun ini memiliki ketinggian 38 meter dari permukaan tanah. Curug ini mempunyai tiga air terjun yang tingginya sejajar.',
22       'gambar':
23         'https://static.promediateknologi.id/crop/6x6-6x6/75x500/web/photo/p1/74/2024/04/14/IMG_20240414_040023-2181214297.jpg',
24     },
25     {
26       'namaWisata': 'Taman Sas Kembang',
27       'deskripsi':
28         'Terletak di Jalan Karanghar, No.9, Kembang, Bancarkembang, Purwokerto Utara, Taman Sas Kembang merupakan destinasi kuliner dan rekreasi yang ramah di Purwokerto. Ia memiliki desain yang unik, gabungan antara kolam dan taman.',
29       'gambar':
30         'https://18-up.com/ajavastoday.com/wp-content/uploads/2023/10/IMG_20231002_210914_TiSiIzQ37_Fhg8iVOK4v.jpg?fit=1200,675&w=1',
31     },
32   ],
33 }
```

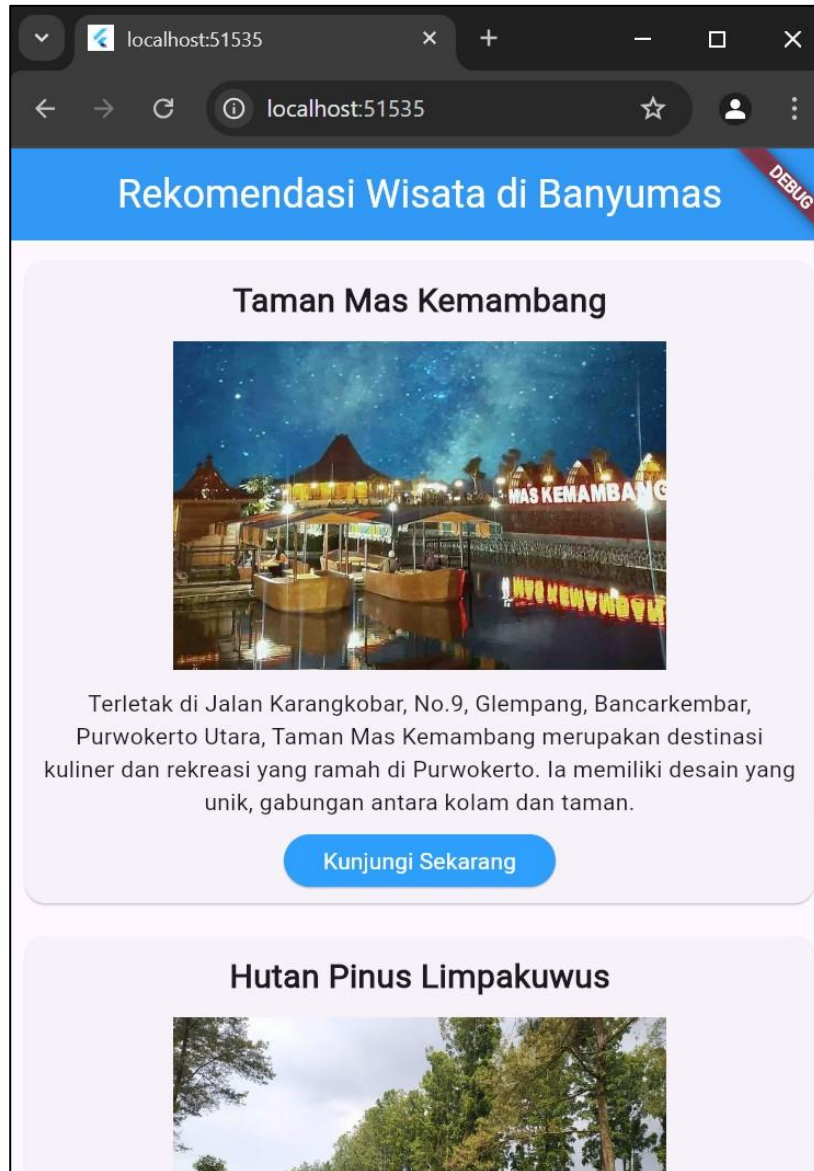
```
1 {
2   'namaWisata': 'Hutan Pinus Limpakuus',
3   'deskripsi':
4     'Hutan Pinus Limpakuus merupakan hutan yang berada di kawasan wisata Baturaden, yang berada di ketinggian 750 mdpl. Tempat ini cocok menjadi tempat wisata dari berbagai kalangan.',
5   'gambar':
6     'https://asset.kompas.com/crops/6qfciVxf50AgOp8_AzusC2uMc-/w/61:1000x720/750x500/data/photo/2023/10/25/65392fad84295.jpg'
7 },
8 {
9   'namaWisata': 'Telaga Sunyi',
10  'deskripsi':
11    'Salah satu wisata alam di sekitar Baturaden yang sampai saat ini masih terjaga keasriannya adalah Telaga Sunyi. Berada di tengah hutan pinus dan danau membuat suasana Telaga Sunyi sepi dan menenangkan.',
12  'gambar':
13    'https://static.promediateknologi.id/crop/6x538:908x1191/6x6/web/photo/p2/74/2024/06/10/IMG_20240610-040005-1390812367.jpg'
14 },
15 ];
16
17 @override
18 Widget build(BuildContext context) {
19   return Scaffold(
20     appBar: AppBar(
21       title: Text(
22         'Rekomendasi Wisata di Banyumas',
23         style: TextStyle(
24           fontSize: 24,
25           color: Colors.white,
26         ),
27       ),
28     ),
29     backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 46, 159, 252),
30   );
31 }
32
33 body: ListView.builder(
34   itemCount: wisata.length,
35   itemBuilder: (context, index) {
36     return Card(
37       margin: EdgeInsets.all(10),
38       child: Padding(
39         padding: const EdgeInsets.all(10.0),
40         child: Column(
41           children: [
42             Text(
43               wisata[index]['namaWisata'],
44               style: TextStyle(
45                 fontSize: 20,
46                 fontWeight: FontWeight.bold,
47             ),
48           ],
49         ),
50       ),
51     );
52   },
53 );
```



```
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       child: Text(
17         'Kunjungi Sekarang',
18         style: TextStyle(color: Colors.white),
19       ),
20       style: ElevatedButton.styleFrom(
21         backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 46, 159, 252),
22       ),
23     ),
24   ),
25 ),
26 );
27
28 },
29 ),
30 );
31 }
32 }
33
```

## Screenshot output





## Rekomendasi Wisata di Banyumas

DEBUG

### Taman Mas Kemambang

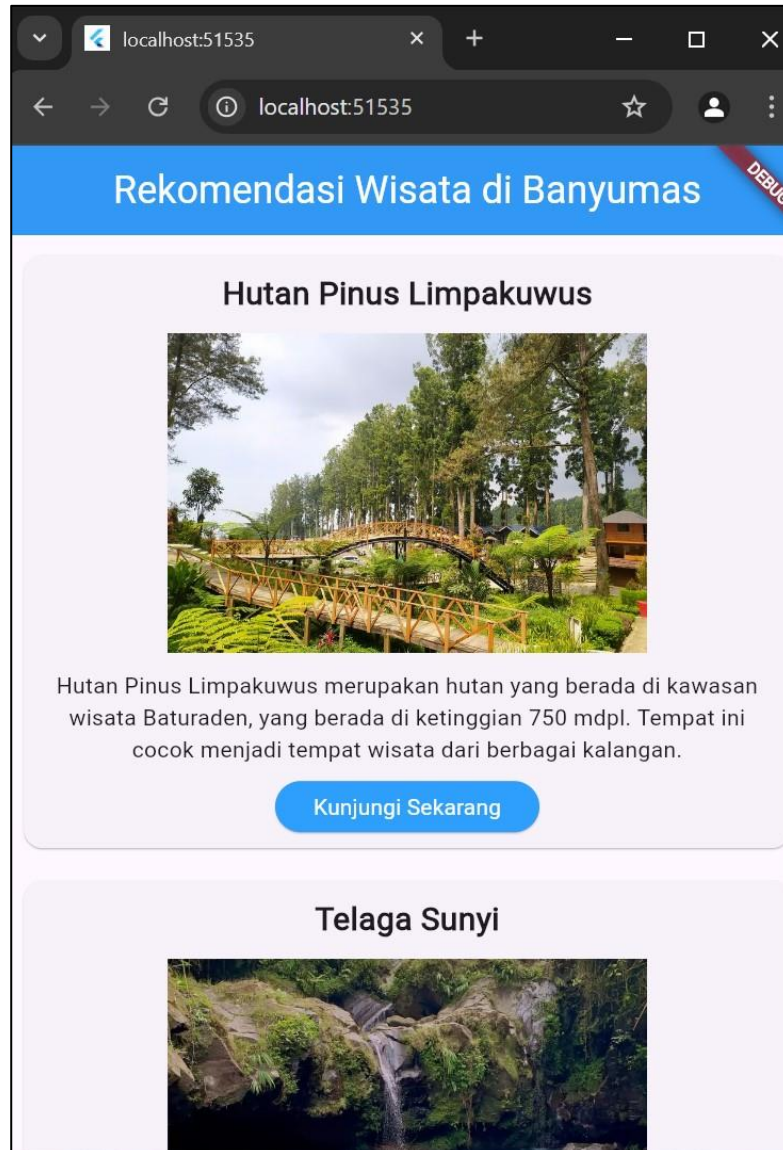


Terletak di Jalan Karangobar, No.9, Glempang, Bancarkembar, Purwokerto Utara, Taman Mas Kemambang merupakan destinasi kuliner dan rekreasi yang ramah di Purwokerto. Ia memiliki desain yang unik, gabungan antara kolam dan taman.

Kunjungi Sekarang

### Hutan Pinus Limpakuwus







### Penjelasan

Kode diatas merupakan aplikasi rekomendasi wisata sederhana menggunakan ListViewBuilder. Aplikasi ini menampilkan informasi tentang tempat wisata, seperti variabel **namaWisata** untuk menampilkan nama tempatnya, variabel **deskripsi** untuk memberikan penjelasan singkat tentang tempat wisata, dan variabel **gambar** untuk menampilkan gambar destinasi tersebut menggunakan widget **Image.network** yang mengambil dari URL gambar di internet.

Setiap tempat wisata ditampilkan dalam widget **Card** yang berguna untuk menampilkan daftar secara rapi dan terstruktur dengan pengaturan margin dan padding. Pada bagian **itemCount**, fungsinya adalah menentukan jumlah item yang akan ditampilkan sesuai panjang list **Wisata**. Selain itu, setiap rekomendasi tempat wisata juga dilengkapi dengan button **Kunjungi Sekarang**.