

**LAPORAN PRAKTIKUM  
PEMOGRAMAN PERANGKAT BERGERAK  
MODUL 5**



Oleh:  
Lintang Suminar Tyas Wening  
2211104009  
SE-06-01

**PRODI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK  
FAKULTAS INFORMATIKA  
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO  
2024**

# Guided

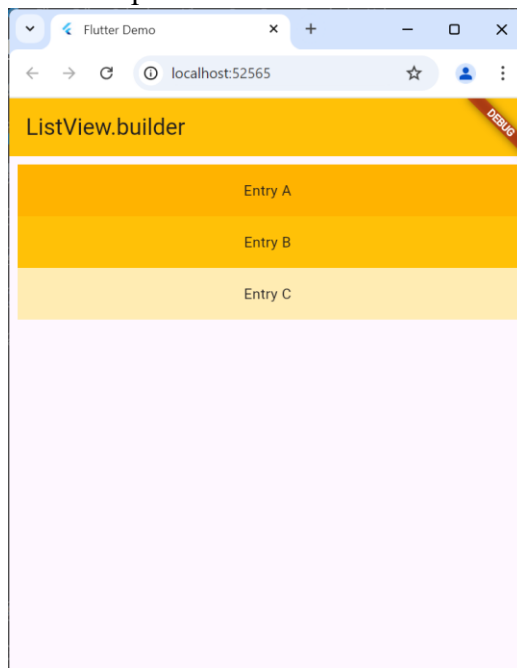
## 1. ListViewBuilder

Widget ListView jenis ini cocok digunakan ketika memiliki data list yang lebih besar. ListView.builder membutuhkan itemBuilder dan itemCount. Parameter itemBuilder merupakan fungsi yang mengembalikan widget untuk ditampilkan. Sedangkan itemCount kita isi dengan jumlah seluruh item yang ingin ditampilkan.

Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class ListViewBuilderExample extends StatelessWidget {
4   const ListViewBuilderExample({super.key});
5
6   @override
7   Widget build(BuildContext context) {
8     final List<int> colorCodes = <int>[600, 500, 100];
9     final List<String> entries = <String>['A', 'B', 'C'];
10
11     return Scaffold(
12       appBar: AppBar(
13         title: const Text("ListView.builder"),
14         backgroundColor: Colors.amber,
15       ),
16       body: ListView.builder(
17         padding: const EdgeInsets.all(8),
18         itemCount: entries.length,
19         itemBuilder: (BuildContext context, int index) {
20           return Container(
21             height: 50,
22             color: Colors.amber[colorCodes[index]],
23             child: Center(
24               child: Text('Entry ${entries[index]}'),
25             ),
26           );
27         },
28       ),
29     );
30   }
31 }
32
```

Hasil Output:



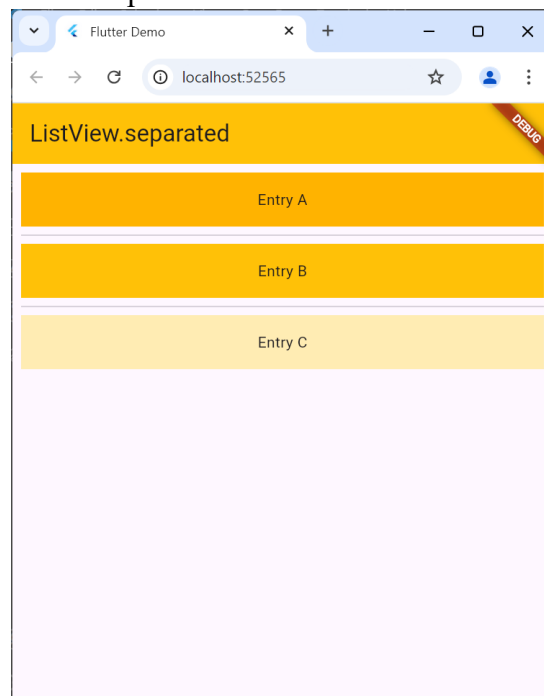
## 2. ListViewSeparated

ListView jenis ini akan menampilkan daftar item yang dipisahkan dengan separator. Penggunaan ListView.separated mirip dengan builder, yang membedakan adalah terdapat satu parameter tambahan wajib yaitu separatorBuilder yang mengembalikan Widget yang akan berperan sebagai separator.

Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class ListViewSeparatedExample extends StatelessWidget {
4   const ListViewSeparatedExample({super.key});
5
6   @override
7   Widget build(BuildContext context) {
8     final List<int> colorCodes = <int>[600, 500, 100];
9     final List<String> entries = <String>['A', 'B', 'C'];
10
11     return Scaffold(
12       appBar: AppBar(
13         title: const Text("ListView.separated"),
14         backgroundColor: Colors.amber,
15       ),
16       body: ListView.separated(
17         padding: const EdgeInsets.all(8),
18         itemCount: entries.length,
19         itemBuilder: (BuildContext context, int index) {
20           return Container(
21             height: 50,
22             color: Colors.amber[colorCodes[index]],
23             child: Center(
24               child: Text('Entry ${entries[index]}'),
25             ),
26           );
27         }, separatorBuilder: (BuildContext context, int index) => const Divider(),
28       ),
29     );
30   }
31 }
32
```

Hasil output:



## 3. Flexible dan Expanded

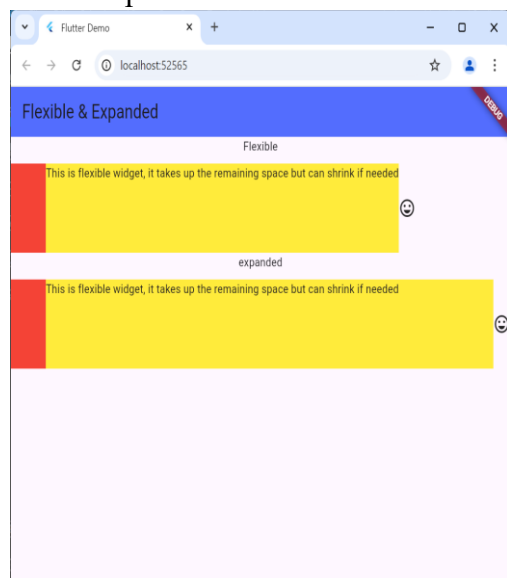
a.) Flexible : Flexible digunakan ketika Anda ingin memberikan ruang fleksibel kepada widget di dalam kolom atau baris

b.) Expanded : Expanded adalah turunan dari Flexible yang secara otomatis mengisi semua ruang yang tersisa di dalam kolom atau baris

Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class FlexibleExpandedScreen extends StatelessWidget {
4   const FlexibleExpandedScreen({super.key});
5
6   @override
7   Widget build(BuildContext context) {
8     return Scaffold(
9       appBar: AppBar(
10        title: const Text('Flexible & Expanded'),
11        backgroundColor: Colors.indigoAccent,
12      ),
13      body: Column(
14        children: [
15          Text('flexible'),
16          SizedBox(
17            height: 10,
18          ),
19          Row(
20            children: [
21              Container(
22                height: 100,
23                width: 50,
24                color: Colors.red,
25              ),
26              Flexible(
27                child: Container(
28                  height: 100,
29                  color: Colors.yellow,
30                  child: Text(
31                    'this is flexible widget, it takes up the remaining space but can shrink if needed',
32                  ),
33                ),
34                Icon(Icons.sentiment_very_satisfied)
35              ],
36            ),
37            Text('expanded'),
38            SizedBox(
39              height: 10,
40            ),
41            Row(
42              children: [
43                Container(
44                  width: 50,
45                  height: 100,
46                  color: Colors.red,
47                ),
48                Expanded(
49                  child: Container(
50                    height: 100,
51                    color: Colors.yellow,
52                    child: Text(
53                      'this is flexible widget, it takes up the remaining space but can shrink if needed',
54                    ),
55                  ),
56                  Icon(Icons.sentiment_very_satisfied)
57                ],
58              ),
59            ),
60          ],
61        )
```

Hasil Output:



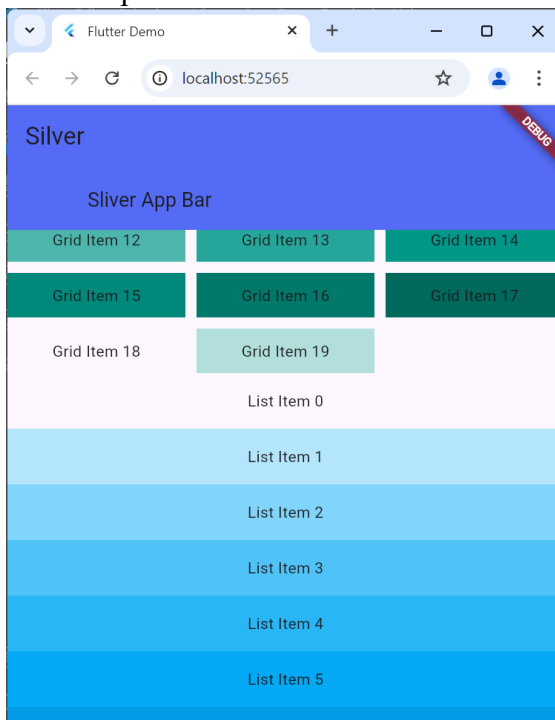
#### 4. CustomScrollView

Widget ini memungkinkan membuat efek pada list, grid, maupun header yang lebar. Misalnya, ketika ingin membuat scroll view yang berisi app bar yang lebar yang meliputi list dan grid secara bersamaan, maka bisa menggunakan 3 widget sliver, yaitu SliverAppBar, SliverList, dan SliverGrid

Source Code:

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 class CustomScrollViewScreen extends StatelessWidget {
4   const CustomScrollViewScreen({super.key});
5
6   @override
7   Widget build(BuildContext context) {
8     return Scaffold(
9       appBar: AppBar(
10        title: Text("Silver"),
11        backgroundColor: Colors.indigoAccent,
12      ),
13      body: CustomScrollView(
14        slivers: [
15          // Silver App Bar
16          SliverAppBar(
17            pinned: true,
18            expandedHeight: 150,
19            backgroundColor: Colors.indigoAccent,
20            flexibleSpace: FlexibleSpaceBar(
21              title: Text(
22                "Silver App Bar",
23                style: TextStyle(fontSize: 18),
24              ),
25            ),
26          ),
27          // Silver Grid
28          SliverGrid(
29            delegate: SliverChildBuilderDelegate(
30              (BuildContext context, int index) {
31                return Container(
32                  alignment: Alignment.center,
33                  color: Colors.teal[100 * (index % 9)],
34                  child: Text('Grid Item $index'),
35                );
36              },
37              childCount: 20,
38            ),
39            gridDelegate: SliverGridDelegateWithMaxCrossAxisExtent(
40              maxCrossAxisExtent: 200,
41              mainAxisSpacing: 10,
42              crossAxisSpacing: 10,
43              childAspectRatio: 4,
44            ),
45          ),
46          // Silver Fixed Extent List
47          SliverFixedExtentList(
48            itemExtent: 50.0,
49            delegate: SliverChildBuilderDelegate(
50              (BuildContext context, int index) {
51                return Container(
52                  alignment: Alignment.center,
53                  color: Colors.lightBlue[100 * (index % 9)],
54                  child: Text('List Item $index'),
55                );
56              },
57              childCount: 20, // Define the child count
58            ),
59          ),
60        ],
61      ),
62    );
63  }
64 }
```

## Hasi Output:



## Unguided

### Tugas Mandiri (Unguided)

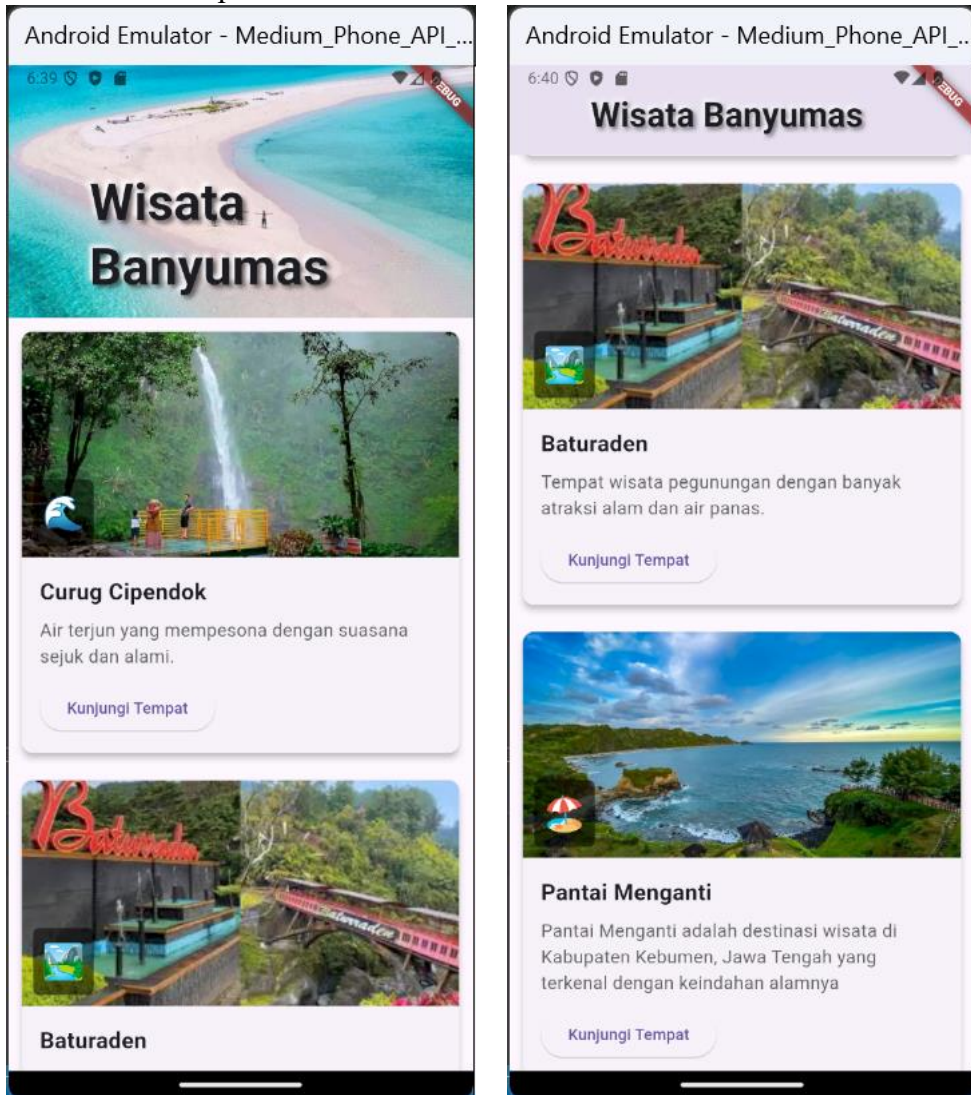
1. Modifikasi project TP 04 (Tugas Pendahuluan) untuk Antarmuka Pengguna, yang mana di dalamnya terdapat ListView, untuk merekomendasikan beberapa tempat wisata yang ada di Banyumas disertai foto, nama wisata, dan deskripsi singkat! (buatlah se kreatif mungkin). Note: Jangan lupa sertakan source code, screenshot output, dan deskripsi program

Jawab :

## 1. Source Code

[illegible]

## Screenshoot Output



## Deskripsi Program

Program ini merupakan aplikasi Flutter yang dirancang untuk memberikan rekomendasi tempat wisata di wilayah Banyumas dan sekitarnya. Aplikasi ini memanfaatkan komponen-komponen Flutter seperti CustomScrollView, SliverAppBar, dan SliverList untuk menampilkan antarmuka yang dinamis dan interaktif. Pada halaman utama, aplikasi memuat daftar destinasi wisata melalui widget WisataPage, yang menampilkan beberapa tempat populer seperti Curug Cipendok, Baturaden, Pantai Menganti, dan Museum Bank Rakyat Indonesia.