

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

**MODUL V**

**ANTARMUKA PENGGUNA LANJUTAN**



**Disusun Oleh :**

**Nita Fitrotul Mar'ah / 2211104005**

**S1SE0601**

**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

### 1. ListView.builder

ListView.builder cocok digunakan untuk menampilkan daftar data yang besar. Widget ini memerlukan dua parameter utama: itemBuilder dan itemCount. Parameter itemBuilder adalah fungsi yang mengembalikan widget untuk setiap item dalam daftar, sedangkan itemCount menentukan jumlah item yang akan ditampilkan.

### 2. ListView.Separated

ListView.separated memiliki fungsi yang serupa dengan ListView.builder, tetapi dengan tambahan parameter separatorBuilder, yang berfungsi untuk menambahkan widget sebagai pemisah antar item.

### 3. Flexible dan Expanded

#### a. Flexible

Digunakan untuk memberikan widget ruang yang fleksibel dalam kolom atau baris. Flexible memungkinkan widget menggunakan ruang yang tersisa, tetapi masih memperhatikan batas maksimum ukuran widget.

#### b. Expanded

Versi lain dari Flexible yang secara otomatis memenuhi seluruh ruang kosong dalam kolom atau baris. Dengan menggunakan Expanded, widget akan menggunakan sebanyak mungkin ruang yang tersedia.

### 4. CustomScrollView

Widget ini memungkinkan pembuatan efek khusus pada daftar, grid, dan header yang besar. Dengan widget CustomScrollView, kita bisa menggunakan widget Sliver seperti SliverAppBar, SliverList, dan SliverGrid untuk membuat halaman dengan layout yang interaktif dan dinamis.

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: const Text("Sliver"),
11         backgroundColor: Colors.amber,
12       ),
13       body: CustomScrollView(
14         slivers: [
15           // Sliver AppBar
16           SliverAppBar(
17             expandedHeight: 100,
18             pinned: true, // Agar ketika di scroll tidak menghilang / di freeze
19             backgroundColor: Colors.yellow,
20             flexibleSpace: const FlexibleSpaceBar(
21               title: Text(
22                 "Sliver App Bar",
23                 style: TextStyle(fontSize: 18),
24               ),
25             ),
26           ),
27           // Sliver Grid
28           SliverGrid(
29             delegate: SliverChildBuilderDelegate(
30               (BuildContext context, int index) {
31                 return Container(
32                   alignment: Alignment.center,
33                   color: Colors.lightBlue[100 * (index % 9)],
34                   child: Text('Grid Item $index'),
35                 );
36               },
37             ),
38             childCount: 20,
39           ),
40           gridDelegate: const SliverGridDelegateWithMaxCrossAxisExtent(
41             maxCrossAxisExtent: 200,
42             mainAxisSpacing: 10,
43             crossAxisSpacing: 10,
44             childAspectRatio: 4,
45           ),
46         ],
47       ),
48       // Sliver Fixed Extent List
49       SliverFixedExtentList(
50         itemExtent: 50.0,
51         delegate: SliverChildBuilderDelegate(
52           (BuildContext context, int index) {
53             return Container(
54               alignment: Alignment.center,
55               color: Colors.lightBlue[100 * (index % 9)],
56               child: Text('List Item $index'),
57             );
58           },
59           childCount: 20,
60         ),
61       ),
62     ],
63   ),
64 );
65 }
66 }

```

Output:





## UNGUIDED

### Modifikasi Proyek Rekomendasi Wisata

Dalam tugas ini, proyek modifikasi menampilkan rekomendasi tempat wisata di Banyumas menggunakan widget `CustomScrollView`, `SliverAppBar`, dan `SliverList`. Implementasi tersebut menampilkan beberapa tempat wisata disertai dengan foto, nama, dan deskripsi singkat.

*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      debugShowCheckedModeBanner: false,
12      title: 'Jelajah Wisata',
13      home: pageWisataBanyumas(),
14    );
15  }
16 }
17
18 class pageWisataBanyumas extends StatelessWidget {
19   // Daftar rekomendasi tempat wisata
20   final List<Map<String, dynamic>> Wisata = [
21     {
22       'nama': 'Pantai Nusakambangan',
23       'deskripsi':
24         'Pantai ini menawarkan pemandangan alam yang eksotis dan air laut yang jernih.',
25       'gambar':
26         'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRl2Kmtgm07TtnPJTHt3k1DTZdGtJL4LknjQ&s',
27       'warna': const Color.fromARGB(255, 173, 216, 230), // Warna biru muda
28     },
29     {
30       'nama': 'Baturraden',
31       'deskripsi':
32         'Baturraden terkenal dengan keindahan alam pegunungan dan udara segar.',
33       'gambar':
34         'https://awsimages.detik.net.id/community/media/visual/2023/09/05/lokawisata-baturraden-1.jpeg?w=800',
35       'warna': const Color.fromARGB(255, 135, 206, 250), // Warna biru langit
36     },
37     {
38       'nama': 'Curug Cipendok',
39       'deskripsi':
40         'Curug Cipendok adalah air terjun tinggi dengan panorama alam yang memukau.',
41       'gambar':
42         'https://static.promediateknologi.id/crop/0x0:0x0/750x500/webp/photo/p1/867/2024/01/15/1-742884947.png',
43       'warna': const Color.fromARGB(255, 100, 149, 237), // Warna biru cornflower
44     },
45     {
46       'nama': 'Taman Andhang Pangrenan',
47       'deskripsi':
48         'Taman kota ini cocok untuk bersantai dan menikmati suasana asri.',
49       'gambar':
50         'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ_lUfskujOV41bt18n51pleWP3faXukv3Mg&s',
51       'warna': const Color.fromARGB(255, 70, 130, 180), // Warna biru steel
52     },
53   ];
54 }

```

```

1
2 @override
3 Widget build(BuildContext context) {
4   return Scaffold(
5     appBar: AppBar(
6       title: Center(
7         child: Text(
8           'Jelajah Wisata',
9           style: TextStyle(
10             fontSize: 24,
11             color: Colors.white,
12           ),
13         ),
14       ),
15     backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 30, 144, 255), // Warna biru DodgerBlue
16   ),
17
18   // Widget CustomScrollView
19   body: CustomScrollView(
20     slivers: [
21       // Sliver AppBar
22       SliverAppBar(
23         expandedHeight: 80,
24         pinned: true,
25         backgroundColor: Colors.white,
26         flexibleSpace: FlexibleSpaceBar(
27           title: Text(
28             "Rekomendasi Wisata",
29             style: TextStyle(
30               fontSize: 22,
31               color: const Color.fromRGB(0, 51, 153, 1), // Warna biru tua
32             ),
33         ),
34       ),
35     ],
36   ),

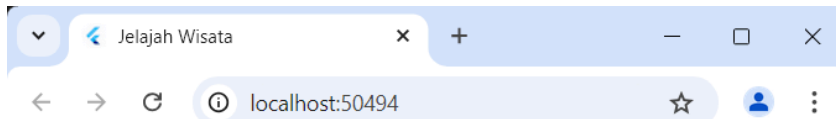
```

```

1
2
3 // Sliver List
4 SliverList(
5   delegate: SliverChildBuilderDelegate(
6     (BuildContext context, int index) {
7       return Card(
8         color: Wisata[index]['warna'], // Warna biru untuk setiap item
9         elevation: 5,
10        shape: RoundedRectangleBorder(
11          borderRadius: BorderRadius.circular(15), // Menambahkan border radius
12        ),
13        margin: const EdgeInsets.all(10),
14        child: Column(
15          children: [
16            ClipRect(
17              borderRadius: const BorderRadius.only(
18                topLeft: Radius.circular(15),
19                topRight: Radius.circular(15),
20              ),
21              child: Image.network(
22                Wisata[index]['gambar'],
23                height: 200,
24                width: double.infinity,
25                fit: BoxFit.cover,
26              ),
27            ),
28            Padding(
29              padding: const EdgeInsets.all(15.0),
30              child: Column(
31                children: [
32                  Text(
33                    Wisata[index]['nama'],
34                    style: const TextStyle(
35                      fontSize: 20,
36                      fontWeight: FontWeight.bold,
37                      color: Colors.white, // Teks warna putih
38                    ),
39                  ),
40                  const SizedBox(height: 10),
41                  Text(
42                    Wisata[index]['deskripsi'],
43                    textAlign: TextAlign.center,
44                    style: const TextStyle(
45                      color: Colors.black87, // Teks deskripsi berwarna hitam
46                    ),
47                  ),
48                ],
49              ),
50            const SizedBox(height: 10),
51            ElevatedButton(
52              onPressed: () {
53                // Aksi ketika tombol diklik
54              },
55              child: const Text(
56                'Kunjungi Sekarang',
57                style: TextStyle(color: Colors.white), // Teks tombol putih
58              ),
59              style: ElevatedButton.styleFrom(
60                backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 30, 144, 255), // Warna tombol biru
61                shape: RoundedRectangleBorder(
62                  borderRadius: BorderRadius.circular(30), // Membuat tombol rounded
63                ),
64                padding: const EdgeInsets.symmetric(
65                  vertical: 12,
66                  horizontal: 20,
67                ),
68                elevation: 5, // Menambahkan shadow pada tombol
69              ),
70            ),
71            const SizedBox(height: 15),
72          ],
73        ),
74      );
75    },
76    childCount: Wisata.length,
77  ),
78 ),
79 ],
80 );
81 );
82 }
83 }
84

```

## 2. Screenhoot Output



## Jelajah Wisata

### Rekomendasi Wisata



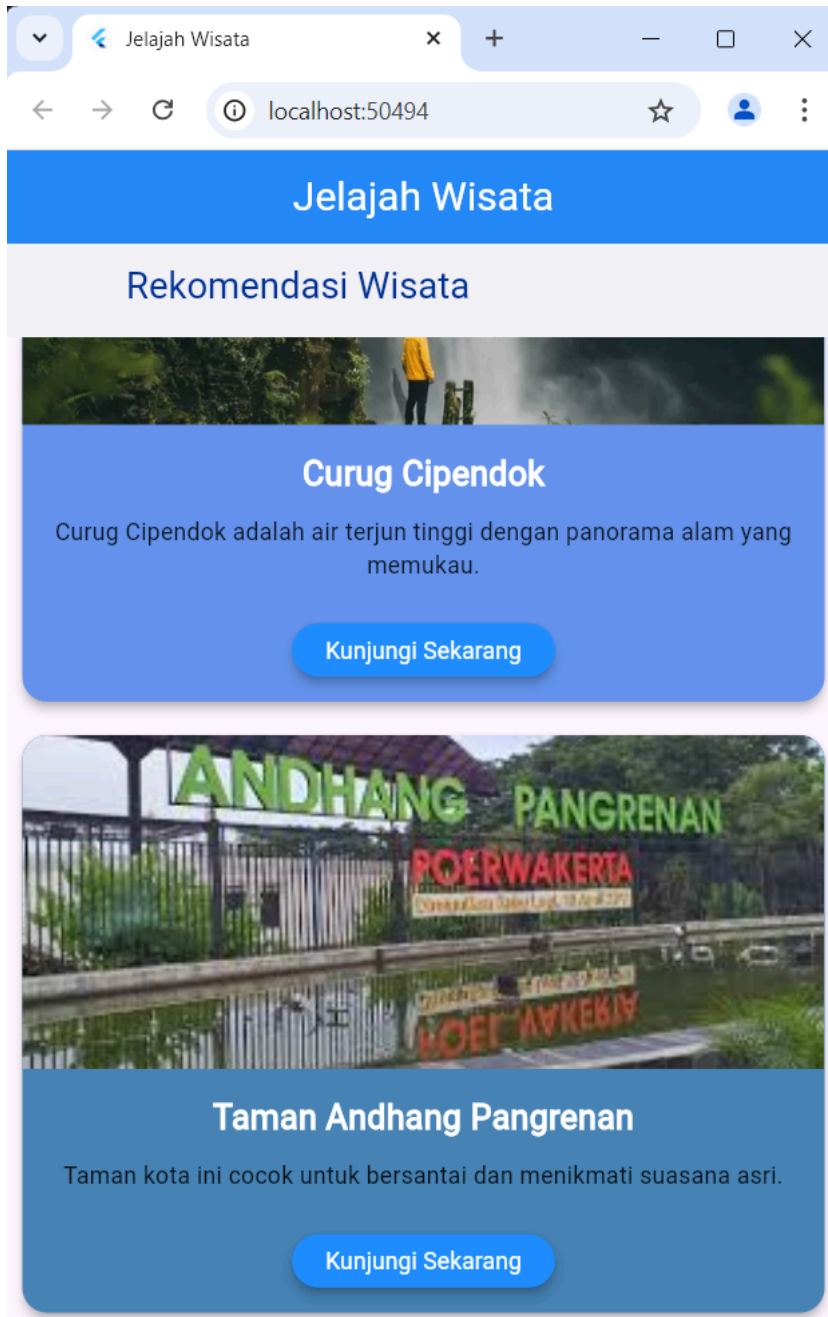
#### Pantai Nusakambangan

Pantai ini menawarkan pemandangan alam yang eksotis dan air laut yang jernih.

[Kunjungi Sekarang](#)







### 3. Deskripsi Program

Program ini bertujuan menampilkan rekomendasi tempat wisata di Banyumas dengan menggunakan widget CustomScrollView untuk mengatur tata letak scrollable. Di dalamnya, terdapat SliverAppBar yang berfungsi sebagai header interaktif yang bisa diperbesar atau diperkecil saat halaman discroll. Selain itu, SliverList digunakan untuk menampilkan daftar tempat wisata secara dinamis. Setiap item di dalam SliverList terdiri dari widget Card yang berisi gambar, nama, dan deskripsi singkat tempat wisata. Dengan SliverChildBuilderDelegate, daftar ini dihasilkan secara efisien sesuai jumlah item dalam list.

