

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

**MODUL V  
ANTARMUKA PENGGUNA LANJUTAN**



**Disusun Oleh :**

Nadia Putri Rahmaniar / 2211104012

S1 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

### 1. ListView.builder

Jika Anda memiliki daftar data yang besar, Widget ListView ini akan sangat membantu. ListView.builder memiliki dua parameter, itemBuilder dan itemCount. Fungsi itemBuilder mengembalikan widget yang akan ditampilkan untuk setiap item dalam daftar, dan itemCount menunjukkan berapa banyak item yang ingin ditampilkan.

### 2. ListView.Separated

Daftar item yang dipisahkan oleh pemisah ditampilkan oleh tipe ListView ini. Penggunaan ListView.separated dan ListView.builder hampir sama, tetapi ada parameter separatorBuilder, yang mengembalikan widget yang digunakan sebagai pemisah antar item.

### 3. Flexible dan Expanded

#### a. Flexible

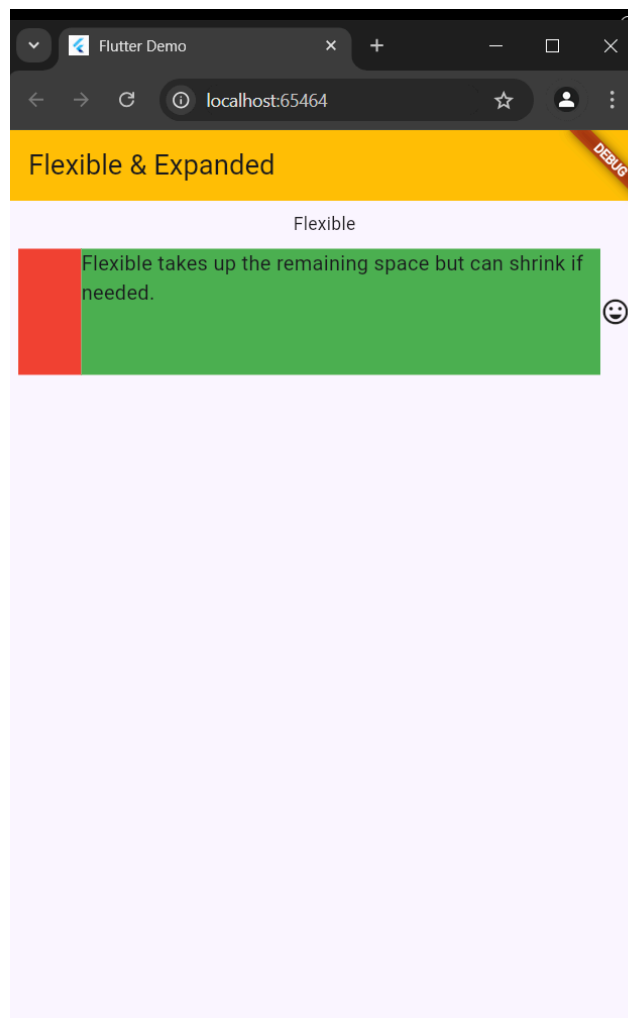
Flexible digunakan ketika Anda ingin memberikan widget lebih banyak ruang dalam sebuah kolom atau baris. Dengan Flexible, widget dapat memanfaatkan ruang tata letak yang tersisa sambil tetap mempertahankan batas ukuran tertinggi.

```
1 class FlexibleExpandedScreen extends StatelessWidget {
2   const FlexibleExpandedScreen({super.key});
3
4   @override
5   Widget build(BuildContext context) {
6     return Scaffold(
7       appBar: AppBar(
8         title: const Text('Flexible & Expanded'),
9         backgroundColor: Colors.amber,
10      ),
11      body: Padding(
12        padding: const EdgeInsets.all(8.0),
13        child: Column(
14          children: [
15            //Flexible Widget
16            const Text('Flexible'),
17            const SizedBox(
18              height: 10,
19            ),
20            Row(
21              children: [
22                Container(
23                  width: 50,
24                  height: 100,
25                  color: Colors.red,
```

```

25         color: Colors.red,
26     ),
27     Flexible(
28       child: Container(
29         height: 100,
30         color: Colors.green,
31         child: const Text(
32           "Flexible takes up the remaining space but can shrink if needed.",
33           style: TextStyle(fontSize: 16),
34         ),
35       ),
36     ),
37     const Icon(Icons.sentiment_very_satisfied),
38   ],
39 ),
40 ],
41 ),
42 ),
43 );
44 }
45 }
46

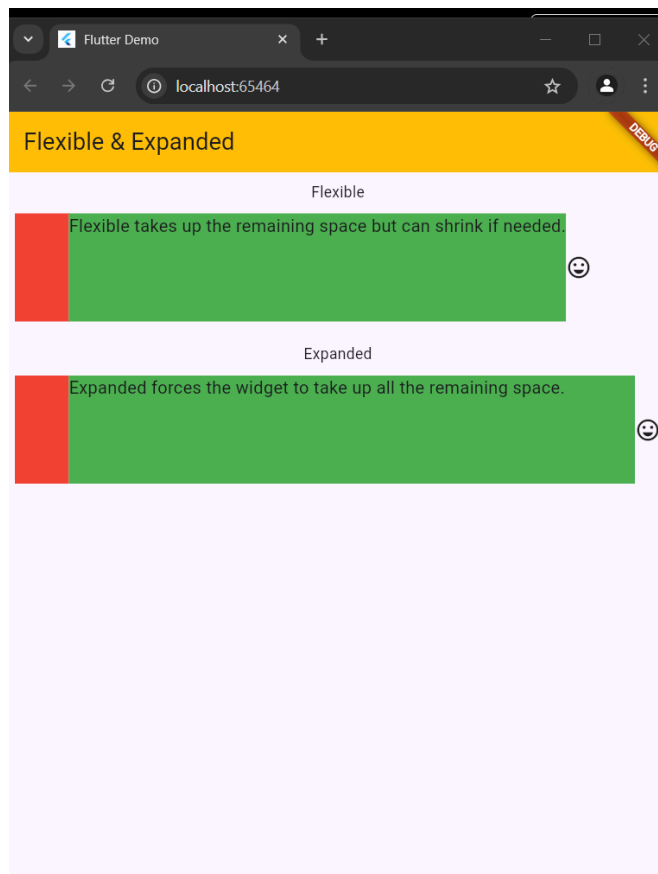
```



## b. Expanded

Widget Expanded, versi tambahan dari Flexible, secara otomatis mengisi kolom atau baris yang tersisa. Dengan menggunakan Expanded, widget mengambil ruang sebanyak mungkin tanpa mengurangi jumlah ruang yang diperlukan.

```
1 //Expanded Widget
2   const Text('Expanded'),
3   const SizedBox(
4     height: 10,
5   ),
6   Row(
7     children: [
8       Container(
9         width: 50,
10        height: 100,
11        color: Colors.red,
12      ),
13      Expanded(
14        child: Container(
15          height: 100,
16          color: Colors.green,
17          child: const Text(
18            "Expanded forces the widget to take up all the remaining space.",
19            style: TextStyle(fontSize: 16),
20          ),
21        ),
22      ),
23      const Icon(Icons.sentiment_very_satisfied),
```



#### 4. CustomScrollView

Widget ini dapat mengubah list, grid, dan header yang lebar. Misalnya, Anda dapat menggunakan tiga widget sliver: SliverAppBar, SliverList, dan SliverGrid untuk membuat tampilan scroll yang menggabungkan app bar yang lebar dengan list dan grid secara bersamaan.

##### a. Sliver AppBar

```
1 // Sliver AppBar
2 SliverAppBar(
3   expandedHeight: 100,
4   pinned: true, // Agar ketika di scroll tidak menghilang / di freeze
5   backgroundColor: Colors.yellow,
6   flexibleSpace: const FlexibleSpaceBar(
7     title: Text(
8       "Sliver App Bar",
9       style: TextStyle(fontSize: 18),
10    ),
11  ),
12 ),
13
```

##### b. SliverGrid

```
1 // Sliver Grid
2 SliverGrid(
3   delegate: SliverChildBuilderDelegate(
4     (BuildContext context, int index) {
5       return Container(
6         alignment: Alignment.center,
7         color: Colors.lightBlue[100 * (index % 9)],
8         child: Text('Grid Item $index'),
9       );
10    },
11    childCount: 20,
12  ),
13   gridDelegate: const SliverGridDelegateWithMaxCrossAxisExtent(
14     maxCrossAxisExtent: 200,
15     mainAxisSpacing: 10,
16     crossAxisSpacing: 10,
17     childAspectRatio: 4,
18   ),
19 ),
```

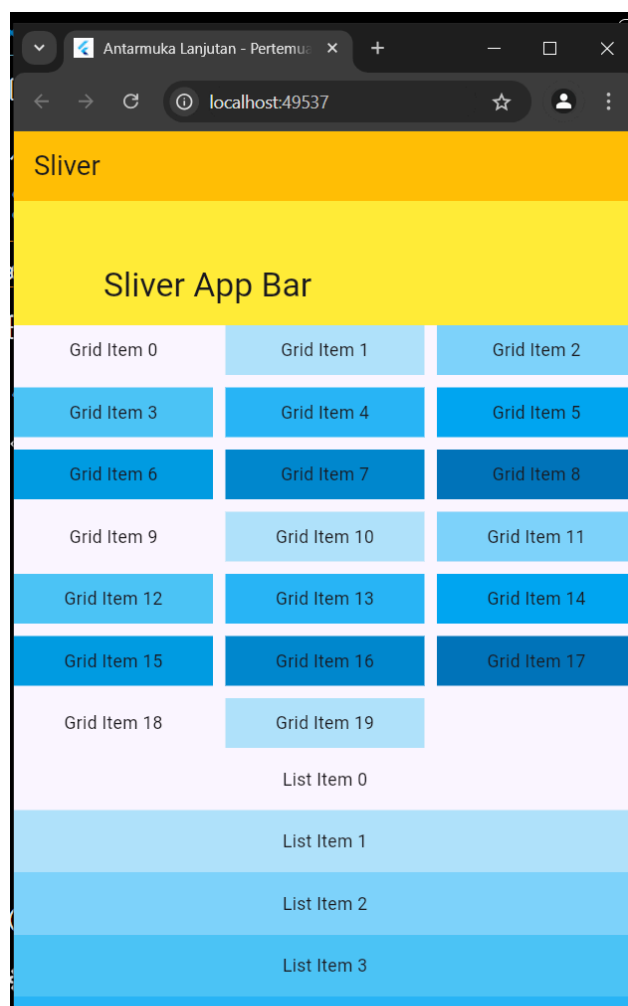
##### c. Sliver Fixed Extent List

```

1 // Sliver Fixed Extent List
2 SliverFixedExtentList(
3   itemExtent: 50.0,
4   delegate: SliverChildBuilderDelegate(
5     (BuildContext context, int index) {
6       return Container(
7         alignment: Alignment.center,
8         color: Colors.lightBlue[100 * (index % 9)],
9         child: Text('List Item $index'),
10      );
11    },
12    childCount: 20,
13  ),
14 ),

```

d. Output



## UNGUIDED

Modifikasi project Rekomendasi Wisata pada Tugas Unguided 04 modul Antarmuka Pengguna dengan mengimplementasikan widget CustomScrollView, SliverAppBar, dan SliverList 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*

### 1. Source Code

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

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      title: 'Jelajah Wisata',
      home: pageWisataBanyumas(),
    );
  }
}

class pageWisataBanyumas extends StatelessWidget {
  // Daftar rekomendasi tempat wisata
  final List<Map<String, String>> Wisata = [
    {
      'nama': '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.',
    'gambar':
        'https://static.promediateknologi.id/crop/0x0:0x0/0x0/webp/photo/p3/27/2024/02/06/Wisata-Hutan-Pinus-Limpakuwus-Banyumas-4032453637.jpg'
    },
    {
        'nama': 'Goa Lawa',
        'deskripsi':
            'Goa alam yang terletak di bawah permukaan tanah di lereng gunung Slamet ini memiliki panjang 1300m. Dengan ornamen interior alami berupa batuan goa, aliran air.',
        'gambar':
            'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTSKtOqmHw7vrq0JoUaHds_hu8VC4lTrQl01Q&s',
    },
    {
        'nama': 'Pantai Menganti',
        'deskripsi':
            'Pantai Menganti merupakan sebuah pantai yang berlokasi di Desa Karangduwur, Kecamatan Ayah, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.',
        'gambar':
            'https://assets.pikiran-rakyat.com/crop/0x0:0x0/1200x675/photo/2024/10/12/2248760998.jpg'
    },
    {
        'nama': 'Telaga Warna',
        'deskripsi':
            'Telaga Warna adalah salah satu objek wisata yang berada di kawasan Dataran Tinggi Dieng, Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah. ',
        'gambar':
            'https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcSy9mT4WjxT4ks5_zf5zfqrmysxBYtlCdPpfw&s'
    },
    },
```



```

];

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Center(
        child: Text(
          'Jelajah Wisata',
          style: TextStyle(
            fontSize: 24,
            color: Colors.white,
          ),
        ),
      ),
    ),
    backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 42, 200, 179),
  ),

  // Widget CustomScrollView
  body: CustomScrollView(
    slivers: [
      // Sliver AppBar
      SliverAppBar(
        expandedHeight: 80,
        pinned: true, // Agar ketika di scroll tidak menghilang
// di freeze
        backgroundColor: Colors.white,
        flexibleSpace: FlexibleSpaceBar(
          title: Text(
            "Rekomendasi Wisata",
            style: TextStyle(
              fontSize: 22,
              color: const Color.fromRGBO(4, 142, 123, 1),
            ),
          ),
        ),
      ),
    ],
  ),

```

```

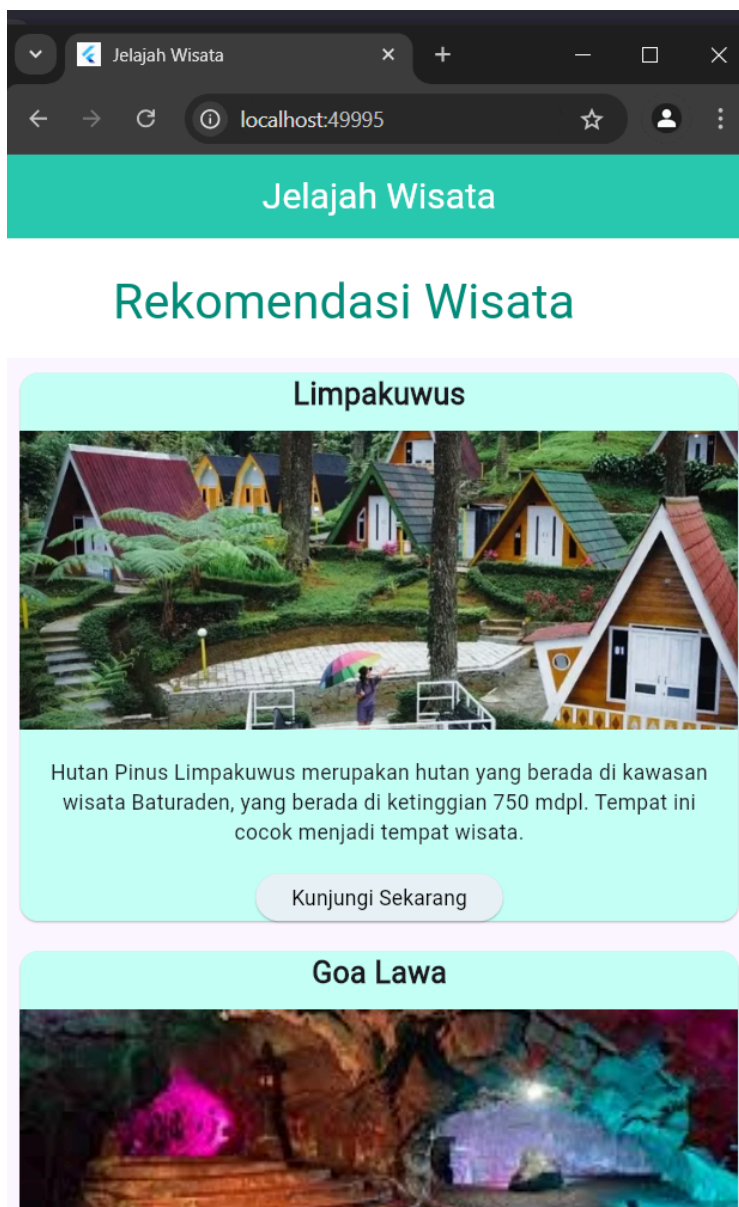
    ),

    // Sliver List
    SliverList(
      delegate: SliverChildBuilderDelegate(
        (BuildContext context, int index) {
          return Card(
            color: const Color.fromARGB(255, 196, 255, 247),
            margin: const EdgeInsets.all(10),
            child: Column(
              children: [
                Text(
                  Wisata[index]['nama']!,
                  style: const TextStyle(
                    fontSize: 20,
                    fontWeight: FontWeight.bold,
                  ),
                ),
                const SizedBox(height: 10),
                Image.network(
                  Wisata[index]['gambar']!,
                  height: 200,
                  width: double.infinity,
                  fit: BoxFit.cover,
                ),
                const SizedBox(height: 10),
                Padding(
                  padding: const EdgeInsets.all(8.0),
                  child: Text(
                    Wisata[index]['deskripsi']!,
                    textAlign: TextAlign.center,
                  ),
                ),
                const SizedBox(height: 10),
                ElevatedButton(
                  onPressed: () {

```

```
        // Aksi ketika tombol diklik
      },
      child: const Text(
        'Kunjungi Sekarang',
        style: TextStyle(color: Colors.black),
      ),
      style: ElevatedButton.styleFrom(
        backgroundColor:
          const Color.fromARGB(255, 231, 244,
248),
      ),
    ),
  ],
),
);
},
childCount: Wisata.length,
),
),
],
),
);
}
}
```

## 2. Screenshot Output



## 3. Deskripsi Program

Tujuan dari program di atas adalah untuk menyediakan daftar rekomendasi tempat wisata di Banyumas. Widget CustomScrollView digunakan untuk membuat widget lain dapat discroll. Di dalamnya terdapat dua widget: SliverAppBar dan SliverList. Widget SliverAppBar digunakan untuk menampilkan header halaman, yang dapat diperbesar atau diperkecil oleh pengguna saat mengscroll halaman. Karena opsi "pinned: true" diterapkan, SliverAppBar yang bertuliskan "Wisata Banyumas" tetap terlihat saat pengguna mengscroll ke bawah halaman.

Namun, SliverList digunakan untuk menampilkan daftar tempat wisata yang terus berubah. Setiap item SliverList memiliki widget Kartu yang mengandung gambar, nama, dan deskripsi dari setiap destinasi. Aplikasi dapat menggunakan SliverChildBuilderDelegate untuk membuat daftar konten yang sesuai dengan jumlah tempat wisata yang ada di dalamnya.