

PRAKTIKUM PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK

MODUL IV

ANTARMUKA PENGGUNA



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

A. Pengertian Widget

Setiap widget di Flutter dibagi menjadi komponen-komponen kecil. Setiap widget juga memiliki status dan konfigurasinya sendiri. Dengan demikian, ketika status diubah, widget tersebut secara otomatis memperbarui tampilannya untuk menyesuaikannya. Jenis-jenis Layout pada Flutter:

- **Container:** Widget dasar untuk mengatur batasan bagi child widget seperti teks, gambar, atau widget layout lainnya.
- **Row dan Column:** Digunakan untuk mengatur widget secara horizontal (Row) atau vertikal (Column).
- **Stack:** Menumpuk beberapa widget di atas satu sama lain.
- **Expanded dan Flexible:** Mengatur bagaimana child widget mengisi ruang. Expanded mengisi semua ruang yang tersedia, sedangkan Flexible menyesuaikan ruang berdasarkan kebutuhan.
- **ListView:** Menampilkan daftar item yang dapat digulir.
- **GridView:** Menampilkan daftar item dalam format grid.
- **Wrap:** Mengatur child widget dalam baris atau kolom, dan akan membungkus jika ruangnya tidak cukup.
- **Table:** Menampilkan data dalam bentuk tabel, terdiri dari baris (TableRow) dan kolom (TableCell).

B. GridView

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

Source code :

```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:project1/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           Container(
45             padding: const EdgeInsets.all(8),
46             color: const Color.fromARGB(255, 63, 243, 39),
47             child: Center(
48               child: Column(
49                 mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
```

```

51         children: [
52             const Icon(Icons.add_a_photo),
53             SizedBox(height: 40),
54             const Text('Item 1'),
55         ],
56     ),
57 ),
58 ),
59 Container(
60     padding: const EdgeInsets.all(8),
61     color: const Color.fromARGB(255, 124, 235, 216),
62     child: Center(
63         child: Column(
64             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
65             children: [
66                 const Icon(Icons.icecream_outlined),
67                 SizedBox(height: 40),
68                 const Text('Item 1'),
69             ],
70         ),
71     ),
72 ),
73 Container(
74     padding: const EdgeInsets.all(8),
75     color: const Color.fromARGB(255, 240, 34, 154),
76     child: Center(
77         child: Column(
78             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
79             children: [
80                 const Icon(Icons.camera),
81                 SizedBox(height: 40),
82                 const Text('Item 1'),
83             ],
84         ),
85     ),
86 ),
87 ],
88 ),
89 );
90 }
91 }

```

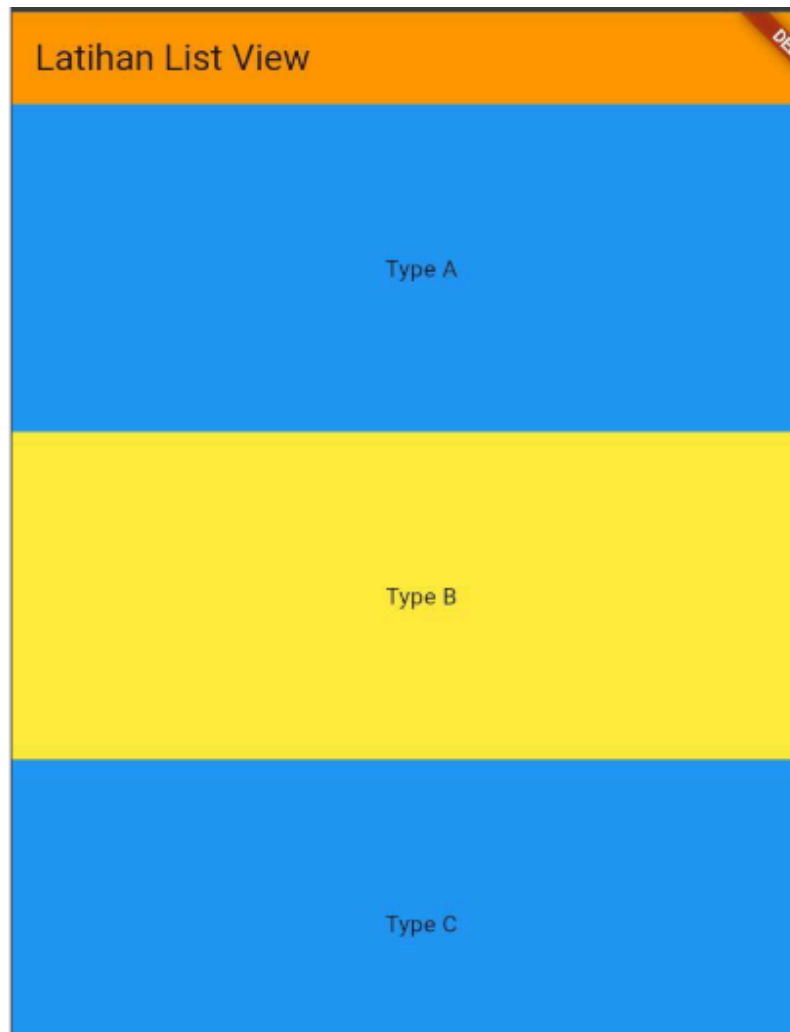
C. ListView

ListView adalah widget scroll yang dapat menampilkan beberapa komponen atau widget melalui variabel children. Anda dapat menggunakannya dengan menambahkan widget yang ingin ditampilkan sebagai anak dari ListView.

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
```

Output :



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

Source Code :

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

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

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      home: pageWisata(),
    );
  }
}

class pageWisata 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_zf5zfqrymsxBYtlCdPpfw&s'

},

];

@override

Widget build(BuildContext context) {

return Scaffold(

appBar: AppBar(

title: Center(

child: Text(

'Rekomendasi Wisata di Banyumas',

style: TextStyle(

fontSize: 24,

color: Colors.white,

),

),

),

backgroundColor: const Color.fromARGB(255, 42, 200, 179),


```

    ),
    body: ListView.builder(
      itemCount: Wisata.length,
      itemBuilder: (context, index) {
        return Card(
          margin: EdgeInsets.all(10),
          child: Padding(
            padding: const EdgeInsets.all(10.0),
            child: Column(
              children: <Widget>[
                Text(
                  Wisata[index]['nama']!,
                  style: TextStyle(
                    fontSize: 20,
                    fontWeight: FontWeight.bold,
                  ),
                ),
                SizedBox(height: 10),
                Image.network(
                  Wisata[index]['gambar']!,
                  height: 200,
                  width: 300,
                  fit: BoxFit.cover,
                ),
                SizedBox(height: 10),
                Text(
                  Wisata[index]['deskripsi']!,
                  textAlign: TextAlign.center,
                ),
                SizedBox(height: 10),
                ElevatedButton(
                  onPressed: () {
                  },
                  child: Text(
                    'Kunjungi Sekarang',
                    style: TextStyle(color: Colors.white),
                  ),
                  style: ElevatedButton.styleFrom(
                                                                backgroundColor: const
Color.fromARGB(255, 22, 116, 104),
                  ),
                ),
              ],
            ),
          ),
        ),
      ),
    ),
  );

```

```
    },  
    ),  
    );  
}
```

Output :



Penjelasan :

Kode di atas adalah aplikasi sederhana untuk rekomendasi tempat wisata yang menggunakan **ListViewBuilder**. Aplikasi ini menampilkan informasi tentang destinasi wisata, seperti variabel **`nama`** untuk menampilkan nama tempat, variabel **`deskripsi`** untuk memberikan gambaran singkat tentang lokasi tersebut, dan variabel **`gambar`** untuk menampilkan foto destinasi menggunakan widget **`Image.network`** yang mengambil gambar dari URL di internet.

Setiap destinasi ditampilkan dalam widget **`Card`**, yang berfungsi untuk

menyusun daftar secara rapi dan teratur dengan pengaturan margin dan padding. Pada bagian ``itemCount``, digunakan untuk menentukan jumlah item yang akan ditampilkan berdasarkan panjang daftar wisata. Selain itu, setiap rekomendasi destinasi juga dilengkapi dengan tombol "Kunjungi Sekarang".