

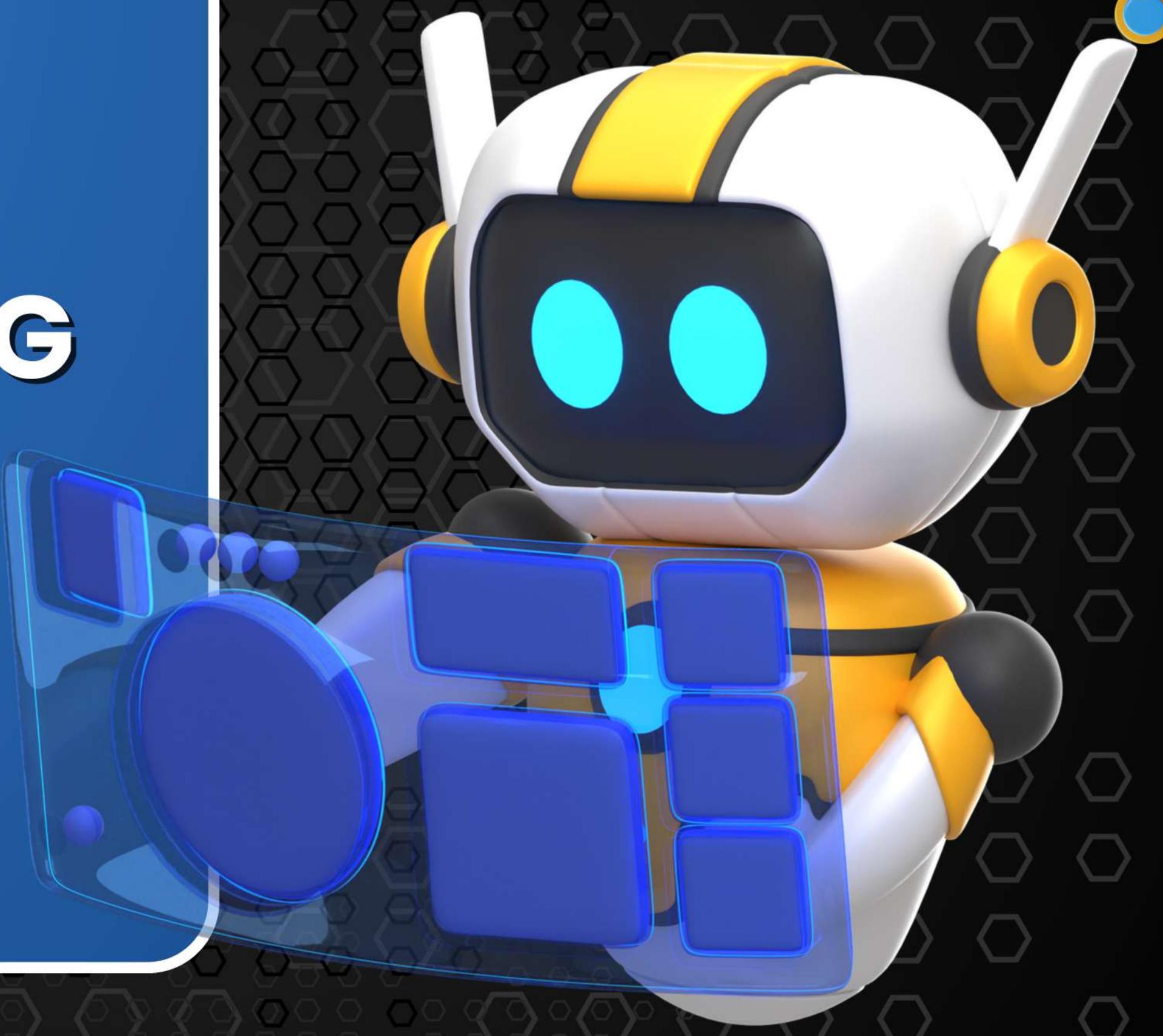


Universitas Pamulang
Sistem Informasi

MOBILE PROGRAMMING

PERTEMUAN 5

Yudisti Prayigo Permana, S.Kom., M.Kom.





TOPIK PEMBAHASAN

- Cara Kerja ListView
- Pengenalan ListView
- Flutter
- Fungsi ListView
- Kesimpulan

01
02
03
04
05





Apa itu ListView?

ListView merupakan salah satu komponen tampilan (widget) dalam android yang digunakan untuk menampilkan daftar item dalam bentuk scrollable (dapat digulir). ListView biasanya digunakan untuk menampilkan data dalam jumlah besar secara vertical, seperti daftar kontak, daftar pesan atau daftar produk.





Komponen Utama

Untuk menggunakan ListView dalam android, kita memerlukan tiga komponen utama :

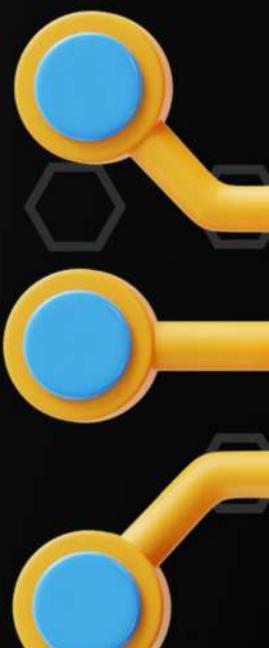
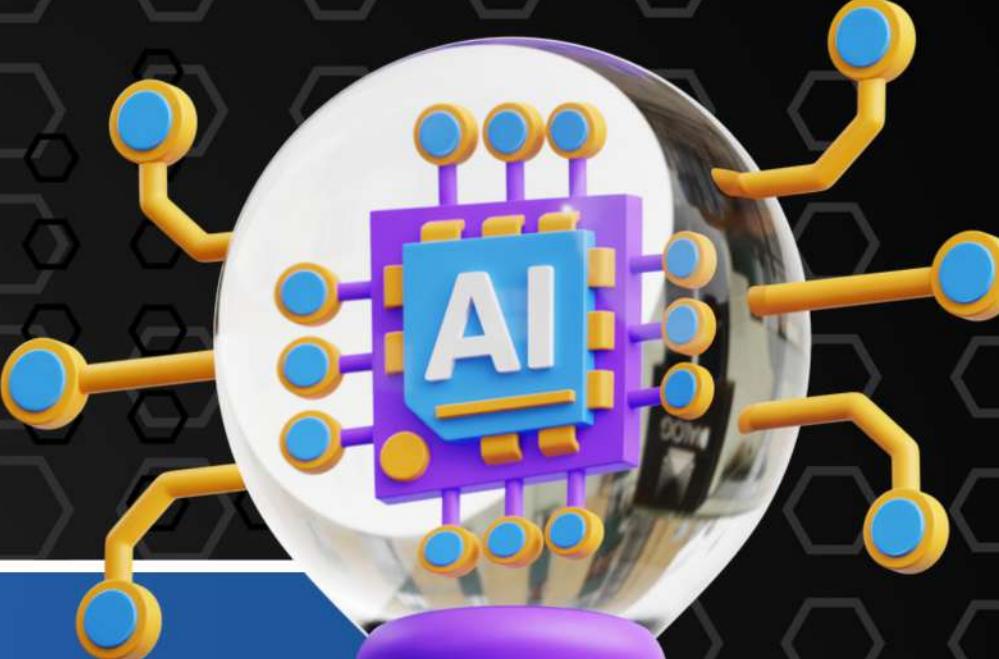
1. ListView – Widget yang digunakan untuk menampilkan daftar
2. Adapter – Sebagai penghubung antara data dan tampilan dalam ListView
3. Data Source – Data yang akan ditampilkan di dalam ListView





ListView Flutter

Dalam Flutter, ListView digunakan untuk menampilkan daftar item dalam bentuk scrollable (dapat digulir). Widget ini sangat sering digunakan dalam aplikasi mobile untuk menampilkan daftar seperti kontak, chat, artikel atau daftar produk.

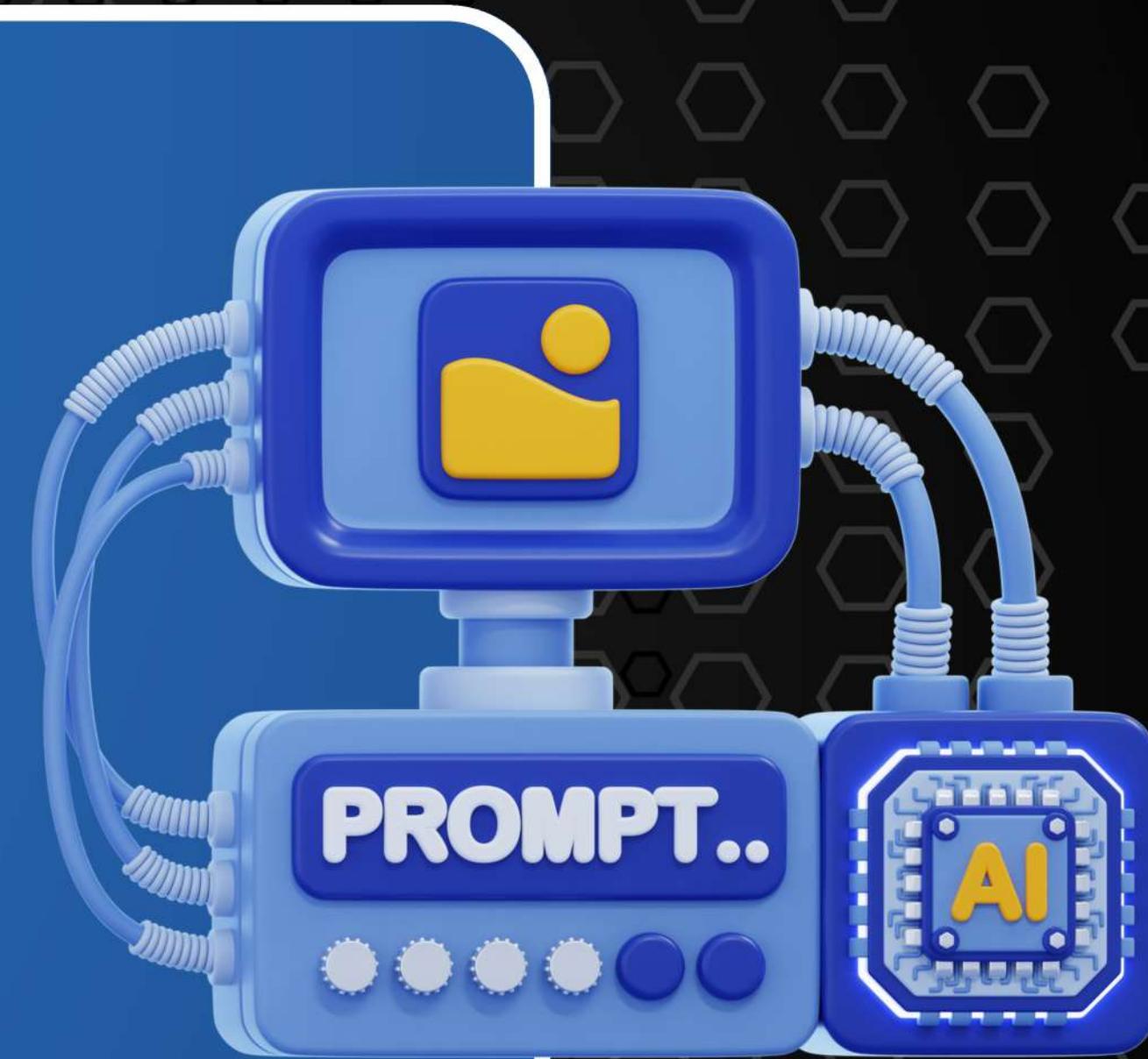




Jenis ListView

Flutter menyediakan beberapa jenis ListView, yaitu:

1. `ListView.builder` – Digunakan untuk daftar dengan jumlah item yang banyak atau tidak tetap
2. `ListView.separated` – Digunakan jika ingin menambahkan pemisah antar item
3. `ListView.custom` – Digunakan untuk membuat list dengan lebih banyak control menggunakan `SliverChildDelegate`
4. `ListView` – Digunakan jika daftar memiliki jumlah item tetap yang kecil





Komponen ListView

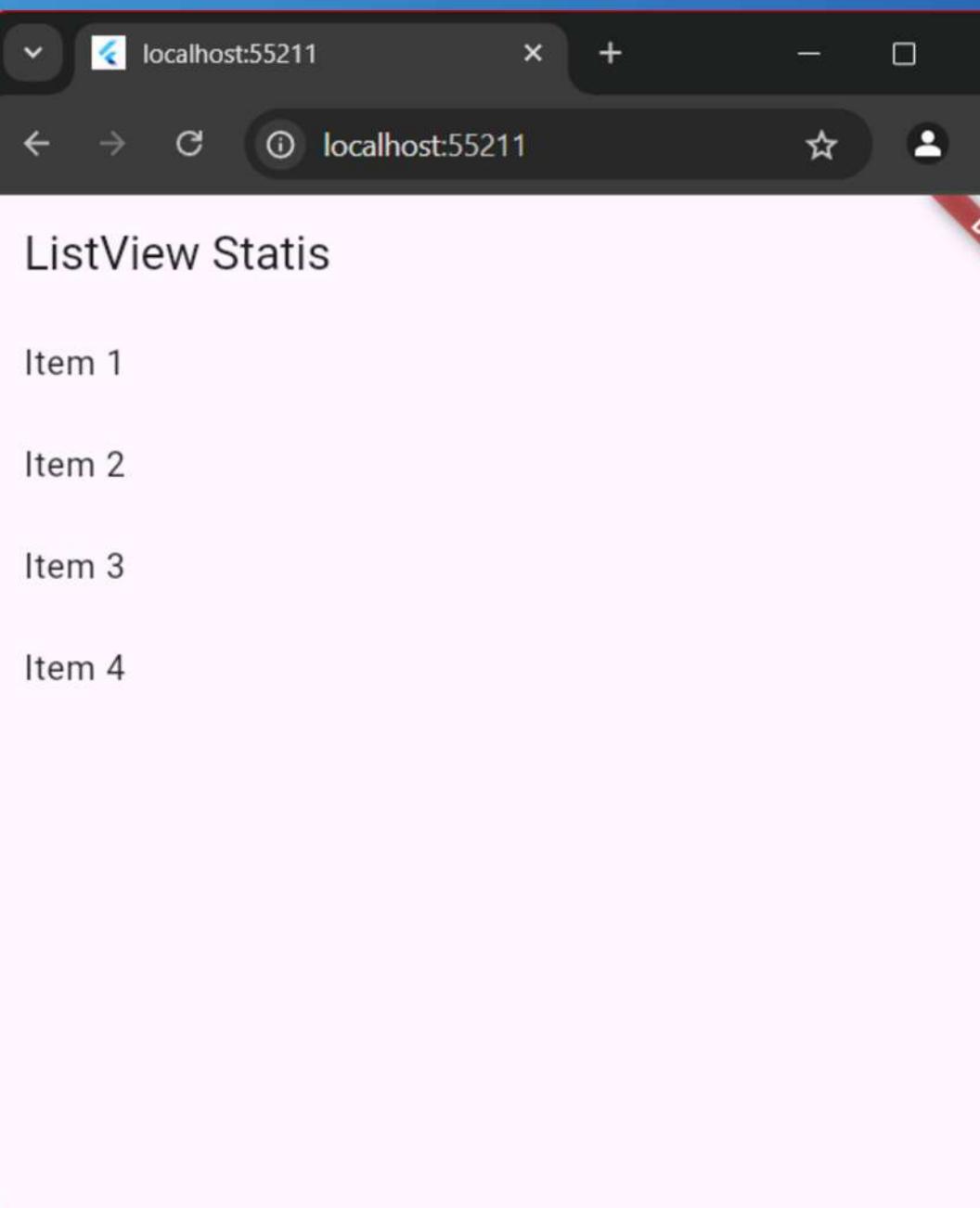
1. children – Daftar widget yang ditampilkan dalam ListView (untuk ListView Dasar)
2. itemCount – Jumlah item dalam daftar (Untuk ListView.builder & ListView Separated)
3. itemBuilder – Fungsi yang membuat widget untuk setiap item dalam daftar (Untuk ListView.builder & ListView.separated)
4. separatorBuilder – Fungsi yang membuat pemisah di setiap item list (Untuk ListView.separated)
5. scrollDirection – Arah pengguliran (Vertikal atau Horizontal)
6. padding – Untuk mengatur jarak dari setiap pada istView





IMPLEMENTASINYA

LISTVIEW

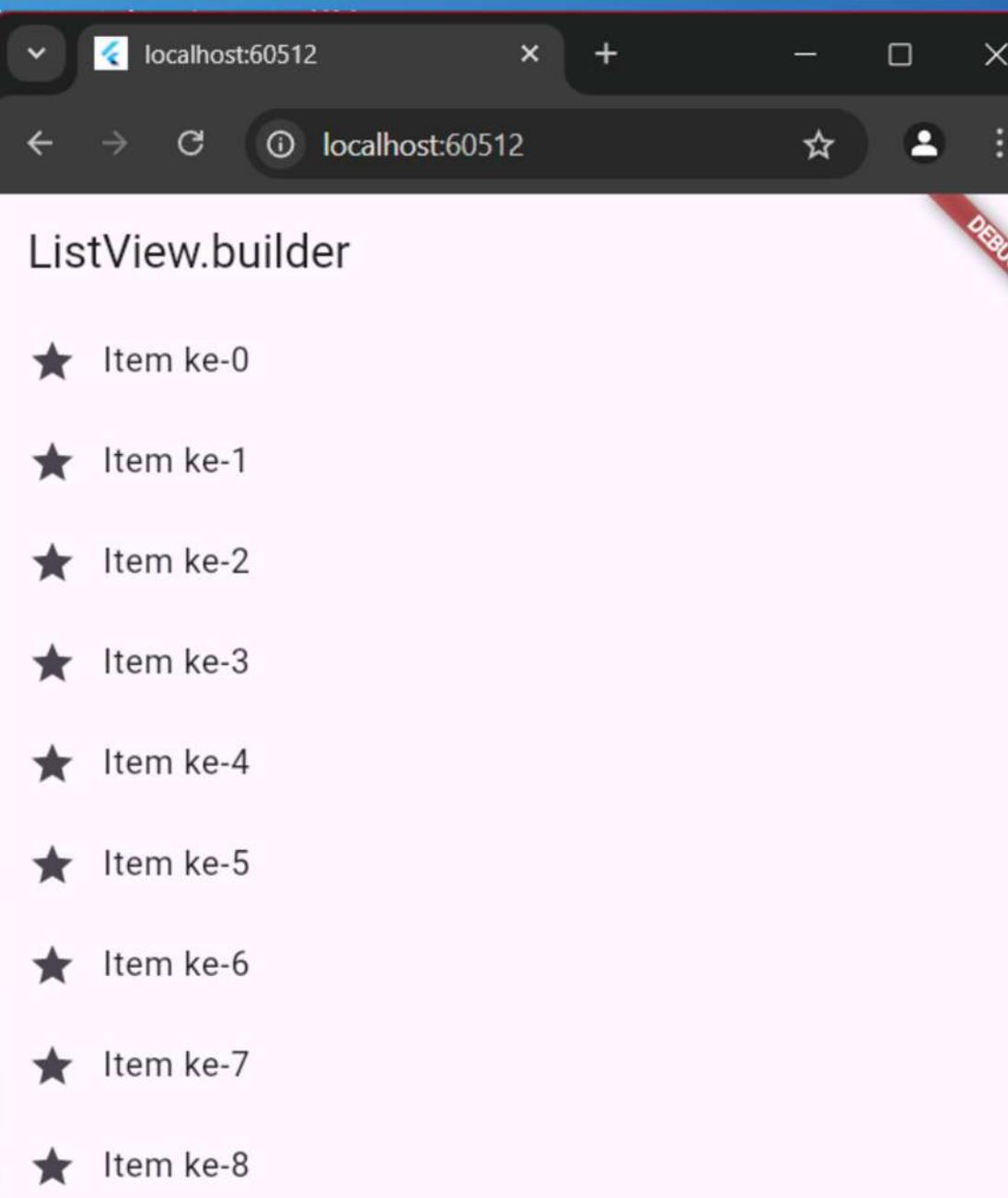


```
lib > lib/main.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 Run | Debug | Profile
4 void main() {
5   runApp(MyApp());
6 }
7
7 class MyApp extends StatelessWidget {
8   @override
9   Widget build(BuildContext context) {
10     return MaterialApp(
11       home: Scaffold(
12         appBar: AppBar(title: Text('ListView Statis')),
13         body: ListView(
14           children: [
15             ListTile(title: Text('Item 1')),
16             ListTile(title: Text('Item 2')),
17             ListTile(title: Text('Item 3')),
18             ListTile(title: Text('Item 4')),
19           ],
20         ), // ListView
21       ), // Scaffold
22     ); // MaterialApp
23 }
24 }
```



IMPLEMENTASINYA

LISTVIEW.BUILDER

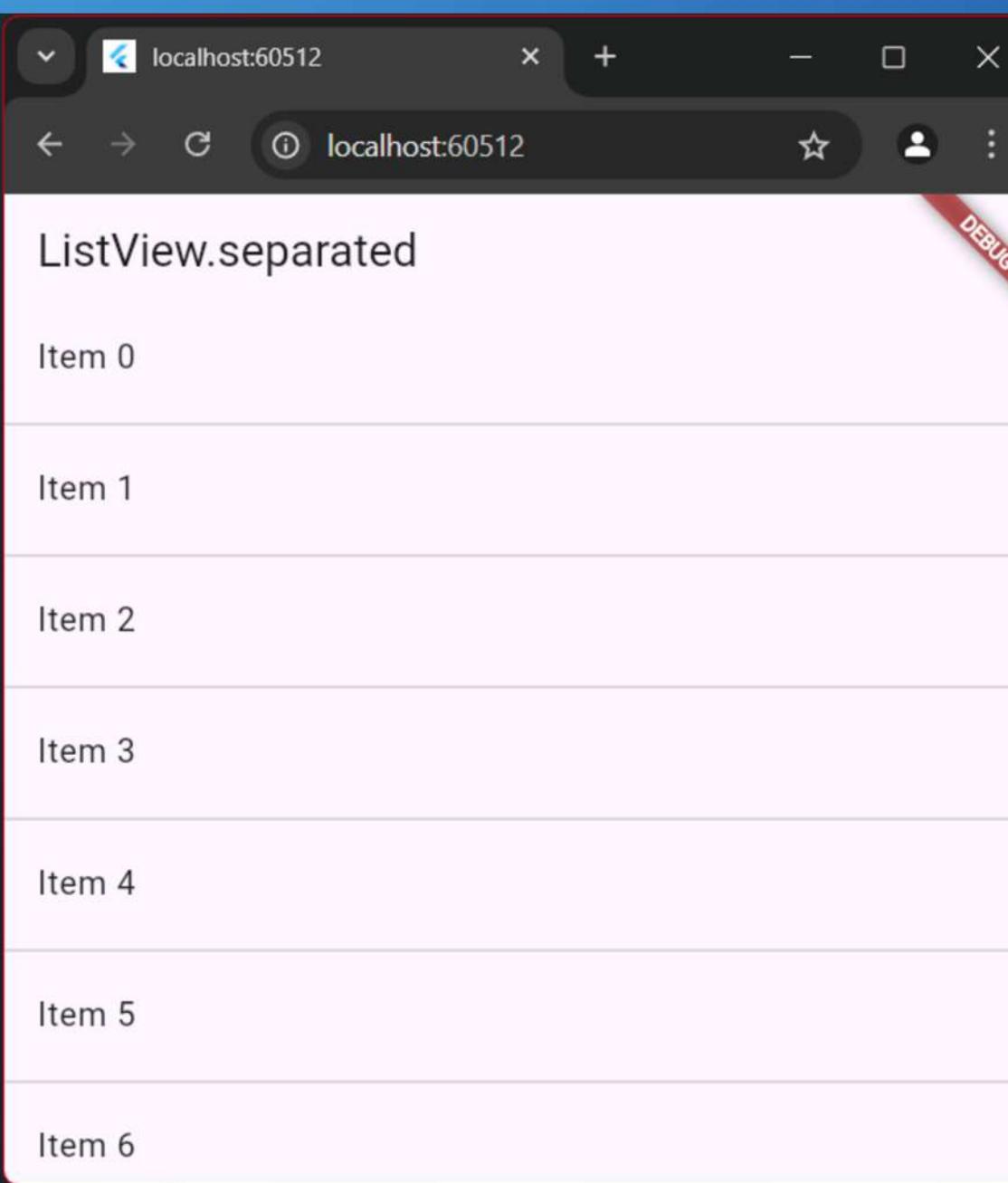


```
lib > main.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 Run | Debug | Profile
4 void main() => runApp(MyApp());
5
6 class MyApp extends StatelessWidget {
7   final List<String> items = List.generate(100, (i) => "Item ke-$i");
8
9   @override
10  Widget build(BuildContext context) {
11    return MaterialApp(
12      home: Scaffold(
13        appBar: AppBar(title: Text('ListView.builder')),
14        body: ListView.builder(
15          itemCount: items.length,
16          itemBuilder: (context, index) {
17            return ListTile(
18              leading: Icon(Icons.star),
19              title: Text(items[index]),
20            ); // ListTile
21          },
22        ), // ListView.builder
23      ), // Scaffold
24    ); // MaterialApp
25 }
```



IMPLEMENTASINYA

LISTVIEW.SEPARATED

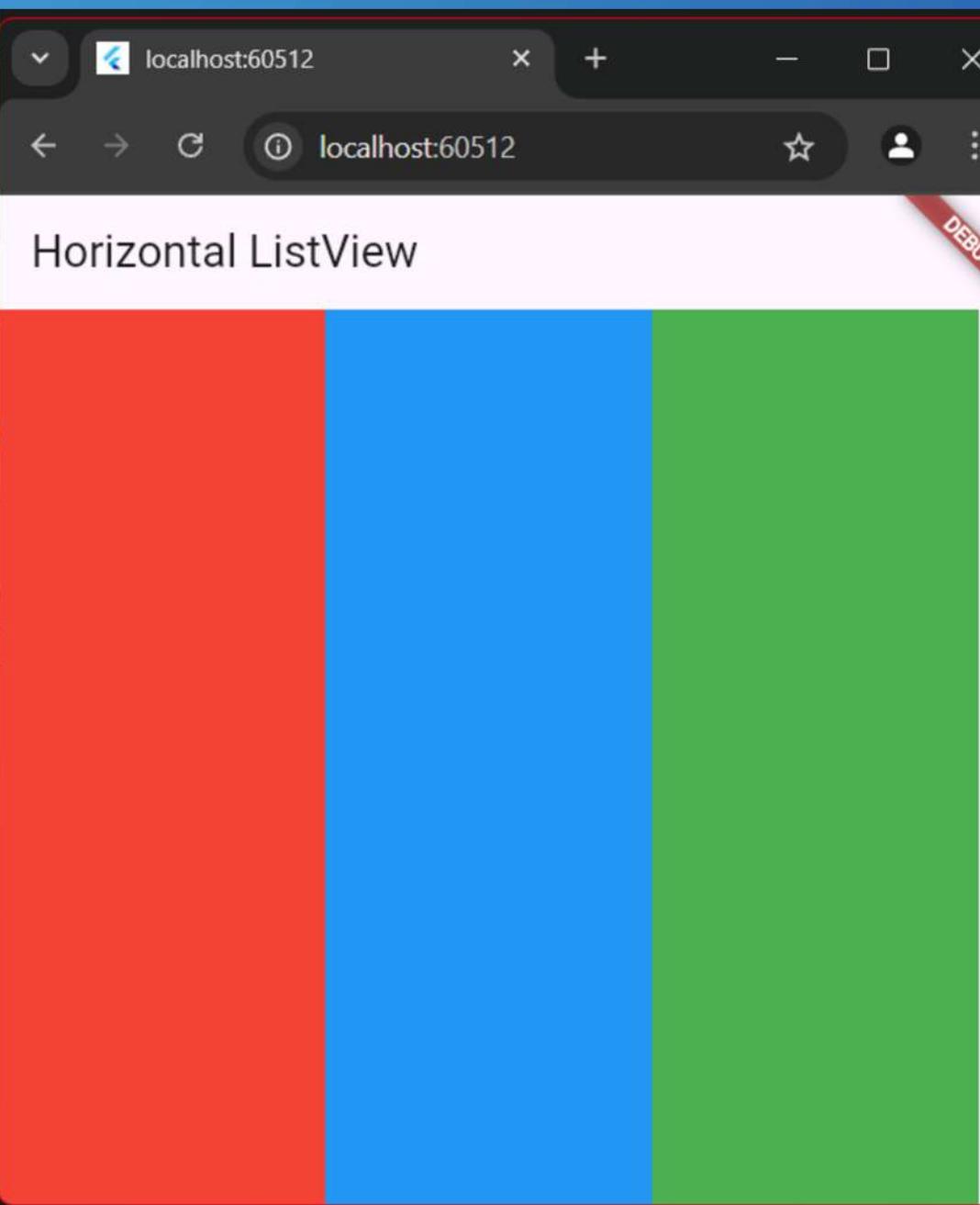


```
lib > lib/main.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 Run | Debug | Profile
4 void main() => runApp(MyApp());
5
6 class MyApp extends StatelessWidget {
7   final List<String> items = List.generate(10, (i) => "Item $i");
8
9   @override
10  Widget build(BuildContext context) {
11    return MaterialApp(
12      home: Scaffold(
13        appBar: AppBar(title: Text('ListView.separated')),
14        body: ListView.separated(
15          itemCount: items.length,
16          itemBuilder: (context, index) {
17            return ListTile(title: Text(items[index]));
18          },
19          separatorBuilder: (context, index) => Divider(),
20        ), // ListView.separated
21      ), // Scaffold
22    ); // MaterialApp
23 }
```



IMPLEMENTASINYA

LISTVIEW HORIZONTAL



```
lib > main.dart > ...
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 Run | Debug | Profile
4 void main() => runApp(MyApp());
5
6 class MyApp extends StatelessWidget {
7   @override
8   Widget build(BuildContext context) {
9     return MaterialApp(
10       home: Scaffold(
11         appBar: AppBar(title: Text('Horizontal ListView')),
12         body: ListView(
13           scrollDirection: Axis.horizontal,
14           children: <Widget>[
15             Container(width: 160.0, color: Colors.red),
16             Container(width: 160.0, color: Colors.blue),
17             Container(width: 160.0, color: Colors.green),
18           ],
19         ),
20       ),
21     );
22 }
```



ANDROID VS FLUTTER

Installation Package

Ketikan pada Terminal :

```
$ flutter pub add salomon_bottom_bar
```

```
flutter pub outdated
```

Pada main.dart tambahkan :

```
import 'package:salomon_bottom_bar/salomon_bottom_bar.dart';
```

Pada pubspec.yaml tambahkan :

```
! pubspec.yaml
54   flutter:
61     # To add assets to your application, add an assets section here
62     assets:
63       - img/profil.png
64       #       - images/a_dot_ham.jpeg
```

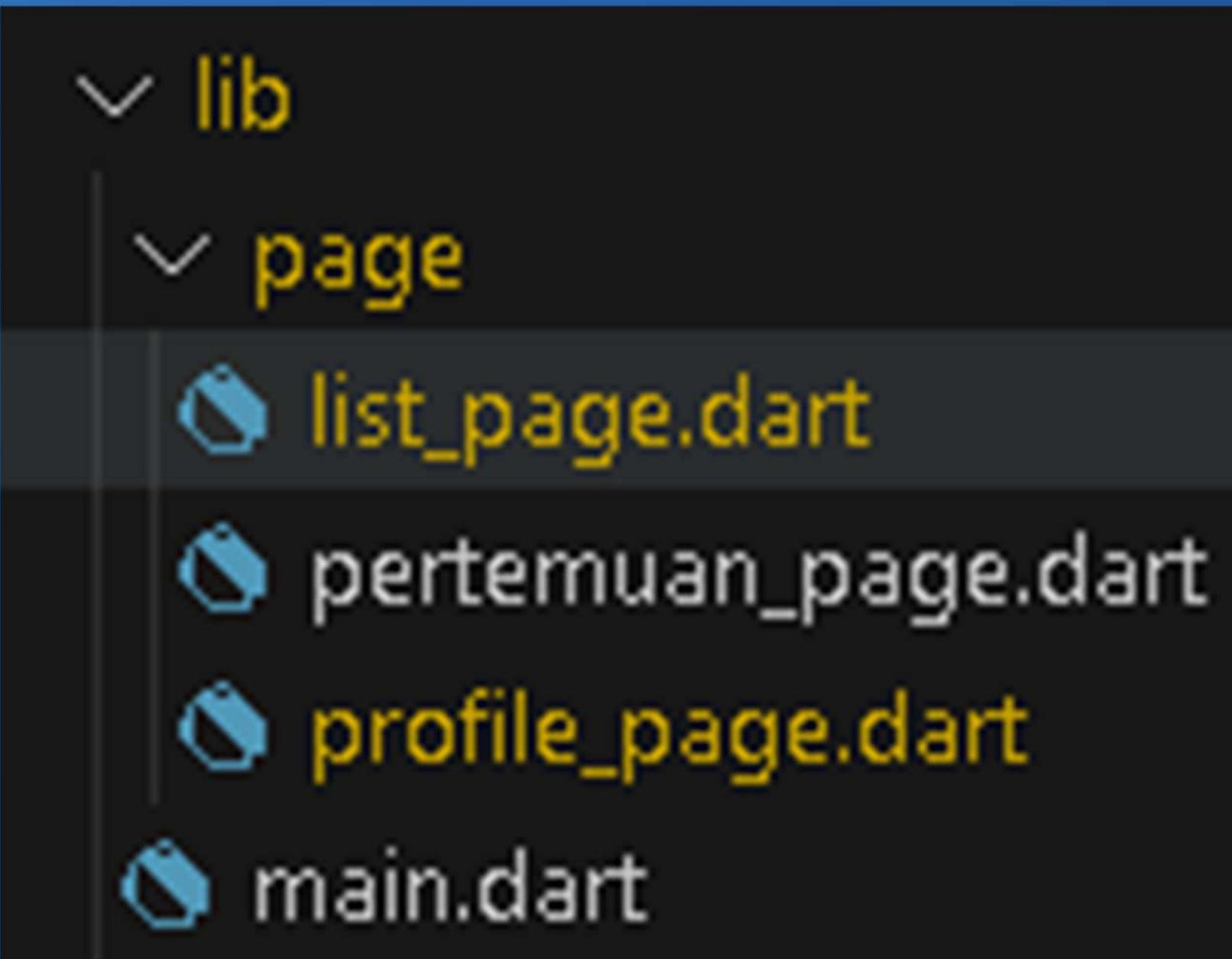


FOLDER & FILE

Buat susunan folder dan dua file seperti gambar disamping.

Dengan cara :

- Klik kanan folder lib > New Folder > beri nama foldernya dengan 'page'
- Klik kanan folder page > New File > beri nama filenya dengan 'profile_page.dart',
'pertemuan_page.dart'
'list_page.dart'
- 'pertemuan_page.dart' dan
'list_page.dart'





FOLDER & FILE

Buat susunan folder dan dua file seperti gambar disamping.

Dengan cara :

- Buat folder baru diluar folder lib beri nama foldernya dengan 'img'
- Tambahkan sebuah gambar dengan nama 'profil.png'

```
✓ FLUTTER_LISTVIEW5
  > .dart_tool
  > .idea
  > android
  > build
  ✓ img
    profil.png
```



SOURCE CODE

main.dart

```
lib > main.dart > _MyAppState
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:flutter_listview5/page/list_page.dart';
3 import 'package:flutter_listview5/page/profile_page.dart';
4 import 'package:salomon_bottom_bar/salomon_bottom_bar.dart';
5
6 Run | Debug | Profile
7 void main() {
8   runApp(MyApp());
9 }
10 class MyApp extends StatefulWidget {
11   @override
12   _MyAppState createState() => _MyAppState();
13 }
```





SOURCE CODE

```
14  
15 class _AppState extends State<MyApp> {  
16     int currentPage = 0;  
17     final List<Widget> _pages = [ProfilePage(), ListPage()];  
18  
19     @override  
20     Widget build(BuildContext context) {  
21         return MaterialApp(  
22             debugShowCheckedModeBanner: false,  
23             theme: ThemeData(  
24                 primarySwatch: Colors.blue,  
25                 visualDensity: VisualDensity.adaptivePlatformDensity,  
26             ), // ThemeData  
27             home: Scaffold(  
28                 body: _pages[currentPage],  
29                 bottomNavigationBar: SalomonBottomBar(  
30                     currentIndex: currentPage,  
31                     onTap: (i) => setState(() => currentPage = i),  
32                     items: [  
33                         // Profile  
34                         SalomonBottomBarItem(  
35                             icon: Icon(Icons.person),  
36                             title: Text("Profile"),  
37                             selectedColor: Colors.blue,  
38                         ), // SalomonBottomBarItem  
39                         // List  
40                         SalomonBottomBarItem(  
41                             icon: Icon(Icons.list),  
42                             title: Text("List"),  
43                             selectedColor: Colors.blue,  
44                         ), // SalomonBottomBarItem  
45                     ], // SalomonBottomBar  
46                 ), // Scaffold  
47             ); // MaterialApp  
48         }  
49     }  
50 }
```



profile_page.dart

SOURCE CODE

```
1 // ignore_for_file: unused_import, unused_field
2
3 import 'package:flutter/material.dart';
4 import 'package:flutter_listview5/main.dart';
5 import 'package:flutter_listview5/page/pertemuan_page.dart';
6 import 'package:flutter_listview5/page/list_page.dart';
7
8 class ProfilePage extends StatefulWidget {
9   const ProfilePage({super.key});
10
11   @override
12   State<ProfilePage> createState() => _ProfilePageState();
13 }
14
15 class _ProfilePageState extends State<ProfilePage> {
16   int currentPage = 0;
17   final List<Widget> _pages = [ProfilePage(), ProfilePage()];
18
19   @override
20   Widget build(BuildContext context) {
21     return SingleChildScrollView(
22       child: Center(
23         child: Padding(
24           padding: const EdgeInsets.all(20.0),
25           child: Column(
26             mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
27             children: [
28               Container(
29                 width: 150,
30                 height: 150,
31                 decoration: BoxDecoration(
32                   shape: BoxShape.circle,
33                   border: Border.all(
34                     color: Colors.blue,
35                     width: 3,
36                   ), // Border.all
37                   image: DecorationImage(
38                     fit: BoxFit.cover,
39                     image: AssetImage('../img/profil.png'), // P
40                   ), // DecorationImage
41                 ), // BoxDecoration
42               ), // Container
43               SizedBox(height: 30),
44               Text(
45                 'Nama: ',
46                 style: TextStyle(
47                   fontSize: 16,
48                   color: Colors.blue,
49                 ), // TextStyle
50               ), // Text
51               Text(
52                 'Yudisti Prayigo Permana',
53                 style: TextStyle(
54                   fontSize: 20,
55                   fontWeight: FontWeight.bold,
56                 ), // TextStyle
57               ), // Text
58               SizedBox(height: 30),
59               Text(
60                 'NIM: ',
61                 style: TextStyle(
62                   fontSize: 16,
63                   color: Colors.blue,
64                 ), // TextStyle
65               ), // Text
66             ],
67           ),
68         ),
69       ),
70     );
71   }
72 }
```





SOURCE CODE

```
66
67   ], // Column
68   ), // Padding
69   ), // Center
70   ); // SingleChildScrollView
71 }
72
73
74
75   ],
76   ),
77   ),
78   ),
79   ),
80   ),
81   ),
82   ),
83   ),
84   ),
85   ),
86   ),
87   ),
88   ),
89   ),
90   ],
91   ),
92   ),
93   ),
94   ),
95   );
96 }
97 }
```



SOURCE CODE

list_page.dart

```
lib > page > list_page.dart > ...
1 // ignore_for_file: unused_import, unused_field
2
3 import 'package:flutter/material.dart';
4 import 'package:flutter_listview5/main.dart';
5 import 'package:flutter_listview5/page/pertemuan_page.dart';
6 import 'package:flutter_listview5/page/profile_page.dart';
7
8 class Pertemuan {
9   final String title;
10  final String subtitle;
11
12  Pertemuan({required this.title, required this.subtitle});
13 }
14
15 class ListPage extends StatefulWidget {
16   const ListPage({super.key});
17
18   @override
19   State<ListPage> createState() => _ListPageState();
20 }
21
22 class _ListPageState extends State<ListPage> {
23   int currentPage = 0;
24   final List<Widget> _pages = [ProfilePage(), ListPage()];
25
26   final List<Pertemuan> pertemuan = [
27     Pertemuan(title: 'Pertemuan 1', subtitle: 'Pengenalan Android'),
28     Pertemuan(title: 'Pertemuan 2', subtitle: 'Widget & Button'),
29     Pertemuan(title: 'Pertemuan 3', subtitle: 'Activity & Intent'),
30     Pertemuan(title: 'Pertemuan 4', subtitle: 'Toast & AlertDialog'),
31     Pertemuan(title: 'Pertemuan 5', subtitle: 'ListView'),
32     Pertemuan(title: 'Pertemuan 6', subtitle: 'Checkbox'),
33     Pertemuan(title: 'Pertemuan 7', subtitle: 'Radio Button'),
34   ];
35 }
```

```
36   @override
37   Widget build(BuildContext context) {
38     return Scaffold(
39       appBar: AppBar(
40         title: const Text("Pertemuan 5"),
41         backgroundColor: Colors.blueAccent,
42       ), // AppBar
43       body: ListView.builder(
44         itemCount: pertemuan.length,
45         itemBuilder: (context, index) {
46           final pertemuanItem = pertemuan[index];
47           return Card(
48             child: ListTile(
49               leading: const Icon(Icons.list),
50               title: Text(pertemuanItem.title),
51               subtitle: Text(pertemuanItem.subtitle),
52               trailing: const Icon(Icons chevron_right),
53               onTap: () {
54                 Navigator.of(context).push(
55                   MaterialPageRoute(
56                     builder: (context) => PertemuanPage(pertemuan: pertemuanItem),
57                   ), // MaterialPageRoute
58                 );
59               },
60             ), // ListTile
61           ); // Card
62         },
63       ), // ListView.builder
64     ); // Scaffold
65   }
66 }
```





pertemuan_page.dart

SOURCE CODE

```
lib > page > pertemuan_page.dart > PertemuanPage
1 import 'package:flutter/material.dart';
2 import 'package:flutter_listview5/page/list_page.dart';
3
4 class PertemuanPage extends StatelessWidget {
5   final Pertemuan pertemuan;
6
7   const PertemuanPage({Key? key, required this.pertemuan}) : super(key: key);
8
9   @override
10  Widget build(BuildContext context) {
11    return Scaffold(
12      appBar: AppBar(
13        title: Text(pertemuan.title),
14      ), // AppBar
15      body: Padding(
16        padding: const EdgeInsets.all(16.0),
17        child: Column(
18          children: [
19            Text(
20              pertemuan.subtitle,
21              style: const TextStyle(
22                fontSize: 20,
23                fontWeight: FontWeight.w600,
24              ), // TextStyle
25            ), // Text
26          ],
27        ), // Column
28      ), // Padding
29    ); // Scaffold
30  }
31}
```





HASIL

A screenshot of a web browser window titled "Pertemuan 5". The page lists seven topics:

- Pertemuan 1 Pengenalan Android
- Pertemuan 2 Widget & Button
- Pertemuan 3 Activity & Intent
- Pertemuan 4 Toast & AlertDialog
- Pertemuan 5 ListView
- Pertemuan 6 Checkbox
- Pertemuan 7 Radio Button

The browser interface includes a header with tabs and a search bar, and a footer with navigation icons.





Thank You!

