

LAPORAN TEORI MOBILE PROGRAMMING
MODUL 4



Nama : Firman Fadilah Noor
NIM : 240605110083
Kelas : B
Tanggal : 17 September 2025

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
GANJIL 2025/2026

I. Tujuan

1. Memahami konsep main axis cross axis pada widget Row dan Column dalam Flutter.
2. Mengetahui penggunaan `MainAxisSize.max` dan `MainAxisSize.min`.
3. Mempelajari nilai property `MainAxisAlignment` untuk mengatur distribusi ruang.
4. Mempelajari nilai property `CrossAxisAlignment` untuk mengatur posisi pada sumbu silang.
5. Mengimplementasikan properti-properti tersebut dalam kodeFlutter.

II. Langkah Kerja

1. Membuat proyek Flutter baru.
2. Menambahkan kode *row* dan *column*
3. Menjalankan aplikasi pada *emulator* dan *smartphone*
4. Pengujian

III. Screenshot Hasil

a. Kode Program

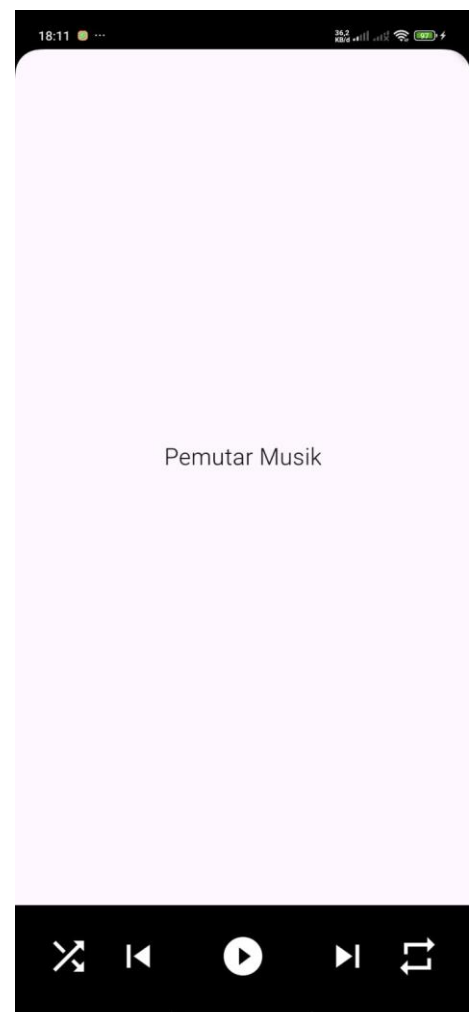
```
1 import 'package:flutter/material.dart';
2
3 void main() {
4   runApp(const MyApp());
5 }
6
7 class MyApp extends StatelessWidget {
8   const MyApp({super.key});
9
10  // This widget is the root of your application.
11  @override
12  Widget build(BuildContext context) {
13    return MaterialApp(
14      title: 'Flutter Demo',
15      theme: ThemeData.light(),
16      home: const MyHomePage(title: 'Flutter Demo Home Page'),
17    ); // MaterialApp
18  } // MaterialApp
19 }
20
21 class MyHomePage extends StatefulWidget {
22   const MyHomePage({super.key, required this.title});
23
24   final String title;
25
26   @override
27   State<MyHomePage> createState() => _MyHomePageState();
28 }
29
30 class _MyHomePageState extends State<MyHomePage> {
31   @override
32   Widget build(BuildContext context) {
33     return Scaffold(
34       body: Center(
```

```
35     child:
36       Text(
37         'Pemutar Musik',
38         style: TextStyle(fontSize: 25),
39       ), // Text Text
40     ), // Center Center
41     bottomNavigationBar: Container(
42       padding: EdgeInsets.symmetric(vertical: 30, horizontal: 20),
43       color: Colors.black,
44       child: Row(
45         children: [
46           Expanded (
47             child: Icon(Icons.shuffle, color: Colors.white, size: 50)
48           ), // Expanded Expanded
49           Expanded (
50             child: Icon(Icons.skip_previous, color: Colors.white, size: 50)
51           ), Expanded
52           Flexible(
53             fit: FlexFit.tight,
54             flex: 2,
55             child: Icon(Icons.play_circle_fill, color: Colors.white, size: 50,)
56           ), // Flexible Flexible
57           Expanded (
58             child: Icon(Icons.skip_next, color: Colors.white, size: 50)
59           ), // Expanded Expanded
60           Expanded (
61             child: Icon(Icons.repeat, color: Colors.white, size: 50)
62           ), // Expanded Expanded
63         ],
64       ), // Row Row
65     ), // Container Container
66   ); // Scaffold Scaffold
67 }
68 }
```

b. Penjelasan Kode Program

Kode program di atas merupakan sebuah aplikasi Flutter sederhana yang menampilkan antarmuka pemutar musik dengan menggunakan widget Scaffold. Program dimulai dari fungsi `main()` yang menjalankan widget utama `MyApp`. Pada `MyApp`, digunakan `MaterialApp` untuk mengatur tema aplikasi dan menetapkan halaman utama `MyHomePage`. Kelas `MyHomePage` merupakan `StatefulWidget` agar antarmuka dapat diperbarui secara dinamis jika dibutuhkan, dan pada bagian `build()` dibuat tampilan utamanya. Bagian body dari Scaffold menampilkan teks "Pemutar Musik" di tengah layar menggunakan `Center` dan `Text`. Sementara itu, pada bagian bawah digunakan `bottomNavigationBar` berupa `Container` berwarna hitam yang berisi Row dari beberapa ikon kontrol musik seperti shuffle, skip previous, play, skip next, dan repeat. Untuk mengatur tata letaknya, beberapa ikon dibungkus dengan `Expanded` agar menempati ruang secara merata, sedangkan ikon play dibungkus dengan `Flexible` dengan `flex: 2` agar tampil lebih besar di tengah. Secara keseluruhan, kode ini membentuk antarmuka pemutar musik yang rapi dan terstruktur dengan kontrol navigasi di bagian bawah layar.

Output:



IV. Kesimpulan

Penggunaan widget Row dan Column dalam Flutter sangat membantu dalam menyusun tata letak antarmuka secara horizontal dan vertikal. Dengan memanfaatkan properti seperti MainAxisAlignment, CrossAxisAlignment, Expanded, dan Flexible, pengembang dapat mengatur distribusi ruang serta ukuran komponen agar tampilan menjadi lebih proporsional dan responsif. Implementasi konsep ini pada proyek pemutar musik membuktikan bahwa pengaturan tata letak yang tepat mampu menciptakan antarmuka yang rapi, terstruktur, dan fungsional, sehingga meningkatkan kenyamanan serta pengalaman pengguna.