LAPORAN PRAKTIKUM MOBILE PROGRAMMING

(Desain UI Aplikasi Prakiraan Cuaca dengan *Layout Row* dan *Column*)

Nama : Moch Renaldy Syaputra

NIM : 230605110123

Kelas : Praktikum Mobile D

Tanggal : 10 September 2025

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

GANJIL 2025/2026

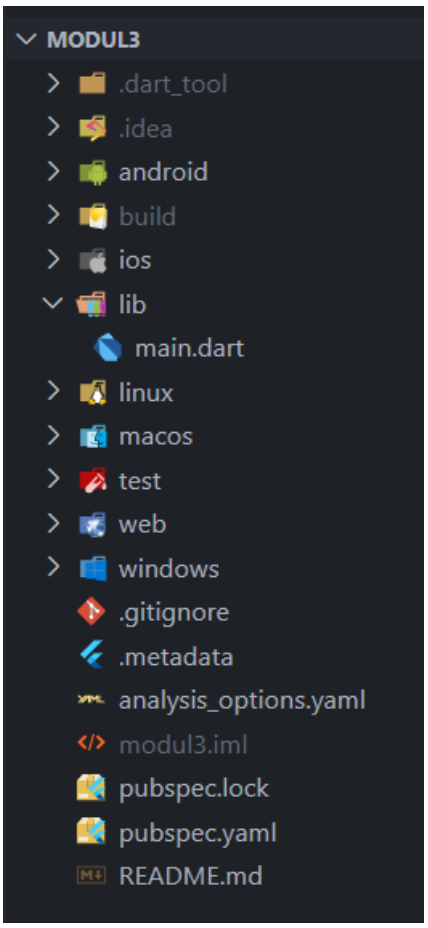
I. Tujuan

Tujuan praktikum ini adalah untuk memahami konsep *main axis* dan *cross axis* pada widget Row dan Column, mengetahui penggunaan MainAxisSize.max dan MainAxisSize.min, mempelajari nilai properti MainAxisAlignment dan CrossAxisAlignment dalam mengatur distribusi serta posisi komponen, serta mengimplementasikan properti-properti tersebut dalam pembuatan tampilan antarmuka aplikasi cuaca sederhana menggunakan Flutter yang menampilkan nama kota, suhu utama, serta informasi cuaca beberapa hari dengan ikon cuaca.

II. Langkah Kerja

1. Persiapan Lingkungan

- Pastikan Flutter sudah terpasang di komputer.
- Buat project Flutter baru dengan perintah: Disini saya namakan Modul 3

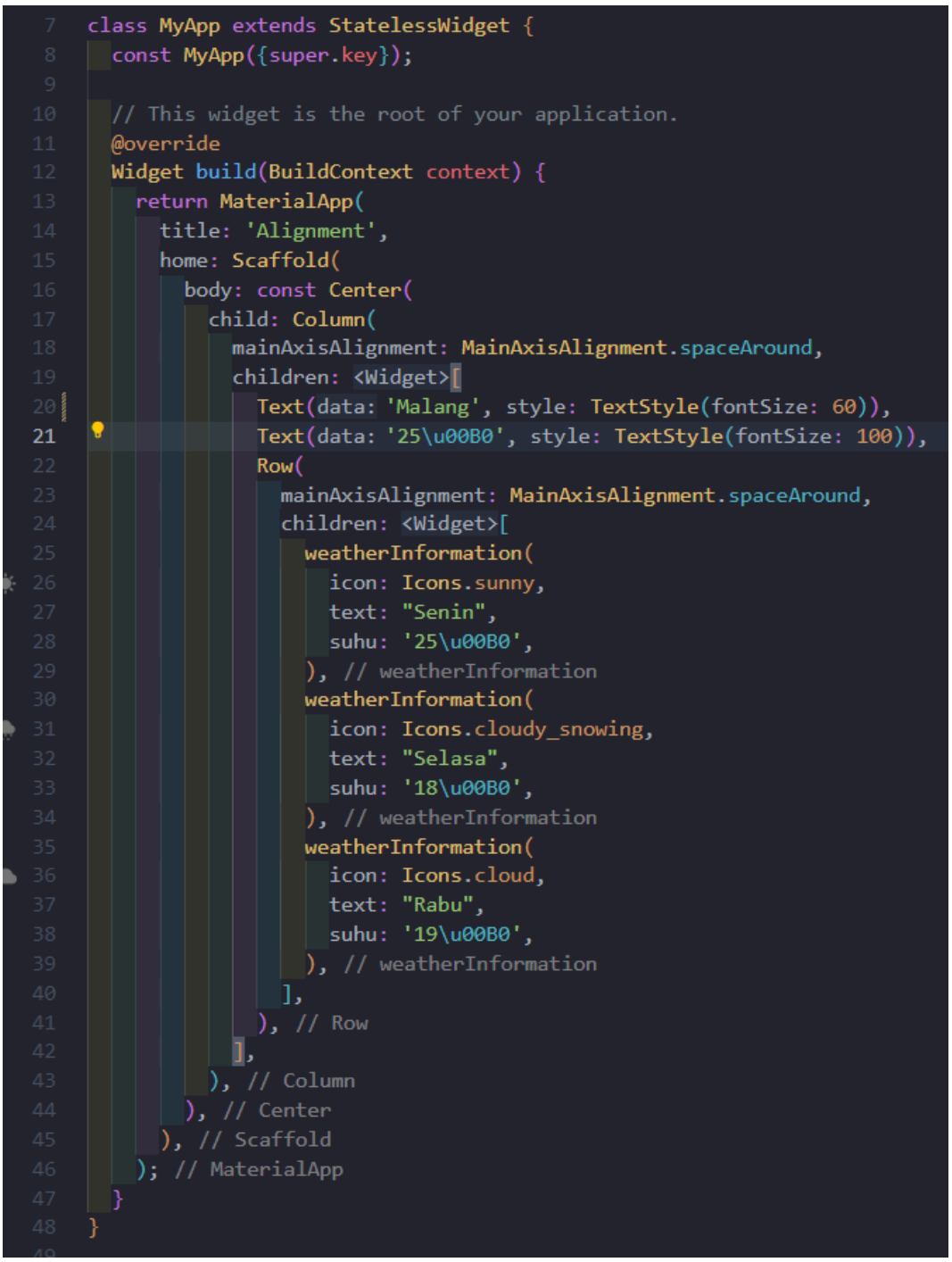


2. Struktur Program

- Pada file main.dart, dibuat widget utama dengan MaterialApp dan Scaffold.
- Gunakan Column untuk menampilkan teks nama kota dan suhu utama.
- Tambahkan Row untuk menampilkan 3 informasi cuaca (ikon, hari, suhu).
- Buat widget khusus weatherInformation agar lebih rapi untuk menampilkan ikon, teks hari, dan suhu.

3. **Implementasi Widget weatherInformation**
   - Widget ini menggunakan Column agar urutan tampilannya vertikal: Hari → Ikon → Suhu.
   - Parameter yang digunakan:
     - icon → ikon cuaca (Icons.sunny, Icons.cloudy_snowing, Icons.cloud).
     - text → nama hari (Minggu, Senin, Selasa).
     - suhu → suhu dengan simbol derajat (20°C, 23°C, 22°C).

4. **Kode Program Utama**



```
class MyApp extends StatelessWidget {
  const MyApp({super.key});

  // This widget is the root of your application.
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Alignment',
      home: Scaffold(
        body: const Center(
          child: Column(
            mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround,
            children: <Widget>[
              Text(data: 'Malang', style: TextStyle(fontSize: 60)),
              Text(data: '25\u00B0', style: TextStyle(fontSize: 100)),
              Row(
                mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround,
                children: <Widget>[
                  weatherInformation(
                    icon: Icons.sunny,
                    text: "Senin",
                    suhu: '25\u00B0',
                  ), // weatherInformation
                  weatherInformation(
                    icon: Icons.cloudy_snowing,
                    text: "Selasa",
                    suhu: '18\u00B0',
                  ), // weatherInformation
                  weatherInformation(
                    icon: Icons.cloud,
                    text: "Rabu",
                    suhu: '19\u00B0',
                  ), // weatherInformation
                ],
              ), // Row
            ],
          ), // Column
        ), // Center
      ), // Scaffold
    ); // MaterialApp
  }
}
```

- MyApp adalah widget utama yang bersifat **Stateless** (tidak menyimpan state).
- MaterialApp → digunakan untuk membangun aplikasi dengan gaya Material Design.

- Scaffold → menyediakan struktur dasar halaman (seperti body, appBar, dll).
- Center → membuat isi halaman berada di tengah.
- Column → menyusun widget secara **vertikal**:
    - Text('Malang') → menampilkan nama kota.
    - Text('25°') → menampilkan suhu utama dengan ukuran font besar.
    - Row → menyusun widget secara **horizontal**, yaitu informasi cuaca untuk beberapa hari.

Properti penting:

- mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceAround → memberi jarak rata di antara elemen.

```dart
class KotakBiruJempol extends StatelessWidget {    Constructors for public
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      width: 100,
      height: 100,
      decoration: BoxDecoration(
        color: Colors.blue,
        border: Border.all(color: Colors.black, width: 2),
        borderRadius: BorderRadius.circular(radius: 12),
      ), // BoxDecoration
      child: Icon(icon: Icons.thumb_up, color: Colors.white, size: 40),
    ); // Container
  }
}

class KotakBiruJempolKecil extends StatelessWidget {    Constructors for pu
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Container(
      width: 90,
      height: 90,
      decoration: BoxDecoration(
        color: Colors.blue,
        border: Border.all(color: Colors.black, width: 2),
        borderRadius: BorderRadius.circular(radius: 12),
      ), // BoxDecoration
      child: Icon(icon: Icons.thumb_up, color: Colors.white, size: 40),
    ); // Container
  }
}

class weatherInformation extends StatelessWidget {    The type name 'weathe
  final IconData icon;
  final String text;
  final String suhu;
  // final String text;
```

```dart
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Column(
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      mainAxisSize: MainAxisSize.min,
      children: <Widget>[
        Text(data: text, style: TextStyle(fontSize: 25)),
        SizedBox(height: 18),
        Icon(icon: icon, color: Colors.black, size: 75),
        SizedBox(height: 18),
        Text(data: suhu, style: TextStyle(fontSize: 25)),
      ],
    ); // Column
  }
}
```

🎬 weatherInformation adalah **widget khusus** yang digunakan untuk menampilkan **hari**, **ikon cuaca**, dan **suhu**.

🎬 Parameter yang digunakan:

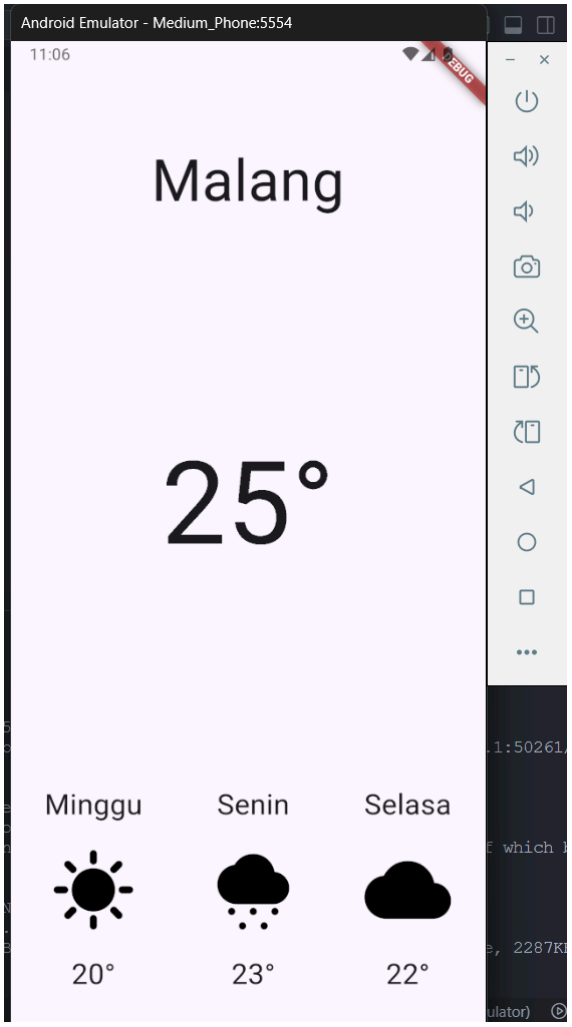
- icon → ikon cuaca (Icons.sunny, Icons.cloudy_snowing, Icons.cloud).
- text → nama hari (Minggu, Senin, Selasa).
- suhu → suhu pada hari tersebut (20°C, 23°C, dll).

🎬 Column digunakan agar data tampil vertikal:

1. Nama hari.
2. Ikon cuaca.
3. Suhu.

🎬 SizedBox(height: 18) digunakan untuk memberi jarak antar elemen.

III. Screenshot Hasil



IV. Kesimpulan

Dari praktikum yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan widget Row dan Column dalam Flutter sangat penting untuk mengatur tata letak komponen antarmuka aplikasi. Dengan memahami konsep *main axis* dan *cross axis*, serta properti MainAxisAlignment, CrossAxisAlignment, dan MainAxisSize, pengembang dapat dengan mudah mengatur distribusi ruang dan posisi widget sesuai kebutuhan. Implementasi kode pada praktikum ini berhasil menghasilkan tampilan aplikasi cuaca sederhana yang menampilkan nama kota, suhu utama, serta informasi cuaca harian dengan ikon yang berbeda, sesuai dengan desain yang diminta. Selain itu, pembuatan widget khusus seperti weatherInformation

membuktikan bahwa pemecahan kode menjadi komponen yang lebih kecil dapat membuat program lebih rapi, terstruktur, dan mudah dipelihara.