

LAPORAN TUGAS PEMOGRAMAN MOBILE APLIKASI ID CARD



Disusun oleh :

Ahmad Isha Latif Qolbi 22091397041

Fahreza Azi Prayodha 22091397042

Mohamad Dhil Annafi 22091397056

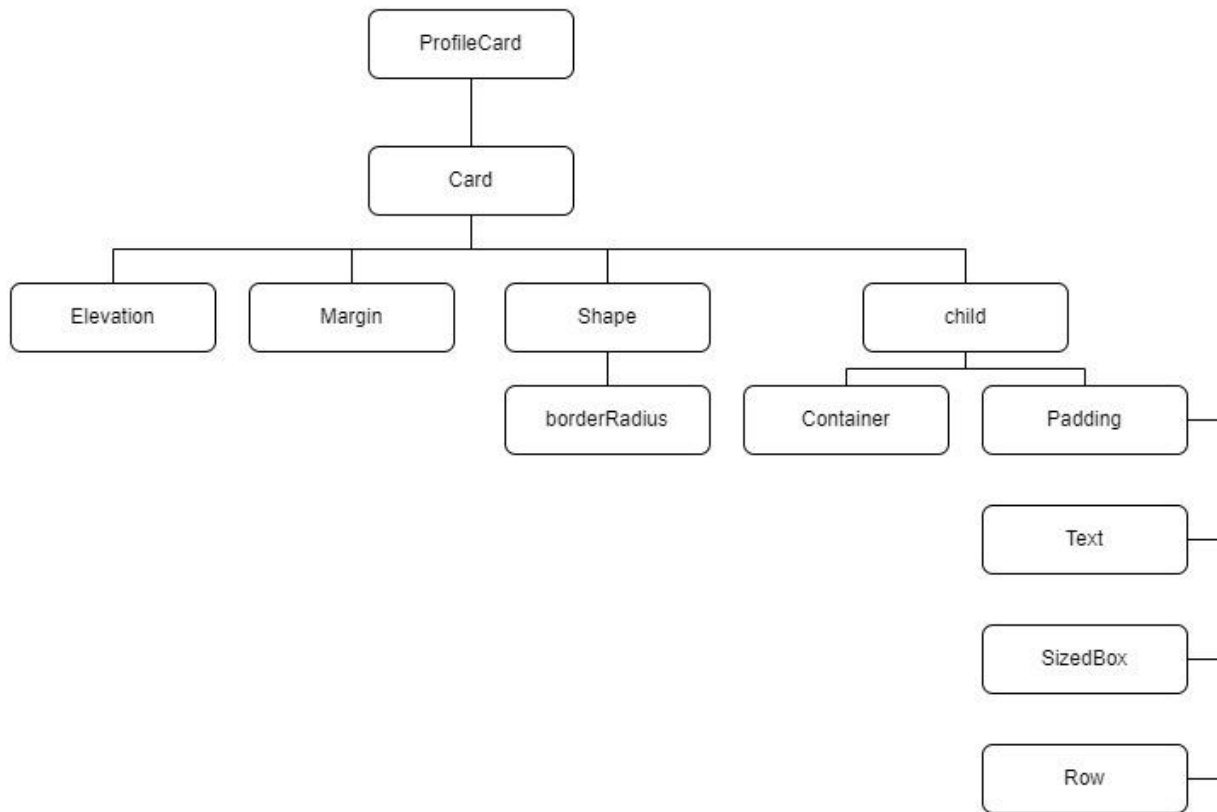
Github :

https://github.com/Dhilannavi/kelompok_4_mobile_MI22B/tree/main/Profile%20Kelompok

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

Flowcarth

Flowcarth ProfilCard



Berikut adalah penjelasan mengenai **flowchart** yang terdapat pada gambar:

1. **ProfileCard:**

- Ini adalah komponen yang mewakili kartu profil anggota kelompok.
- Berhubungan dengan komponen **Card**.

2. **Card:**

- Komponen ini mewakili kartu yang memiliki bayangan (elevation) dan latar belakang berbentuk persegi.
- Properti yang terkait:
 - **Elevation:** Menambahkan efek bayangan pada kartu.
 - **Margin:** Menentukan margin horizontal dari kartu.
 - **Shape:** Mengatur bentuk kartu dengan sudut melengkung.
 - Properti **borderRadius** mengontrol sudut melengkung kartu.
 - **Child:** Menyimpan widget lain di dalam kartu.

3. **Container:**

- Komponen ini mengatur tampilan konten dalam kotak.
- Properti yang terkait:
 - **Width:** Membuat kontainer mengambil lebar penuh.
 - **Height:** Menentukan tinggi bagian atas kartu.

- **Decoration:** Mengatur dekorasi latar belakang kontainer (dalam hal ini, warna latar belakang).
- **Alignment:** Mengatur posisi konten ke kiri.

4. **Padding:**

- Komponen ini menambahkan ruang kosong (padding) di sekitar kontennya.
- Berisi beberapa elemen teks:
 - Nama anggota.
 - Nomor identifikasi mahasiswa.
 - Nomor telepon.

5. **Text**

- Digunakan untuk menampilkan teks.
- Properti yang digunakan:
 - `style`: Mengatur gaya teks (ukuran dan ketebalan).
- Terdapat dua teks yang ditampilkan:
 - Nama anggota (dengan gaya teks lebih tebal).
 - Nomor identifikasi mahasiswa.

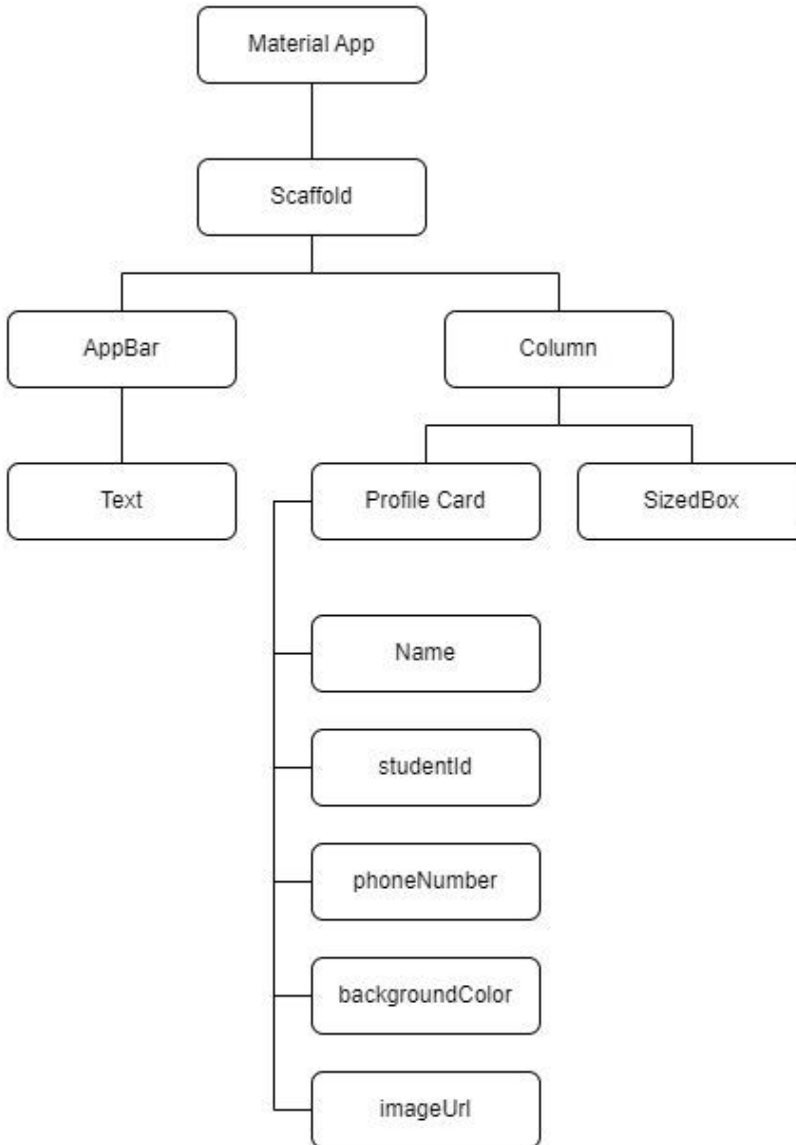
6. **SizedBox**

- Digunakan untuk menambahkan ruang kosong vertikal.
- Properti yang digunakan:
 - `height`: Menentukan tinggi kotak kosong.
- Di sini, kita menambahkan kotak kosong setinggi 5 piksel di antara teks nomor identifikasi dan teks nomor telepon.

7. **Row:**

- Komponen ini mengatur kontennya dalam bentuk baris horizontal.
- Berisi ikon telepon dan teks nomor telepon.

Flowcarth Material App



Berikut ini adalah penjelasan Mengenai **flowcarth** yang terdapat pada gamabar:

1. **Material App:**

- **Material App** adalah komponen utama yang mengatur seluruh aplikasi. Ini menyediakan kerangka kerja dasar untuk membangun aplikasi berbasis **Material Design**.
- **Material App** biasanya berisi **Scaffold** sebagai elemen utama.

2. **Scaffold:**

- **Scaffold** adalah wadah utama yang mengelola struktur visual aplikasi.
- Beberapa komponen penting yang terhubung ke **Scaffold** adalah:
 - **AppBar:** Ini adalah bilah atas yang sering berisi judul aplikasi, tombol navigasi, dan elemen lainnya.

- Di dalam **AppBar**, ada sub-komponen berlabel “Text”. Ini mungkin berisi teks seperti judul aplikasi.
- **Column**: Ini adalah wadah vertikal yang memungkinkan kita mengatur komponen secara berurutan.
 - **Profile Card**: Ini mungkin berisi informasi tentang pengguna, seperti nama, nomor identifikasi, dan nomor telepon.
 - **Name**: Menampilkan nama pengguna.
 - **studentId**: Menampilkan nomor identifikasi siswa atau pengguna.
 - **phoneNumber**: Menampilkan nomor telepon pengguna.
 - **backgroundColor**: Menunjukkan warna latar belakang kartu profil.
 - **imageUrl**: Mungkin berisi tautan ke gambar profil pengguna.
 - **SizedBox**: Ini adalah kotak kosong dengan ukuran tertentu. Digunakan untuk mengatur jarak antara elemen lain.

Source Code

- Source code MyApp

```
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  void main() {
4    runApp(MyApp());
5  }
6
7  class MyApp extends StatelessWidget {
8    @override
9    Widget build(BuildContext context) {
10     return MaterialApp(
11       home: Scaffold(
12         appBar: AppBar(
13           title: Text('Profil Anggota Kelompok'),
14         ),
15         body: Column(
16           mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
17           children: [
18             ProfileCard(
19               name: 'Ahmad Isha Latif',
20               studentId: '22091397041',
21               phoneNumber: '081234567890',
22               imageUrl: 'images/isha.jpg',
23               backgroundColor: Colors.blue,
24             ),
25             SizedBox(height: 20),
26             ProfileCard(
27               name: 'Fahreza Azi prayodha',
28               studentId: '22091397042',
29               phoneNumber: '087654321098',
30               imageUrl: 'images/fahreza.jpg',
31               backgroundColor: Colors.purple,
32             ),
33             SizedBox(height: 20),
34             ProfileCard(
35               name: 'Mohamad Dhil Annafi',
36               studentId: '22091397056',
37               phoneNumber: '089876543210',
38               imageUrl: 'images/dhil.jpg',
39               backgroundColor: Colors.blueGrey,
40             ),
41           ],
42         ),
43       ),
44     );
45   }
46 }
```

Berikut adalah penjelasan mengenai **source code** :

1. Import Package dan Main Function:

- Baris pertama mengimpor package flutter/material.dart, yang diperlukan untuk membangun aplikasi Flutter.
- Fungsi main() adalah titik masuk utama aplikasi. Di sini, kita memanggil runApp(MyApp()) untuk menjalankan aplikasi.

2. Class MyApp:

- MyApp adalah kelas yang mewakili seluruh aplikasi.
- Di dalamnya, kita mendefinisikan tampilan utama aplikasi menggunakan MaterialApp.
- MaterialApp memiliki properti home yang menentukan widget yang akan ditampilkan sebagai halaman utama. Di sini, kita menggunakan Scaffold sebagai halaman utama.
- Scaffold memiliki AppBar (bilah atas) dengan judul “Profil Anggota Kelompok” dan body (badan) yang berisi beberapa ProfileCard.

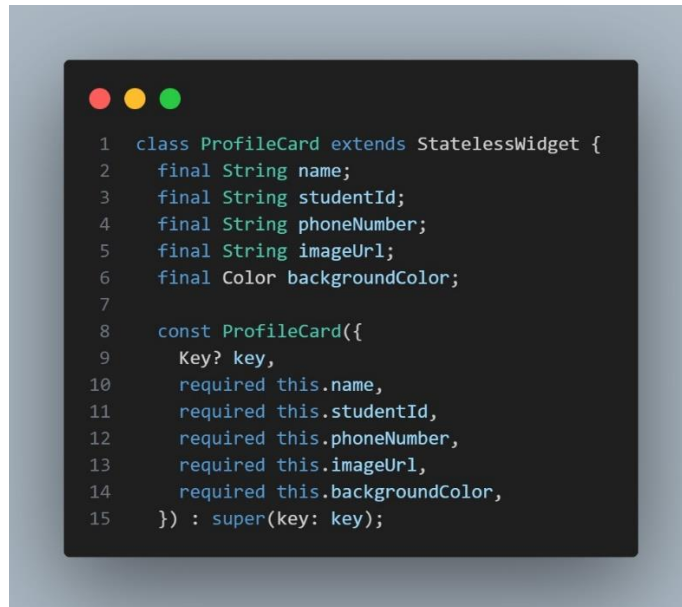
3. Class ProfileCard:

- ProfileCard adalah kelas yang kita buat sendiri untuk menampilkan kartu profil anggota kelompok.
- Properti yang diperlukan untuk membuat kartu profil:
 - name: Nama anggota.
 - studentId: Nomor identifikasi mahasiswa.
 - phoneNumber: Nomor telepon.
 - imageUrl: Lokasi gambar profil (dalam folder “images”).
 - backgroundColor: Warna latar belakang kartu.
- Di dalam ProfileCard, kita menggunakan Card sebagai wadah untuk menampilkan informasi profil.
- Terdapat CircleAvatar untuk menampilkan gambar profil.
- Informasi nama, nomor identifikasi, dan nomor telepon ditampilkan dalam teks.

4. Data Anggota Kelompok:

- Terdapat tiga anggota kelompok yang ditampilkan dalam tampilan ini:
 - Ahmad Isha Latif
 - Fahreza Azi Prayodha
 - Mohamad Dhil Annafi
- Setiap anggota memiliki gambar profil, nomor identifikasi, dan nomor telepon yang berbeda.

- **Source Code Class ProfileCard**



```
1 class ProfileCard extends StatelessWidget {
2   final String name;
3   final String studentId;
4   final String phoneNumber;
5   final String imageUrl;
6   final Color backgroundColor;
7
8   const ProfileCard({
9     Key? key,
10    required this.name,
11    required this.studentId,
12    required this.phoneNumber,
13    required this.imageUrl,
14    required this.backgroundColor,
15  }) : super(key: key);
```

Berikut adalah penjelasan mengenai **source code**:

1. **Kelas ProfileCard:**

- ProfileCard adalah kelas yang kita buat sendiri untuk menampilkan kartu profil anggota kelompok.
- Properti yang diperlukan untuk membuat kartu profil:
 - name: Nama anggota.
 - studentId: Nomor identifikasi mahasiswa.
 - phoneNumber: Nomor telepon.
 - imageUrl: Lokasi gambar profil (dalam folder “images”).
 - backgroundColor: Warna latar belakang kartu.
- Di dalam ProfileCard, kita menggunakan Card sebagai wadah untuk menampilkan informasi profil.
- Terdapat CircleAvatar untuk menampilkan gambar profil.
- Informasi nama, nomor identifikasi, dan nomor telepon ditampilkan dalam teks.

2. **Konstruktur ProfileCard:**

- Konstruktur ProfileCard digunakan untuk membuat instance dari kelas ProfileCard.
- Properti yang diperlukan (seperti name, studentId, dll.) diinisialisasi dengan nilai yang diberikan saat pembuatan objek.
- Properti Key? key digunakan untuk mengidentifikasi widget secara unik dalam pohon widget. Biasanya digunakan untuk optimisasi dan animasi.

3. **Penggunaan di MyApp:**

- Di dalam kelas MyApp, kita menggunakan widget ProfileCard untuk menampilkan informasi tiga anggota kelompok.
- Setiap ProfileCard memiliki properti yang berbeda (nama, nomor identifikasi, nomor telepon, gambar, dan warna latar belakang).

- **Source Code widget Build**

```
1  Widget build(BuildContext context) {  
2    return Card(  
3      elevation: 5,  
4      margin: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 20),  
5      shape: RoundedRectangleBorder(  
6        borderRadius: BorderRadius.circular(15.0),  
7      ),  
8      child: Column(  
9        children: [  
10       Container(  
11         width: double.infinity,  
12         height: 120,  
13         decoration: BoxDecoration(  
14           borderRadius: BorderRadius.only(  
15             topLeft: Radius.circular(15),  
16             topRight: Radius.circular(15),  
17           ),  
18         color: backgroundColor,  
19       ),  
20       alignment: Alignment.centerLeft,  
21       child: Padding(  
22         padding: const EdgeInsets.all(8.0),  
23         child: ClipOval(  
24           child: SizedBox(  
25             width: 100,  
26             height: 100,  
27             child: Image.asset(  
28               imageUrl,  
29               fit: BoxFit.cover,  
30             ),  
31           ),  
32         ),  
33       ),  
34     ],  
35   ),  
36 }
```

Berikut adalah penjelasan mengenai **source code**:

1. **Kelas ProfileCard:**

- ProfileCard adalah kelas yang kita buat sendiri untuk menampilkan kartu profil anggota kelompok.
- Di dalam metode build dari kelas ProfileCard, kita mendefinisikan tampilan visual dari kartu profil untuk setiap anggota.

2. **Widget Card:**

- Card adalah widget yang digunakan untuk membuat kartu dengan bayangan (elevation) dan latar belakang berbentuk persegi.
- Properti yang digunakan:
 - elevation: Menambahkan efek bayangan pada kartu.
 - margin: Menentukan margin horizontal dari kartu.
 - shape: Mengatur bentuk kartu dengan sudut melengkung.

- Di dalam Card, kita memiliki widget Column yang berisi beberapa elemen.
- 3. **Widget Container:**
 - Container adalah widget yang digunakan untuk mengatur tampilan konten dalam kotak.
 - Properti yang digunakan:
 - width: Membuat kontainer mengambil lebar penuh.
 - height: Menentukan tinggi bagian atas kartu.
 - decoration: Mengatur dekorasi latar belakang kontainer (dalam hal ini, warna latar belakang).
 - alignment: Mengatur posisi konten ke kiri.
 - Di dalam Container, kita memiliki widget ClipOval yang digunakan untuk membuat gambar profil berbentuk lingkaran.
- 4. **Widget ClipOval:**
 - ClipOval adalah widget yang memotong kontennya menjadi bentuk lingkaran.
 - Di dalam ClipOval, kita menggunakan SizedBox untuk menentukan ukuran gambar profil.
 - Gambar profil diambil dari asset dengan menggunakan Image.asset.

- **Source Code Padding**

```
1  Padding(  
2      padding: const EdgeInsets.symmetric(vertical: 20, horizontal: 10),  
3      child: Column(  
4          crossAxisAlignment: CrossAxisAlignment.start,  
5          children: [  
6              Text(  
7                  name,  
8                  style: TextStyle(fontSize: 16, fontWeight: FontWeight.bold),  
9              ),  
10             SizedBox(height: 5),  
11             Text(  
12                 studentId,  
13                 style: TextStyle(fontSize: 14),  
14             ),  
15             SizedBox(height: 5),  
16             Row(  
17                 children: [  
18                     Icon(Icons.phone),  
19                     SizedBox(width: 5),  
20                     Text(  
21                         phoneNumber,  
22                         style: TextStyle(fontSize: 14),  
23                     ),  
24                 ],  
25             ),  
26         ],  
27     ),  
28 ],  
29 ),  
30 ],  
31 );  
32 }  
33 }
```

Berikut adalah penjelasan mengenai **source code**:

1. **Widget Padding:**

- Padding adalah widget yang digunakan untuk menambahkan ruang kosong (padding) di sekitar kontennya.
- Properti yang digunakan:
 - padding: Menentukan jumlah ruang kosong secara vertikal (20) dan horizontal (10).
- Di dalam Padding, kita memiliki widget Column yang berisi beberapa elemen.

2. **Widget Column:**

- Column adalah widget yang mengatur kontennya dalam bentuk kolom vertikal.
- Properti yang digunakan:
 - crossAxisAlignment: Mengatur posisi konten secara horizontal (di sini, ke kiri).
- Di dalam Column, kita memiliki beberapa elemen teks yang menampilkan informasi anggota kelompok.

3. **Widget Text:**

- Text adalah widget yang digunakan untuk menampilkan teks.
- Properti yang digunakan:
 - style: Mengatur gaya teks (ukuran dan ketebalan).
- Terdapat tiga teks yang ditampilkan:
 - Nama anggota (dengan gaya teks lebih tebal).
 - Nomor identifikasi mahasiswa.
 - Nomor telepon.

4. Widget Row:

- Row adalah widget yang mengatur kontennya dalam bentuk baris horizontal.
- Di dalam Row, kita memiliki ikon telepon (Icon(Icons.phone)) dan teks nomor telepon.

• Hasil

