

# **PRATIK APLIKASI MOBILE**

**“Elemen Yang Mendeteksi Gesture Tap Atau Double Tap Yang  
Membuat Animasi Bergerak/Berhenti”**

## **Modul Praktikum 8**



**Disusun oleh :**

Diah Munica Nawang  
V3922015 / TI D

**Dosen :**

Trisna Ari Roshinta, S.S.T., M.T

**PS D-III TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
2023**

## I . Pendahuluan

Laporan praktikum ini menjelaskan pembuatan sebuah aplikasi mobile menggunakan Flutter, dengan fokus pada animasi dan interaksi pengguna. Aplikasi yang dibuat memiliki tujuan untuk menggambarkan bagaimana kita dapat mengintegrasikan animasi dan interaksi dalam pengembangan aplikasi Flutter.

Dalam laporan ini, akan dijelaskan secara rinci script atau source code aplikasi yang telah dibuat. Aplikasi ini menggunakan berbagai konsep dan komponen Flutter, termasuk penggunaan gesture handlers, pengendalian animasi, dan perubahan status widget. Selain itu, laporan ini akan menjelaskan bagaimana aplikasi ini bekerja dan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan elemen-elemen dalam aplikasi.

## II. Script / Sourcode

Berikut adalah script lengkap dari aplikasi yang telah dibuat:

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

void main() {
  runApp(Smartphone()); // Menjalankan aplikasi dengan widget Smartphone
}

class Smartphone extends StatelessWidget {
  const Smartphone({Key? key}) : super(key: key);

  static const String _title = 'Pembuatan Animation'; // Judul aplikasi

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: _title, // Mengatur judul aplikasi
      home: MyStatefulWidget(), // Menentukan halaman beranda aplikasi
    );
  }
}

class MyStatefulWidget extends StatefulWidget {
  const MyStatefulWidget({Key? key}) : super(key: key);

  @override
  MyStatefulWidgetState createState() => MyStatefulWidgetState();
}

class MyStatefulWidgetState extends State<MyStatefulWidget>
  with SingleTickerProviderStateMixin {
  late final AnimationController controller = AnimationController(
    duration: const Duration(seconds: 15), // Mengatur durasi animasi
    vsync: this, // Menggunakan SingleTickerProviderStateMixin
  );
```

```

)..repeat(); // Mengulang animasi

bool _currentState = false;
bool _reverse = true;

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text("Gesture V3922015 DIAH MUNICA NAWANG"),
      backgroundColor: Color.fromARGB(255, 236, 100, 229),
    ),
    body: Container(
      alignment: FractionalOffset.center,
      child: Column(
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
        children: [
          GestureDetector(
            onTap: () {
              _reverse = !_reverse;
              if (_reverse) {
                controller.forward(); // Memulai animasi
              } else {
                controller.reverse(); // Mengulang animasi ke belakang
              }
            },
            child: AnimatedBuilder(
              animation: controller,
              builder: (BuildContext context, Widget? child) {
                return Transform.rotate(
                  angle: controller.value * 2.0 * math.pi, // Mengatur
rotasi berdasarkan nilai animasi
                  child: CircleAvatar(
                    radius: 100,
                    backgroundImage: AssetImage('lib/img/g5.jpg'), //
Gambar latar belakang
                  ),
                ),
              ),
            ),
          Padding(padding: EdgeInsets.all(20.0)),
          GestureDetector(
            onDoubleTap: () {
              print(_currentState);
              setState(() {
                _currentState = !_currentState; // Mengubah status animasi
                if (_currentState == true) {
                  controller.stop(); // Menghentikan animasi
                } else {
                  controller.repeat(); // Mengulang animasi
                }
              });
            },
            child: Container(
              width: 78.0,
              height: 80.0,

```

```

        decoration: BoxDecoration(
          color: Color.fromARGB(255, 236, 100, 229),
          borderRadius: BorderRadius.circular(12),
        ),
        child: Column(
          mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
          children: [
            Icon(_currentState ? Icons.play_arrow :
Icons.stop_circle), // Mengganti ikon berdasarkan status animasi
            Text(_currentState ? 'Putar' : 'Stop'), // Mengganti
teks berdasarkan status animasi
          ],
        ),
      ),
    ],
  ),
);
}
}

```

### III. Penjelasan Script

1. Import:
  - Saya mengimpor pustaka Flutter dan pustaka Dart Math.
  - Pustaka Flutter digunakan untuk membangun aplikasi Flutter, sementara pustaka Dart Math digunakan untuk mengakses fungsi matematika seperti pi.
2. Fungsi main():
  - Fungsi main() adalah fungsi utama aplikasi Flutter. Ini memanggil widget Smartphone dan menjalankan aplikasi.
3. Kelas Smartphone:
  - Ini adalah widget Smartphone yang merupakan bagian dari aplikasi. Ini menggunakan MaterialApp sebagai widget utama yang mengatur konfigurasi aplikasi.
4. Kelas MyStatefulWidget:
  - Ini adalah widget MyStatefulWidget, yang akan mengatur tampilan dan perilaku utama aplikasi.
5. Kelas MyStatefulWidgetState:
  - Ini adalah kelas state yang terkait dengan widget MyStatefulWidget. Ini mengimplementasikan SingleTickerProviderStateMixin untuk mengatur animasi.
6. Inisialisasi AnimationController:
  - Pada MyStatefulWidgetState, saya menginisialisasi AnimationController dengan durasi 15 detik dan pengulangan animasi. Ini akan digunakan untuk mengontrol animasi rotasi yang akan terjadi pada widget.

#### 7. Perubahan State dengan Gesture:

- Aplikasi ini menggabungkan dua gesture handlers, yaitu `onTap` dan `onDoubleTap`, untuk mengubah perilaku widget animasi.
- Pada `onTap`, saya membalikkan nilai `_reverse` dan mengatur animasi untuk maju atau mundur tergantung pada nilai `_reverse`.
- Pada `onDoubleTap`, saya mengganti status `_currentState`, yang akan memutus atau melanjutkan animasi dengan memanggil `controller.stop()` atau `controller.repeat()`.

#### 8. Tampilan Aplikasi:

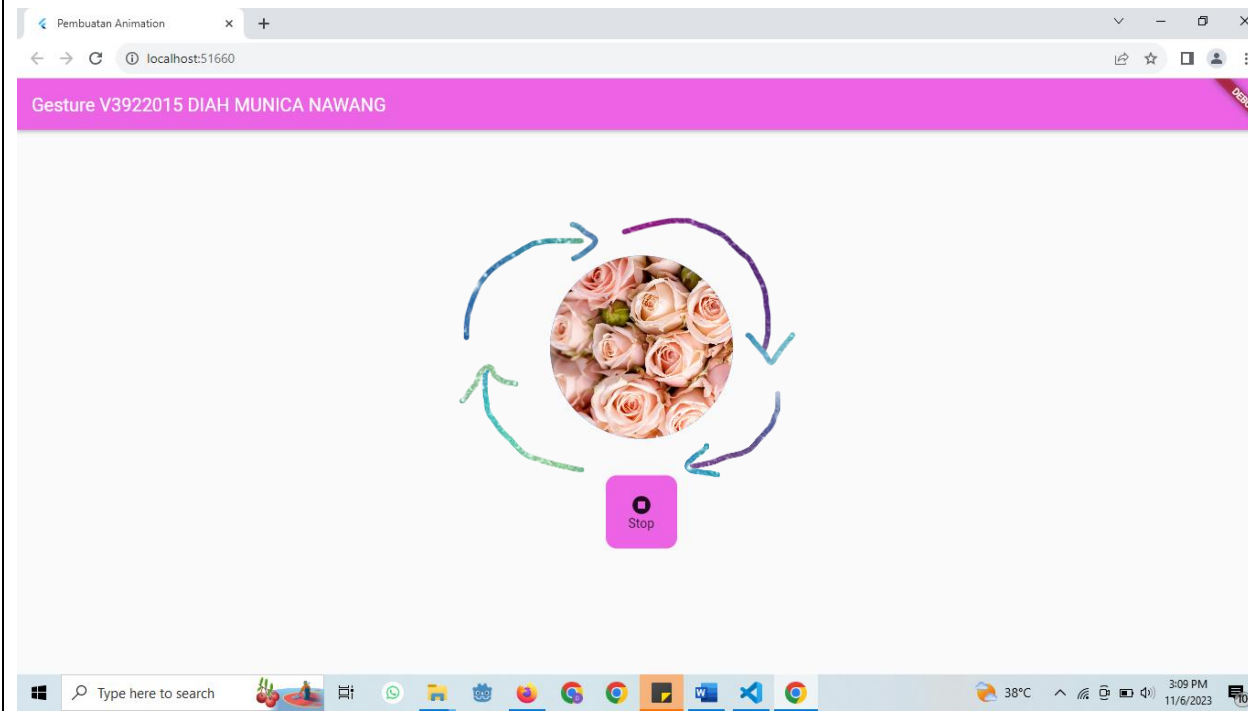
- Aplikasi ini memiliki tampilan dengan dua bagian utama:
  - Bagian atas memiliki gambar lingkaran yang dapat diputar saat di-tap dan di-reverse dengan gestur.
  - Bagian bawah memiliki tombol yang dapat menghentikan atau melanjutkan animasi dengan double-tap dan berubah sesuai dengan status animasi.

### IV. Cara Kerja Aplikasi

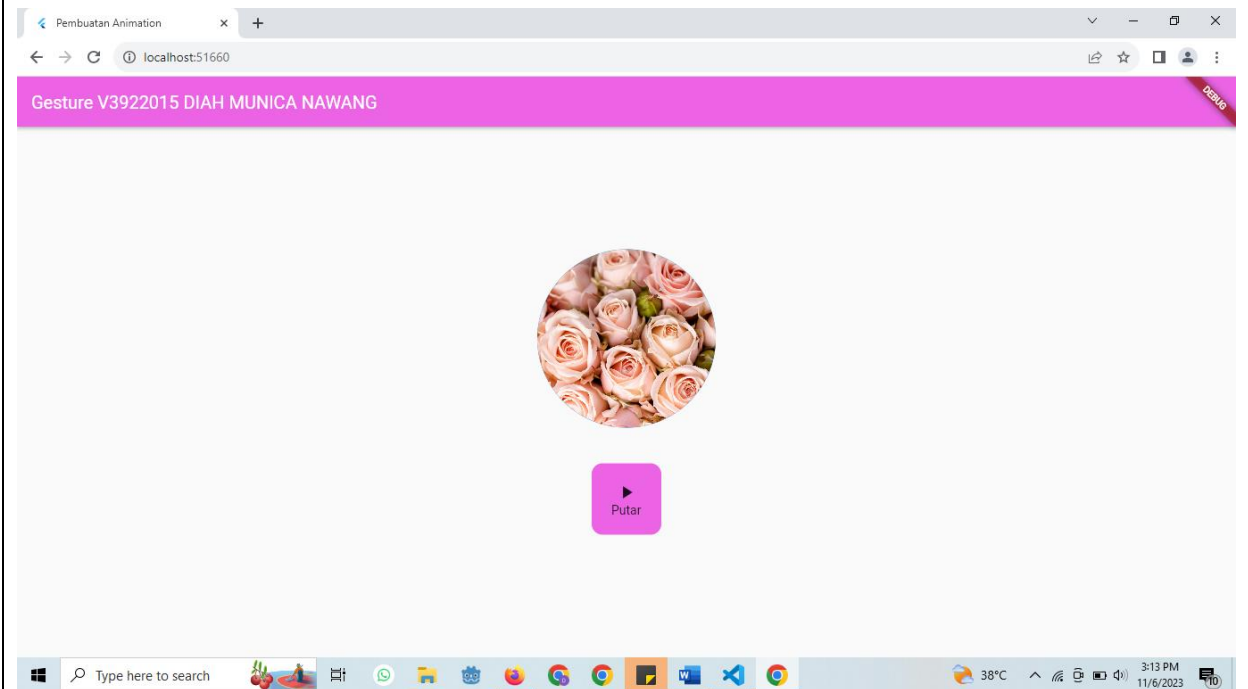
- Aplikasi ini membuka layar utama dengan gambar lingkaran (`CircleAvatar`) di tengah yang dapat diputar ketika disentuh (tap).
- Ketika gambar lingkaran di-tap, ia akan memutar searah jarum jam atau berlawanan arah jarum jam tergantung pada nilai `_reverse`.
- Di bawah gambar lingkaran, ada tombol dengan dua status, "Putar" dan "Stop".
- Ketika tombol tersebut di-double-tap, ia akan mengubah status dari "Putar" ke "Stop" atau sebaliknya.
- Jika status tombol adalah "Putar", animasi gambar lingkaran akan berhenti.
- Jika status tombol adalah "Stop", animasi gambar lingkaran akan diulang.

## V. Hasil Screenshoot

### Saat Berputar :



### Saat Stop:



**Link Demo :** <https://drive.google.com/drive/folders/10W8LF7sIWSbuhcLzeA-J4Qh5ahTpYZLI>