

LAPORAN GUIDED & UNGUIDED
PEMROGRAMAN PERANGKAT BERGERAK
MODUL IX
API PERANGKAT KERAS



Disusun Oleh :
Ahmad Junaidi / 2211104002
SE-06-01

Asisten Praktikum :
Ayu Susilowati
Noviana Rizki Anisa Putri

Dosen Pengampu :
Yudha Islami Sulistya, S.Kom., M.Cs.

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
TELKOM UNIVERSITY PURWOKERTO
2024

GUIDED

Source Code main.dart:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:modul9/myapi_page.dart';

void main() {
  runApp(const MyApp());
}

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

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      title: 'Flutter Demo',
      theme: ThemeData(
        colorScheme: ColorScheme.fromSeed(seedColor:
Colors.deepPurple),
        useMaterial3: true,
      ),
      home: MyApiPage(),
    );
  }
}
```

Source Code myapi_page.dart:

```
import 'dart:io';

import 'package:camera/camera.dart';
import 'package:flutter/material.dart';

class MyApiPage extends StatefulWidget {
  const MyApiPage({super.key});

  @override
  State<MyApiPage> createState() => _MyApiPageState();
}
```

```

class _MyApiPageState extends State<MyApiPage> {
  late CameraController _controller;

  Future<void>? _initializeControllerFuture;

  void initState() {
    _initializeCamera();
    super.initState();
  }

  Future<void> _initializeCamera() async {
    final cameras = await availableCameras();
    final firstCamera = cameras.first;

    _controller = CameraController(
      firstCamera,
      ResolutionPreset.high,
    );

    _initializeControllerFuture = _controller.initialize();
    setState(() {});
  }

  @override
  void dispose() {
    _controller.dispose();
    super.dispose();
  }

  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(
        title: const Text('API Perangkat Keras'),
        centerTitle: true,
        backgroundColor: Colors.grey.shade400,
      ),
      body: FutureBuilder<void>(
        future: _initializeControllerFuture,
        builder: (context, snapshot) {
          if (snapshot.connectionState == ConnectionState.done) {
            return CameraPreview(_controller);
          } else {
            return const Center(child: CircularProgressIndicator());
          }
        }
      )
    );
  }
}

```

```

    },
  ),
  floatingActionButton: FloatingActionButton(
    onPressed: () async {
      try {
        await _initializeControllerFuture;
        final image = await _controller.takePicture();
        Navigator.push(
          context,
          MaterialPageRoute(
            builder: (context) =>
              DisplayPictureScreen(imagePath: image.path)));
      } catch (e) {
        print(e);
      }
    },
    child: Icon(Icons.camera_alt),
  ),
);
}
}

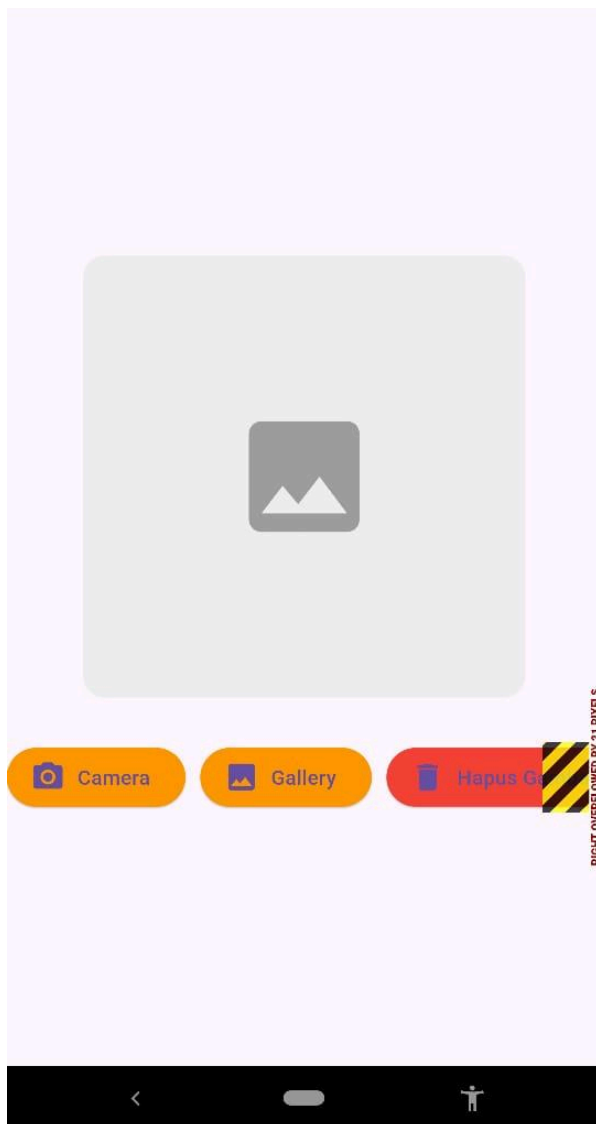
class DisplayPictureScreen extends StatelessWidget {
  final String imagePath;

  const DisplayPictureScreen({Key? key, required this.imagePath})
    : super(key: key);

  Widget build(BuildContext context) {
    return Scaffold(
      appBar: AppBar(title: const Text('Tampilan Gambar')),
      body: Image.file(File(imagePath)),
    );
  }
}

```

Output Programs GUIDED:



UNGUIDED

Jawab:

Souce Code main.dart:

```
import 'package:flutter/material.dart';
import 'package:image_picker/image_picker.dart';
import 'dart:io';

void main() {
  runApp(MyApp());
}

class MyApp extends StatelessWidget {
  @override
  Widget build(BuildContext context) {
    return MaterialApp(
      debugShowCheckedModeBanner: false,
      home: ImagePickerScreen(),
    );
  }
}

class ImagePickerScreen extends StatefulWidget {
  @override
  _ImagePickerScreenState createState() => _ImagePickerScreenState();
}

class _ImagePickerScreenState extends State<ImagePickerScreen> {
  File? _imageFile; // Variable to hold the selected image
  final ImagePicker _picker = ImagePicker();

  // Function to pick image from gallery
  Future<void> _pickImageFromGallery() async {
    final pickedFile = await _picker.pickImage(source:
    ImageSource.gallery);
    if (pickedFile != null) {
      setState() {
        _imageFile = File(pickedFile.path);
      });
    }
  }
}
```

```

// Function to capture image from camera
Future<void> _captureImageWithCamera() async {
  final pickedFile = await _picker.pickImage(source:
ImageSource.camera);
  if (pickedFile != null) {
    setState() {
      _imageFile = File(pickedFile.path);
    });
  }
}

// Function to clear the selected image
void _clearImage() {
  setState() {
    _imageFile = null;
  });
}

@override
Widget build(BuildContext context) {
  return Scaffold(
    appBar: AppBar(
      title: Text("Latihan Memilih Gambar"),
      backgroundColor: Colors.amber,
    ),
    body: Padding(
      padding: const EdgeInsets.all(20.0),
      child: Column(
        mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
        children: [
          // Container untuk gambar
          Container(
            width: 200,
            height: 200,
            decoration: BoxDecoration(
              border: Border.all(color: Colors.grey),
              borderRadius: BorderRadius.circular(10),
            ),
            child: _imageFile != null
              ? Image.file(_imageFile!, fit: BoxFit.cover)
              : Icon(
                  Icons.image_outlined,
                  size: 100,
                  color: Colors.grey,
                ),
          ),

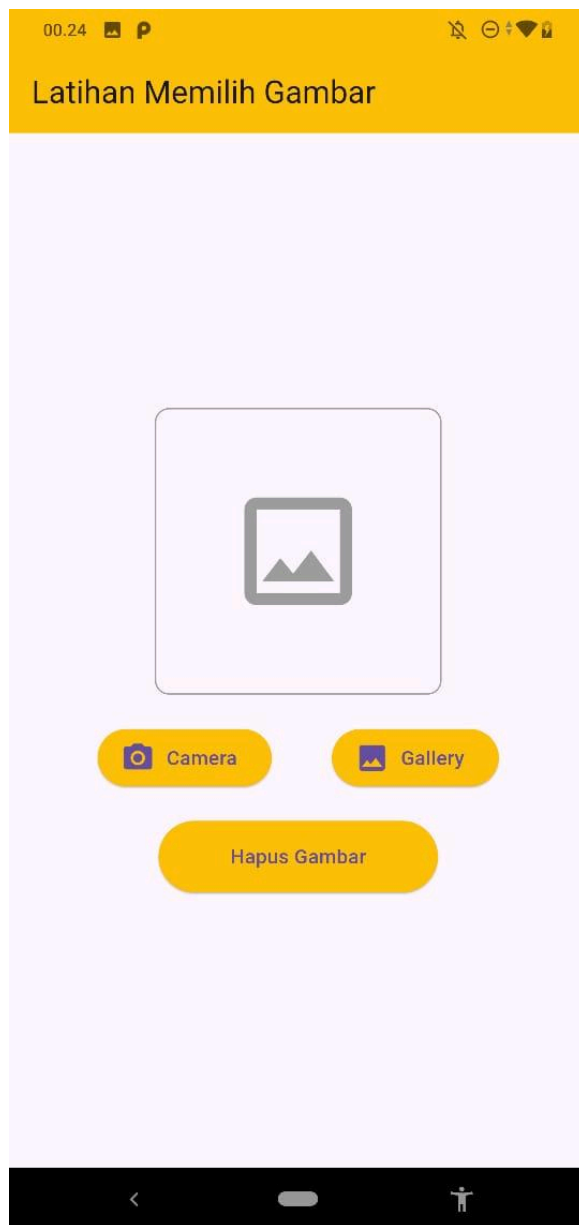
```

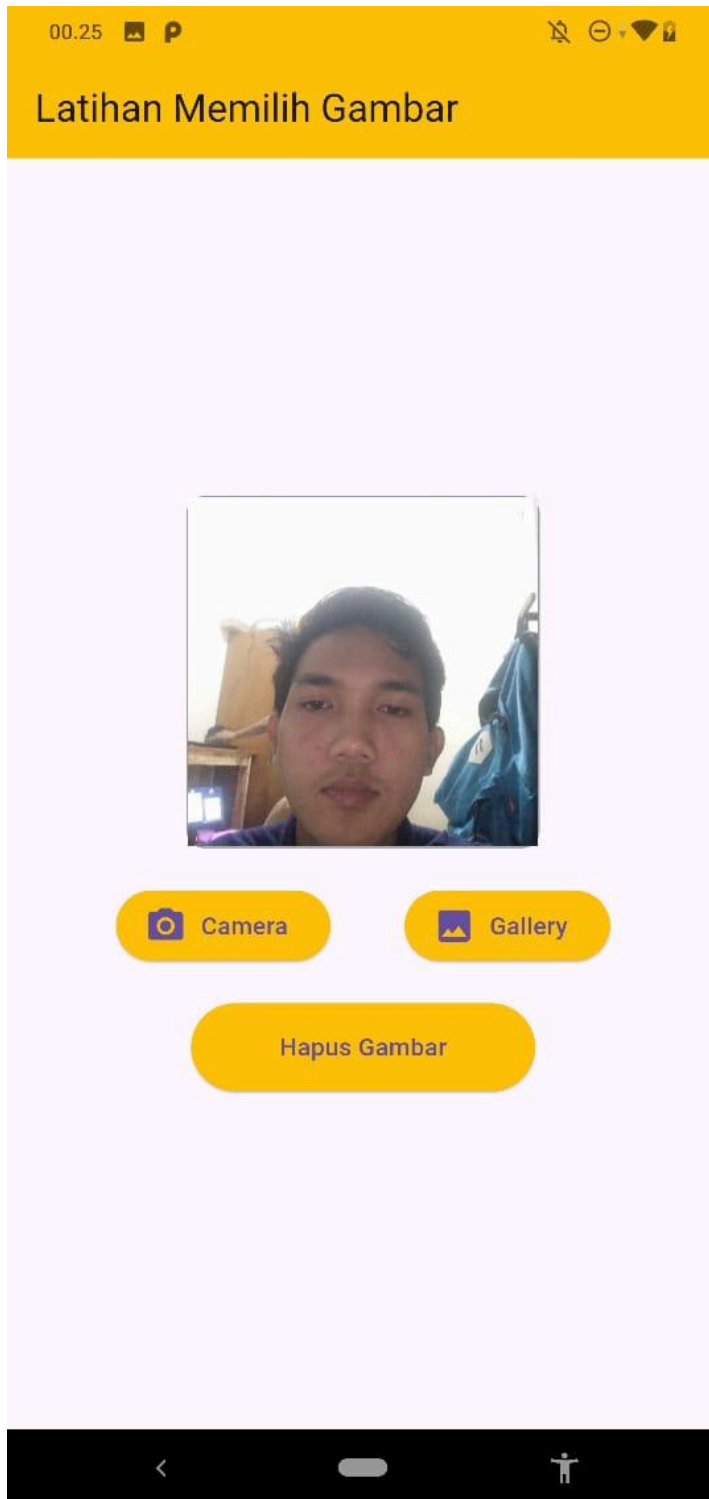
```

    ),
    SizedBox(height: 20),
    // Tombol Camera dan Gallery
    Row(
      mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.spaceEvenly,
      children: [
        ElevatedButton.icon(
          onPressed: _captureImageWithCamera,
          icon: Icon(Icons.camera_alt),
          label: Text("Camera"),
          style:
            ElevatedButton.styleFrom(backgroundColor:
Colors.amber),
        ),
        ElevatedButton.icon(
          onPressed: _pickImageFromGallery,
          icon: Icon(Icons.photo),
          label: Text("Gallery"),
          style:
            ElevatedButton.styleFrom(backgroundColor:
Colors.amber),
        ),
      ],
    ),
    SizedBox(height: 20),
    // Tombol Hapus Gambar
    ElevatedButton(
      onPressed: _clearImage,
      child: Text("Hapus Gambar"),
      style: ElevatedButton.styleFrom(
        backgroundColor: Colors.amber,
        padding: EdgeInsets.symmetric(horizontal: 50, vertical: 15),
      ),
    ),
  ],
),
);
}
}

```


Output Programs **UNGUIDED**





Deskripsi Program

Program ini adalah sebuah aplikasi sederhana berbasis Flutter yang memungkinkan pengguna untuk memilih gambar dari galeri atau mengambil gambar menggunakan kamera perangkat mereka.

Aplikasi ini juga memiliki fitur untuk menghapus gambar yang telah dipilih atau diambil.

Fitur Program

1. Memilih Gambar dari Galeri

Pengguna dapat memilih gambar dari galeri perangkat dengan menekan tombol *Gallery*. Gambar yang dipilih akan ditampilkan dalam area gambar di layar aplikasi.

2. Mengambil Gambar dengan Kamera

Pengguna dapat mengambil gambar langsung menggunakan kamera perangkat dengan menekan tombol *Camera*. Gambar hasil jepretan kamera akan ditampilkan dalam area gambar di layar aplikasi.

3. Menghapus Gambar yang Dipilih

Pengguna dapat menghapus gambar yang sudah dipilih atau diambil dengan menekan tombol *Hapus Gambar*. Setelah itu, area gambar akan kembali kosong dan menampilkan ikon default.

Komponen Utama

1. ImagePicker

Paket Flutter yang digunakan untuk mengakses galeri dan kamera perangkat.

2. File

Digunakan untuk menyimpan gambar yang dipilih atau diambil dari kamera.

3. Widget UI

- **Container**: Area yang menampilkan gambar yang dipilih atau ikon default.
- **ElevatedButton**: Tombol untuk memilih gambar, mengambil gambar, dan menghapus gambar.
- **AppBar**: Judul aplikasi yang ditampilkan di bagian atas layar.

Proses Utama Program

1. Ketika aplikasi dijalankan, layar awal akan menampilkan area kosong untuk gambar, dua tombol untuk memilih atau mengambil gambar, dan satu tombol untuk menghapus gambar.
2. Pengguna dapat memilih sumber gambar (galeri atau kamera).
3. Gambar yang dipilih atau diambil akan ditampilkan di area gambar.

4. Pengguna dapat menghapus gambar dengan menekan tombol *Hapus Gambar*, yang mengatur ulang area gambar ke kondisi awal.