

JOBSHEET – APLIKASI OCR SEDERHANA DENGAN FLUTTER

1. IDENTITAS PRAKTIKAN

Komponen	Isi
Nama	Fauziyyah Adelia Ramanda
Kelas / NIM	SIB 3C/ 2341760145
Tanggal	15 oktober 2025
Guru / Dosen	Ade Ismail, S.Kom., M.TI.

2. TUJUAN PRAKTIKUM

Buka terminal, lalu buat ocr_sederhana :



```
10 dependencies:
11   flutter:
12     sdk: flutter
13   google_mlkit_text_recognition: ^0.10.0
14   camera: ^0.10.5+5
15   path_provider: ^2.1.2
16   path: ^1.8.3
```

7

2.1. Langkah 3: Tambahkan Izin Kamera (Android)

Buka file: android/app/src/main/AndroidManifest.xml

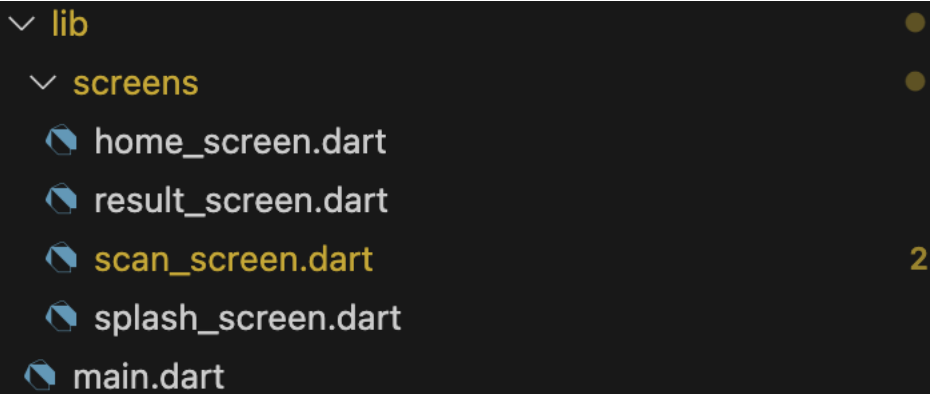
Tambahkan baris berikut di dalam tag <manifest>, sebelum <application>:

```
<uses-permission android:name="android.permission.CAMERA" />
<application
```

2.2. Langkah 4: Buat Struktur Folder

Di dalam folder lib/, buat struktur berikut:

```
lib /
    main.dart
    screens/
        splash_screen.dart
        home_screen.dart
        scan_screen.dart
        result_screen.dart
```



```
✓ lib
  ✓ screens
    home_screen.dart
    result_screen.dart
    scan_screen.dart 2
    splash_screen.dart
  main.dart
```

3. KODE PROGRAM

3.1. File: lib/main.dart

```
lib > main.dart > MyApp > build
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'screens/splash_screen.dart';
3
   Run | Debug | Profile
4  void main() {
5      runApp(const MyApp());
6  }
7
8  class MyApp extends StatelessWidget {
9      const MyApp({super.key});
10
11     @override
12     Widget build(BuildContext context) {
13         return MaterialApp(
14             title: 'OCR Sederhana',
15             theme: ThemeData(primarySwatch: Colors.blue),
16             home: const SplashScreen(),
17             debugShowCheckedModeBanner: false,
18         ); // MaterialApp
19     }
20 }
21
```

Listing 3: main.dart

3.2. File: lib/screens/splash_screen.dart

```
lib > screens > splash_screen.dart > _SplashScreenState > initState
1  import 'dart:async';
2  import 'package:flutter/material.dart';
3  import 'home_screen.dart';
4
5  class SplashScreen extends StatefulWidget {
6    const SplashScreen({super.key});
7
8    @override
9    State<SplashScreen> createState() => _SplashScreenState();
10 }
11
12 class _SplashScreenState extends State<SplashScreen> {
13   @override
14   void initState() {
15     super.initState();
16     Timer(const Duration(seconds: 2), () {
17       Navigator.pushReplacement(
18         context,
19         MaterialPageRoute(builder: (_) => const HomeScreen()),
20       );
21     }); // Timer
22   }
23
24   @override
25   Widget build(BuildContext context) {
26     return Scaffold(
27       backgroundColor: Colors.blue,
28       body: Center(
29         child: Column(
30           mainAxisAlignment: MainAxisAlignment.center,
31           children: const [
32             CircularProgressIndicator(color: Colors.white),
33             SizedBox(height: 20),
34             Text(
35               'OCR Scanner',
36               style: TextStyle(color: Colors.white, fontSize: 24),
37             ), // Text
38           ],
39         ), // Column
```

Listing 4: splash.screen.dart

3.3. File: lib/screens/home.screen.dart

```
lib > screens > home_screen.dart > ...
1  import 'package:flutter/material.dart';
2  import 'scan_screen.dart';
3
4  class HomeScreen extends StatelessWidget {
5    const HomeScreen({super.key});
6
7    @override
8    Widget build(BuildContext context) {
9      return Scaffold(
10        appBar: AppBar(title: const Text('Menu Utama')),
11        body: Center(
12          child: ElevatedButton(
13            onPressed: () {
14              Navigator.push(
15                context,
16                MaterialPageRoute(builder: (_) => const ScanScreen()),
17              );
18            },
19            child: const Text('Mulai Scan Teks'),
20          ), // ElevatedButton
21        ), // Center
22      ); // Scaffold
23    }
24  }
25
```

Listing 5: home.screen.dart

3.4. File: lib/screens/scan_screen.dart

```
lib > screens > scan_screen.dart > _ScanScreenState > build
1  import 'dart:io';
2  import 'package:flutter/material.dart';
3  import 'package:camera/camera.dart';
4  import 'package:google_mlkit_text_recognition/google_mlkit_text_recognition.dart';
5  import 'package:path/path.dart' as path;
6  import 'package:path_provider/path_provider.dart';
7  import 'result_screen.dart';
8
9  late List<CameraDescription> cameras;
10
11  class ScanScreen extends StatefulWidget {
12    const ScanScreen({super.key});
13
14    @override
15    State<ScanScreen> createState() => _ScanScreenState();
16  }
17
18  class _ScanScreenState extends State<ScanScreen> {
19    CameraController? _controller;
20    Future<void>? _initializeControllerFuture;
21
22    @override
23    void initState() {
24      super.initState();
25      _initCamera();
26    }
27
28    Future<void> _initCamera() async {
29      try {
30        cameras = await availableCameras();
31
32        _controller = CameraController(
33          cameras.first,
34          ResolutionPreset.medium,
35          enableAudio: false,
36        );
37
38        _initializeControllerFuture = _controller!.initialize();
39
40        await _initializeControllerFuture;
41        if (mounted) setState(() {});
42      } catch (e) {
43        debugPrint("Error initializing camera: $e");
44        if (mounted) {
45          ScaffoldMessenger.of(context).showSnackBar(
46            SnackBar(content: Text('Gagal membuka kamera: $e')),
47          );
48        }
49      }
50    }
51  }
```

3.5. File: lib/screens/result screen.dart

```
lib > screens > result_screen.dart > ResultScreen > build
1  import 'package:flutter/material.dart';
2
3  class ResultScreen extends StatelessWidget {
4    final String ocrText;
5
6    const ResultScreen({super.key, required this.ocrText});
7
8    @override
9    Widget build(BuildContext context) {
10     return Scaffold(
11       appBar: AppBar(title: const Text('Hasil OCR')),
12       body: Padding(
13         padding: const EdgeInsets.all(16.0),
14         child: SingleChildScrollView(
15           child: SelectableText(
16             ocrText.isEmpty
17               ? 'Tidak ada teks ditemukan.'
18               : ocrText.replaceAll('\n', ' '),
19             style: const TextStyle(fontSize: 18),
20           ), // SelectableText
21         ), // SingleChildScrollView
22       ), // Padding
23     ); // Scaffold
24   }
25 }
26
```

Listing 7: result.screen.dart

4. TUGAS PRAKTIKUM

1. Jalankan aplikasi di emulator atau HP.



2. Lakukan scan terhadap teks cetak (misal: buku, koran, atau layar HP).



3. Amati hasil OCR yang muncul.



4. Jawab pertanyaan berikut:

- a. Apakah semua teks terbaca dengan akurat? Mengapa?

Tidak, saya sudah mencoba scan di beberapa tulisan namun ada yang akurat dan ada yang tidak akurat. Ini karena akurasi hasil OCR (Optical Character Recognition) sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kualitas pencahayaan saat pengambilan gambar, kejernihan tulisan, jenis font, ukuran huruf, serta kontras antara teks dan latar belakang. Jika teks buram, miring, atau memiliki font dekoratif, maka hasil pembacaan oleh sistem OCR bisa menjadi tidak akurat atau bahkan salah mengenali karakter.

- b. Apa kegunaan fitur OCR dalam kehidupan sehari-hari?

Fitur OCR ini berguna untuk mengubah teks dari gambar atau dokumen untuk menjadi teks digital yang bisa diedit dan dicari. Dalam kehidupan sehari-hari ini membantu mempercepat pekerjaan yang berhubungan dengan pengolahan dokumen.

- c. Sebutkan 2 contoh aplikasi nyata yang menggunakan OCR!

Google Lens dan Microsoft Office Lens

5. CATATAN PENTING

- Pastikan kamera perangkat dalam kondisi baik dan pencahayaan cukup.
- Plugin google mlkit text recognition bekerja **offline** dan mendukung bahasa Latin (termasuk Indonesia).
- Jika muncul error saat pertama kali buka kamera, pastikan izin kamera sudah diizinkan di pengaturan HP.

6. PENILAIAN

Aspek	Skor (1–5)
Kelengkapan kode	
Aplikasi berjalan lancar	
Jawaban tugas	
Ketepatan waktu	
Total	

$$\text{Nilai Akhir} = \text{Total Skor} \times 5$$

Selamat mengerjakan!