
**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN MOBILE**

**UJIAN TENGAH SEMESTER
PENGEMBANGAN APLIKASI OCR SEDERHANA**



**Oleh:
NIMAS SEPTIANDINI
2341760087
SIB-3C**

**PROGRAM STUDI D-IV SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2025/2026**

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) - PRAKTIKUM

Mata Kuliah: Pemrograman Mobile - Aplikasi OCR

Semester: Ganjil Tahun Akademik: 2025/2026

Komponen	Keterangan
Waktu Ujian	120 menit
Sifat Ujian	Praktikum (Open Book / Open Code)
Proyek Dasar	Aplikasi OCR (dari Jobsheet 7)
Bobot Nilai	100 Poin

Instruksi Umum

1. Mahasiswa wajib menggunakan proyek Flutter ocr_sederhana yang telah dibuat sebelumnya.
2. Setiap penyelesaian tugas pada setiap Soal (**Soal 1, Soal 2, dan Soal 3**) harus diikuti dengan perintah Git commit dan push ke repositori GitHub masing-masing.
3. **Pesan Commit Wajib** harus diikuti dengan tepat. Kelalaian dalam melakukan commit dan push akan mengurangi poin penilaian.

Instruksi Awal (SETUP) - Wajib

1. Pastikan proyek ocr_sederhana sudah diinisialisasi sebagai repositori Git dan terhubung ke akun GitHub Anda.

= Reositori GitHub: https://github.com/septyandini921/ocr_sederhana_js7.git

2. Lakukan commit awal untuk memastikan *branch* main Anda bersih.

```
git add .
```

```
git commit -m "UTS: Basis awal proyek OCR Sederhana"
```

```
git push origin main
```

= Commit telah dilakukan pada praktikum jobsheet sebelumnya dengan pesan commit "Praktikum Implementasi OCR"



Soal 1: Modifikasi Struktur Navigasi dan Aliran (30 Poin)

Tujuan: Menyederhanakan alur navigasi dan meningkatkan pengalaman pengguna di HomeScreen.

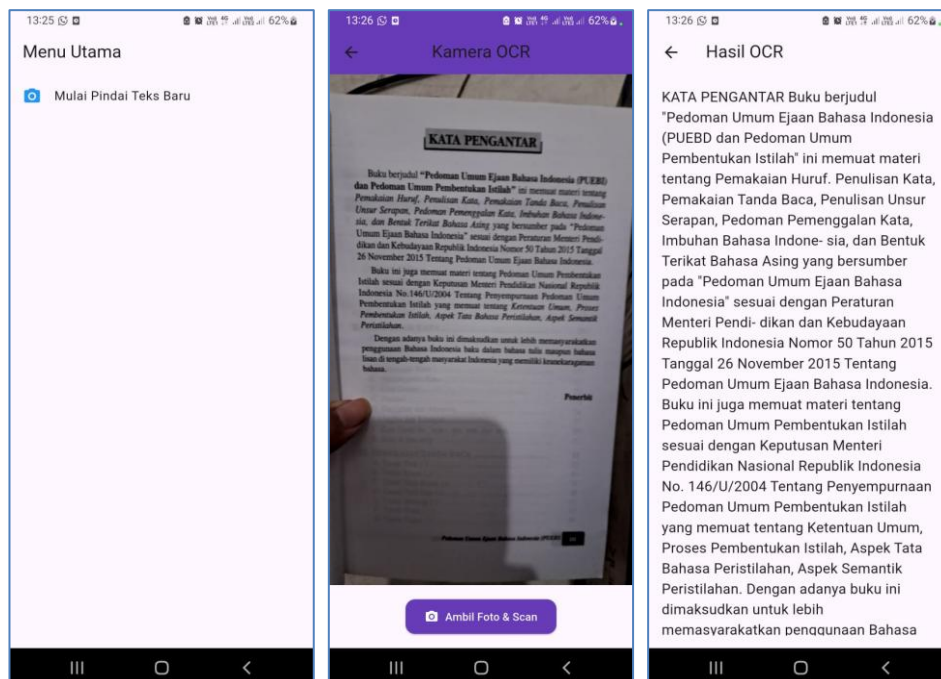
1. Perubahan Navigasi Home (15 Poin):

- Ubah ElevatedButton di HomeScreen (lib/screens/home_screen.dart) menjadi `*widget* **ListTile**`.
- Atur ListTile: `leading: Icon(Icons.camera_alt, color: Colors.blue); title: Text('Mulai Pindai Teks Baru')`.
- Fungsi `onTap` harus menggunakan `Navigator.push()` untuk ke ScanScreen.

Perubahan yang Terjadi:

- Style navigasi menuju scan screen
- Untuk memindai teks baru yang awalnya menggunakan button di tengah layar kini menggunakan button yang ada di listview

Screenshoot hasil perubahan



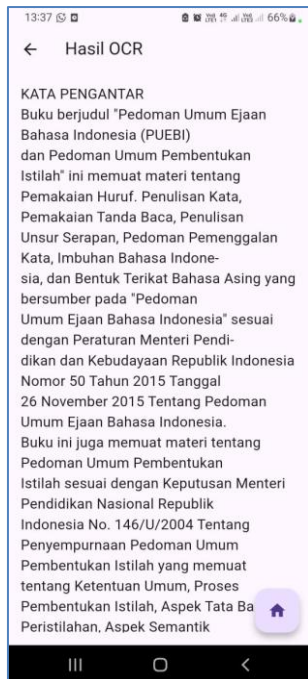
2. Teks Utuh dan Navigasi Balik (15 Poin):

- Di ResultScreen (lib/screens/result_screen.dart), hapus fungsi `ocrText.replaceAll` agar hasil teks ditampilkan dengan baris baru (`\n`) yang utuh.
- Tambahkan `FloatingActionButton` dengan ikon `Icons.home`.
- Ketika tombol ditekan, navigasi harus kembali langsung ke HomeScreen menggunakan `**Navigator.pushAndRemoveUntil()**` (atau metode yang setara) untuk *menghapus semua halaman di atasnya dari stack navigasi*.

Perubahan yang terjadi

- Hasil scan akan menggunakan baris baru untuk baris berikutnya. Tidak dijadikan satu paragraf seperti sebelum dilakukan modifikasi
- Terdapat home button pada scan result yang otomatis menavigasikan ke home screen ketika ditekan

Screenshoot hasil perubahan



Perintah Commit Wajib (Soal 1)

Setelah Soal 1 selesai, lakukan commit dan push dengan pesan:

```
git add lib/screens/home_screen.dart lib/screens/result_screen.dart
git commit -m "UTS: Selesai Soal 1 - ListTile dan Navigasi Balik"
git push origin main
```



Soal 2: Penyesuaian Tampilan dan Penanganan State/Error (40 Poin)

Tujuan: Memperbaiki tampilan **loading** dan memberikan **feedback** error yang lebih jelas.

1. Custom Loading Screen di ScanScreen (20 Poin):

- Di ScanScreen (lib/screens/scan_screen.dart), modifikasi tampilan **loading** yang muncul sebelum kamera siap (if (!*controller.value.isInitialized*)) :
- Latar Belakang: Scaffold(background-color: Colors.grey[900]).
- Isi: Di dalam Center, tampilkan Column berisi CircularProgressIndicator(color: Colors.yellow).
- Di bawah indikator, tambahkan Text('Memuat Kamera... Harap tunggu.', style: TextStyle(color: Colors.white, fontSize: 18)).

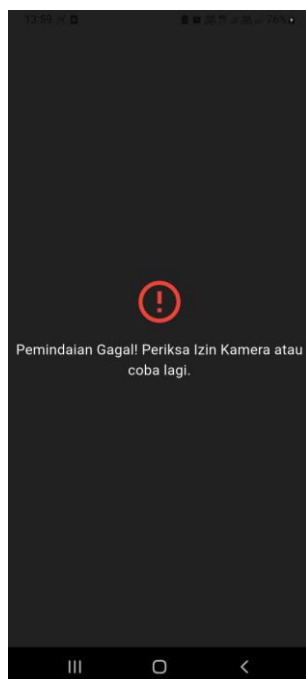
2. Spesifikasi Pesan Error (20 Poin):

-
- Di fungsi `_takePicture()` pada `ScanScreen`, modifikasi blok `catch (e)` untuk mengubah pesan `*error*` pada `SnackBar`.
 - Pesan `SnackBar` harus berbunyi: **"Pemindaian Gagal! Periksa Izin Kamera atau coba lagi."** (Hilangkan variabel `*error*` (`$e`)).

Screenshoot hasil perubahan



**loading screen kamera*

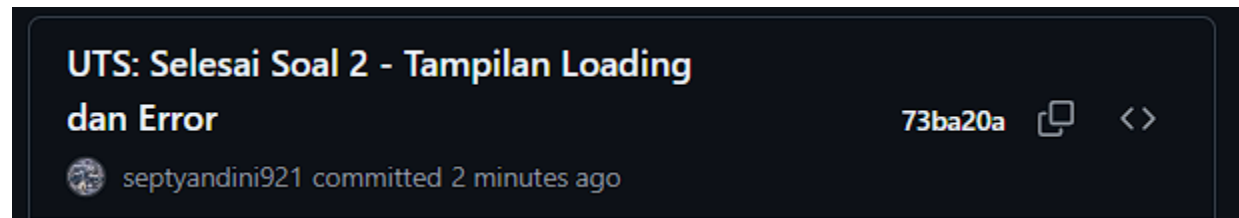


** error message gagal memuat kamera*

Perintah Commit Wajib (Soal 2)

Setelah Soal 2 selesai, lakukan commit dan push dengan pesan:

```
git add lib/screens/scan_screen.dart
git commit -m "UTS: Selesai Soal 2 - Tampilan Loading dan Error"
git push origin main
```



Soal 3: Implementasi Plugin Text-to-Speech (TTS) (30 Poin)

Tujuan: Mengintegrasikan fitur membaca teks secara lisan menggunakan *plugin* flutter_tts.

1. Instalasi Plugin (5 Poin):

- Tambahkan *plugin* flutter_tts ke dalam file pubspec.yaml (gunakan versi terbaru yang kompatibel).
- Jalankan flutter pub get.

```
pubspec.yaml
30 dependencies:
33   google_mlkit_text_recognition: ^0.15.0
34   flutter_tts: ^4.0.2
35   camera: ^0.11.0
36   path_provider: ^2.1.3
37   path: ^1.9.0

PS C:\Kuliah\semester5\Mobile\Praktikum\ocr_sederhana> flutter pub get
Resolving dependencies...
Downloading packages...
camera_android_camerax 0.6.23+1 (0.6.23+3 available)
camera_avfoundation 0.9.22+1 (0.9.22+2 available)
characters 1.4.0 (1.4.1 available)
flutter_lints 5.0.0 (6.0.0 available)
flutter_plugin_android_lifecycle 2.0.31 (2.0.32 available)
lints 5.1.1 (6.0.0 available)
material_color_utilities 0.11.1 (0.13.0 available)
meta 1.16.0 (1.17.0 available)
path_provider_android 2.2.19 (2.2.20 available)
path_provider_foundation 2.4.2 (2.4.3 available)
test_api 0.7.6 (0.7.7 available)
Got dependencies!
11 packages have newer versions incompatible with dependency constraints.
Try 'flutter pub outdated' for more information.
```

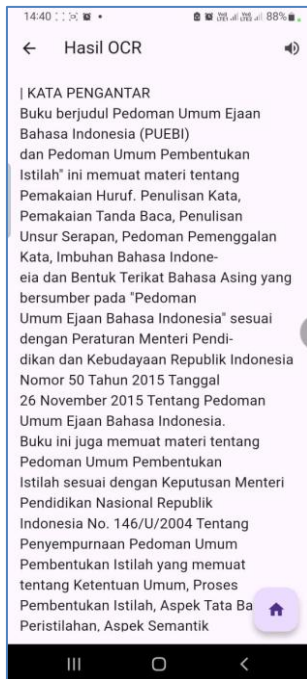
2. Konversi Widget dan Inisialisasi (10 Poin):

- Ubah ResultScreen dari StatelessWidget menjadi **StatefulWidget**.
- Di initState(), inisialisasi FlutterTts dan atur bahasa pembacaan menjadi Bahasa Indonesia.
- Implementasikan dispose() untuk menghentikan mesin TTS saat halaman ditutup.

3. Fungsionalitas Pembacaan (15 Poin):

- Tambahkan FloatingActionButton kedua di ResultScreen (atau ganti AppBar dengan action button) dengan ikon Icons.volume_up.
- Ketika tombol ditekan, panggil fungsi speak() pada FlutterTts untuk membacakan seluruh isi ocrText.

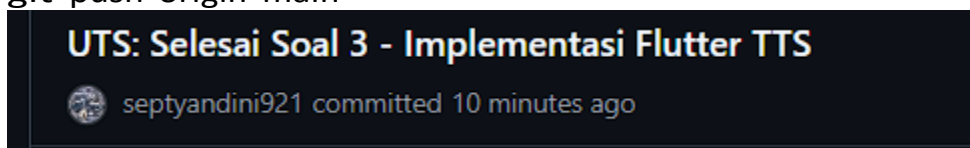
Screenshoot Hasil Pengerjaan:



Perintah Commit Wajib (Soal 3)

Setelah Soal 3 selesai, lakukan commit dan push terakhir dengan pesan:

```
git add pubspec.yaml lib/screens/result_screen.dart
git commit -m "UTS: Selesai Soal 3 - Implementasi Flutter TTS"
git push origin main
```



Video Demo Poject OCR:

https://drive.google.com/file/d/1o9SR99kn3_qn_vH9fvmVcb7ecbPND1c2/view?usp=sharing