

---

# 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 <b>OCR</b> (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.
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
```

---

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

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

---

### 1. Pengubahan 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`.

### 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*.

## 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(backgroundColor: 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`)).

---

## 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`.

### 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`.

## 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
```