

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

#### **5.1 IMPLEMENTASI SISTEM**

Pada tahap ini akan dilakukan tahap implementasi sistem, yaitu proses pembuatan sistem atau perangkat lunak dari tahap perancangan (*design*) ke tahap pengkodean (*coding*) dengan menggunakan bahasa pemrograman yang akan menghasilkan sistem atau perangkat lunak yang telah dirancang sebelumnya. Tujuan dari implementasi adalah menetapkan program yang telah dirancang pada kondisi yang sebenarnya. Adapun implementasi rancangan program antara lain sebagai berikut :

##### **5.1.1 Tampilan Halaman Pembuka**

Tampilan ini merupakan tampilan awal yang muncul pada saat pengguna menjalankan aplikasi panduan berkendara yang baik berbasis Android dan halaman pembuka akan tampil beberapa detik sebelum masuk ke halaman utama. Pada halaman pembuka, pengguna akan disambut dengan gambar berupa logo polisi pada bagian tengah dan teks judulnya pada aplikasi dan lanjut atau keluar untuk pilihan pada aplikasi. Gambar 5.1 berikut ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.15



**Gambar 5.1 Tampilan Halaman Pembuka**

### **5.1.2 Tampilan Halaman Utama**

Tampilan ini merupakan tampilan utama dari aplikasi pengenalan rambu lalu lintas yang tampil setelah halaman pembuka. Pada halaman ini terdapat image button yang terdiri dari menu info aplikasi, menu rambu, menu simulasi, menu tips berkendara, menu soal dan menu tentang dan ada tombol kembali. Gambar 5.2 berikut ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.16



**Gambar 5.2 Tampilan Halaman Utama**

### 5.1.3 Tampilan Halaman Info Aplikasi

Halaman Info aplikasi merupakan halaman yang menampilkan informasi aplikasi ini. Gambar 5.3 berikut ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.17



**Gambar 5.3 Tampilan Halaman Info Aplikasi**

### 5.1.4 Tampilan Halaman Rambu

Halaman rambu-rambu merupakan halaman yang menampilkan menu rambu-rambu yang terdiri dari empat kategori yaitu rambu peringatan, rambu perintah, rambu petunjuk dan rambu larangan. Empat kategori tersebut di tampilkan dalam bentuk image button sehingga bagi user yang ingin melihat salah kategori harus mengklik salah satu gambar yang ada. Gambar 5.4 berikut ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.18



**Gambar 5.4 Tampilan Halaman Rambu-rambu**

### 5.1.5 Tampilan Halaman Rambu Larangan

Halaman Rambu Larangan merupakan halaman yang menampilkan Rambu-rambu larangan beserta keterangannya. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.5



**Gambar 5.5 Tampilan Halaman Rambu Larangan**

### 5.1.6 Tampilan Halaman Rambu Peringatan

Halaman Rambu Peringatan merupakan halaman yang menampilkan Rambu-rambu Peringatan beserta keterangannya. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.6



Gambar 5.6 Tampilan Halaman Rambu Peringatan

### 5.1.7 Tampilan Halaman Rambu Perintah

Halaman Rambu Larangan merupakan halaman yang menampilkan Rambu-rambu Perintah beserta keterangannya. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.7



Gambar 5.7 Tampilan Halaman Rambu Perintah

### 5.1.8 Tampilan Halaman Rambu Petunjuk

Halaman Rambu Petunjuk merupakan halaman yang menampilkan Rambu-rambu Petunjuk beserta keterangannya. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.8



Gambar 5.8 Tampilan Halaman Rambu Petunjuk

### 5.1.9 Tampilan Halaman Simulasi

Halaman simulasi merupakan halaman yang menampilkan menu simulasi yang terdiri dari empat kategori yaitu simulasi sebelum berkendara, simulasi peringatan, simulasi perintah, simulasi larangan. Empat kategori tersebut di tampilkan dalam bentuk image button sehingga bagi user yang ingin melihat salah kategori harus mengklik salah satu gambar yang ada. Gambar 5.9 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.19



Gambar 5.9 Tampilan Halaman menu simulasi

### 5.1.10 Tampil Halaman Simulasi Persiapan sebelum Berkendara

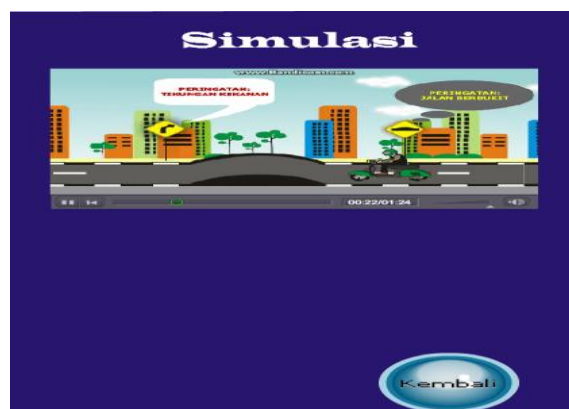
Halaman simulasi persiapan sebelum Berkendara merupakan halaman yang menampilkan simulasi persiapan sebelum berkendara. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.10



**Gambar 5.10 Tampilan Halaman menu simulasi persiapan Sebelum Berkendara**

### 5.1.11 Tampil Halaman Simulasi Peringatan

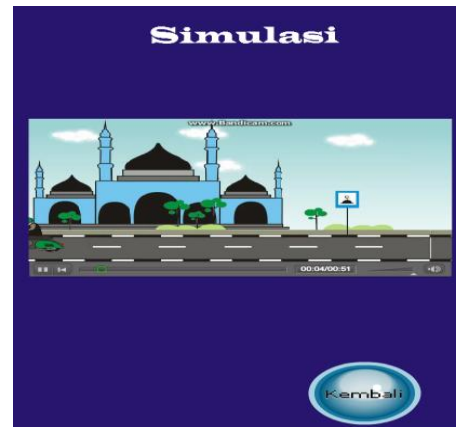
Halaman simulasi peringatan merupakan halaman yang menampilkan simulasi persiapan peringatan. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.11



**Gambar 5.11 Tampilan Halaman menu simulasi Peringatan**

### 5.1.12 Tampil Halaman Simulasi Petunjuk

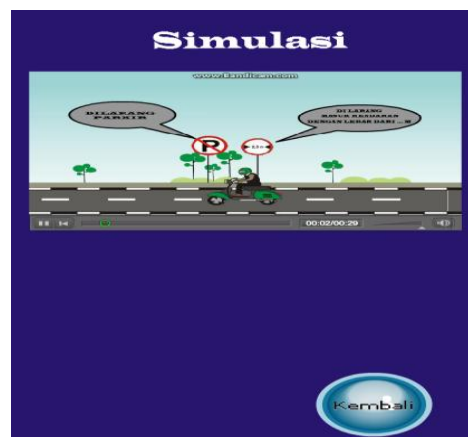
Halaman simulasi petunjuk merupakan halaman yang menampilkan simulasi petunjuk. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.12



**Gambar 5.12 Tampilan Halaman menu simulasi petunjuk**

### 5.1.13 Tampil Halaman Simulasi Larangan

Halaman simulasi larangan merupakan halaman yang menampilkan simulasi larangan. berikut ini merupakan implementasi rancangan pada gambar 5.13



**Gambar 5.13 Tampilan Halaman menu simulasi larangan**



### 5.1.14 Tampilan Halaman Tips Berkendara

Halaman Tips Berkendara merupakan halaman yang menampilkan Tips Berkendara. Gambar 5.14 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.24



Gambar 5.14 Tampilan Halaman Tips Berkendara

### 5.1.15 Tampilan Halaman soal

Halaman kuis merupakan halaman yang menampilkan soal-soal yang harus di jawab pengguna. Gambar 5.15 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.20



Gambar 5.15 Tampilan Halaman Soal



**Gambar 5.16 Tampilan Nilai Hasil Soal**

#### **5.1.16 Tampilan Halaman Informasi**

Halaman Informasi merupakan halaman yang menampilkan biodata orang yang berperan dalam pembuatan aplikasi ini. Gambar 5.17 ini merupakan implementasi dari rancangan pada gambar 4.24



**Gambar 5.17 Tampilan Halaman Informasi**

## 5.2 PENGUJIAN SISTEM

Dengan selesainya perancangan, aplikasi pengenalan rambu lalu, maka langkah selanjutnya yang dilakukan adalah melakukan pengujian hasil dari rancangan aplikasi. Dalam hal ini pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil yang diberikan aplikasi yang telah dirancang.

Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah dengan menggunakan metode black box testing. “Pada black box testing, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi unit atau modul, kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan” (Hanif Al Fatta, 2007:172). Adapun beberapa tahapan pengujian yang telah penulis lakukan dirangkum dalam tabel pengujian sebagai berikut :

**Tabel 5.1 Pengujian Menu Utama**

<b>Modul Yang diuji</b>	<b>Prosedur pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Ikon Aplikasi	Pengguna mengklik ikon aplikasi	Klik ikon aplikasi	Tampil Halaman pembuka dan menu dari aplikasi	Tampil Halaman pembuka dan menu dari aplikasi	Baik
Menu Info Aplikasi	Pengguna mengklik info aplikasi	Klik tombol info aplikasi	Tampil halaman info aplikasi	Tampil informasi yang di cari pengguna	baik
Menu rambu	Pengguna mengklik menu rambu	Klik tombol menu rambu	Tampil halaman rambu-rambu	Tampil halaman rambu-rambu	Baik

Menu Tips Berkendara	Pengguna mengklik menu Tips berkendara	Klik tombol tips berkendara	Tampil halaman tips berkendara	Tampil halaman tips berkendara	Baik
Menu soal	Pengguna mengklik menu soal	Klik tombol menu soal	Tampil halaman kuis, Tampil soal-soal	Tampil halaman kuis, Tampil soal-soal	Baik
Menu tentang	Pengguna mengklik menu tentang	Klik tombol menu tentang	Tampil halaman tentang	Tampil halaman tentang	Baik

**Tabel 5.2 Pengujian Info Aplikasi**

No	Proses	Skenario	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapatkan	Kesimpulan
1.	Tampilkan menu info aplikasi	Memilih tombol menu info Aplikasi	Akan tampil menu info aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Tampil menu info aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Baik
2.	Tampilkan menu info aplikasi	Memilih tombol menu info aplikasi	Akan tampil menu info aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Tampil menu info aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Baik

**Tabel 5.3 Pengujian Menu Rambu**

Modul yang diuji	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran Yang Diharapkan	Hasil Yang Didapat	Kesimpulan
Menu rambu	Pengguna mengklik	Klik menu larangan	Tampil halaman	Tampil halaman	Baik

larangan	menu larangan		rambu larangan	rambu larangan	
Menu rambu Peringatan	Pengguna mengklik menu Peringatan	Klik menu peringatan	Tampil halaman rambu peringatan	Tampil halaman rambu peringatan	Baik
Menu rambu Perintah	Pengguna mengklik menu Perintah	Klik menu peringatan	Tampil halaman rambu perintah	Tampil halaman rambu perintah	Baik
Menu rambu Petunjuk	Pengguna mengklik menu Petunjuk	Klik menu menu petunjuk	Tampil halaman rambu petunjuk	Tampil halaman rambu petunjuk	Baik

**Tabel 5.4 Pengujian Menu Simulasi**

<b>Modul yang diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukkan</b>	<b>Keluaran Yang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapat</b>	<b>Kesimpulan</b>
Menu simulasi persiapan sebelum berkendara	Pengguna mengklik menu persiapan sebelum berkendara	Klik menu simulasi persiapan sebelum berkendara	Tampil simulasi persiapan sebelum berkendara	Tampil simulasi persiapan sebelum berkendara	Baik
Menu simulasi Peringatan	Pengguna mengklik simulasi Peringatan	Klik simulasi peringatan	Tampil halaman simulasi peringatan	Tampil halaman simulasi peringatan	Baik
Menu simulasi Petunjuk	Pengguna mengklik simulasi Petunjuk	Klik simulasi Petunjuk	Tampil halaman simulasi Petunjuk	Tampil halaman simulasi Petunjuk	Baik
Menu Simulasi Larangan	Pengguna mengklik Simulasi Larangan	Klik menu Simulasi Larangan	Tampil halaman Simulasi Larangan	Tampil halaman Simulasi Larangan	Baik

**Tabel 5.5 Pengujian Menu Tips Berkendra**

<b>No</b>	<b>Proses</b>	<b>Skenario</b>	<b>KeluaranYang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapatkan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	Tampilkan menu Tips aplikasi	Memilih tombol menu tips Aplikasi	Akan tampil menu tips aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Tampil menu tips aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Baik
2.	Tampilkan menu tips aplikasi	Memilih tombol menu tips aplikasi	Akan tampil menu tips aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Tampil menu tips aplikasi dan menu pilihan berjalan dengan baik	Baik

**Tabel 5.6 Pengujian Menu Soal**

<b>No</b>	<b>Proses</b>	<b>Skenario</b>	<b>KeluaranYang Diharapkan</b>	<b>Hasil Yang Didapatkan</b>	<b>Kesimpulan</b>
1.	Tampilkan menu mulai	Memilih tombol menu mulai	Akan tampil menu soal dan menu pilihan berjalan dengan baik	Tampil menu soal dan menu pilihan berjalan dengan baik	Baik
2.	Tampilkan menu soal evaluasi	Memilih jawaban soal	Menampilkan soal dan akan lanjut kesoal berikutnya dan berjalan dengan baik	Menampilkan soal dan akan lanjut kesoal berikutnya dan berjalan dengan baik	Baik
3.	Tampilkan hasil akhir	Setelah selesai menjawab soal	Akan tampil halaman skore secara otomatis jika soal sudah di jawab sebanyak 10 soal dan berjalan dengan baik	Akan tampil halaman skore secara otomatis jika soal sudah di jawab sebanyak 10 soal dan berjalan dengan baik	Baik

### 5.3 ANALISIS HASIL YANG DICAPAI

Setelah melakukan berbagai pengujian pada aplikasi pengenalan rambu lalu lintas berbasis Android ini, didapat hasil evaluasi dari kemampuan sistem. Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem aplikasi tersebut, sebagai berikut :

#### 5.3.1 Kelebihan Aplikasi

Adapun kelebihan dari aplikasi panduan berkendara yang baik berbasis android yaitu :

1. Pengguna tidak perlu menggunakan koneksi internet untuk mengakses seluruh konten yang ada pada aplikasi ini.
2. Aplikasi ini memiliki menu latihan soal untuk menguji wawasan pengguna tentang rambu lalu lintas.
3. Dapat digunakan dimana saja, karena aplikasi ini dirancang dan dapat berjalan di ponsel pintar (*smartphone*) yang berbasis Android.
4. Tidak membutuhkan spesifikasi Android yang terlalu tinggi, karena aplikasi dirancang dengan persyaratan minimum (*minimum requirement*).

#### 5.3.2 Kekurangan Aplikasi

Adapun kekurangan dari aplikasi panduan berkendara yang baik berbasis android yaitu :

1. Aplikasi hanya bisa berjalan pada *platform* Android (tidak *multi platform*).
2. Pada aplikasi ini masih ada rambu lalu lintas yang belum masuk di dalamnya.
3. Pada aplikasi ini masih ada simulasi yang belum masuk di dalamnya