

## **BAB IV**

### **IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

#### **4.1 Implementasi**

Tahap Implementasi merupakan tahap lanjutan dari perancangan sistem yang akan dilakukan jika sistem disetujui, termasuk program yang telah dibuat agar siap untuk dioperasikan secara optimal sesuai dengan kebutuhan antara lain adalah dengan menerapkan perancangan antarmuka ke dalam bentuk halaman utama.

##### **4.1.1 Implementasi Perangkat Keras**

perangkat keras (dalam hal ini adalah komputer) digunakan untuk menunjang atau membantu dalam pengolahan data, yang diharapkan akan mempermudah pengerjaan dan mengolah informasi. Sehingga informasi dan data dapat dipenuhi dengan cepat kepada berbagai pihak yang membutuhkan.

Untuk memenuhi standar spesifikasi hardware untuk pembuatan sistem ini maka diperlukan spesifikasi dari hardware sebagai berikut :

1. ASUS X441N
  - a. *Processor* : Intel 2Core
  - b. Hard Disk : 500GB
  - c. RAM : 2GB
2. Samsung J2 Prime
  - a. Versi Kernel : 3.18.19-12327063
  - b. Versi Android : 6.0.1 (Marshmallow)
  - c. RAM : 1.5GB

#### 4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam implementasi pada aplikasi ini adalah sebagai berikut :

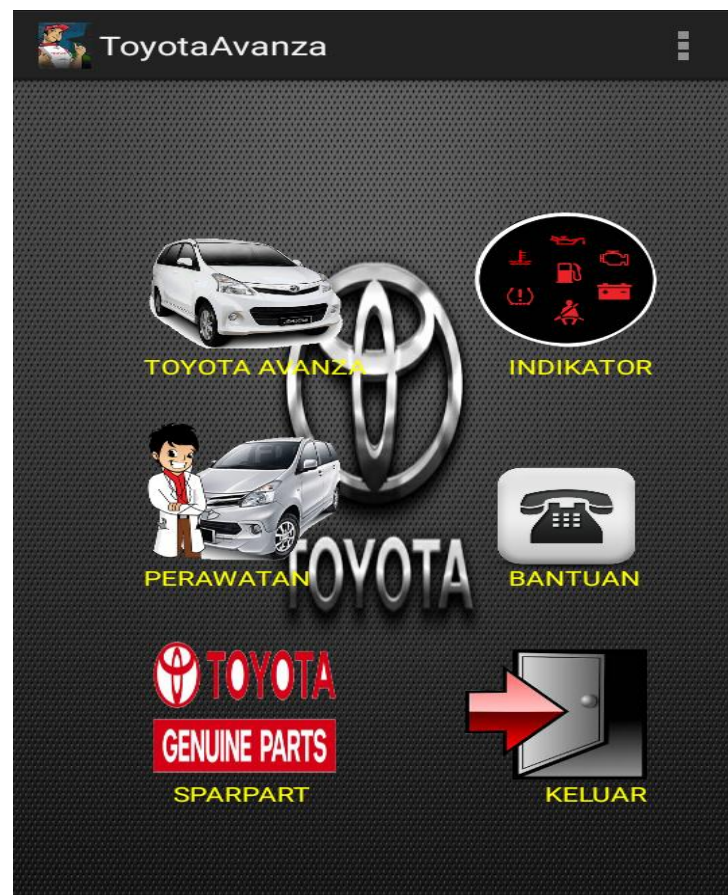
- a. Sistem operasi Windows 10.
- b. Eclipse

#### 4.1.3 Sistem Interface

Sistem Interface merupakan hasil dari yang telah dibuat pada tahap perancangan. Adapun bentuk halaman utama hasil perancangan adalah tampilan awal, menu Toyota Avanza, menu perawatan, dan sebagainya.

- a. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu utama dapat dilihat sebagai berikut :



*Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama*

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan *menu* utama mendeskripsikan rencana tampilan dari *menu* utama yang akan menampilkan tombol : Toyota Avanza, Perawatan Toyota Avanza, Sparepart, Indikator, Bantuan, Dan Tombol Keluar.

b. Tampilan Menu Toyota Avanza

Tampilan setelah memilih Toyota Avanza sebagai berikut:

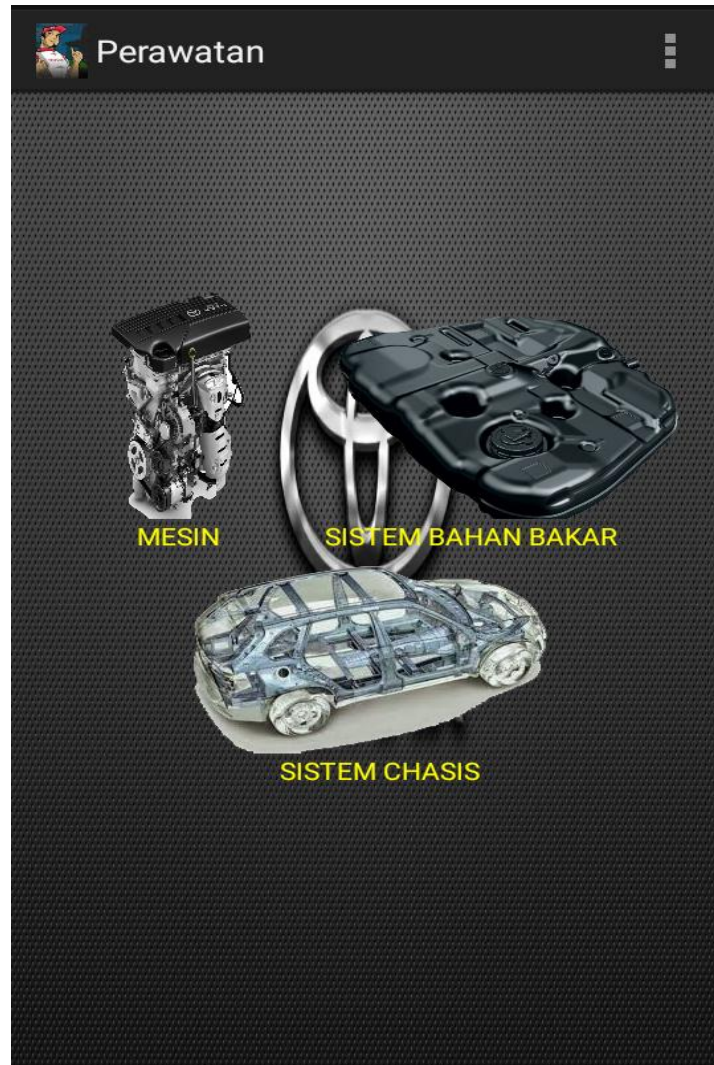


**Gambar 4.2 Tampilan Menu Toyota Avanza**

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Toyota Avanza yang akan mendeskripsikan tampilan dari Spesifikasi Toyota Avanza.

c. Tampilan Menu Perawatan

Tampilan menu perawatan sebagai berikut :



***Gambar 4.3 Tampilan Menu Perawatan***

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Perawatan yang akan mendeskripsikan beberapa Tombol sebagai berikut :

1. Tombol Mesin akan menampilkan keterangan perawatan mesin Toyota Avanza.

2. Tombol Sistem Bahan Bakar akan menampilkan keterangan perawatan sistem bahan bakar Toyota Avanza.
3. Tombol Sistem Chasis akan menampilkan keterangan perawatan Chasis dan elektrik Toyota Avanza.

d. Tampilan Menu Sparepart

Setelah memilih Menu sparepart akan menampilkan sebagai berikut:



*Gambar 4.4 Tampilan Menu Sparepart*

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Sparepart yang akan mendeskripsikan beberapa harga sparepart Toyota Avanza.



e. Tampilan Menu Indikator

Setelah memilih Menu indikator akan menampilkan sebagai berikut :



***Gambar 4.5 Tampilan Menu Indikator***

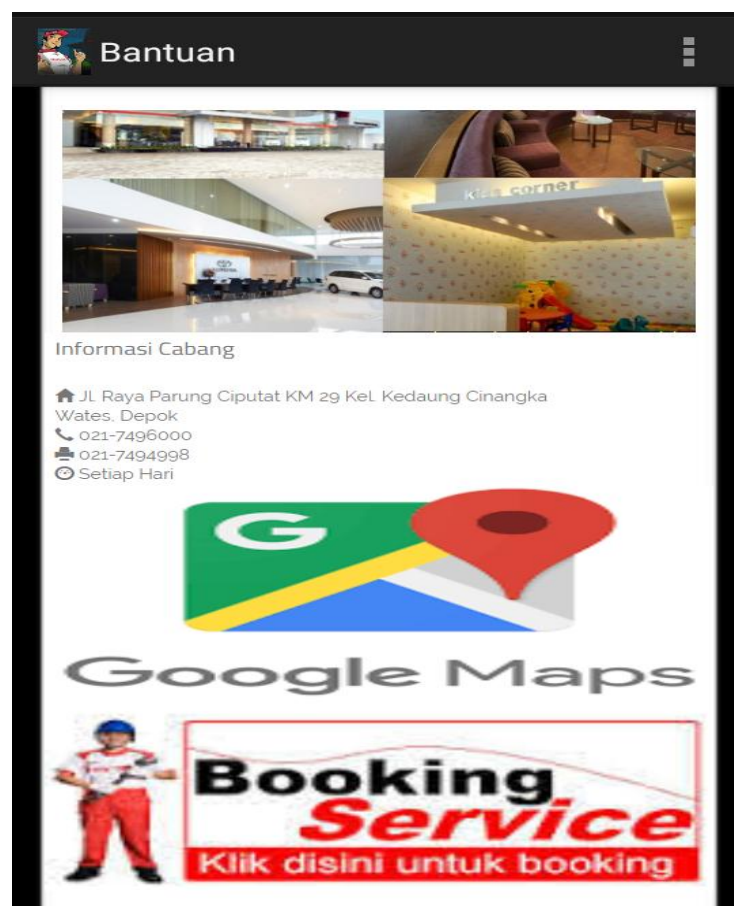
Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Perawatan yang akan mendeskripsikan beberapa Tombol sebagai berikut :

1. Tombol lampu Indikator ABS akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator ABS yang menyalah pada kendaraan Toyota Avanza.
2. Tombol lampu Indikator Batery akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator Batery yang menyalah pada kendaraan Toyota Avanza.

3. Tombol lampu Indikator Air Bag akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator Air Bag yang menyala pada kendaraan Toyota Avanza.
4. Tombol lampu Indikator Oli akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator Oli yang menyala pada kendaraan Toyota Avanza.
5. Tombol lampu Indikator Engine akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator Engine yang menyala pada kendaraan Toyota Avanza.
6. Tombol lampu Indikator Temperatur akan menampilkan keterangan tentang Lampu indikator Temperatur yang menyala pada kendaraan Toyota Avanza.

f. Tampilan Menu Bantuan

Menu bantuan akan menampilkan sebagai berikut :

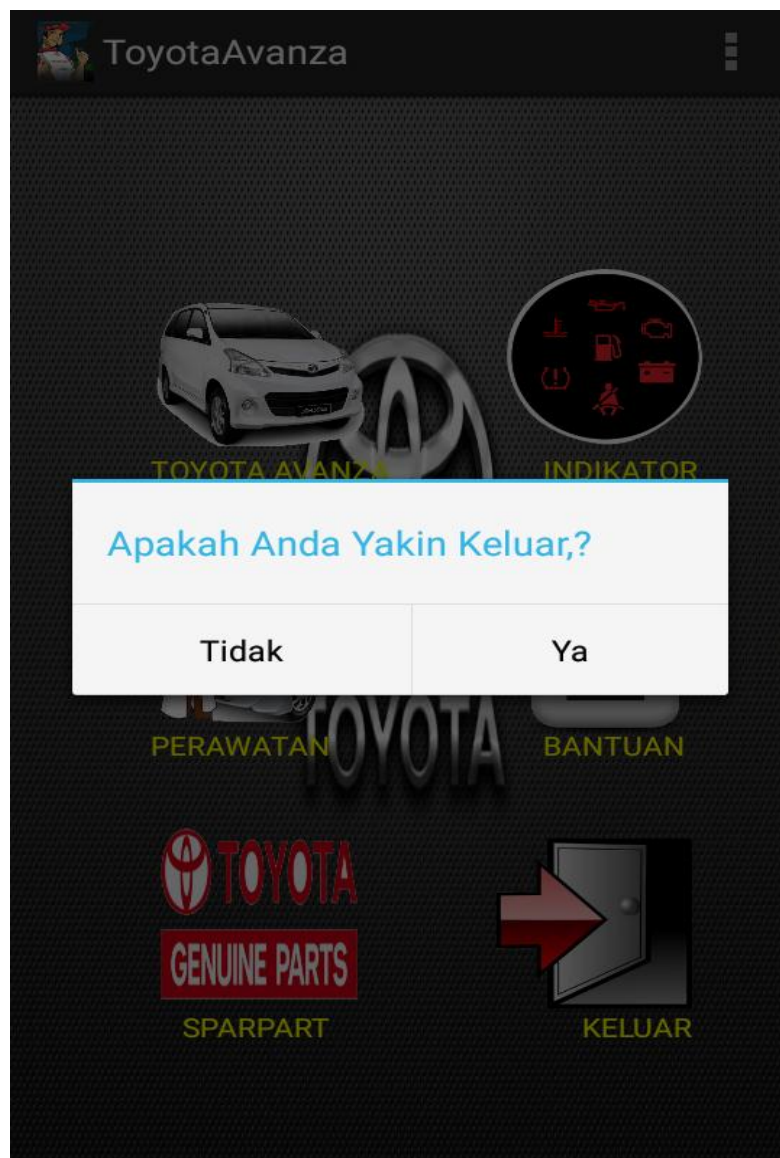


*Gambar 4.6 Tampilan Menu Bantuan*

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Bantuan yang akan menampilkan Galery PT.Setia Jaya Toyota, Tombol Booking Service (terhubung link PT.Setia Jaya Toyota), dan lokasi PT.Setia jaya Toyota (Terhubung Google Maps).

g. Tampilan Menu Keluar

Menu  
keluar  
akan



menampilkan sebagai berikut :



***Gambar 4.7 Tampilan Menu Keluar***

Keterangan gambar diatas merupakan rancangan menu Bantuan yang akan menampilkan pertanyaan untuk keluar dari aplikasi. Jika memilih ya maka aplikasi akan keluar, jika memilih tidak maka aplikasi tidak keluar.

#### **4.2. Pengujian**

Pengujian perangkat lunak aplikasi perawatan Toyota Avanza, menggunakan metode *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

#### **4.3. Pengujian Black Box**

Pengujian *Black-Box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian *Black-Box* memungkinkan perekrutan perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. Pengujian ini bukan merupakan komplementer dari teknik *White-Box*. Pengujian ini berusaha menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut :

- a. Fungsi-fungsi yang tidak ada atau hilang
- b. Kesalahan *Interface*
- c. Kesalahan kinerja
- d. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

Tidak seperti pengujian *White-Box* yang dilakukan pada saat awal proses pengujian, pengujian *Black-Box* cenderung diaplikasikan selama tahap akhir pengujian.

#### 1. Pengujian Menu Utama

**4.1 Tabel Pengujian Tampilan Awal**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol Toyota Avanza	Berpindah ke activity Toyota Avanza	Diterima

2	Menekan Tombol Perawatan	Berpindah ke activity Tentang Perawatan	Diterima
3	Menekan Tombol Sparepart	Berpindah ke activity Sparepart	Diterima
4	Menekan Tombol Indikator	Berpindah ke activity Lampu Indikator	Diterima
5	Menekan Tombol Bantuan	Berpindah ke activity Bantuan	Diterima
6	Menekan Tombol Keluar	Keluar Aplikasi	Diterima

## 2. Pengujian Menu Toyota Avanza

**4.2 Tabel Pengujian Menu Toyota Avanza**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol Toyota Avanza	Berpindah ke activity Toyota Avanza	Diterima

## 3. Pengujian Tampilan Menu Perawatan.

**4.3 Tabel Pengujian Menu Perawatan**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol Mesin	Berpindah ke activity Perawatan Mesin	Diterima
2	Menekan Tombol Sistem Bahan Bakar	Berpindah ke activity Perawatan Sistem Bahan Bakar	Diterima
3	Menekan Tombol Sistem Chasis	Berpindah ke activity Perawatan Chasis Dan Elektrikal	Diterima

#### 4. Pengujian Tampilan Menu Sparepart

**4.4 Tabel Pengujian Menu Sparepart**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol Toyota Sparepart	Berpindah ke activity Sparepart	Diterima

#### 5. Pengujian Tampilan Menu Indikator

**4.5 Tabel Pengujian Menu Indikator**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol ABS	Berpindah ke activity Indikator ABS	Diterima
2	Menekan Tombol Battery	Berpindah ke activity Indikator Battery	Diterima
3	Menekan Tombol Airbag	Berpindah ke activity Indikator Airbag	Diterima
4	Menekan Tombol Fuel	Berpindah ke activity Indikator Bensin	Diterima

5	Menekan Tombol Oil	Berpindah ke activity Indikator Oli	Diterima
6	Menekan Tombol Engine	Berpindah ke activity Indikator Engine	Diterima
7	Menekan Tombol Temperature	Berpindah ke activity Indikator Temperatur	Diterima

#### 6. Pengujian Tampilan Menu Bantuan

**4.6 Tabel Pengujian Menu Bantuan**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan Tombol Maps	Berpindah ke Link Lokasi PT.Setia Jaya Toyota	Diterima
2	Menekan Tombol Booking Service	Berpindah ke Link Booking Service PT.Setia Jaya Toyota	Diterima

#### 7. Pengujian Tampilan Menu Keluar

**4.7 Tabel Pengujian Tampilan Menu Keluar**

Test ID	Data Masukan	Hasil Yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Ya	Keluar Aplikasi	Diterima
2	Tidak	Kembali Ke Menu Utama	Diterima



