

---

# APLIKASI EDUKASI RAMBU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID TRAFFIC SIGNS EDUCATIONAL APPLICATIONS BASED ON ANDROID

Sofa Sofiana<sup>1</sup>, Anim<sup>2</sup>, Ammar Limanov Lubis<sup>3</sup>, Giesky Triantoro Guntur<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Prodi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang  
e-mail : <sup>1</sup>dosen00407@unpam.ac.id, <sup>2</sup>animu\_80@yahoo.com, <sup>3</sup>am.limanov@yahoo.co.id,  
<sup>4</sup>triantorogiesky@gmail.com

---

## ABSTRAK

Rambu-rambu lalu lintas merupakan atribut jalan raya yang berfungsi untuk menjaga keselamatan pengguna jalan raya. Gambar-gambar yang dipasang merupakan informasi yang harus dipahami setiap pengguna jalan raya. Informasi itu berbentuk gambar atau simbol yang mudah dipahami oleh pengguna jalan raya. Kecelakaan lalu lintas banyak terjadi karena kurangnya pemahaman pengendara akan tujuan rambu-rambu yang sudah disediakan. Pemahaman pengendara dirasa kurang sehingga banyak pengendara yang menghiraukan rambu-rambu yang ada. Padahal ini semua demi keselamatan dan kenyamanan bersama. Menambah kesadaran akan arti pentingnya keselamatan menjadi prioritas utama pembuatan aplikasi ini. Diharapkan aplikasi ini bisa membantu untuk menyadarkan para pengguna jalan raya akan pentingnya rambu-rambu yang ada demi keselamatan bersama.

Kata kunci : Rambu lalu lintas, keselamatan, kesadaran.

## ABSTRACT

*Traffic signs are attributes of the highway that serves to maintain the safety of highway users. The pictures posted is information that should be understood all highway users. Information was shaped like a picture or symbol that is easily understood by users of the highway. Traffic accidents occur due to lack of understanding of the purpose of the rider signs that have been provided. Understanding of riders is less so many motorists who ignore the signs were there. Yet this is all for the sake of safety and comfort together. Increase the awareness of the importance of making safety a top priority of this application. This application is expected to help to sensitize highway users of the importance of the guidelines that exist for the sake of safety.*

*Keywords: Traffic signs, safety, awareness.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Rambu lalu lintas merupakan bagian dari perlengkapan jalan yang memuat lambang, huruf, angka, kalimat dan/atau perpaduan di antaranya, yang digunakan untuk memberikan peringatan, larangan, perintah dan petunjuk bagi pemakai jalan. Rambu lalu ini sangat penting karena merupakan pedoman bagi setiap pengendara kendaraan yang melintasi jalan raya agar terciptanya kenyamanan dan keamanan berkendara.

Salah satu faktor maraknya kecelakaan di jalan raya adalah ketidaktahuan dan kurang pedulinya pengendara atas rambu-rambu lalu lintas yang ada. Hal ini sangat disesalkan karena hal ini menyangkut nyawa manusia. Edukasi yang tepat dapat meningkatkan pengetahuan dan kepedulian pengendara pada rambu-rambu ini sehingga pengendara lebih peduli dan mentaati rambu-rambu yang ada guna keselamatan bersama. Masih banyak pengendara yang belum mengetahui arti penting dari rambu-rambu lalu lintas ini. Dengan berkembangnya teknologi - teknologi yang dikeluarkan semakin canggih saat ini, seperti smartphone android yang menjadi tren saat ini. Sebagian besar pengguna memilih perangkat dengan sistem android sebagai sarana hiburan, belajar, bekerja, sosial ataupun hanya sekedar mengikuti tren. Hampir semua orang menggunakan perangkat android, baik orang tua maupun kaum muda. Begitu banyak aplikasi yang disediakan untuk sistem android dari aplikasi yang gratis sampai berbayar, dari aplikasi yang bermanfaat atau yang hanya sekedar hiburan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis merancang sebuah aplikasi edukasi sebagai media pembelajaran untuk para pengendara kendaraan yang diharapkan akan menjadi acuan pembelajaran bagi para pengendara sehingga meningkatkan kesadaran pengendara akan rambu-rambu yang ada dan serta penting melakukan penelitian dengan judul “APLIKASI EDUKASI RAMBU LALU LINTAS BERBASIS ANDROID”.

## 1.2 Batasan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang terjadi maka dapat dibuat suatu aplikasi dengan batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dirancang untuk digunakan di smartphone ber OS Android.
2. Software yang digunakan adalah android studio, java development kit (JDK), android software development kit (Android SDK).
3. Aplikasi ini memiliki menu : Tanda rambu dan artinya, UU lalu lintas, tips berkendara, darurat dan tentang.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya penelitian ini adalah membuat aplikasi edukasi rambu lalu lintas berbasis android dengan perancangan dan implementasinya, serta sebagai media edukasi untuk khalayak banyak agar lebih mengenal dan mengetahui rambu-rambu lalu lintas yang ada.

## 2. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

### 2.1 Analisa Sistem

Analisa sistem adalah penguraian dari sistem informasi yang utuh ke dalam bagian komponen-komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-pemmasalahan, hambatan-hambatan, yang terjadi serta kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat di lihat kualitasnya dari cara bagaimana peneliti mengolah dan menganalisa datanya.

### 2.2 Analisa Kebutuhan Sistem

- a. Perangkat Keras ( Hardware ).  
Yaitu perangkat keras untuk melengkapi kegiatan memasukkan data, memproses data dan keluaran data. Adapun perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1 Spesifikasi Hardware

<b>Spesifikasi Hardware</b>	
<b>Notebook Asus A43SA</b>	
CPU	Intel(R), Core i5 2,4 GHz Dual Core
Memori / RAM	6 GB DDR3
Harddisk	500 GB
Ukuran	14 inch (1366x768 pixel)
Tipe Grafis	AMD, Radeon HD6730M 2GB
	14 inch
Ukuran Layar OS	Windows 8.1
CPU	Mediatek
Memori/Ram	1 GB Ram
Input	LAN, USB

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak di sini adalah program-program untuk membuat aplikasi ini. Berikut adalah daftar perangkat lunak yang digunakan untuk membuat aplikasi.

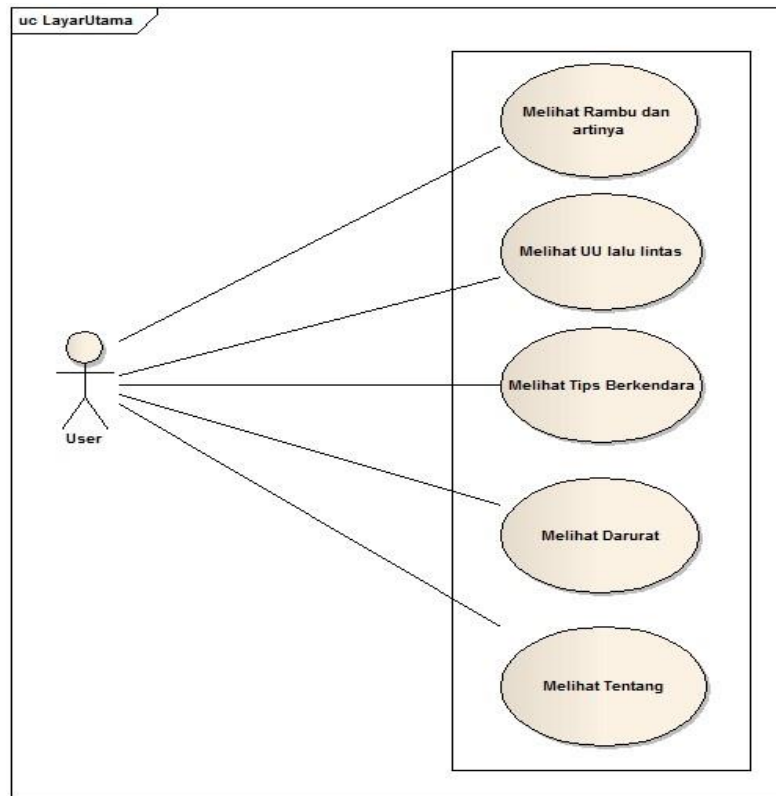
Tabel 2.2 Spesifikasi *Software*

<b>Spesifikasi Software</b>
Windows 8.1
jdk1.8.0_77
SDK (Software Development Kit)
android-studio-ide-145.3360264-

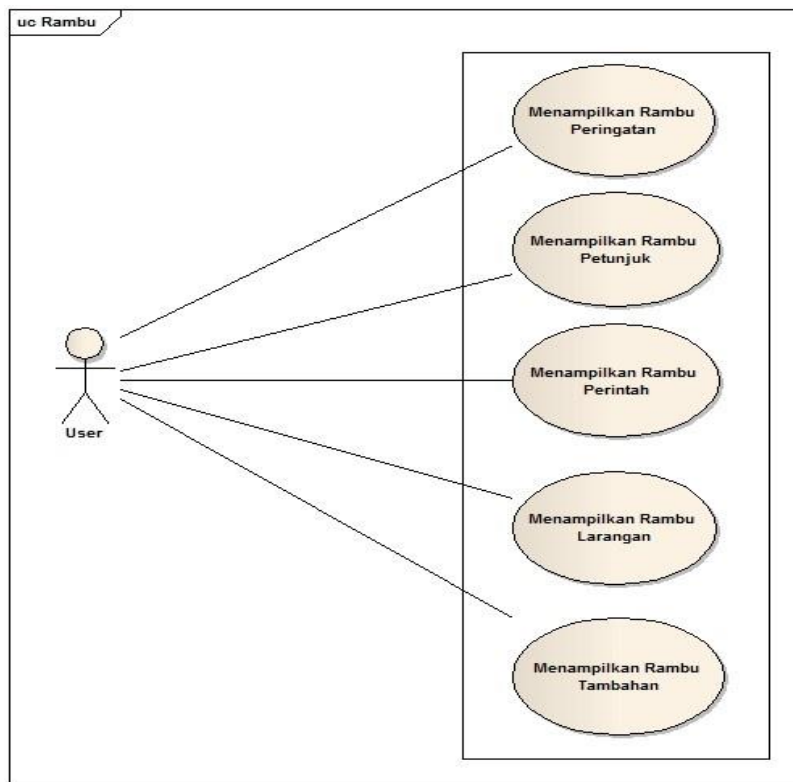
## 2.2 Perancangan Sistem

### 2.2.1 Use Case Diagram

Di bawah ini merupakan gambar dari diagram use case aplikasi yang dibuat. Aplikasi memiliki 5 menu pilihan.



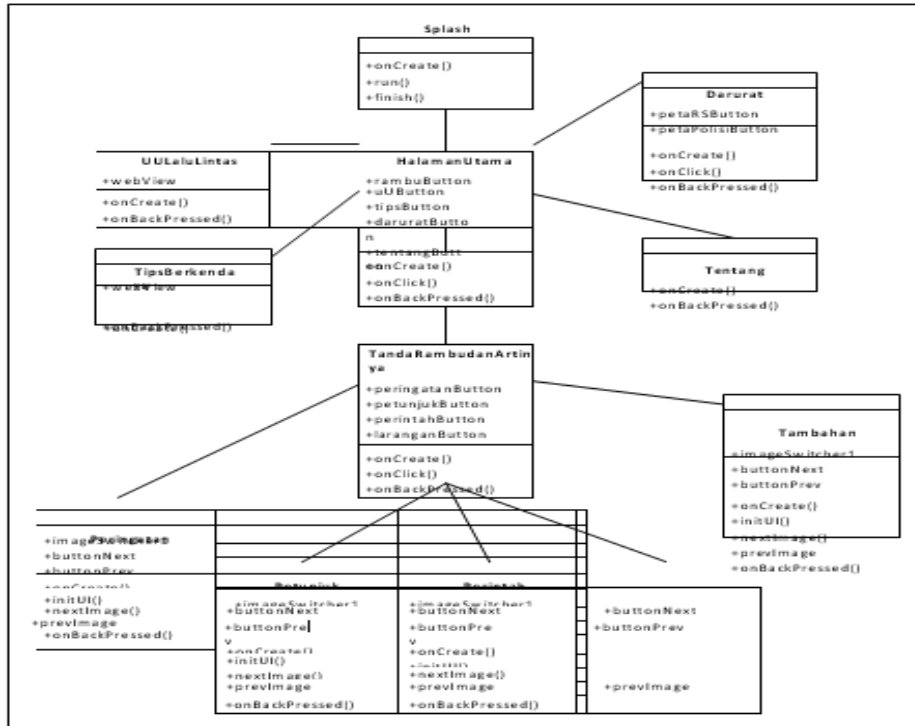
**Gambar 2.1** Use Case Menu Utama



**Gambar 2.2** Use Case Menu Rambu Dan Artinya

### 2.2.2 Perancangan Diagram Kelas

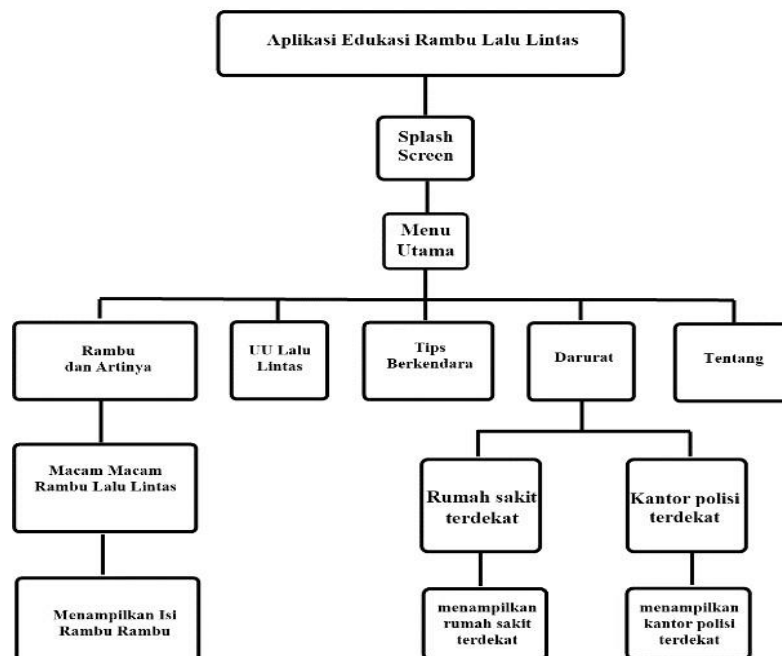
Berikut ini gambar diagram kelas dari aplikasi edukasi rambu lalu lintas.



Gambar 2.2 Use Case Diagram Kelas

### 2.2.3 Perancangan Menu Aplikasi

Berikut ini adalah rancangan struktur menu aplikasi Edukasi Rambu Lalu Lintas.



Gambar 2.3 Struktur Menu Aplikasi

### 3. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 3.1 Halaman Splash Screen

Halaman splash screen yang ditampilkan sesaat.



Gambar 3.1 Menu Utama

#### 3.2 Halaman Menu Utama

Gambar dibawah merupakan halaman utama dari menu aplikasi .

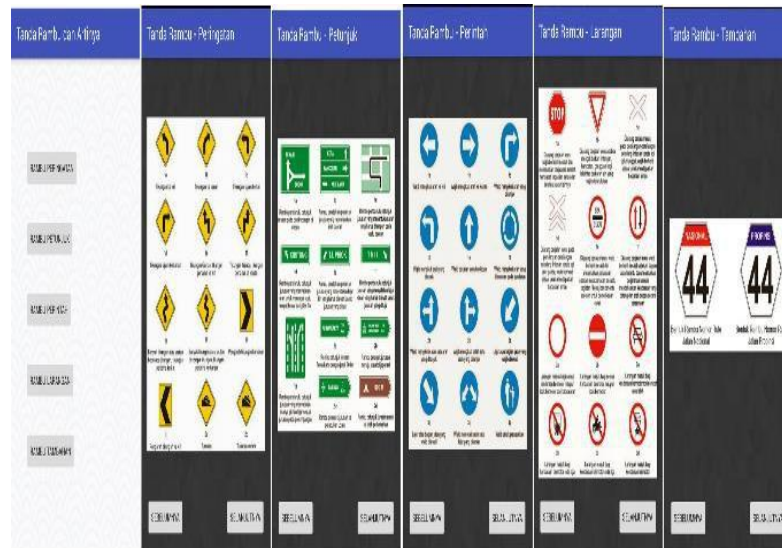


Gambar 3.2 Menu Utama Aplikasi

Menu utama terdiri dari 5 pilihan yaitu Rambu dan Artinya, UU Lalu Lintas, Tips Berkendara, Darurat dan Tentang.

### 3.3 Halaman Rambu

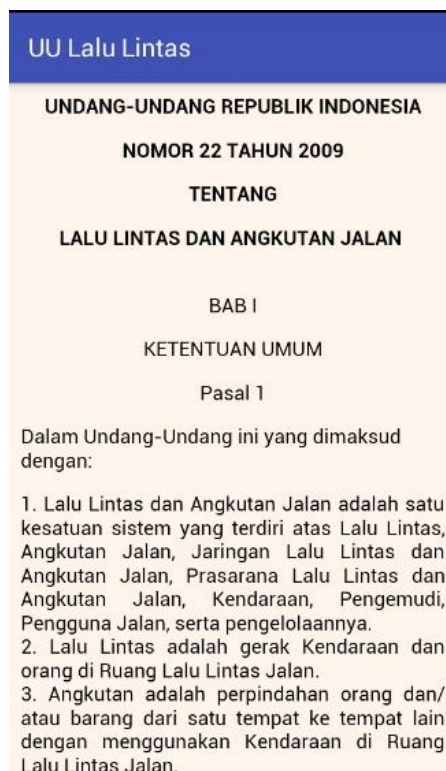
Merupakan konten utama dari aplikasi terdiri dari rambu peringatan, rambu petunjuk, rambu perintah, rambu larangan dan rambu tambahan.



Gambar 3.3. Menu Rambu Dan Isinya

### 3.4 Halaman UU lalu Lintas

Berisi UU lalulintas yang berlaku di Indonesia



Gambar 3.4 Menu UU Lalu Lintas

### 3.5 Halaman Tips Berkendara

Berisi tips-tips dalam berkendara yang baik. Keselamatan menjadi prioritas.



Gambar 3.5 Menu Tips Berkendara

### 3.6 Halaman Menu Darurat

Fitur tambahan untuk mendapatkan posisi Rumah sakit dan Kantor Polisi terdekat



Gambar 3.6 Menu Darurat

### 3.7 Halaman Tentang

Pada halaman ini berisi tentang pembuat aplikasi edukasi rambu lalu lintas berbasis android.



Gambar 3.7 Menu Tentang



#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Aplikasi Edukasi Rambu Lalu Lintas ini antara lain :

1. Aplikasi ini dibuat guna sebagai sarana edukasi dan pengingat pada para Aplikasi dapat digunakan di semua smartphone ber-os android bahkan di semua perangkat mobile ber-os android.
2. Untuk menambah nilai tambah aplikasi ini maka aplikasi ini diberi fitur-fitur lain seperti UU Lalu Lintas, tips berkendara dan menu darurat yang digunakan untuk mencari rumah sakit dan kantor polisi terdekat.
3. Aplikasi ini berguna sebagai media edukasi bagi para pengendara sehingga pengetahuan pengendara bertambah, selain itu dengan ditambahkannya fitur-fitur lain akan menambah wawasan pengendara untuk keselamatan di jalan raya.

#### 5. SARAN

Dari hasil analisa dan perancangan aplikasi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kesalahan dalam pembuatan dan pengembangan aplikasi ini.

Saran-saran yang dapat diberikan antara lain :

1. Aplikasi ini butuh pengembangan lagi agar menjadi aplikasi yang lebih mudah digunakan banyak orang.
2. Desain aplikasi ini diharapkan ke depannya menjadi lebih baik dan menarik.
3. Mudah-mudahan ke depannya konten aplikasi ini bisa mudah diperbarui dan ditambah dengan penggunaan web service.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [ 1 ] Afandi, Idrus. 2014. Edukasi Matematika Berbasis Android. Universitas Pamulang.
- [ 2 ] Hilman, Muhammad. 2014. "Perancangan Aplikasi Game Edukasi Menggunakan Android". Skripsi. Universitas Pamulang.
- [ 3 ] Juhara, Zamrony P. 2016. Panduan Lengkap Pemrograman Android. Yogyakarta: ANDI
- [ 4 ] Murya, Yosef. 2013. Pemrograman Android Blackbox. Jakarta: Jasakom.
- [ 5 ] Nurcahyo, Dwi. "Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Usia Dini Berbasis Android". Skripsi. Universitas Pamulang.
- [ 6 ] Pressman, Roger S. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: ANDI.
- [ 7 ] Purnomo, Aang Indrianto. 2015. "Perancangan Aplikasi Pencarian Tempat Pariwisata Berbasis Android". Skripsi. Universitas Pamulang.
- [ 8 ] Resi, Alamsyah Kandika. 2016. "Perancangan Aplikasi Pengenalan Nama-Nama Pahlawan Nasional Berbasis Android". Skripsi. Universitas Pamulang.
- [ 9 ] Safaat, Nazruddin. 2011. Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung: Informatika.
- [ 10 ] Sommerville, Ian. 2000. Software Engineering. Jakarta: Erlangga.