

## **Perangkat Lunak Ensiklopedia Peraturan Lalu Lintas Berbasis Android**

Arjuna<sup>1</sup>, Diana, S.Si., M.Kom<sup>2</sup>., Siti Sa'uda, M.Kom<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Mahasiswa Teknik Informatika Universitas Bina Darma <sup>2</sup> Dosen Ilmu Komputer <sup>3</sup>  
Dosen Ilmu Komputer. Jl.Jend A. Yani No.12 Plaju Palembang 30264

*Email* : arjunazaldi93@gmail.com<sup>1</sup>, diana@binadarma.ac.id<sup>2</sup>,  
siti\_sauda@binadarma.ac.id<sup>3</sup>.

**Abstrak.** *Smartphone* merupakan ponsel pintar yang pada saat ini berkembang pesat dan digunakan tidak hanya untuk berkomunikasi melalui telepon dan pesan singkat atau sms. Kedudukan *smartphone* bisa dibilang dapat membantu aktivitas para penggunanya baik dalam melakukan pekerjaan kantor, bisnis, e-banking, maupun untuk berinteraksi dengan pengguna lainnya di media sosial. Peraturan lalu lintas yang kurang di ketahui oleh masyarakat umum, dapat diketahui dengan mudah, cepat, dimana saja dan kapan saja, dengan adanya ensiklopedia peraturan lalu lintas ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mengetahui dan memahami peraturan-peraturan lalu lintas yang baik dan benar. Sehingga diharapkan dapat meminimalisasikan pelanggaran-pelanggaran yang akan terjadi dimasa yang akan datang.

### **1. Pendahuluan**

#### **1.1 Latar Belakang**

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan pada masyarakat secara umum, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui tentang peraturan lalu lintas yang baik dan benar, sehingga masih sering terjadinya pelanggaran lalu lintas yang dilakukan oleh masyarakat. Adapun pelanggaran yang sering dilakukan oleh masyarakat seperti tidak memakai helm standart, tidak menyalakan lampu utama dan lain-lain Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang adanya peraturan berlalu lintas dapat berakibat fatal bagi keselamatan pengendara lainnya. Pengetahuan tentang peraturan lalu lintas yang diterapkan kepada masyarakat secara umum masih belum memadai, karena masih kurangnya sosialisasi aparat pemerintah kepada masyarakat tentang peraturan-peraturan lalu lintas. Untuk mengatasi hal ini, dapat dibangun ensiklopedia tentang peraturan lalu lintas.

Ensiklopedia merupakan sejumlah tulisan yang berisi penjelasan yang menyimpan informasi secara komperhensif dan cepat dipahami serta dimengerti mengenai keseluruhan cabang ilmu pengetahuan atau khusus dalam satu cabang ilmu pengetahuan tertentu yang tersusun dalam bagian artikel-artikel dengan satu topik bahasan pada tiap-tiap artikel yang disusun berdasarkan abjad, katagori atau volume terbitan pada umumnya tercetak dalam bentuk rangkaian buku yang tergantung pada

jumlah bahan yang disertakan[1]. Kata “ensiklopedia” di ambil dari bahasa *Yunani* yang berarti sebuah lingkaran atau pengajaran yang lengkap. Maksudnya ensiklopedia itu sebuah pendidikan paripurna yang mencakup semua lingkaran ilmu pengetahuan[2]. Seringkali ensiklopedia dicampurkan dengan kamus dan ensiklopedia-ensiklopedia awal memang berkembang dari kamus. Perbedaan utama antara kamus dan ensiklopedia ialah bahwa sebuah kamus hanya memberikan definisi setiap entri atau lemma dilihat dari sudut pandang linguistik atau hanya memberikan kata-kata sinonim saja, sedangkan sebuah ensiklopedia memberikan penjelasan secara lebih mendalam dari yang kita cari. Sebuah ensiklopedia mencoba menjelaskan setiap artikel sebagai sebuah fenomena. Atau lebih singkat kamus adalah daftar kata-kata yang dijelaskan dengan kata-kata lainnya sedangkan sebuah ensiklopedia adalah sebuah daftar hal-hal yang kadang kala dilengkapi dengan gambar untuk lebih menjelaskan. Untuk mempermudah hal tersebut yang akan dibutuhkan menggunakan aplikasi android.

Saat ini, persentase masyarakat umum yang menggunakan android 52,3 persen yang didapat pada berita harian online detik.com 17 November 2015. Adapun kelebihan-kelebihan android yaitu *user friendly*, bersifat *open source*, merakyat dan dukungan dari berbagai aplikasi[3]. Berdasarkan kelebihan-kelebihan tersebut, maka sangat tidak heran jika android menjadi sistem operasi yang sangat populer dan digemari oleh pengguna *smartphone* dari berbagai kalangan, dari kalangan kelas bawah sampai kalangan kelas atas. Adapun batasan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Android yang digunakan dalam membuat perangkat lunak ini yaitu dari versi froyo hingga versi kitkat saat ini.
2. Menggunakan bahasa pemrograman java.
3. Ensiklopedia yang digunakan berdasarkan abjad.
4. Data yang digunakan hanya data tentang rambu peraturan lalu lintas yaitu rambu peringatan, rambu larangan dan rambu petunjuk.

## **2. Metode dan Perancangan**

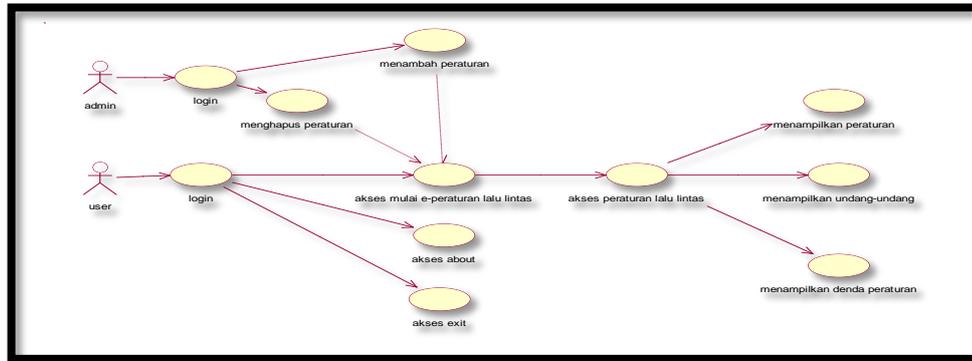
### **2.1. Metode**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mobile-d*[4].

### **3.2. Perancangan**

Proses analisis perancangan perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android menggunakan metode *Mobile-D* ini menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai pemodelan sistem[5]. Ada beberapa diagram yang di gunakan untuk memperjelas proses analisis perancangan sistem

pada perangkat lunak ini yaitu dengan mengimplementasikan pengguna *use case diagram* dan *activity diagram* dalam membantu pembuatan analisis perancangan sistem ini.



**Gambar 1:** Perancangan *Use Case Diagram*.

#### 4. Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan ini penulis melihat apakah perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android menghasilkan fungsi dengan benar, dan telah memperbaiki kekurangan yang telah ditemukan. Tahapan yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. *System test*

Melakukan tes apakah terjadi kesalahan pada perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android, pengetesan dilakukan pada emulator.

2. *Planning day*

Meningkatkan proses pembuatan perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android agar sesuai kebutuhan yang telah direncanakan oleh penulis dan akan memperbaikinya bila terjadinya *error* pada saat pengetesan perangkat lunak.

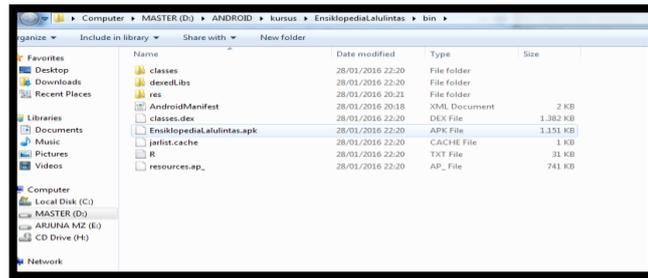
3. *Working day*

Penulis melakukan perbaikan pada perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android yang sesuai dengan rancangan penulisan.

4. *Release day*

Pada tahapan ini yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

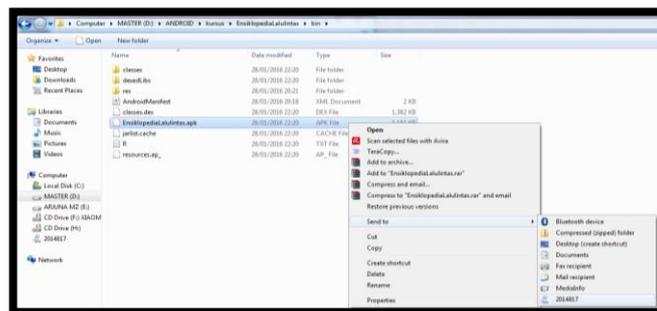
1. Mempersiapkan perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android yang telah selesai.



**Gambar 2 :** file ensiklopedia.apk

Pada gambar 2 ini menjelaskan tentang file ensiklopedia.apk yang telah melewati proses pengcodingan dan siap untuk di instal pada *smartphone* dan siap untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat umum.

2. Memasukkan ensiklopedia.apk ke dalam *smartphone*.



**Gambar 3 :** Masukkan ensiklopedia.apk

Pada gambar 3 ini menjelaskan bagaimana proses pengiriman file ensiklopedia.apk peraturan lalu lintas berbasis android dari laptop ke *smartphone*.

3. Perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android telah terinstal dan siap digunakan.



**Gambar 4 :** tampilan *splashscreen* di *smartphone*

Pada gambar 4 menjelaskan bagaimana tampilan *splashscreen* perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android pada *smartphone*.

## 5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan yaitu sebagai berikut :

1. Dengan mengimplementasikan metode *mobile-D*, penulis dapat membuat perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android dengan lebih mudah.
2. Pada perangkat lunak ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android yang akan dihasilkan dapat membantu masyarakat umum dalam mengetahui peraturan lalu lintas yang ada dengan cepat dan baik serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.
3. Metode *mobile-D* dalam pembuatan ensiklopedia peraturan lalu lintas berbasis android ini dapat digunakan sebagai acuan dalam pembangunan sistem dan perangkat lunak selanjutnya.

## Referensi

- Negara, Adi. Ensiklopedia Umum Dalam Bahasa Indonesia. Jakarta: Bulan Bintang.(1954).
- Nugrhoho, Andi. (2004). *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Rosa A.S, M. Shalahudin.(2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika Bandung. Bandung.
- Safaat, Nazruddin. (2012), *Android Pemrograman Aplikasi Mobile SmartPhone Dan Tablet PC Berbasis Android edisi Revisi*. Informatika Bandung, Bandung.
- VTT Electronics. (2006). *Methodology For Agile Software Development*. <http://agile.vtt.fi/mobiled.html>, diakses pada Oktober 2015.