

## APLIKASI LATIHAN TES TERTULIS IZIN MENGEMUDI BERBASIS *MOBILE*

Irman Effendy<sup>1</sup>, \*\*Nyimas Sopiah<sup>2</sup>

- (1) Fakultas ilmu Komputer, Universitas Bina Darma Palembang,  
(Telp: 081532577404, Email: nyimas.sopiah@binadarma.ac.id)
- (2) Fakultas ilmu Komputer, Universitas Bina Darma Palembang,  
(Telp: 08974441962, Email: irman.effendy@binadama.ac.id)

### Abstrak

Teknologi *mobile* merupakan teknologi yang berkembang sangat pesat. Penggunaan *Hand Phone* (HP) bukan merupakan barang mewah lagi, akan tetapi merupakan barang yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Calon pengemudi kadang-kadang belum memahami materi ujian tertulis yang akan mereka lakukan untuk mendapat Surat Izin Mengemudi (SIM). Hal inilah yang menyebabkan kegagalan dalam ujian tertulis, dikarenakan pengetahuan calon pengemudi yang belum memahami secara detail tentang peraturan lalu lintas yang telah digunakan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi latihan ujian tertulis untuk mendapatkan SIM dengan menggunakan perangkat *mobile*. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *prototyping* (pemodelan).

*Key word* : *Mobile*, Surat Izin Mengemudi, dan *Prototyping*

### 1. PENDAHULUAN

Menurut Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan pasal 86 ayat 1, Surat Izin Mengemudi (SIM) berfungsi sebagai bukti mengemudi. Ayat 2 menyatakan Surat Izin Mengemudi berfungsi sebagai registrasi Pengemudi Kendaraan Bermotor yang memuat keterangan identitas lengkap Pengemudi [1]. Hal ini menjelaskan bahwa SIM merupakan surat yang harus dimiliki oleh Pengemudi di dalam berkendara, baik roda empat maupun roda tiga.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 pasal 87 tentang lalu lintas dan angkutan jalan juga dijelaskan bahwa Surat Izin Mengemudi diberikan kepada setiap calon Pengemudi yang lulus ujian mengemudi [5]. Untuk mendapatkan SIM, seorang pengemudi akan menghadapi ujian, baik itu itu praktek, maupun ujian tertulis. Di dalam pembuatan SIM calon pengemudi/pemohon hanya datang dengan menyerahkan Kartu tanda Penduduk (KTP) kepada petugas. Setelah mendapatkan nomor, maka langsung membayar ke bank dan mendapatkan bukti pembayaran. Selanjutnya, pemohon menunggu panggilan untuk mengikuti ujian tertulis dan praktek. Ujian yang pertama dilakukan adalah ujian tertulis. Setelah dinyatakan lulus ujian tertulis, maka barulah dilakukan mengikuti ujian menggunakan simulator dan ujian praktek di jalan.

Teknologi *mobile* merupakan teknologi yang berkembang sangat pesat. Penggunaan *Hand Phone* (HP) bukan merupakan barang mewah lagi, akan tetapi

merupakan barang yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak sekali aplikasi yang dapat kita *download* pada penggunaan perangkat HP. Calon pengemudi kadang-kadang belum memahami materi ujian tertulis yang akan mereka lakukan. Hal inilah yang menyebabkan kegagalan dalam ujian tertulis, dikarenakan pengetahuan calon pengemudi yang belum memahami secara detail tentang peraturan lalu lintas yang telah digunakan.

Untuk mengantisipasi hal tersebut, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi latihan ujian tertulis untuk mendapatkan SIM dengan menggunakan perangkat *mobile*. Teknologi *mobile* merupakan teknologi yang digunakan untuk menggambarkan aplikasi pada piranti berukuran kecil, *portable*, dan *wireless* serta mendukung komunikasi.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *prototyping* (pemodelan). Roger A Pressman [3] mengemukakan ada beberapa tahapan yang digunakan yaitu komunikasi dan pengumpulan data awal, *quick design* (desain cepat), pembentukan, evaluasi, perbaikan dan produksi *prototype*.

Tujuan penelitian ini adalah adalah untuk membuat aplikasi latihan tes izin mengemudi menggunakan teknologi *mobile*. Sedangkan manfaat yang diharapkan adalah membantu calon mengemudi untuk melakukan latihan tes tertulis sebelum dilakukan tes tertulis yang sebenarnya di kepolisian dan membantu pemerintah di dalam menggalakkan penggunaan SIM sehingga diharapkan semua pengemudi sudah

mempunyai SIM. Sedangkan manfaatnya adalah membantu calon mengemudi untuk melakukan latihan tes tertulis sebelum dilakukan tes tertulis yang sebenarnya di kepolisian dan membantu pemerintah di dalam menggalakkan penggunaan SIM sehingga diharapkan semua pengemudi sudah mempunyai SIM.

Penelitian ini juga mengacu terhadap beberapa penelitian dari peneliti lain. Pertama adalah penelitian yang berjudul "Aplikasi Latihan Tes IQ berbasis Android" [4]. Penelitian ini menghasilkan perangkat lunak yang digunakan calon peserta tes IQ sebelum melakukan tes sebenarnya. Metode pengembangan system yang digunakan adalah metode pengembangan nirkabel. Penelitian kedua berasal dari Joko Ardianto [2] dengan judul "Aplikasi Tes Teori Sim (Surat Ijin Mengemudi) Menggunakan Android 2.3". Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang dapat membantu menggunakan mendapatkan materi mengenai pengetahuan tata cara berlalu lintas yang baik dan soal-soal latihan yang membantu pemahaman pengguna. Perangkat yang digunakan adalah perangkat *mobile* yaitu *handphone* yang berbasis sistem operasi *Android*. Pembuatan Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *Java* dan *XML* dengan editor yang digunakan adalah *Eclipse 3.5* (Galileo).

**2. METODOLOGI PENELITIAN**

Tempat penelitian berada di Universitas Bina Darma Palembang. Objek dalam penelitian ini adalah mengumpulkan soal-soal untuk dijadikan soal dalam latihan tes tertulis pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) berbasis teknologi *mobile*.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Prototype*. Roger S Pressman [2] menguraikan 5 tahapan yang dilakukan pada *prototype*.

**2.1 Komunikasi dan Pengumpulan Data Awal**

Salah satu data awal yang digunakan dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data yang berkaitan dengan soal-soal Ujian SIM. Soal-soal ujian SIM diambil dari beberapa referensi yang berasal dari beberapa website.

Kebutuhan yang diperlukan dalam pembuatan penelitian terdapat beberapa hal, yaitu kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan kebutuhan perangkat lunak (*software*). Berikut merupakan spesifikasi dari kebutuhan tersebut. Dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2.

**Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras**

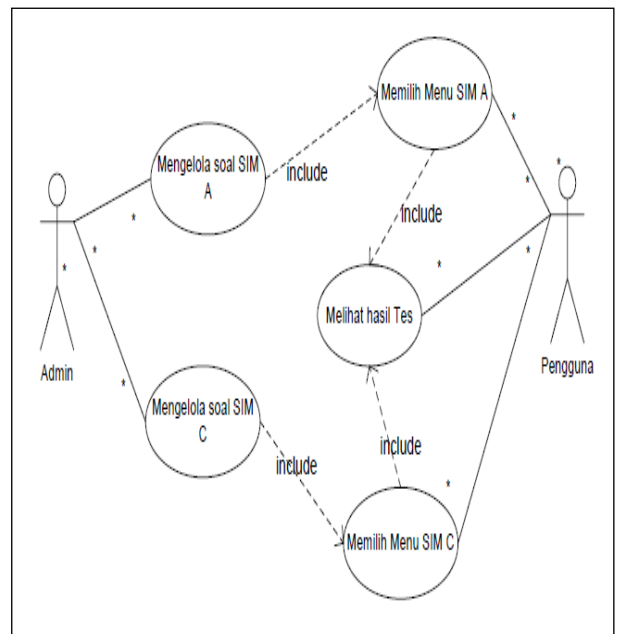
No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1.	Laptop Samsung	NC108P
2.	Printer	Printer Cannon
3.	Modem	HP Evercross

**Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak**

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	Webserver / Apache	Xampp 1.7.7
2.	PHP	Versi 7.0
3.	Visio	
4.	Google Chrome	
5.	Microsoft Office	Ms.Word, Ms.Power Point
6.	Jquery Mobile	Framework

**2.2 Quick Design (Desain Cepat)**

Penelitian ini menggunakan beberapa desain. Pertama adalah membuat skenario. Skenario yang dihasilkan dalam penelitian adalah skenario mengelola soal SIM A, mengelola soal SIM C, memilih menu SIM A, memilih menu SIM C dan melihat hasil. Berdasarkan skenario yang telah diperoleh, maka dihasilkan *Use Case Diagram*. Gambarnya dapat dilihat berikut ini.



**Gambar 1. Use Case Diagram**

Setelah dibuat *Use Case Diagram*, maka dilanjutkan dengan dibuatkan desain *interface* (antarmuka).

**2.3 Pembentukan Prototype**

Perangkat lunak yang dihasilkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah aplikasi tes tertulis SIM yang dapat dilihat bagian pembahasa.

**2.4 Evaluasi Prototype**

Setelah dibentuk prototype, ada beberapa hal perlu dievaluasi. Ada beberapa evaluasi yang dilakukan pada tahap ini disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

### 2.5 Perbaikan Prototype

Hasil dari evaluasi prototype dilakukan pada tahap ini, yaitu melakukan perbaikan berdasarkan evaluasi. Perbaikan yang dilakukan pada tahap ini bisa dilakukan beberapa kali, disesuaikan dengan kebutuhan pengguna.

### 3. PEMBAHASAN

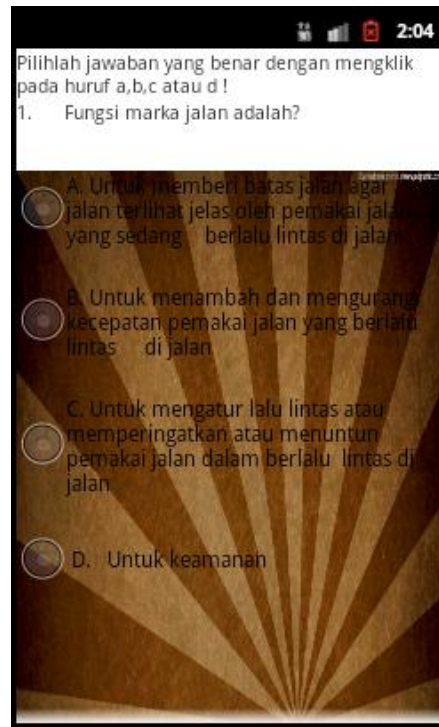
Hasil yang dicapai dalam penelitian ini adalah aplikasi latihan tes tertulis izin mengemudi berbasis *mobile*. Aplikasi ini dapat digunakan oleh pemakai sebelum mereka melakukan tes pembuatan SIM. Pengguna dapat langsung mengunduh aplikasi aplikasi latihan tes tertulis izin mengemudi menggunakan *google play* di *handphone*.

Aplikasi ini terdiri dari beberapa tampilan, diantaranya adalah menu utama. Menu ini berisi tampilan pertama kali setelah aplikasi dibuka. Berikut gambar dari menu utama.



Gambar 2. Tampilan Menu Utama

Tampilan berikutnya adalah menu Soal Tes. Ada beberapa pilihan dalam menu ini, yaitu soal untuk tes tertulis SIM A dan soal untuk tes tertulis SIM C. berikut merupakan salah satu contoh dari menu tersebut.



Gambar 3. Tampilan Soal

Tampilan selanjutnya adalah tampilan untuk menampilkan hasil dari tes tertulis. Dimana menu ini akan tampil setelah semua soal dijawab. Berikut contoh dari menu hasil tes.



Gambar 3. Tampilan Hasil Tes

#### 4. Kesimpulan

Setelah dihasilkan pembahasan dari analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan tes tertulis izin mengemudi berbasis *mobile*. Aplikasi ini digunakan oleh pengguna untuk latihan belajar sebelum dilakukan tes secara resmi untuk mendapatkan SIM (Surat Izin Mengemudi). Aplikasi ini dapat dipasang di *handphone* pengguna.

#### Daftar Pustaka

- [1] Hidayat. Ferli, "Pengantar Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, Online. (Diakses <https://ferli1982.wordpress.com/2013/10/22/pengantar-undang-undang-nomor-22-tahun-2009-tentang-lalu-lintas-dan-angkutan-jalan/>, tanggal 16 April 2015). 2013.
- [2] Ardianto, Joko., "Aplikasi Tes Teori SIM (Surat Ijin Mengemudi) Menggunakan Android 2.3". Online. (Diakses <http://library.gunadarma.ac.id/repository/view/3750321/aplikasi-tes-teori-sim-surat-ijin-mengemudi-menggunakan-android-23.html/>, tanggal 16 April 2015). 2012.
- [3] Pressman. Roger S, "Rekayasa Perangkat Lunak", Yogyakarta: Andi, 2012.
- [4] Sopiah, Nyimas dan Ependi, Usman., "Aplikasi Latihan Tes IQ berbasis Android". Jurnal Matrik Vol.17 No.2, Agustus 2015. UBD-Press: Palembang, 2015.
- [5] Supriyadi M.,. "SIM "Online" Diberlakukan pada 2015". Online. (Diakses <http://nasional.kompas.com/read/2014/12/04/15594671/SIM.Online.Diberlakukan.pada.2015>, tanggal 16 April 2015), 2014.