

**APLIKASI PANDUAN PEMBUATAN DAN SIMULASI UJIAN
TEORI SIM BERBASIS ANDROID PADA SATLANTAS
KOTA SUKABUMI**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana



AHMAD SULAIMAN

12140168

Program Studi Teknik Informatika

STMIK Nusa Mandiri Sukabumi

Sukabumi

2018

ABSTRAK

Ahmad Sulaiman (12140168), Aplikasi Panduan Pembuatan dan Simulasi Ujian Teori SIM Berbasis Android Pada Satlantas Kota Sukabumi.

Dalam berkendara semua pengendara wajib memiliki SIM, sebagaimana yang terkandung di dalam Undang–Undang Nomor 22 Tahun 2009 Pasal 77 Ayat 1 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan berbunyi “Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib memiliki Surat Izin Mengemudi sesuai dengan jenis Kendaraan Bermotor yang dikemudikan” dalam pembuatan SIM syarat bagi pemohon SIM untuk bisa diproses dalam unit produksi adalah apabila pemohon SIM telah dinyatakan lulus dalam mengikuti ujian teori dan praktek. Kebanyakan pemohon SIM tidak lolos ujian teori maupun praktek dalam satu kali coba dan bagi pemohon SIM yang mengulang ujian dibutuhkan waktu lebih panjang untuk mendapatkan SIM. Dengan membangun aplikasi simulasi ujian berupa soal-soal yang sudah diacak menggunakan metode *Pseudo Random Number Generator* (PRNG) dari seratus bank soal yang telah disediakan pengguna cukup menjawab 30 soal dalam waktu 30 menit dan memilih jawaban yang benar minimal 80% dengan harapan informasi panduan, materi dan simulasi ujian yang ada dalam aplikasi dapat mengedukasi pengguna terutama dalam menjawab ujian teori SIM.

Kata Kunci: Surat Izin Mengemudi, Panduan, Simulasi Ujian , *Pseudo Random Number Generator*, Aplikasi Android.

ABSTRACT

Ahmad Sulaiman (12140168), Guide For Making and Exam Theory Simulation of Driving License Based on Android Application in Satlantas Sukabumi City.

In driving all drivers must have a Driving License, as contained in Law Number 22 of 2009 Article 77 Paragraph 1 concerning Road Traffic and Transportation reads "Every person driving a Motorized Vehicle on the Road must have a Driving License in accordance with the type of Motorized Vehicle piloted "in making Driving License the conditions for the Driving License applicant to be processed in the production unit are if the Driving License applicant has been declared pass in taking the theory and practice examination. Most Driving License applicants do not pass the theory or practice exam in one try and for Driving License applicants who repeat the test it takes longer to get a Driving License. By building exam simulation applications in the form of randomized questions using the Pseudo Random Number Generator (PRNG) method of one hundred question banks that have been provided by users, they only need to answer 30 questions within 30 minutes and choose the correct answer at least 80% with the expectation of guidance information. Existing exam materials and simulations in the application can educate users, especially in answering the Driving License theory exam.

Key Word: Driver License, Guide, Exam Simulation , Pseudo Random Number Generator, Android Application.

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL SKRIPSI	i
LEMBAR PERSEMBAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR SIMBOL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Maksud dan Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Metode Pengembangan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Ruang Lingkup	Error! Bookmark not defined.
BAB II LANDASAN TEORI.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Tinjauan Jurnal.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Konsep Dasar Program.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Bahasa Pemrograman <i>Scratch</i>	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Android.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Metode Algoritma.....	Error! Bookmark not defined.

2.3.1 Algoritma Pseudo Random Number Generator....Error! Bookmark not defined.

2.4 Pengujian AplikasiError! Bookmark not defined.

2.4.1 Pengujian *Black Box*Error! Bookmark not defined.

2.4.2 Pengujian *White Box*Error! Bookmark not defined.

2.5 Peralatan Pendukung.....Error! Bookmark not defined.

2.5.1 Adobe Photoshop.....Error! Bookmark not defined.

2.5.2 MIT App Inventor.....Error! Bookmark not defined.

2.5.3 *Web Browser*Error! Bookmark not defined.

2.5.4 UML (*Unified Modeling Language*)Error! Bookmark not defined.

BAB III ANALISA PERANCANGAN APLIKASI ...Error! Bookmark not defined.

3.1 Tinjauan PerusahaanError! Bookmark not defined.

3.2 Analisa Kebutuhan Aplikasi.....Error! Bookmark not defined.

3.2.1 Identifikasi PermasalahanError! Bookmark not defined.

3.2.2 Analisa Kebutuhan Aplikasi.....Error! Bookmark not defined.

3.3 DesainError! Bookmark not defined.

3.3.1 Rancangan Algoritma *Pseudo Random Number Generator (PRNG)*Error! Bookmark not defined.

3.3.2 *Software Architecture*.....Error! Bookmark not defined.

A. *Pseudocode Algoritma Pseudo Random Generator (PRNG)*Error! Bookmark not defined.

B. UML Diagram.....Error! Bookmark not defined.

3.3.2 *User Interface*Error! Bookmark not defined.

3.4 *Testing*.....Error! Bookmark not defined.

3.5 Implementasi.....Error! Bookmark not defined.

3.6 *Support*.....Error! Bookmark not defined.

BAB IV PENUTUPError! Bookmark not defined.

4.1 KesimpulanError! Bookmark not defined.

4.2 Saran.....Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA 6

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LEMBAR KONSULTASI SKRIPSIError! Bookmark not defined.

LAMPIRAN-LAMPIRAN.....Error! Bookmark not defined.

A.Lampiran Tampilan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
B.Lampiran <i>Scratch Code</i>.....	46
C.Lampiran Surat	50



DAFTAR PUSTAKA

- Annash Zaenun Muhendra. (2016). Implementasi Kriptografi Affine Cipher Pada Citra Digital Hasil Steganografi Metode Parity Coding Dengan Pseudo Random Number Generator (Prng).
- Arif, Nur Saiful; Wanda, A. P. M. A. (2013). Aplikasi Administrasi Perpustakaan Berbasis Web Smk Swasta Brigjend Katamso Medan. *Jurnal Ilmiah Saintikom*, 12(1), 25–36.
- David Adamson, Harianto, P. S. (2017). Journal of Control and Network Systems MENGGUNAKAN MOBILE PLATFORM ANDROID MELALUI, 6(1), 102–108.
- Dewi, K., & Nas, S. (n.d.). Factors Affecting Consumer Behavior In Deciding The Purchase Of Android On Students Fkip University Of Riau, 2.
- Divisi Teknologi Informasi Polri. (2015). Surat Izin Mengemudi (SIM). Retrieved July 3, 2018, from <https://www.polri.go.id/layanan-sim.php>
- Endah Sudarmilah, M. G. N. (2015). Augmented Reality Edugame Senjata Tradisional Indonesia. *Khazanah Informatika*, 2(1), 12–15.
- Hangga, A., & Prabowo, H. E. (2016). Modifikasi Linear Congruential Generator untuk Sistem Pengacakan Soal pada Computer Based Test (CBT). *Jurnal Teknik Elektro*, 8(2), 47. Retrieved from https://journal.unnes.ac.id/artikel_nju/jte/8794
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, IV(2), 107–116. Retrieved from <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/viewFile/1262/1027>
- Massachusetts Institute of Technology. (2017). Anyone Can Build Apps That Impact the World. Retrieved from <http://appinventor.mit.edu/explore/about-us.html>
- Nastiti, F. A. (2017). Hubungan Antara Kepemilikan Sim C Dan Keikutsertaan Dalam Tes Pembuatan Sim Dengan Pengetahuan Berkendara Dan Kecelakaan Lalu Lintas Di Kabupaten Sidoarjo. *The Indonesian Journal of Public Health*, 12(2), 174. <https://doi.org/10.20473/ijph.v12i1.2017.167-178>
- Purnama Budi Suananta, Andy Fefta Wijaya, M. (2015). Implementasi Kebijakan Pelayanan Surat Izin Mengemudi Berdasarkan Undang-Undang Nomor 22, 4(2), 145–155.
- Putra, W. D., Nugroho, P. A., & Puspitarini, E. W. (2016). Game Edukasi Berbasis

Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *JIMP-Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 1(1), 46–58.

Sari, I. P., & Saputra, E. H. (2014). Sistem Informasi Raport Berbasis Web Di Smp N 4 Temanggung. *Data Manajemen Dan Teknologi Informasi (DASI)*, 15(2), 24. Retrieved from <http://ojs.amikom.ac.id/index.php/dasi/article/view/190/174>

Subhiyakto, E. R., & Utomo, D. W. (2016). Strategi, teknik, faktor pendukung dan penghambat pengujian untuk pengembang perangkat lunak pemula. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi 2016 (SENTIKA 2016)*, 2016(Sentika), 236–241.

Yani, J. A., & Pos, T. (2016). Pemanfaatan Pemrogramanvisual Sebagai alternatif Pembuatan Media Belajar Berbasis Game Dananimasi. *Komunikasi, Fakultas Surakarta, Universitas Muhammadiyah*, 19(1), 53–63.



