



JUDUL PROYEK AKHIR

1. Nama Lengkap : Alfiyah
2. NRP : 2103141009
3. Kelas : 3 D3 IT A
4. Jurusan/Program Studi : D3 Teknik Informatika
5. Judul Proyek Akhir : Media Pembelajaran dan Simulasi Ujian Surat Ijin Mengemudi (SIM) Berbasis Website dan Android

6. Deskripsi Proyek Akhir :

- Latar belakang Proyek akhir

SIM (Surat Ijin Mengemudi) adalah bukti registrasi dan identifikasi yang diberikan oleh Polri kepada seseorang yang telah memenuhi persyaratan administrasi, sehat jasmani dan rohani, memahami peraturan lalu lintas dan trampil mengemudikan kendaraan bermotor. Berdasarkan Pasal 77 ayat (1) UU No.22 Tahun 2009, setiap orang yang mengemudikan kendaraan bermotor di jalan wajib memiliki Surat Ijin Mengemudi sesuai dengan jenis kendaraan bermotor yang dikemudikan. Jika seseorang mengemudikan kendaraan bermotor tapi belum memiliki Surat Ijin Mengemudi maka akan dipidana dengan pidana kurungan paling lama 4 (empat) bulan atau denda paling banyak Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah) (Pasal 281 UU No.22 Tahun 2009).

Untuk mendapatkan Surat Ijin Mengemudi tersebut, setiap orang harus mengikuti serangkaian ujian SIM baik itu teori maupun praktek. Namun karena kurangnya informasi mengenai ujian SIM baik itu materi, soal, maupun ujian prakteknya maka banyak peserta ujian yang menganggap ujian SIM itu sangat sulit. Sehingga banyak dari mereka yang gagal lulus ujian dan harus datang berkali-kali sampai lulus ujian.

Untuk itu dibutuhkan suatu aplikasi pembelajaran dan simulasi ujian SIM sehingga peserta ujian dapat belajar dan berlatih terlebih dahulu sebelum

melakukan ujian SIM. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini peserta ujian lebih siap mengikuti ujian SIM dan lulus ujian SIM.

- Permasalahan Proyek akhir

Permasalahan yang diangkat dalam Proyek akhir ini adalah kurangnya informasi mengenai ujian SIM (Surat Ijin Mengemudi) baik itu teori maupun praktek sehingga banyak peserta ujian yang merasa kesulitan menjalani ujian SIM dan gagal lulus ujian.

- Tujuan Proyek akhir

Membangun suatu aplikasi pembelajaran dan simulasi ujian SIM berbasis web dan android yang dapat memudahkan user dalam belajar dan berlatih materi-materi mengenai ujian SIM sebelum mengikuti ujian SIM yang sebenarnya.

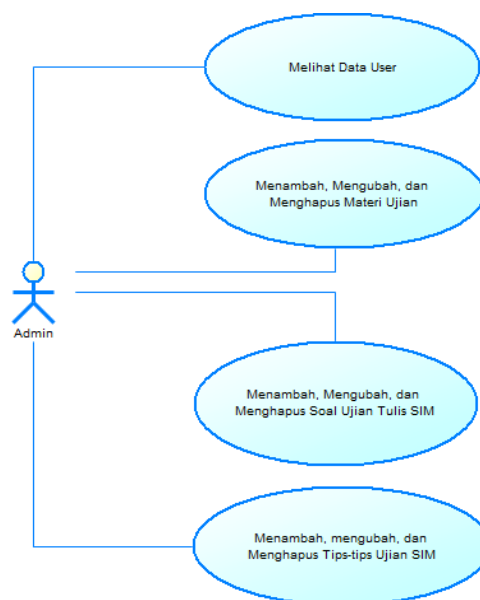
- Referensi (karya ilmiah lain yang diacu)

- Penelitian dari Danang Wahyu Jatmiko; Jurusan Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, 2013. Dengan judul “Perancangan Aplikasi Tes Tulis Surat Ijin Mengemudi Pada Polres Pacitan”. Penelitian ini tentang pembangunan aplikasi tes tulis pada ujian Surat Ijin Mengemudi di Polres Pacitan.

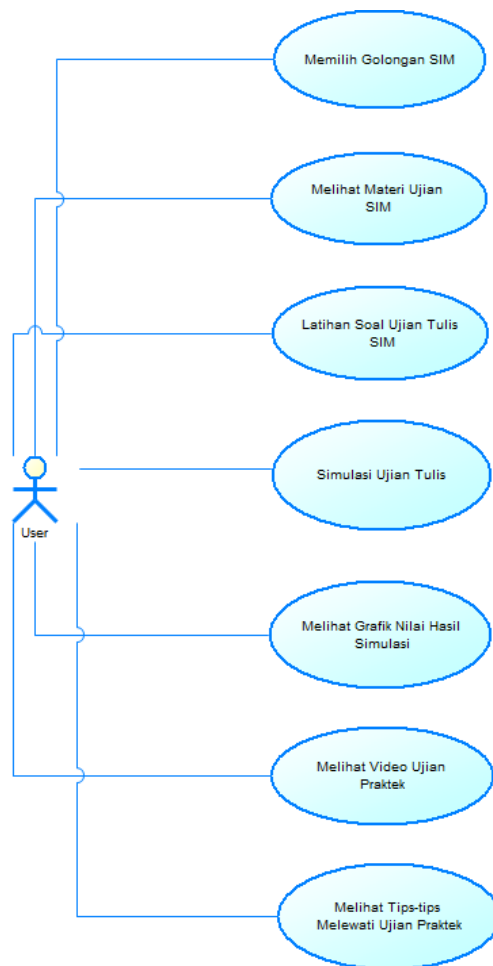
-

7. Rancangan Diagram Sistem

a. Use Case



Gambar 1. Usecase Admin



Gambar 2. Usecase User

Aplikasi ini memiliki dua aktor yaitu user dan admin. Sebelum menggunakan aplikasi ini user diharuskan login terlebih dahulu. Jika belum memiliki akun, user dapat membuat akun baru. Setelah login, user dapat memilih golongan SIM yang diinginkan baik itu SIM A, SIM C, ataupun yang lainnya. Kemudian user bisa memilih fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi . Adapun fitur-fitur tersebut adalah sebagai berikut :

- Melihat materi ujian tulis SIM

Didalam aplikasi ini, user dapat melihat materi-materi yang mungkin akan diujikan ketika ujian tulis SIM seperti rambu-rambu lalu lintas, marka jalan, atau aturan-aturan lainnya.

- Mengerjakan latihan soal ujian tulis SIM

User dapat berlatih soal ujian tulis SIM dan dapat melihat jawaban yang telah dipilih apakah sudah benar atau salah

- Melakukan simulasi ujian tulis SIM dan melihat nilai yang diperoleh

User dapat melakukan simulasi ujian tulis SIM dimana sistem simulasi ini akan disamakan dengan sistem yang ada Polantas. Dalam simulasi tes ini, jumlah soal yang akan diujikan adalah 30 soal dan setiap soal hanya memiliki waktu 1 menit untuk menjawab. Jika waktu habis, maka soal akan secara otomatis berlanjut ke soal berikutnya. Ketika semua soal sudah terjawab, maka user dapat melihat nilai yang diperoleh dan melihat apakah lulus simulasi ujian tulis SIM atau tidak.

- Melihat grafik nilai simulasi tes tulis SIM

User dapat melihat grafik nilai yang telah diperoleh selama melakukan simulasi ujian tulis SIM sehingga dapat melihat peningkatan nilainya.

- Melihat video ujian praktek SIM

User dapat melihat video ujian praktek yang diujikan ketika ujian praktek SIM. Dari video ini user dapat melihat gambaran secara umum dari ujian praktek sehingga user dapat berlatih dan lebih mempersiapkan diri.

- Melihat tips-tips ujian praktek SIM

Selain melihat video dari ujian praktek, user juga dapat melihat tips-tips agar bisa melewati ujian praktek tersebut.

Sedangkan fitur-fitur untuk Admin adalah sebagai berikut :

- Melihat data user

Admin dapat melihat user yang sudah terdaftar dalam aplikasi ini.

- Menambah, mengubah dan menghapus soal

Admin dapat menambah, mengubah maupun menghapus soal-soal dari ujian tulis SIM

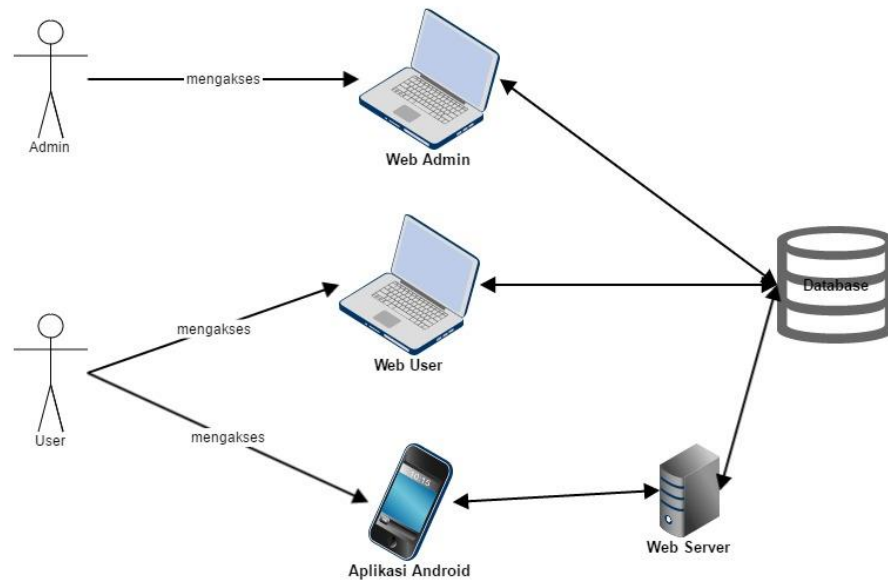
- Menambah, mengubah dan menghapus materi

Admin dapat menambah, mengubah maupun menghapus materi yang mungkin diujika di ujian tulis SIM

- Menambah, mengubah dan menghapus tips-tips ujian praktek.

Admin dapat menambah, mengubah maupun menghapus tips-tips yang digunakan untuk melewati ujian praktek SIM.

b. Arsitektur Diagram



Gambar 1. Arsitektur Diagram

Dalam diagram diatas dapat dilihat admin mengakses aplikasi dalam bentuk web. Admin dapat menambah maupun memodifikasi data dalam web tersebut. Data-data tersebut akan disimpan dalam database dan akan ditampilkan dalam web admin itu sendiri.

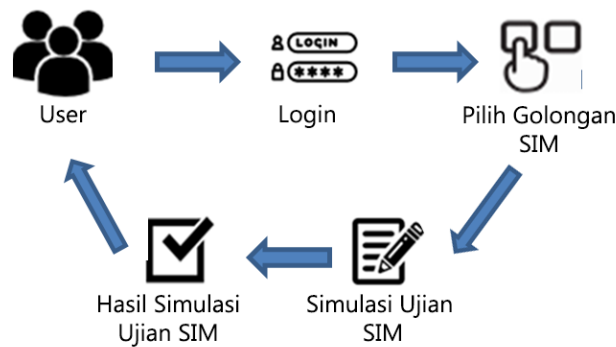
Sedangkan user dapat mengakses aplikasi ini melalui web dan aplikasi android. Jadi user dapat menggunakan aplikasi ini di handphone maupun di PC. Jika user mengakses melalui web, maka user akan menerima data dari database. Namun, jika user mengakses aplikasi ini melalui android maka aplikasi android akan mengirimkan permintaan ke web service. Disini web service akan memproses permintaan tersebut. Kemudian web service akan menerima data dari database sesuai dengan permintaan user. Jika sudah, maka data tersebut akan dikirimkan ke aplikasi android.

8. Desain Sistem

a. Input

Pada sistem ini, data yang diinputkan yaitu data materi ujian tulis SIM, data soal-soal ujian tulis SIM, serta data tips-tips untuk melewati ujian praktek SIM. Data-data tersebut didapatkan melalui studi dokumentasi dan wawancara di Polantas Surabaya.

b. Proses



Gambar 2. Proses Simulasi Ujian Tulis SIM

Data yang telah diinputkan oleh Admin akan ditampilkan didalam aplikasi user. Untuk simulasi ujian tulis SIM, ketika user selesai melakukan simulasi ujian tulis, sistem akan memeriksa jawaban dari user dan menghitung nilai yang didapatkan oleh user serta menentukan user tersebut telah lulus simulasi ujian atau tidak.

c. Output

Dari proses yang telah dilakukan, user dapat melihat materi ujian tulis SIM, melihat video ujian praktek SIM, melihat tips-tips untuk melewati ujian praktek SIM serta memperoleh nilai yang didapatkan dari simulasi ujian tulis SIM dan grafik nilai yang didapatkan selama melakukan simulasi ujian tulis SIM.

9. Nama Calon Dosen Pembimbing:

Pembimbing 1 : Entin Martiana Kusumaningtyas, S.Kom, M.Kom

Pembimbing 2 :

Surabaya, 9 November 2016

Alfiyah
NRP. 2103141009