

**SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PEMBUATAN
SURAT IZIN MENGENEMUDI (SIM) DI SATLANTAS POLRES
TANAH KARO BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

DWIKA INDAH ARNI NAINGGOLAN

202102006

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PEMBUATAN
SURAT IZIN MENGENUD (SIM) DI SATLANTAS POLRES
TANAH KARO BERBASIS WEB

Diajukan oleh:

DWIKA INDAH ARNI NAINGGOLAN

202102006

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

Tanggal: 17 Juli 2024

Mengesahkan:

Pembimbing I

Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.

NIDN: 0011077702

Pembimbing II

Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.

NIDN: 0524039004

Penguji I

Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.

NIDN: 0507037401

Penguji II

Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0519119003

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta



Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom.

NIP: 19770711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Dwika Indah Arni Nainggolan

NPM : 202102006

Program Studi : S-1 Informatika

Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Pendaftaran Pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) di Satlantas Polres Tanah Karo Berbasis Web

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 16 Juli 2024



Dwika Indah Arni Nainggolan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Sistem Informasi Pendaftaran Pembuatan Surat Izin Mengemudi (SIM) di Satlantas Polres Tanah Karo Berbasis Web”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. dan Ibu Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir;
4. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
5. Ayah, ibu, kakak dan adik saya, yang telah memberikan dukungan semangat serta doa restu kepada saya, sehingga dapat menyelesaikan studi saya;
6. Sahabatku Ribka Rifanny Br Girsang, Yessy Phalentina Br Sagala, dan Vilonika Napitupulu, yang telah memberikan semangat dan doa kepada saya;
7. Sahabatku Putri Forty Lumbantoruan, Sefia Tiara Sari, dan rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 17 Juli 2024



Dwika Indah Arni Nainggolan

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Singkatan	xii
Intisari.....	xiii
Abstract.....	xiv
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Surat Izin Mengemudi.....	9
2.2.3 Pengembangan Metode Agile	10
2.2.4 Python.....	11
2.2.5 Black Box Testing.....	12
Bab 3 Metode Penelitian.....	14
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	14
3.2 Jalan Penelitian.....	15
3.3 Analisis Kebutuhan	16

3.4 Perancangan Sistem	16
3.4.1 Use Case Diagram	17
3.4.2 Activity Diagram	18
3.4.3 Class Diagram.....	24
3.5 Desain Mockup.....	25
3.5.1 Desain Halaman Login.....	25
3.5.2 Desain Halaman Dashboard Admin.....	26
3.5.3 Desain Halaman Data Pendaftar	26
3.5.4 Desain Halaman Data Ujian.....	27
3.5.5 Desain Halaman Home.....	27
3.5.6 Desain Halaman Syarat dan Ketentuan.....	28
3.5.7 Desain Halaman Registrasi	28
3.5.8 Desain Halaman Cek Hasil	29
3.6 Desain Struktur Database	29
3.6.1 User	30
3.6.2 Pendaftaran SIM.....	30
3.6.3 Data Pemohon	31
3.6.4 Tabel Ujian.....	32
3.6.5 Cek Hasil	32
Bab 4 Hasil Penelitian.....	33
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	33
4.2 Implementasi Desain Antarmuka.....	33
4.2.1 Halaman Login.....	33
4.2.2 Halaman Dashboard	34
4.2.3 Halaman Data Pendaftar.....	34
4.2.4 Halaman Data Ujian SIM.....	35
4.2.5 Halaman Home.....	36
4.2.6 Halaman Syarat dan Ketentuan	36
4.2.7 Halaman Registrasi	37
4.2.8 Halaman Cek Hasil.....	38
4.2.9 Kartu Registrasi.....	39
4.3 Basis Data	40

4.3.1 Implementasi Tabel User	40
4.3.2 Implementasi Tabel Pemohon.....	41
4.3.3 Implementasi Tabel Lokasi Ujian	41
4.3.4 Implementasi Tabel Data Ujian pendaftar	42
4.4 Pengujian Sistem.....	42
4.4.1 Pengujian <i>Black Box</i>	43
4.4.2 Pengujian <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	43
4.5 Pembahasan.....	47
4.5.1 Kelebihan	48
4.5.2 Kekurangan	48
Bab 5 Kesimpulan dan Saran.....	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	49
Daftar Pustaka.....	50
Lampiran	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan penelitian sebelumnya.....	6
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	18
Tabel 3.2 Keterangan Struktur Tabel	29
Tabel 3.3 Tabel User	30
Tabel 3.4 Tabel Lokasi Ujian	30
Tabel 3.5 Tabel Pemohon.....	31
Tabel 3.6 Tabel Ujian	32
Tabel 3.7 Tabel Cek Hasil	32
Tabel 4.1 Tabel Skala Penilaian.....	43
Tabel 4.2 Persentase UAT pemohon	44
Tabel 4.3 Tabel Persentase Admin.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Metode Agile	15
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	17
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram Login</i>	19
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Data Pemohon	20
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Registrasi</i>	21
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Cek Hasil.....	22
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Cetak SIM.....	23
Gambar 3.8 Desain Relasi antar Tabel	24
Gambar 3.9 Desain Halaman <i>Login</i>	25
Gambar 3.10 Desain Halaman Dashboard	26
Gambar 3.11 Desain Halaman Data Pendaftar	26
Gambar 3.12 Desain Halaman Data Ujian	27
Gambar 3.13 Desain Halaman Home	27
Gambar 3.14 Desain Halaman Syarat dan Ketentuan	28
Gambar 3.15 Desain Halaman Registrasi.....	28
Gambar 3.16 Desain Halaman Cek Hasil	29
Gambar 4.1 Implementasi Halaman <i>Login</i>	34
Gambar 4.2 Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	34
Gambar 4.3 Halaman Data Pendaftar	35
Gambar 4.4 Halaman Data Ujian SIM	36
Gambar 4.5 Halaman <i>Home</i>	36
Gambar 4.6 Halaman Syarat dan Ketentuan	37
Gambar 4.7 Halaman <i>Registrasi</i>	37
Gambar 4.8 Halaman Cek Hasil	38
Gambar 4.9 Kartu Registrasi	39
Gambar 4.10 Implementasi <i>Database</i>	40
Gambar 4.11 Implementasi Tabel User	41
Gambar 4.12 Implementasi Tabel Pemohon	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian.....	52
Lampiran 2 Pengujian <i>Black Box</i>	53
Lampiran 3 Dokumentasi	55
Lampiran 4 Jadwal Penelitian	56
Lampiran 5 Lembar Bimbingan Dosen	57

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR SINGKATAN

SIM	Surat Izin Mengemudi
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
CSS	<i>Cascading Stylesheet</i>
JS	<i>JavaScript</i>
MySQL	<i>My Structured Query Language</i>
UAT	<i>User Acceptance Testing</i>
PK	<i>Primary Key</i>
FK	<i>Foreign Key</i>
Polres	Polisi Resort
Satlantas	Satuan Lalu Lintas

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA