



**SISTEM INFORMASI PERIZINAN SIMAKSI (SURAT IZIN MASUK
KAWASAN KONSERVASI) DAN PEMANTAUAN PADA
PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS WEB**

Syafrizal Riony
41811110024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**SISTEM INFORMASI PERIZINAN SIMAKSI (SURAT IZIN MASUK
KAWASAN KONSERVASI) DAN PEMANTAUAN PADA
PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS WEB**



Syafrizal Riony
41811110024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**SISTEM INFORMASI PERIZINAN SIMAKSI (SURAT IZIN MASUK
KAWASAN KONSERVASI) DAN PEMANTAUAN PADA
PENDAKIAN GUNUNG BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Syafrizal Riony

41811110024

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41811110024

Nama : Syafrizal Riony

Judul Skripsi : Sistem Informasi Perizinan SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi) dan Pemantauan Pada Pendakian Gunung Berbasis Web

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Februari 2016



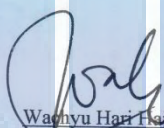
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Syafrizal Riony

LEMBAR PENGESAHAN

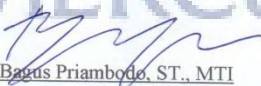
NIM : 41811110024
Nama : Syafrizal Riony
Judul Skripsi : Sistem Informasi Perizinan SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi) dan Pemantauan Pada Pendakian Gunung Berbasis Web

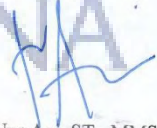
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, 13/3/2016


Wahyu Hari Fauzi, S.Kom, MM
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS MENGETAHUI

MERCU BUANA


Bagus Priambodo, ST., MTI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, ST., MMSI
Kaprod Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Alhamduillah, Puji dan Syukur kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir ini yang berjudul **Sistem Informasi Perizinan SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi) dan Pemantauan Pada Pendakian Gunung Berbasis Web**. Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Tugas Akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, maka perkenankalah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua Orang Tua serta Keluarga yang selalu memberikan semangat, doa dan dukungan untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
2. Bapak Wachyu Hari Haji,S.Kom.MM selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan, waktu dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
3. Ibu Nur Ani,ST.MMSI selaku Ka Prodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo,ST.M.TI selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi.
5. Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan skripsi.
6. Semua Teman Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang membantu saya dalam penulisan serta memberikan saya masukan dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Keluarga besar Zavas Syndicate yang selalu memberikan semangat dan dukungan.
8. Dini Yuliani beserta Keluarga yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Tugas Akhir ini masih jauh sekali dari sempurna untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga Tugas Akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Jenis Penelitian.....	4
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	4
1.5.3 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Klasifikasi Sistem	7
2.1.3 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Pengertian Informasi	10
2.2.2 Kualitas Informasi.....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi	11

2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.3.3	Tujuan Sistem Informasi	13
2.4	Siklus Hidup Pengembangan Sistem (<i>System Development Life Cycle</i>)	13
2.5	Metode Waterfall	14
2.6	Konsep Dasar Berorientasi Objek (UML)	15
2.6.1	Gambaran Umum UML	16
2.6.2	Use Case Digram	17
2.6.3	Activity Diagram.....	18
2.6.4	Class Diagram	20
2.6.5	Sequence Diagram	21
2.7	Pengujian Perangkat Lunak	22
2.7.1	Black-Box Testing (Pengujian Kotak Hitam)	23
2.7.2	White-Box Testing (Pengujian Kotak Putih)	23
2.8	Basis Data (<i>Database</i>)	23
2.9	Microsoft Visual Studio.....	25
2.10	Kerangka Kerja .NET	26
2.11	Bahasa C#	26
2.12	SQL Server.....	27
2.13	Web	28
2.14	Pengertian Perizinan	28
2.15	Pengertian Pemantauan	28
2.16	SIMAKSI (Surat Izin Masuk Kawasan Konservasi)	29
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Gambaran Umum.....	30
3.2	Visi dan Misi.....	31
3.3	Struktur Organisasi	31
3.4	Analisa Sistem Berjalan.....	33
3.4.1	Uraian Prosedur Perizinan SIMAKSI dan Pemantauan Pada Pendakian Gunung Berjalan	34
3.4.2	Use Case Diagram Sistem Berjalan	35
3.5	Analisa Sistem Usulan	39
3.5.1	Use Case Diagram Sistem Usulan	39

3.5.2	Activity Diagram Login	44
3.5.3	Activity Diagram Registrasi Pendakian	46
3.5.4	Activity Diagram Cek Nomor Pendakian	48
3.5.5	Activity Diagram Update Gunung	49
3.5.6	Activity Diagram Update Pendakian	51
3.5.7	Activity Diagram Inquiry Pengunjung.....	53
3.5.8	Activity Diagram Laporan Pendakian.....	54
3.5.9	Sequence Diagram Login.....	55
3.5.10	Sequence Diagram Registrasi Pendakian.....	56
3.5.11	Sequence Diagram Cek Nomor Pendakian	57
3.5.12	Sequence Diagram Update Gunung	58
3.5.13	Sequence Diagram Update Pendakian	59
3.5.14	Sequence Diagram Inquiry Pengunjung.....	60
3.5.15	Sequence Diagram Laporan Pendakian	61
3.5.16	Class Diagram Sistem Usulan.....	62
3.5.17	Struktur Basis Data	63
3.6	Rancangan Tampilan Layar	70
3.6.1	Rancangan Halaman Admin Log In.....	70
3.6.2	Rancangan Halaman Registrasi.....	71
3.6.3	Rancangan Halaman Cek Nomor.....	72
3.6.4	Rancangan Halaman Admin Update Gunung.....	73
3.6.5	Rancangan Halaman Admin Update Pendakian	74
3.6.6	Rancangan Halaman Admin Inquiry Pengunjung.....	75
3.6.7	Rancangan Halaman Admin Laporan Pendakian	76
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		77
4.1	Implementasi Basis Data.....	77
4.1.1	Tabel Daftar Pendakian.....	77
4.1.2	Tabel Master Gunung.....	78
4.1.3	Tabel Master Status Bayar	78
4.1.4	Tabel Master Status Check In	79
4.1.5	Tabel Master Status Dokumen	79
4.1.6	Tabel Master Status Gunung.....	80

4.1.7	Tabel Peserta Pendakian	80
4.1.8	Tabel Running Number.....	81
4.1.9	Tabel Asp Net Roles	81
4.1.10	Tabel Asp Net User Roles.....	82
4.1.11	Tabel Asp Net Users	82
4.2	Implementasi Tampilan Antarmuka.....	83
4.2.1	Tampilan Halaman Login	83
4.2.2	Tampilan Halaman Gunung	84
4.2.3	Tampilan Halaman Registrasi	85
4.2.4	Tampilan Halaman Submit	86
4.2.5	Tampilan Halaman Cek Nomor	87
4.2.6	Tampilan Halaman Admin.....	88
4.2.7	Tampilan Halaman Update Gunung.....	89
4.2.8	Tampilan Menu Edit Gunung	90
4.2.9	Tampilan Menu Tambah Gunung	91
4.2.10	Tampilan Halaman Update Pendakian.....	92
4.2.11	Tampilan Menu Edit Pendakian.....	93
4.2.12	Tampilan Halaman Inquiry Pengunjung	94
4.2.13	Tampilan Halaman Laporan Pendakian	95
4.3	Metode Pengujian	96
4.4	Skenario Pengujian	96
4.5	Analisa Hasil Pengujian.....	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		100

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel 2.1 Notasi Use Case (Indrajani, 2010).....	18
Tabel 2. Tabel 2.2 Notasi Activity Diagram (Indrajani, 2010).....	19
Tabel 3. Tabel 2.3 Notasi Class Diagram (Indrajani, 2010)	20
Tabel 4. Tabel 2.4 Notasi Sequence Diagram (Indrajani, 2010).....	21
Tabel 5. Tabel 3.1 Skenario Use Case Diagram Pendaftaran	34
Tabel 6. Tabel 3.2 Skenario Use Case Diagram Dokumen Persyaratan	34
Tabel 7. Tabel 3.3 Skenario Use Case Diagram Pembayaran.....	34
Tabel 8. Tabel 3.4 Skenario Use Case Diagram Penerbitan SIMAKSI.....	35
Tabel 9. Tabel 3.5 Skenario Use Case Diagram Pemeriksaan SIMAKSI Pendakian	35
Tabel 10. Tabel 3.6 Skenario Use Case Diagram Laporan Pendakian	36
Tabel 11. Tabel 3.7 Skenario Use Case Diagram Login.....	37
Tabel 12. Tabel 3.8 Skenario Use Case Diagram Registrasi Pendakian.....	38
Tabel 13. Tabel 3.9 Skenario Use Case Diagram Cek Nomor Pendakian	39
Tabel 14. Tabel 3.10 Skenario Use Case Diagram Update Gunung	39
Tabel 15. Tabel 3.11 Skenario Use Case Diagram Update Pendakian	40
Tabel 16. Tabel 3.12 Skenario Use Case Diagram Inquiry Pengunjung.....	40
Tabel 17. Tabel 3.13 Skenario Use Case Diagram Laporan Pendakian	41
Tabel 18. Tabel 3.14 Skenario Activity Diagram Login.....	42
Tabel 19. Tabel 3.15 Skenario Activity Diagram Registrasi Pendakian.....	45
Tabel 20. Tabel 3.16 Skenario Activity Diagram Cek Nomor Pendakian	46
Tabel 21. Tabel 3.17 Skenario Activity Diagram Update Gunung.....	48
Tabel 22. Tabel 3.18 Skenario Activity Diagram Update Pendakian	50
Tabel 23. Tabel 3.19 Skenario Activity Diagram Inquiry Pengunjung	51
Tabel 24. Tabel 3.20 Skenario Activity Diagram Laporan Pendakian	53
Tabel 25. Tabel 3.21 Skenario Sequence Diagram Login.....	53
Tabel 26. Tabel 3.22 Skenario Sequence Diagram Registrasi Pendakian	54
Tabel 27. Tabel 3.23 Skenario Sequence Diagram Cek Nomor Pendakian.....	55
Tabel 28. Tabel 3.24 Skenario Sequence Diagram Update Gunung.....	56
Tabel 29. Tabel 3.25 Skenario Sequence Diagram Update Pendakian	57

Tabel 30. Tabel 3.26 Skenario Sequence Diagram Inquiry Pengunjung	58
Tabel 31. Tabel 3.27 Skenario Sequence Diagram Laporan Pendakian	59
Tabel 32. Tabel 3.28 Tabel DaftarPendakian	61
Tabel 33. Tabel 3.29 Tabel PesertaPendakian	62
Tabel 34. Tabel 3.30 Tabel MasterGunung	63
Tabel 35. Tabel 3.31 Tabel MasterStatusGunung.....	63
Tabel 36. Tabel 3.32 Tabel MasterStatusBayar	64
Tabel 37. Tabel 3.33 Tabel MasterStatusDokumen.....	64
Tabel 38. Tabel 3.34 Tabel MasterStatusCheckIn	64
Tabel 39. Tabel 3.35 Tabel RunningNumber	65
Tabel 40. Tabel 3.36 Tabel AspNetRoles	65
Tabel 41. Tabel 3.37 Tabel AspNetUserRoles	66
Tabel 42. Tabel 3.38 Tabel AspNetUsers	66
Tabel 43. Tabel 4.1 Skenario Pengujian	94



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall (Sommerfille, 2010)	14
Gambar 2. Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	31
Gambar 3. Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan.....	33
Gambar 4. Gambar 3.3 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	37
Gambar 5. Gambar 3.4 Activity Diagram Login	42
Gambar 6. Gambar 3.5 Activity Diagram Registrasi Pendakian	44
Gambar 7. Gambar 3.6 Activity Diagram Cek Nomor Pendakian.....	46
Gambar 8. Gambar 3.7 Activity Diagram Update Gunung	47
Gambar 9. Gambar 3.8 Activity Diagram Update Pendakian.....	49
Gambar 10. Gambar 3.9 Activity Diagram Inquiry Pengunjung	51
Gambar 11. Gambar 3.10 Activity Diagram Laporan Pendakian	52
Gambar 12. Gambar 3.11 Sequence Diagram Login	53
Gambar 13. Gambar 3.12 Sequence Diagram Registrasi Pendakian	54
Gambar 14. Gambar 3.13 Sequence Diagram Cek Nomor Pendakian	55
Gambar 15. Gambar 3.14 Sequence Diagram Update Gunung	56
Gambar 16. Gambar 3.15 Sequence Diagram Update Pendakian.....	57
Gambar 17. Gambar 3.16 Sequence Diagram Inquiry Pengunjung.....	58
Gambar 18. Gambar 3.17 Sequence Diagram Laporan Pendakian.....	59
Gambar 19. Gambar 3.18 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	60
Gambar 20. Gambar 3.19 Rancangan Halaman Admin Log In	68
Gambar 21. Gambar 3.20 Rancangan Halaman Registrasi.....	69
Gambar 22. Gambar 3.21 Rancangan Halaman Cek Nomor	70
Gambar 23. Gambar 3.22 Rancangan Halaman Admin Update Gunung	71
Gambar 24. Gambar 3.23 Rancangan Halaman Admin Update Pendakian.....	72
Gambar 25. Gambar 3.24 Rancangan Halaman Admin Inquiry Pengunjung	73
Gambar 26. Gambar 3.25 Rancangan Halaman Admin Laporan Pendakian.....	74
Gambar 27. Gambar 4.1 Struktur Tabel Daftar Pendakian	75
Gambar 28. Gambar 4.2 Struktur Tabel Master Status Bayar	76
Gambar 29. Gambar 4.3 Struktur Tabel Master Status Bayar	76

Gambar 30. Gambar 4.4 Struktur Tabel Master Status Check In	77
Gambar 31. Gambar 4.5 Struktur Tabel Master Status Dokumen	77
Gambar 32. Gambar 4.6 Struktur Tabel Master Status Gunung	78
Gambar 33. Gambar 4.7 Struktur Tabel Peserta Pendakian.....	78
Gambar 34. Gambar 4.8 Struktur Tabel Running Number	79
Gambar 35. Gambar 4.9 Struktur Tabel Asp Net Roles	79
Gambar 36. Gambar 4.10 Struktur Tabel Asp Net User Roles	80
Gambar 37. Gambar 4.11 Struktur Tabel Asp Net Users	80
Gambar 38. Gambar 4.12 Tampilan Halaman Login.....	81
Gambar 39. Gambar 4.13 Tampilan Halaman Gunung	82
Gambar 40. Gambar 4.14 Tampilan Halaman Registrasi	83
Gambar 41. Gambar 4.15 Tampilan Halaman Submit.....	84
Gambar 42. Gambar 4.16 Tampilan Halaman Cek Nomor	85
Gambar 43. Gambar 4.17 Tampilan Halaman Admin	86
Gambar 44. Gambar 4.18 Tampilan Halaman Update Gunung.....	87
Gambar 45. Gambar 4.19 Tampilan Menu Edit Gunung.....	88
Gambar 46. Gambar 4.20 Tampilan Menu Tambah Gunung	89
Gambar 47. Gambar 4.21 Tampilan Halaman Update Pendakian	90
Gambar 48. Gambar 4.22 Tampilan Menu Edit Pendakian	91
Gambar 49. Gambar 4.23 Tampilan Halaman Inquiry Pengunjung	92
Gambar 50. Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan Pendakian	93

UNIVERSITAS
MERCU BUANA