



**APLIKASI PENDAFTARAN IZIN MENDAKI ANAK GUNUNG
MERBABU MERAPI BERBASIS WEB**

RIYAN PRATAMA

41813010218

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



**APLIKASI PENDAFTARAN IZIN MENDAKI ANAK GUNUNG
MERBABU MERAPI BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

RIYAN PRATAMA

41813010218

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini.

NIM 41813010218

Nama Riyan Pratama

Judul Tugas Akhir Aplikasi Pendaftaran Izin Mendaki Anak Gunung
Merbabu Merapi 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 mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 5 Desember 2017



(Riyan Pratama)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM 41813010218

Nama Riyan Pratama

Judul Tugas Akhir *Aplikasi Pendaftaran Izin Mendaki Anak Gunung
Merbabu Merapi Berbasis Web.*



UNIVERSITAS
TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
MERCU BUANA
JAKARTA, 05 Desember 2017

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Riri Fajriah', is placed over the text of the approval.

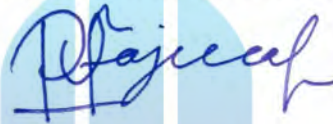
Riri Fajriah, S.Kom,MM

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

NIM 41813010218
Nama Rryan Pratama
Judul Tugas Akhir Aplikasi Pendaftaran Izin Mendaki Anak Gunung
Merbabu Merapi Berbasis Web.

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 20 Desember 2017



Riri Fajriah, S.Kom.MM
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MENGETAHUI,



Inge Handriani, M.Ak., MMSI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ami, ST., MMSI
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatulullahi Wabarakatuh

Puji syukur alhamdulillah peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNYA, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa laporan tugas akhir ini jauh dari kesempurnaan, hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki peneliti. Diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan laporan tugas akhir ini. Tidak lupa peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini :

1. Kedua Orang Tua tercinta Bapak Sikin Sutrisno dan Ibu Sumirah yang memberikan doa serta dukungan terhadap saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Yang Terhormat Ibu Riri Fajriah, S.Kom, MM selaku dosen pembimbing Tugas Akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang selalu sabar memberikan bimbingannya hingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
3. Yang Terhormat Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku Kepala Program Studi pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Yang Terhormat Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI selaku Koordinator Tugas Akhir pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
5. Yang Terhormat Ibu Nur Ani, ST., MMSI selaku pembimbing akademik pada jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
6. Teman-teman tercinta jurusan Sistem Informasi 2013 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga segala doa, bantuan dan dukungan yang diberikan mendapatkan imbalan yang setimpal oleh Allah SWT. Akhir kata, peneliti berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya untuk peneliti. Aamiin.

Wasalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Jakarta,

Riyan Pratama



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
PENGESAHAN SIDANG.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II	7
LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Penelitian Terdahulu	7
2.2. Teori Umum.....	8
2.2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	8
2.2.2. Karakteristik Sistem	8
2.2.3. Pengertian sistem	10

2.2.4.	Pengertian informasi.....	11
2.2.5.	Pengertian Sistem Informasi.....	12
2.2.6.	Analisa Perancangan Sistem.....	12
2.2.7.	System Development Life Cycle (SDLC).....	14
2.2.8.	Metode <i>Waterfall</i>	17
2.2.9.	<i>Unified Modeling Langue</i> (UML).....	19
2.2.10.	Definisi Diagram-Diagram UML (Unified Modeling Language).....	20
2.2.10.1.	Use Case Diagram.....	20
2.2.10.2.	Activity Diagram.....	22
2.2.10.3.	Class Diagram.....	23
2.2.10.4.	Sequence Diagram.....	25
2.2.11.	Database.....	27
2.2.12.	Perangkat Lunak.....	27
2.2.12.1.	<i>MySQL</i>	27
2.2.12.2.	Xampp.....	29
2.2.12.3.	PHP.....	30
2.2.12.4.	Macromedia Dreamweaver.....	30
2.2.12.5.	CSS (<i>Casadding Style Sheet</i>).....	31
2.2.12.6.	JavaScript.....	31
2.2.12.7.	Jquery.....	32
2.2.13.	Metode Pengujian.....	33
2.2.13.1.	Pengujian Kotak Hitam (<i>Blackbox Testing</i>).....	33
BAB III	35
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1	Profil AGMM.....	35
3.2	Logo Komunitas AGMM.....	36
3.3	Struktur Organisasi.....	38
	Deskripsi Tugas dan Wewenang.....	38
3.4	Analisa Sistem Berjalan.....	40
3.4.a	Diagram aliran proses pendaftaran.....	41
3.4.b	Diagram aliran pencetakan laporan.....	43
3.5	Analisis Permasalahan.....	44
3.6.1.	Use Case Diagram.....	46
3.6.2.	Activity Diagram Login.....	49

3.6.3.	Activity diagram pendaftaran booking pendakian	50
3.6.4.	Activity diagram pencarian kode booking	51
	Activity diagram konfirmasi pembayaran.....	53
3.6.5.	Activity diagram Forum	55
3.6.6.	Activity diagram ubah status pendaftaran.....	57
3.6.7.	Activity diagram update pintu masuk	59
3.6.8.	Activity diagram Cetak laporan	61
3.6.9.	Sequence diagram Login.....	63
3.6.10.	Sequence diagram pendaftaran booking pendakian.....	65
3.6.11.	Sequence diagram konfirmasi pembayaran.....	67
3.6.13.	Sequence diagram Forum	71
3.6.14.	Sequence diagram ubah status pendaftaran	73
3.6.15.	Sequence diagram Update data pintu masuk.....	75
3.6.16.	Sequence diagram Cetak Laporan	77
3.6.17.	Class diagram.....	79
3.7	Mockup Sistem.....	80
3.7.1.	Halaman Awal User	80
3.7.2.	Halaman Booking Pendaftaran	80
3.7.3.	Halaman Form Booking Pendaftaran	81
3.7.4.	Halaman Sukses Pendaftaran.....	81
3.7.5.	Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	82
3.7.6.	Halaman Forum.....	82
3.7.7.	Halaman Profil User	83
3.7.8.	Halaman Data Pendaftaran User.....	83
3.7.9.	Halaman Awal Admin.....	84
3.7.10.	Halaman Data User	84
3.7.11.	Halaman Data Pendaftaran	85
3.7.12.	Halaman Detail Data Pendaftaran	85
3.7.13.	Halaman Data Pintu Masuk	86
3.7.14.	Halaman Edit data pintu Masuk	86
3.7.15.	Halaman Tutup Pintu Masuk	87
3.7.16.	Halaman Data Konfirmasi Pembayaran	87
3.7.17.	Halaman Cetak Laporan Pendaftaran	88
3.7.18.	Halaman Profil Admin.....	88
BAB IV	89

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	89
4.1. Implementasi Website	89
4.1.1. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	89
4.1.2. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	89
4.2. Tampilan Database	90
4.2.1. Tampilan Database db_Merbabu	90
4.2.2. Tampilan Database tbl_admin.....	90
4.2.3. Tampilan Database tbl_kategori.....	91
4.2.4. Tampilan Database tbl_komentar	91
4.2.5. Tampilan Database tbl_konfirmasi	92
4.2.6. Tampilan Database tbl_pendaftaran	92
4.2.7. Tampilan Database tbl_penutupan	93
4.2.8. Tampilan Database tbl_pintumasuk.....	93
4.2.9. Tampilan Database tbl_user.....	94
4.2.10. Tampilan Database tbl_detail_pendaftaran.....	94
4.2.11. Tampilan Database tbl_post.....	95
4.3. Tampilan Antar Muka Menu Utama	96
4.3.1. Halaman Registrasi.....	96
4.3.2. Halaman Login	96
4.3.3. Halaman Utama User	97
4.3.4. Halaman syarat Booking pendaftaran	98
4.3.5. Halaman Form Booking pendaftaran	98
4.3.6. Halaman Data pendaftaran pintu masuk.....	99
4.3.7. Halaman Sukses booking pendaftaran	99
4.3.8. Halaman Print data pendaftaran.....	100
4.3.9. Halaman cari kode booking	100
4.3.10. Halaman konfirmasi pendaftaran.....	101
4.3.11. Halaman awal forum.....	101
4.3.12. Halaman form forum.....	102
4.3.13. Halaman profil user.....	102
4.3.14. Halaman Data pendaftaran user	103
4.3.15. Halaman login admin	103
4.3.16. Halaman awal admin.....	104
4.3.17. Halaman data user.....	104

4.3.18.	Halaman data pendaftaran pendakian.....	105
4.3.19.	Halaman detail data pendaftaran pendakian	105
4.3.20.	Halaman ganti status pendaftaran	106
4.3.21.	Halaman data pintu masuk	106
4.3.22.	Halaman tambah pintu masuk.....	107
4.3.23.	Halaman edit pintu masuk	107
4.3.24.	Halaman tutup pintu masuk	108
4.3.25.	Halaman data konfirmasi pembayaran	108
4.3.26.	Halaman forum	109
4.3.27.	Halaman tambah kategori forum.....	109
4.3.28.	Halaman form forum.....	110
4.3.29.	Halaman periode cetak laporan.....	110
4.3.30.	Halaman cetak laporan	111
4.3.31.	Halaman profil admin.....	111
4.4.	Metode Pengujian	112
4.3.1.	Skenario Pengujian	112
4.3.1.	Hasil Pengujian.....	114
4.3.2.	Analisa Hasil Pengujian	117
BAB V PENUTUP		119
5.1.	Kesimpulan.....	119
5.2.	Saran	119
DAFTAR PUSTAKA.....		121
1.	Kartu Asistensi.....	122
2.	Surat Bukti Riset	123
3.	Transkrip Wawancara	124
TRANSKIP WAWANCARA		124
<i>Website E-Service Indo Hiking Community AGMM Berbasis Website</i>		124
4.	<i>Source Code</i>	127

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Perbandingan Kriteria Metode Pengembangan Sistem Alan Dennis,2015:16)	10
Gambar 2.2 Fase fase metode waterfall	18
Gambar 3.1 Logo Komunitas AGMM (Anak Gunung Merbabu Merapi).....	36
Gambar 3.2 Struktur Organisasi AGMM (Anak Gunung Merbabu Merapi).....	38
Gambar 3.3 Diagram aliran proses pendaftaran	41
Gambar 3.4 Diagram aliran pencetakan laporan	43
Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran	50
Gambar 3.6 Activity Diagram Pencarian kode booking	51
Gambar 3.7 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran	53
Gambar 3.8 Activity Diagram Forum	55
Gambar 3.9 Activity Diagram Ubah status pendaftaran	57
Gambar 3.10 Activity Diagram Update pintu masuk.....	59
Gambar 3.11 Activity Diagram cetak lapor.....	61
Gambar 3.12 Sequence diagram Login.....	63
Gambar 3.13 Sequence diagram pendaftaran booking pendakian.....	65
Gambar 3.14 Sequence diagram konfirmasi pembayaran	67
Gambar 3.15 Sequence diagram pencarian kode	69
Gambar 3.16 Sequence Diagram Forum.....	71
Gambar 3.17 Sequence Diagram ubah status pendaftar	73
Gambar 3.18 Sequence Diagram update data pintu masuk	75
Gambar 3.19 Sequence Diagram cetak lapor	77
Gambar 3.20 Desain Halaman booking pendaftaran	80
Gambar 3.21 Desain Halaman form booking pendaftaran.....	81
Gambar 3.22 Desain Halaman sukses pendaftaran	81
Gambar 3.23 Desain Halaman konfirmasi pembayaran	82
Gambar 3.24 Desain Halaman Forum.....	82
Gambar 3.25 Desain Halaman Profil User.....	83
Gambar 3.26 Desain Halaman Data Pendaftaran User.....	83
Gambar 3.27 Desain Halaman awal admin	84

Gambar 3.28 <i>Desain Halaman Data User</i>	84
Gambar 3.29 <i>Desain Halaman Data Pendaftar</i>	85
Gambar 3.30 <i>Desain Halaman detail data pendaftaran</i>	85
Gambar 3.31 <i>Desain Halaman Pintu Masuk</i>	86
Gambar 3.32 <i>Desain Halaman edit pintu masuk</i>	86
Gambar 3.33 <i>Desain Halaman tutup pintu masuk</i>	87
Gambar 3.34 <i>Desain Halaman Data Konfirmasi pembayaran</i>	87
Gambar 3.35 <i>Desain Halaman cetak laporan pendaftaran</i>	88
Gambar 3.36 <i>Desain Halaman profil admin</i>	88
Gambar 4.1 Halaman Database “db_merbabu”.....	90
Gambar 4.2 Halaman Database tbl_admin.....	90
Gambar 4.4 Halaman Database tbl_kategori.....	91
Gambar 4.5 Halaman Database tbl_konfirmasi.....	92
Gambar 4.7 Halaman Database tbl_pendaftaran.....	92
Gambar 4.8 Halaman Database tbl_penutupan.....	93
Gambar 4.9 Halaman Database tbl_pintumasuk.....	93
Gambar 4.10 Halaman Database tbl_user.....	94
Gambar 4.11 Halaman Database tbl_user.....	94
Gambar 4.12 Halaman Database tbl_post.....	95
Gambar 4.13 Halaman registrasi.....	96
Gambar 4.14 Halaman registrasi.....	96
Gambar 4.15 Halaman awal user.....	97
Gambar 4.16 Halaman syarat booking pendaftaran.....	98
Gambar 4.17 Halaman form booking pendaftaran.....	98
Gambar 4.18 Halaman data pendaftaran pintu masuk.....	99
Gambar 4.19 Halaman sukses booking pendaftaran.....	100
Gambar 4.20 Halaman print data pendaftaran.....	101
Gambar 4.21 Halaman cari kode booking.....	101
Gambar 4.22 Halaman konfirmasi pendaftaran.....	102
Gambar 4.23 Halaman awal forum.....	102
Gambar 4.24 Halaman awal forum.....	103
Gambar 4.25 Halaman profil user.....	103

Gambar 4.26 Halaman <i>Data pendaftaran user</i>	104
Gambar 4.27 Halaman login admin.....	104
Gambar 4.27 Halaman awal admin.....	106
Gambar 4.28 Halaman data user.....	106
Gambar 4.29 Halaman data pendaftaran pendakian	107
Gambar 4.30 Halaman data pendaftaran pendakian	107
Gambar 4.31 Halaman ganti status pendaftaran.....	108
Gambar 4.32 Halaman ganti status pendaftaran.....	108
Gambar 4.33 Halaman tambah pintu masuk	109
Gambar 4.34 Halaman edit pintu masuk.....	109
Gambar 4.35 Halaman tutup pintu masuk.....	110
Gambar 4.36 Halaman data konfirmasi pembayaran.....	110
Gambar 4.37 Halaman forum.....	111
Gambar 4.38 Halaman tambah kategori forum.....	111
Gambar 4.39 Halaman form forum.....	112
Gambar 4.40 Halaman periode cetak laporan	112
Gambar 4.41 Halaman cetak laporan.....	113
Gambar 4.42 Halaman profil admin	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	<i>Simbol Use Case Diagram</i>	21
Tabel 2.2	<i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2.3	<i>Class Diagram</i>	24
Tabel 2.4	<i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.4	<i>Tipe Data MySQL</i>	28
Tabel 3.2	<i>Deskripsi Use Case Usulan</i>	47
Tabel 3.5	<i>Deskripsi Activity Diagram pencarian kode booking</i>	52
Tabel 3.6	<i>Deskripsi Activity Diagram konfirmasi pembayaran</i>	54
Tabel 3.7	<i>Deskripsi Activity Diagram Forum</i>	56
Tabel 3.8	<i>Deskripsi Activity Diagram ubah status pendaftaran</i>	58
Tabel 3.9	<i>Deskripsi Activity Diagram update pintu masuk</i>	60
Tabel 3.10	<i>Deskripsi Activity Diagram cetak laporan</i>	62
Tabel 3.11	<i>Deskripsi sequence diagram login</i>	64
Tabel 3.12	<i>Deskripsi sequence diagram pendaftaran pendaki</i>	66
Tabel 3.13	<i>Deskripsi sequence diagram konfirmasi pembayaran</i>	68
Tabel 3.14	<i>Deskripsi sequence diagram pencarian kode booking</i>	70
Tabel 3.15	<i>Deskripsi sequence diagram forum</i>	72
Tabel 3.16	<i>Deskripsi sequence diagram ubah status pendaftaran</i>	74
Tabel 3.17	<i>Deskripsi sequence diagram update pintu masuk</i>	76
Tabel 3.18	<i>Deskripsi sequence diagram cetak laporan</i>	87
Tabel 4.1	Skenario Pengujian.....	114
Tabel 4.2	Tabel Hasil Pengujian.....	116