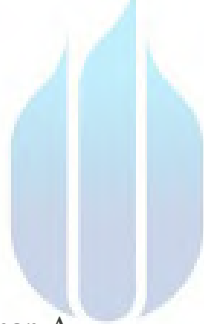




**RANCANG BANGUN WEBSITE OPEN TRIP DAN PENYEWAAN ALAT
PENDAKIAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE
AGILE**



Muhammad Aulia Rakhman A

41816110190

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2020



**RANCANG BANGUN WEBSITE OPEN TRIP DAN PENYEWAAN ALAT
PENDAKIAN BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN METODE
AGILE**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

Oleh:

Muhammad Aulia Rakhman A

41816110190

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

2020

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816110190

Nama : Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Website Opentrip dan Penyewaan Alat
Pendakian Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode
Agile

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 yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 15 Oktober 2020



Muhammad Aulia Rakhman A

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani
NIM : 41816110190
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Website Opentrip dan Penyewaan Alat Pendakian Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile

- Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 oktober 2020



Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816110190
Nama : Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Website Open Trip dan Alat
Penyewaan Alat Pendakian Berbasis Web
Menggunakan Metode Agile

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 2 Oktober 2020


Menyetujui,

(Inna Sabily Karima, S.Kom, M.Kom)

MERCU BUANA

Mengetahui,


(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)
Koordinator Tugas Akhir


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)
KaProdi Sistem Informasi

ABSTRAK

Nama dan NIM : Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani
NIM : 41816110190
Pembimbing TA : Inna Sabily Karima M.KOM
Judul : Rancang Bangun Website Opentrip dan Penyewaan
Alat Pendakian Berbasis Web Dengan
Menggunakan Metode Agile

Pendakian di kalangan remaja sampai dewasa sedang ramai diminati tak jarang banyak calon pendaki mengalami kendala maupun kesulitan karena informasi didapat kurang lengkap dalam mengikuti trip pendakian yang disediakan oleh pihak penyelenggara khususnya komunitas yang mengadakan open trip dan minimnya perlengkapan alat pendakian yang dimiliki para calon pendaki oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan suatu sistem informasi berdasarkan penelitian terhadap komunitas pendaki penyelenggara trip yang sebelumnya bersifat manual dalam hal pencatatan calon pendaki, perlu adanya laman informasi mengenai seputar trip dalam mengikuti pendakian yang diselenggarakan dan penyajian penyewaan perlengkapan pendakian dalam satu wadah. Proses pembuatan aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode Agile. Sarana aplikasi dalam bentuk berbasis web yang diusulkan khususnya mempermudah penyelenggara trip pendakian dalam memberikan informasi dalam satu aplikasi mulai dari pendaftaran keikutsertaan trip kepada calon pendaki hingga penyewaan kebutuhan peralatan pendakian.

Kata Kunci:

Trip, Penyewaan Alat, Pendaki, Agile, web, Sistem Informasi

ABSTRACT

Name and Student : Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani
Number : 41816110190
Counsellor : Inna Sabily Karima M.KOM
Title : Rancang Bangun Website Opentrip dan Penyewaan
Alat Pendakian Berbasis Web Dengan
Menggunakan Metode Agile

Climbing among adolescents to adults is in great demand, not infrequently many prospective climbers experience problems or difficulties because the information is incomplete in following the climbing trips provided by the organizers, especially communities that hold open trips and the lack of climbing equipment that prospective climbers have because This research was conducted to develop an information system based on research on the community of climbers who organized trips that were previously manual in terms of recording potential climbers, it is necessary to have an information page about the trip in following the organized climbing and presentation of climbing equipment rental in one container. The process of making an application is carried out using the Agile method. The proposed web-based application facility in particular makes it easier for climbing trip organizers to provide information in one application, from registering trip participation to prospective climbers to leasing climbing equipment needs.

Key words:

Trip, Equipment Rental, Climber, Agile, Web, Information System.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kami kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun Website Opentrip dan Penyewaan Alat Pendakian Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile”.

Penelitian ini merupakan salah satu syarat bagi penulis guna dapat menyelesaikan Tugas Akhir serta memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta, yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun material kepada penulis untuk selalu berusaha mencapai hasil yang terbaik.
2. Ibu Inna Sabily Karima M.KOM, Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
3. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, M.T, Selaku Ketua Prodi Sistem Informasi dan Sekaligus Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Inge Handriani, M.Ak., MMSI, Selaku Koord. Tugas Akhir.
5. Ibu Sarwati Rahayu, ST, MMSI, Selaku Dosen Kelas Tugas Akhir.
6. Tak lupa juga penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada teman-teman seperjuangan prodi sistem informasi fakultas ilmu komputer Universitas Mercu Buana Angkatan 2020, yang telah membantu dan memberikan support sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini.

Jakarta, Agustus 2020



Muhammad Aulia Rakhman Afriandhani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... 	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Landasan Teori.....	5
2.1.1.Pengertian Code Igniter.....	5
2.1.2.Pengertian PhpMyAdmin.....	5
2.1.3.Metode PIECES.....	6
2.1.4.Metode Pengembangan Agile.....	7
2.1.5.Pengujian Sistem Black Box.....	9
2.2. Penelitian Terkait.....	9
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Lokasi Penelitian.....	10

3.1.1. Profil Organisasi.....	10
3.1.2. Visi dan Misi.....	10
3.1.3. Struktur Organisasi/Komunitas.....	11
3.1.4. Tugas dan Fungsi Jabatan.....	11
3.1.5. Kegiatan Komunitas.....	12
3.2. Sarana Pendukung.....	12
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	13
3.4. Diagram Alir Penelitian.....	14
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Analisa Sistem Berjalan.....	17
4.1.1. Analisa Proses Bisnis.....	17
4.1.2. Identifikasi Masalah.....	18
4.2. Analisa Kebutuhan.....	19
4.4. Perancangan UML.....	20
4.3. Perancangan Basis Data.....	69
4.5. Perancangan Antar Muka.....	77
4.6. Perancangan Masukan.....	85
4.7. Perancangan Laporan Keluaran Sistem.....	86
4.8. Implementasi Basis Data.....	88
4.9. Implementasi Laporan Keluaran.....	94
4.10. Hasil Pengujian Aplikasi.....	99
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	107
5.1. Kesimpulan.....	107
5.2. Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA.....	109
LAMPIRAN.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Analisa Kebutuhan menggunakan PIECES.....	18
Tabel 4.2 Skenario Use Case Request Pendakian Baru.....	22
Tabel 4.3 Skenario Use Case Login.....	22
Tabel 4.4 Skenario Use Case Menyewa Barang.....	22
Tabel 4.5 Skenario Use Case Upload Bukti Pembayaran Pendakian.....	23
Tabel 4.6 Skenario Use Case Upload Bukti Pembayaran Sewa.....	23
Tabel 4.7 Skenario Use Case View Berita.....	24
Tabel 4.8 Skenario Use Case View Data Pembayaran Pendakian.....	24
Tabel 4.9 Skenario Use Case View Data Pembayaran Sewa Barang.....	24
Tabel 4.10 Skenario Use Case Pembatalan Sewa Barang.....	25
Tabel 4.11 Skenario Use Case View Laporan Data Sewa Barang.....	25
Tabel 4.12 Skenario Use Case View Jadwal Guide.....	25
Tabel 4.13 Skenario Use Case View Laporan Gunung wilayah.....	26
Tabel 4.14 Skenario Use Case View Laporan Jalur Pendakian.....	26
Tabel 4.15 Skenario Use Case View Laporan Peserta Pendaki.....	26
Tabel 4.16 Skenario Use Case View Laporan Pembayaran Pendakian.....	27
Tabel 4.17 Skenario View Use Case Laporan Pembayaran Sewa.....	27
Tabel 4.18 Skenario Use Case View Laporan Data User.....	27
Tabel 4.19 Skenario Use Case View Laporan Data Barang.....	28
Tabel 4.20 Skenario Use Case Kelola Jalur Pendakian.....	28
Tabel 4.21 Skenario Use Case Kelola Gunung.....	28
Tabel 4.22 Skenario Use Case Kelola Barang Sewa.....	29
Tabel 4.23 Skenario Use Case Verifikasi Pembayaran.....	29
Tabel 4.24 Skenario Use Case View Bukti Pembayaran.....	30
Tabel 4.25 Skenario Use Case Assignment Guide.....	30
Tabel 4.26 Skenario Use Case Input Berita.....	30
Tabel 4.27 Skenario Use Case Input Kelola Data User.....	31
Tabel 4.28 Tabel Pendaki.....	69
Tabel 4.29 Tabel Guide.....	70
Tabel 4.30 Tabel Pengelola.....	70
Tabel 4.31 Tabel User.....	71

Tabel 4.32 Tabel Registrasi Pendakian.....	71
Tabel 4.33 Tabel Registrasi Peserta Pendaki.....	72
Tabel 4.34 Tabel Pendakian.....	73
Tabel 4.35 Tabel Gunung.....	73
Tabel 4.36 Tabel Wilayah.....	73
Tabel 4.37 Tabel Berita.....	74
Tabel 4.38 Tabel Pembayaran.....	74
Tabel 4.39 Tabel Sewa.....	75
Tabel 4.40 Tabel Sewa Barang.....	75
Tabel 4.41 Tabel Barang.....	75
Tabel 4.42 Tabel Kategori Barang.....	76
Tabel 4.43 Pembayaran Sewa.....	76
Tabel 4.44 Tabel rancangan keluaran.....	85
Tabel 4.45 Tabel Pengujian Login.....	100
Tabel 4.46 Tabel Pengujian Pendaftaran Pendakian.....	100
Tabel 4.47 Tabel Pengujian Tambah Peserta Pendaki.....	101
Tabel 4.48 Tabel Pengujian Update Peserta Pendaki.....	101
Tabel 4.49 Tabel Pengujian Hapus Peserta Pendaki.....	102
Tabel 4.50 Tabel Pengujian Upload Pembayaran.....	102
Tabel 4.51 Tabel Pengujian Informasi Gunung.....	103
Tabel 4.52 Tabel Pengujian Informasi Jalur Pendakian.....	103
Tabel 4.53 Tabel Pengujian Berita.....	104
Tabel 4.54 Tabel Pengujian Sewa Barang.....	104
Tabel 4.55 Tabel Pengujian Hapus Sewa Barang.....	105
Tabel 4.56 Tabel Pengujian Upload Pembayaran Sewa Barang.....	105
Tabel 4.57 Tabel Pengujian Informasi Barang.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Agile Software Development.....	8
Gambar 3.1 Struktur Komunitas Pendaki Sabtu Minggu.....	11
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian.....	14
Gambar 4.1 Analisa Sistem Berjalan.....	17
Gambar 4.2 Use Case Diagram.....	21
Gambar 4.3 Activity Diagram Request Pendakian Baru.....	32
Gambar 4.4 Activity Diagram Sewa Barang.....	33
Gambar 4.5 Activity Diagram Upload Bukti Pembayaran Pendakian.....	34
Gambar 4.6 Activity Diagram Upload Bukti Pembayaran Sewa.....	35
Gambar 4.7 Activity Diagram Kelola Jalur Pendakian.....	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Kelola Gunung.....	37
Gambar 4.9 Activity Diagram Kelola Sewa Barang.....	38
Gambar 4.10 Activity Diagram Verifikasi Pembayaran.....	39
Gambar 4.11 Activity Diagram Input Berita.....	40
Gambar 4.12 Activity Diagram Kelola Data User.....	41
Gambar 4.13 Activity Diagram View Berita.....	42
Gambar 4.14 Activity Diagram View data Pembayaran Pendakian.....	42
Gambar 4.15 Activity Diagram View Data Pembayaran Sewa Barang.....	43
Gambar 4.16 Activity Diagram Pembatalan.....	43
Gambar 4.17 Activity Diagram View Laporan Data Gunung Perwilayah.....	44
Gambar 4.18 Activity Diagram View Laporan Jalur Pendakian.....	45
Gambar 4.19 Activity Diagram View Laporan Peserta Pendakian.....	46
Gambar 4.20 Activity Diagram View Data Pembayaran Sewa.....	47

Gambar 4.21 Activity Diagram View Laporan Pembayaran Sewa.....	48
Gambar 4.22 Activity Diagram View Laporan Data User.....	49
Gambar 4.23 Activity Diagram View Laporan Data Sewa Barang.....	50
Gambar 4.24 Activity Diagram View Jadwal Guide.....	50
Gambar 4.25 Activity Diagram View Laporan Data Barang.....	51
Gambar 4.26 Sequence Diagram Registrasi Pendakian Baru.....	52
Gambar 4.27 Sequence Diagram Menyewa Barang.....	53
Gambar 4.28 Sequence Diagram Registrasi Upload Bukti Bayar Pendakian.....	54
Gambar 4.29 Sequence Diagram Upload Bukti Sewa Barang.....	55
Gambar 4.30 Sequence Diagram Kelola Jalur Pendakian Gunung.....	56
Gambar 4.31 Sequence Diagram Kelola Gunung.....	57
Gambar 4.32 Sequence Diagram Kelola Barang Sewa.....	58
Gambar 4.33 Sequence Diagram Verifikasi Pembayaran.....	59
Gambar 4.34 Sequence Diagram Input Berita.....	60
Gambar 4.35 Sequence Diagram Kelola Data User.....	61
Gambar 4.36 Sequence Diagram View Berita.....	62
Gambar 4.37 Sequence Diagram View Data Pembayaran Pendakian.....	62
Gambar 4.38 Sequence Diagram View Data Pembayaran Sewa Barang.....	63
Gambar 4.39 Sequence Diagram Pembatalan Sewa Barang.....	63
Gambar 4.40 Sequence Diagram View Laporan Gunung Per Wilayah.....	64
Gambar 4.41 Sequence Diagram View Laporan Jalur Pendakian Gunung.....	65
Gambar 4.42 Sequence Diagram View Laporan Peserta Pendaki.....	65
Gambar 4.43 Sequence Diagram View Laporan Pendakian.....	63
Gambar 4.44 Sequence Diagram View Laporan Pembayaran Laporan Sewa.....	66
Gambar 4.45 Sequence Diagram View Laporan Data User.....	67

Gambar 4.46 Sequence Diagram View Laporan Data Sewa Barang.....	67
Gambar 4.47 Sequence Diagram View Laporan Data Barng.....	68
Gambar 4.48 Sequence Diagram View Jadwal Guide.....	68
Gambar 4.49 Class Diagram Rancang Bangun Website Opentrip.....	69
Gambar 4.50 Rancangan Halaman Login.....	77
Gambar 4.51 Rancangan Halaman Tambah Pendakian.....	78
Gambar 4.52 Rancangan Halaman Daftar Pendakian.....	78
Gambar 4.53 Rancangan Halaman Tambah Peserta Pendaki.....	79
Gambar 4.54 Rancangan Halaman Daftar Peserta Pendaki.....	80
Gambar 4.55 Rancangan Halaman Ubah Peserta Pendaki.....	80
Gambar 4.56 Rancangan Halaman Pembayaran Trip Pendakian.....	81
Gambar 4.57 Rancangan Halaman Informasi Gunung.....	81
Gambar 4.58 Rancangan Halaman Informasi Pendakian.....	82
Gambar 4.59 Rancangan Halaman Berita.....	83
Gambar 4.60 Rancangan Halaman Sewa Alat.....	83
Gambar 4.61 Rancangan Halaman Sewa Alat.....	84
Gambar 4.62 Rancangan Halaman Informasi Barang.....	84
Gambar 4.63 Rancangan Halaman Upload Bayar Sewa.....	85
Gambar 4.64 Tabel Pendakin.....	88
Gambar 4.65 Tabel Pendaki.....	89
Gambar 4.66 Tabel Registrasi Pendakian.....	89
Gambar 4.67 Tabel Registrasi Peserta Pendakian.....	90
Gambar 4.68 Tabel Gunung.....	90
Gambar 4.69 Tabel wilayah.....	90
Gambar 4.70 Tabel Berita.....	91

Gambar 4.71 Tabel Pembayaran.....	91
Gambar 4.72 Tabel Guide.....	91
Gambar 4.73 Tabel Pengelola.....	92
Gambar 4.74 Tabel User.....	92
Gambar 4.75 Tabel Sewa.....	92
Gambar 4.76 Tabel SewaBarang.....	93
Gambar 4.77 Tabel Barang.....	93
Gambar 4.78 Kategori Barang.....	93
Gambar 4.79 Pembayaran Sewa Barang.....	94
Gambar 4.80 Laporan Pendakian.....	94
Gambar 4.81 Laporan Pendakian.....	95
Gambar 4.82 Laporan Jalur Pendakian.....	95
Gambar 4.83 Laporan Jalur Pendakian.....	96
Gambar 4.84 Laporan Sewa Barang.....	96
Gambar 4.85 Laporan Data Barang.....	97
Gambar 4.86 Laporan Data Akun.....	97
Gambar 4.87 Laporan Jadwal Guide.....	98
Gambar 4.88 Laporan Berita.....	98
Gambar 4.89 Laporan Pembayaran Pendakian.....	99
Gambar 4.90 Laporan Pembayaran Sewa.....	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Literatur Review.....	111
Lampiran 2 Hasil Kuisisioner.....	120
Lampiran 3 Hasil Wawancara.....	124
Lampiran 4 Surat Keterangan Penelitian.....	126
Lampiran 5 Dokumentasi Bersama Komunitas Pendaki Sabtu Minggu.....	127
Lampiran 6 Biodata Diri.....	128

