

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN *WEBSITE* MANAJEMEN PERSIAPAN DAN KEAMANAN PADA PENDAKIAN GUNUNG SLAMET VIA BAMBANGAN DENGAN METODE *SCRUM*



AHMAD AFIF WILDAN

20104008

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* MANAJEMEN
PERSIAPAN DAN KEAMANAN PADA PENDAKIAN
GUNUNG SLAMET VIA BAMBANGAN DENGAN
METODE *SCRUM***

***DESIGN OF PREPARATION AND SECURITY
MANAGEMENT WEBSITE ON MOUNT SLAMET
CLIMBING VIA BAMBANGAN WITH SCRUM
METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



AHMAD AFIF WILDAN

20104008

Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN *WEBSITE* MANAJEMEN
PERSIAPAN DAN KEAMANAN PADA PENDAKIAN
GUNUNG SLAMET VIA BAMBANGAN DENGAN
METODE *SCRUM***

***DESIGN OF PREPARATION AND SECURITY
MANAGEMENT WEBSITE ON MOUNT SLAMET
CLIMBING VIA BAMBANGAN WITH SCRUM
METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

Ahmad Afif Wildan

20104008

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 1 Januari 2024

Pembimbing Utama,



(Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom)

NIDN 0731039201

HALAMAN PENGESAHAN

RANCANG BANGUN *WEBSITE* MANAJEMEN PERSIAPAN DAN KEAMANAN PADA PENDAKIAN GUNUNG SLAMET VIA BAMBANGAN DENGAN METODE *SCRUM*

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Ahmad Afif Wildan

20104008

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir Pada

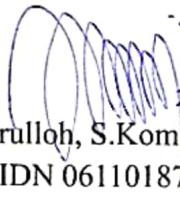
29 Januari 2024

Penguji I,



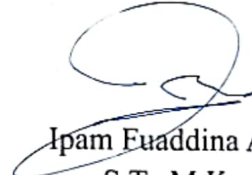
Cepi Ramdani, S.Kom., M.Eng
NIDN 0618048902

Penguji II,



Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom
NIDN 0611018702

Penguji III,



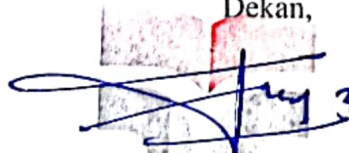
Ipam Fuaddina Adam,
S.T., M.Kom.
NIDN 0614048403

Pembimbing Utama,



Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom.
NIDN 0731039201

Dekan,



(Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom)

NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Ahmad Afif Wildan

NIM : 20104008

Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

RANCANG BANGUN WEBSITE MANAJEMEN PERSIAPAN DAN

KEAMANAN PADA PENDAKIAN GUNUNG SLAMET VIA

BAMBANGAN DENGAN METODE SCRUM

Dosen Pembimbing Utama : Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST.
M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 2 Februari 2024

Yang Menyatakan,



(Ahmad Afif Wildan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini dengan judul "Rancang Bangun Sistem Manajemen Persiapan dan Keamanan Pada Pendakian Gunung Slamet Via Bambangan". Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sebagai suri tauladan yang membawa rahmat bagi seluruh alam.

Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana program studi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan motivasi selama proses penulisan laporan tugas akhir ini yaitu :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, petunjuk, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Bambang Sujatmoko dan Urifah selaku orang tua dari penulis yang telah memberikan dukungan serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan perkuliahan dan penyusunan laporan tugas akhir ini.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Prodi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST., M.Kom selaku pembimbing I yang telah membimbing penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini hingga selesai.
7. Serta teman – teman yang telah banyak membantu dan memberi dukungan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis mengharapkan laporan tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi positif dan bermanfaat bagi penulis, pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan di bidang Rekayasa Perangkat Lunak.

Purwokerto, 1 Februari 2024

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ahmad Afif Wildan', with a horizontal line underneath the name.

Ahmad Afif Wildan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori	10
2.2.1 Rancang Bangun	10
2.2.2 <i>Website</i>	10
2.2.3 Metode Scrum	10

2.2.4	Manajemen Pendakian	11
2.2.5	<i>PHP</i>	12
2.2.6	<i>CSS</i>	12
2.2.7	<i>Bootstrap</i>	12
2.2.8	<i>Laravel</i>	12
2.2.9	<i>UML (Unified Modelling Language)</i>	13
2.2.10	<i>Blackbox Testing</i>	16
BAB III		17
3.1	Subyek dan Obyek Penelitian.....	17
3.2	Alat Penelitian	17
3.2.1	Perangkat Keras	17
3.2.2	Perangkat Lunak.....	17
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.3.1	Perumusan Masalah	19
3.3.2	Studi Literatur	19
3.3.3	Pengumpulan Data	19
3.3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.3.5	Implementasi Scrum.....	19
3.3.6	Pengujian Sistem.....	24
BAB IV		29
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem	29
4.2	Hasil Implementasi <i>Website</i>	31
4.2.1	<i>Product Backlog</i>	31
4.2.2	<i>Sprint Planning</i>	34
4.2.3	<i>Sprint Backlog</i>	48

4.2.4	Daily Scrum	52
4.2.5	Sprint Review	76
4.2.6	Sprint Retrospective	77
4.3	Pengujian Sistem	77
BAB V.....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	84
Daftar Pustaka		85
Lampiran		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 2.2 Simbol - simbol pada Class Diagram	13
Tabel 2.3 Simbol-simbol pada Use Case Diagram.....	14
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada Activity Diagram.....	15
Tabel 3.1 Perangkat Keras.....	17
Tabel 3.2 Perangkat Lunak.....	17
Tabel 3.3 Product Backlog	20
Tabel 3.4 Pengujian Sistem	24
Tabel 4.1 Pertanyaan Dan Jawaban Wawancara	29
Tabel 4.2 Product Backlog	31
Tabel 4.3 Sprint Planning	34
Tabel 4.4 Sprint Backlog 1	49
Tabel 4.5 Sprint Backlog 2.....	50
Tabel 4.6 Sprint Backlog 3.....	51
Tabel 4.7 Sprint Backlog 4.....	51
Tabel 4.8 Sprint Backlog 5.....	52
Tabel 4.9 Daily Scrum 1.....	52
Tabel 4.10 Daily Scrum 2.....	59
Tabel 4.11 Daily Scrum 3.....	63
Tabel 4.12 Daily Scrum 4.....	70
Tabel 4.13 Daily Scrum 5.....	73
Tabel 4.14 Pengujian Blackbox.....	77
Tabel 4.15 Hasil Uji Responden.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	18
Gambar 4.1 Class Diagram	35
Gambar 4.2 Use Case Diagram	36
Gambar 4.3 Activity Diagram Login	37
Gambar 4.4 Activity Diagram Admin Melihat Data Kunjungan	38
Gambar 4.5 Activity Diagram Admin Kelola Postingan.....	39
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Kelola Kategori	40
Gambar 4.7 Activity Diagram Melihat Daftar Rombongan.....	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Pengguna Register	42
Gambar 4.9 Activity Diagram Pengguna Lihat Halaman Basecamp	42
Gambar 4.10 Activity Diagram Pengguna Lihat Persyaratan Pendakian.....	43
Gambar 4.11 Activity Diagram Pengguna Lihat Prosedur Pendakian.	44
Gambar 4.12 Activity Diagram Pengguna Lihat Halaman Informasi.....	44
Gambar 4.13 Activity Diagram Pengguna Input Formulir Persyaratan.....	45
Gambar 4.14 Activity Diagram Kelola Profil	46
Gambar 4.15 Activity Diagram Validator Validasi Status.....	47
Gambar 4.16 Activity Diagram Validator Validasi Persyaratan.....	48
Gambar 4.17 Burndown Chart Sprint 1	53
Gambar 4.18 Tampilan Awal Website	54
Gambar 4.19 Source Code Halaman Beranda	54
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Basecamp	55
Gambar 4.21 Source Code Halaman Basecamp	56
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Input Persyaratan	57
Gambar 4.23 Source Code Input Perlengkapan	57
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Input Persyaratan	58
Gambar 4.25 Source Code Halaman Prosedur.....	58
Gambar 4.26 Burndown Chart Sprint 2	59
Gambar 4.27 Tampilan Login	60
Gambar 4.28 Source Code Login.....	61

Gambar 4.29 Tampilan Dashboard Admin.....	62
Gambar 4.30 Source Code Dashboard Admin	62
Gambar 4.31 Burndown Chart Sprint 3	64
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Informasi.....	65
Gambar 4.33 Source Code Halaman Informasi	65
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Informasi.....	66
Gambar 4.35 Source Code Halaman Kategori.....	66
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Tambah Postingan.....	67
Gambar 4.37 Source Code Tambah Postingan.....	68
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Tambah Kategori.....	69
Gambar 4.39 Source Code Tambah Kategori.....	69
Gambar 4.40 Burndown Chart Sprint 4	70
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Total Kunjungan Pendaki.....	71
Gambar 4.42 Source Code Halaman Kunjungan	72
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Update Profil.....	72
Gambar 4.44 Source Code Update Profil.....	73
Gambar 4.45 Burndown Chart Sprint 5	74
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Daftar Rombongan.....	75
Gambar 4.47 Source Code Daftar Rombongan	75
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Validasi Persyaratan.....	76
Gambar 4.49 Source Code Halaman Validasi	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Data	88
Lampiran 2 Surat balasan dari Perhutani	90
Lampiran 3 Wawancara.....	91
Lampiran 4 Foto bersama Pak Saiful	92
Lampiran 5 Dokumentasi Basecamp	93
Lampiran 6 Dokumentasi Basecamp	94
Lampiran 7 Pengujian Dengan Pak Saiful	94