

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN PENGADUAN
MASYARAKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING***



ALWI SAHRUL AL FALAH

19102037

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN PENGADUAN
MASYARAKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

***WEB-BASED COMMUNITY COMPLAINT SERVICE SYSTEM
DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING METHOD***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



ALWI SAHRUL AL FALAH

19102037

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN PENGADUAN
MASYARAKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING***

***WEB-BASED COMMUNITY COMPLAINT SERVICE SYSTEM
DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Alwi Sahrul Al Falah
19102037

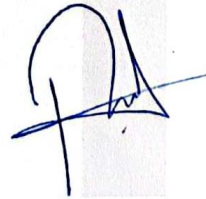
**Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto Pada
Tanggal: 07 Februari 2023**

Pembimbing Utama,



(Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0609119103

Pembimbing Pendamping,



(Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0602079401

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN SISTEM LAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*

WEB-BASED COMMUNITY COMPLAINT SERVICE SYSTEM DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING METHOD

Disusun Oleh

ALWI SAHRUL AL FALAH

19102037

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas

Akhir Pada Kamis, 16 Februari 2023

Penguji I,

(Abdunego Dwi Septiadi, S.Kom.,
M.Kom)

NIDN. 0616098901

Penguji II,

(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0627089101

Penguji III,

(Annisaa Utami, S.Kom., M.Cs.)

NIDN. 0607079403

Pembimbing Utama,

(Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0609119103

Pembimbing Pendamping,

(Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0602079401

Dekan,

Auliya Burhanudin, S.Si., M.Kom
NIK: 1820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Alwi Sahrul Al Falah

NIM : 19102037

Program Studi : S1 Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING**

Dosen Pembimbing Utama : Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom Dosen

Pembimbing Pendamping : Pradana Ananda Raharja, S. Kom., M. Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan 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 tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian 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, 07 Februari 2023,

Yang Menyatakan,



(Alwi Sahrul Al Falah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “**Perancangan Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming***”. Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini yaitu sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan tugas akhir pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa laporan tugas akhir ini masih memiliki kelemahan dan keterbatasan bahkan jauh dari kesempurnaan, maka dari itu peneliti berharap memperoleh saran dan masukan yang membangun. Proses penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, peneliti menyampaikan rasa hormat dan juga terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, ST., MT.,IPM selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
2. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Ibu Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
4. Bapak Novian Adi Prasetyo, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing satu yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, kritik, dan kontribusi yang membangun pada saat penyusunan laporan tugas akhir.
5. Bapak Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, saran, kritik, dan kontribusi yang membangun pada saat penyusunan Laporan Proposal Penelitian.
6. Kepada Bapak Hilmy Febrian Nugraha selaku KAUR Perencanaan Desa Karanggintung yang telah membantu mendapatkan informasi untuk melakukan penelitian di Desa Karanggintung.

7. Kepada kedua orang tua peneliti yaitu Bapak Taryono dan Ibu Siti Maryam yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dan dukungan berupa moril maupun materi.
8. Kepada 44 responden yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner penelitian yang sangat membantu peneliti dalam menyelesaikan laporan proposal penelitian.
9. Kepada Seluruh Member Eminem Kos yang selalu memberi saya semangat, kelucuan dan memotivasi dalam suka maupun duka saat penulis menyelesaikan laporan proposal penelitian.
10. Kepada seluruh teman-teman program studi S1 Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah berbagi motivasi, pengalaman, suka dan duka selama dibangku perkuliahan.
11. Serta kepada semua pihak yang telah ikut membantu peneliti dalam menyusun laporan proposal penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, peneliti berharap laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua dan semoga Allah SWT senantiasa memberikan kemudahan dalam setiap langkah yang dilalui.

Purwokerto, 23 Februari 2023



Alwi Sahrul Al Falah

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Pertanyaan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian.....	5
1.6. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kajian Pustaka.....	6
2.2. Dasar Teori	11
2.2.1. Pengaduan Masyarakat.....	11
2.2.2. <i>Website</i>	11
2.2.3. <i>Responsive Web</i>	11
2.2.4. <i>Extreme Programming</i>	12
2.2.5. HTML	13
2.2.6. MySQL.....	13
2.2.7. Laravel.....	14
2.2.8. CSS Bootstrap	14
2.2.9. <i>Mobile First Design</i>	14
2.2.10. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	15

2.2.11. <i>Black Box</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	18
3.1. Subjek dan Objek Penelitian	18
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	18
3.3. Diagram Alir / Proses Penelitian	19
3.3.1. Studi Literatur	20
3.3.2. Menentukan Metode Penelitian.....	21
3.3.3. <i>Planning</i>	21
3.3.4. <i>Design</i>	21
3.3.5. <i>Coding</i>	21
3.3.6. <i>Testing</i>	22
3.3.7. Hasil dan <i>Kesimpulan</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1. Hasil.....	25
4.1.1. <i>Planning</i>	25
4.1.2. <i>Design</i>	26
4.1.3. <i>Coding</i>	39
4.1.4. <i>Testing</i>	48
4.2. Pembahasan	57
4.2.1. Halaman Layanan Aduan.....	57
4.2.2. <i>User Proccess</i>	59
4.2.3. Halaman <i>List</i> Aduan.....	61
4.2.4. Mengajukan Aduan ke <i>Super Admin</i>	62
4.2.5. Pembuatan Artikel.....	62
4.2.6. Edit Artikel.....	63
4.2.7. Antrian Aduan.....	64
4.2.8. Proses Persetujuan.....	65
4.2.9. Rekap Aduan.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
5.1. Kesimpulan.....	68
5.2. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2.2 Pernyataan Kusioner SUS	15
Tabel 2.3 Tabel SUS Skor.....	16
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Black Box</i>	48
Tabel 4.2 Tabel Jawaban Kusioner SUS.....	53
Tabel 4.3 Data Perhitungan SUS	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Wawancara KAUR Perancangan Desa Karanggintung	1
Gambar 2.1 Bagan Metode Extreme Programming.....	12
Gambar 2.2 Contoh Mobile First Design.....	15
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian.....	20
Gambar 4.1 Usecase Dari User, Admin dan Super admin.....	26
Gambar 4.2 Flowchart Proses Aduan	27
Gambar 4.3 Flowchart Proses Pengajuan	28
Gambar 4.4 Flowchart Register Admin	29
Gambar 4.5 Wireframe Tampilan Beranda	30
Gambar 4.6 Wireframe Tampilan Form Pengaduan	31
Gambar 4.7 Wireframe Tampilan Artikel.....	32
Gambar 4.8 Wireframe Tampilan Profil.....	33
Gambar 4.9 Wireframe Tampilan Halaman Kontak	34
Gambar 4.10 Wireframe Tampilan Rekap Aduan	35
Gambar 4.11 Tabel Aduan	36
Gambar 4.12 Tabel User	36
Gambar 4.13 Tabel Artikel	37
Gambar 4.14 Tabel Informasi Website	37
Gambar 4.15 Tabel Kepala Desa	38
Gambar 4.16 Tabel Perangkat Desa.....	38
Gambar 4.17 Gambar Rekasi Tabel.....	39
Gambar 4.18 Halaman Utama.....	40
Gambar 4.19 Halaman Layanan Aduan.....	40
Gambar 4.20 Halaman Info Aduan	41
Gambar 4.21 Halaman Artikel	41
Gambar 4.22 Halaman Kontak.....	42
Gambar 4.23 Halaman Profil	42
Gambar 4.24 Halaman Login Admin dan Super Admin	43
Gambar 4.25 Halaman List Aduan.....	43
Gambar 4.26 Gambar Halaman Detail Aduan	44
Gambar 4.27 Gambar Halaman Tulis Artikel.....	44
Gambar 4.28 Gambar Halaman List Artikel.....	45
Gambar 4.29 Gambar Halaman Rekap Aduan.....	45
Gambar 4.30 Gambar Halaman Edit Info Web.....	46
Gambar 4.31 Gambar Edit Info Perangkat Desa.....	46
Gambar 4.32 Gambar Halaman Antrian Aduan.....	47
Gambar 4.33 Gambar Halaman Tambah Admin Baru	47
Gambar 4.34 Grafik Jumlah Warga Berdasarkan Rentang Usia.....	49
Gambar 4.35 Grafik Jumlah Warga yang Belum atau Sudah Pernah Membuat Aduan	50
Gambar 4.36 Grafik Jumlah yang Mengetahui <i>Website</i> Aduan.....	50
Gambar 4.37 Grafik Jumlah Warga yang Memiliki Keresahan dan Ingin Diadukan	51

Gambar 4.38 Pendapat Singkat Warga Tentang Solusi <i>Website</i> Layanan Aduan Masyarakat yang Telah Dibuat	52
Gambar 4.39 Pendapat Warga Karanggintung Tentang Adanya <i>Website</i> Aduan Masyarakat	53
Gambar 4.40 <i>Chart</i> Rekap Aduan.....	66
Gambar 4.41 <i>Chart</i> Rekap Status	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Hasil Wawancara dengan Bapak Hilmy Febrian Nugraha	71
---	----