

**SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH
BERBASIS *WEBSITE* BERSTUDI KASUS DI KOTA TEGAL**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk menyelesaikan Studi Pada Program
Sarjana Terapan Teknik Informatika

Oleh:

Dian Febriyani

17090073

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

**SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH
BERBASIS *WEBSITE* BERSTUDI KASUS DI KOTA TEGAL**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Pada Program
Sarjana Terapan Teknik Informatika

**Oleh:
Dian Febriyani
17090073**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA
TEGAL
2024**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dian Febriyani

NIM : 17090073

Progam Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan Skripsi yang berjudul:

“SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH BERBASIS *WEBSITE* BERSTUDI KASUS DI KOTA TEGAL”

Apabila dikemudian hari ternyata Laporan Skripsi ini terbukti melanggar kode etik karya cipta atau merupakan karya yang dikategorikan mengandung unsur plagiarisme, maka saya bersedia untuk melakukan penelitian baru dan menyusun laporan sebagai laporan Skripsi, sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pertanyaan ini saya buat dengan sebenarnya dan sesungguhnya.

Tegal, 20 September 2024

Yang membuat pernyataan,



Dian Febriyani

NIM . 17090073

HALAMAN REKOMENDASI

Pembimbing Skripsi memberikan rekomendasi kepada :

Nama : Dian Febriyani
NIM : 17090073
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : "SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH
BERBASIS *WEBSITE* BERSTUDI KASUS DI KOTA
TEGAL"

Mahasiswa tersebut telah dinyatakan selesai melaksanakan bimbingan dan dapat mengikuti Ujian Skripsi pada tahun akademik 2023/2024.

Tegal, 22 Agustus 2024

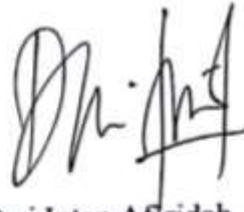
Pembimbing I



Dyah Apriliani, S.T.,M.Kom

NIPY.09.015.225

Pembimbing II



Dwi Intan Afridah, S.T.,M.Kom

NIPY. 11.020.470


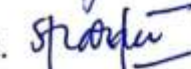

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Dian Febriyani
NIM : 17090073
Program Studi : Sarjana Terapan Teknik Informatika
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH
BERBASIS *WEBSITE* BERSTUDI KASUS DI KOTA
TEGAL”.

Dinyatakan LULUS Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika
Politeknik Harapan Bersama.

Tegal, September 2024

Dewan Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dega Surono Wibowo,S.T.,M.Kom	1. 
2. Anggota I	: Sharfina Febbi Handayani, M.Kom	2. 
3. Anggota II	: Dwi Intan Af'idah.S.T.,M.Kom	3. 

Mengetahui,
Kepala Program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika



Dyah Aprihanti, S.T., M.Kom

NIPY. 09.015.225

ABSTRAK

Penelitian ini membahas tentang sistem informasi pengaduan sampah berbasis *website* yang mengadopsi metode *waterfall* dalam pengaduan sampah sebagai prioritas dalam pengaduan sampah. Sampah adalah permasalahan yang tidak pernah selesai dari tahun ke tahun. Kota Tegal salah satu kota yang mengalami permasalahan menumpukan sampah di titik kota Selama ini proses penanganan sampah dilakukan dengan membuang sampah langsung ke tempat pembuangan akhir (TPA). Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengaduan sampah disekitar yang menyediakan informasi, layanan dan sumber daya yang relevan melalui *website*. Fitur- fitur utama dalam sistem ini meliputi manajemen data pengaduan, data petugas, data pengguna (masyarakat) dan postingan. Pengujian *black box* dilakukan untuk memastikan fungsionalitas sistem sesuai dengan spesifikasi dan persyaratan. Pengujian *usability testing* dilakukan untuk mengumpulkan data *respoden* yang melakukan pengujian dengan mengisi *kuesioner* yang diajukan untuk memastikan fungsional sistem yang akan dipakai. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan siap digunakan secara menyeluruh. Dengan adopsi teknologi informasi dalam pengaduan sampah, sistem ini memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kesadaran terhadap lingkungan, serta berkontribusi dalam mengatasi pengaduan sampah secara berkelanjutan .

Kata kunci : Pengaduan Sampah; Sistem Informasi; *Web*, *black box*, metode *Waterfall*.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjat puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah melimpahkan segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga terselesaikannya laporan Skripsi dengan Judul

“SISTEM INFORMASI PENGADUAN SAMPAH BERBASIS WEBSITE BERSTUDI KASUS DI KOTA TEGAL”

Skripsi merupakan suatu kewajiban yang harus dilaksanakan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam mencapai derajat Sarjana Saint Terapan pada program Studi Sarjana Terapan Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama. Selama melaksanakan penelitian dan kemudian tersusun dalam laporan Skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan bimbingan.

Pada kesempatan ini, tak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Agung Hendarto, S.E., M.A., selaku Direktur Politeknik Harapan Bersama Tegal.
2. Dyah Apriliani, S.T., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sarjana Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Kota Tegal dan Dosen Pembimbing I.
3. Dwi Intan Afridah, S.T., M.KOM., selaku Dosen Pembimbing II.
4. Kepada semua keluarga penulis, yang selalu memberikan kasih sayang berupa semangat dan doa.
5. Semua Teman yang telah mendukung, membantu dan mendoakan penyelesaian laporan Skripsi ini.

Semoga laporan Skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tegal, 20 September 2024

Penulis,



Dian Febriyani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN REKOMENDASI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
1.6. Metodologi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1. Tinjauan Pustaka	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	21
3.1. <i>Website</i>	21
3.2. Sistem Informasi.....	22
3.3. Pengaduan.....	22
3.4. Laragon.....	23
3.5. <i>Framework Laravel</i>	23
3.6. <i>Leaflet Maps</i>	26
3.7. UML	27
3.8. MySQL.....	31
3.9. PHP.....	32

3.10.	<i>Visual Studio Code</i>	33
3.11.	<i>Google Chrome</i>	33
3.12.	<i>Black Box</i>	34
3.13.	<i>Usability Testing</i>	35
BAB IV PERANCANGAN DAN DESAIN.....		38
4.1.	Perancangan Sistem.....	38
4.2.	Perancangan <i>Unified Modelling Language</i>	38
4.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	39
4.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	43
4.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	50
4.2.4.	<i>Class diagram</i>	58
4.3.	Perancangan <i>Database</i>	58
4.4.	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	61
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		66
5.1.	Hasil Penelitian.....	66
5.2.	Hasil Pengujian.....	73
5.2.1.	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	73
5.2.2.	Pengujian <i>Usability Testing</i>	97
5.3.	Pembahasan	103
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		105
6.1.	Kesimpulan.....	105
6.2.	Saran	106
DAFTAR PUSTAKA		107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perangkat Keras	5
Tabel 1. 2 Perangkat Lunak	5
Tabel 2. 1 GAP Penelitian.....	17
Tabel 3.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	28
Tabel 3.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	29
Tabel 3.3 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	30
Tabel 3.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	31
Tabel 4.1 Identifikasi Aktor	39
Tabel 4.2 Identifikasi <i>Use Case</i>	41
Tabel 4.3 <i>Users</i>	59
Tabel 4.4 OTP	59
Tabel 4.5 Pengaduan	59
Tabel 4.6 Gambar.....	60
Tabel 4.7 Komentar.....	61
Tabel 5.1 Pengujian <i>Form Login</i>	73
Tabel 5.2 Pengujian <i>Form Registrasi</i>	77
Tabel 5.3 Pengujian <i>Form</i> buat pengaduan.....	80
Tabel 5.4 Pengujian Konfirmasi dan Bukti Petugas	85
Tabel 5.5 Pengujian <i>from Update</i> Profil	86
Tabel 5.6 Pengujian <i>from</i> Konfirmasi Admin.....	88
Tabel 5.7 Pengujian <i>from</i> Jadwal.....	90
Tabel 5.8 Pengujian <i>from</i> Data petugas	92
Tabel 5.9 Pengujian <i>from</i> Data pengguna	95
Tabel 5.8 Tabel Pertanyaan.....	98
Tabel 5.9 Tabel Variabel Pertanyaan	98
Tabel 5.10 Tabel Kriteria Penilaian	98
Tabel 5.11 Persentase Pertanyaan Pertama	99
Tabel 5.12 Persentase Pertanyaan Kedua.....	100
Tabel 5.13 Persentase Pertanyaan Ketiga	101

Tabel 5.14 Presentase Pertanyaan Keempat.....	102
Tabel 5.15 Persentase hasil rata-rata.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Blackbox Testing</i>	34
Gambar 4.1 <i>Use case diagram</i> pengguna /masyarakat.....	40
Gambar 4. 2 <i>Use case diagram</i> admin	40
Gambar 4.3 <i>Use case diagram</i> petugas.....	41
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> login	43
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> registrasi	44
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> <i>profile</i>	45
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> <i>logout</i>	45
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> buat pengaduan.....	46
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> beri komentar	47
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> kelola data pengguna	47
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> kelola data petugas	48
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> kelola konfirmasi	49
Gambar 4.13 <i>Activity diagram</i> kelola jadwal.....	49
Gambar 4. 14 <i>Activity diagram</i> kelola konfirmasi dan bukti	50
Gambar 4.15 <i>Sequence diagram</i> login	51
Gambar 4. 16 <i>Sequence diagram</i> registasi.....	52
Gambar 4.17 <i>Sequence diagram</i> <i>profile</i>	52
Gambar 4.18 <i>Sequence diagram</i> <i>logout</i>	53
Gambar 4.19 <i>Sequence diagram</i> buat pengaduan	54
Gambar 4.20 <i>Sequence diagram</i> beri komentar	54
Gambar 4.21 <i>Sequence diagram</i> halaman kelola data petugas	55
Gambar 4.22 <i>Sequence diagram</i> kelola data petugas.....	56
Gambar 4.23 <i>Sequeunce diagram</i> kelola konfirmasi	56
Gambar 4.24 <i>Sequence diagram</i> halaman kelola jadwal	57
Gambar 4. 25 Kelola konfirmasi +bukti	57
Gambar 4. 26 <i>Class diagram</i> pengaduan	58
Gambar 4.27 Tampilan <i>login</i>	61
Gambar 4.28 Tampilan halaman daftar.....	62

Gambar 4. 29 Tampilan halaman buat pengaduan.....	62
Gambar 4. 30 Tampilan halaman <i>list</i> pengaduan.....	63
Gambar 4.31 Tampilan pengaduan menunggu	63
Gambar 4.32 Tampilan data pengguna	64
Gambar 4.33 Tampilan data petugas.....	64
Gambar 4.34 Tampilan pengaduan menunggu	65
Gambar 4.35 Tampilan pengaduan proses dan selesai.....	65
Gambar 5.1 Tampilan halaman <i>login</i>	66
Gambar 5.2 Tampilan daftar atau <i>registrasi</i>	67
Gambar 5.3 Tampilan halaman pengguna/ masyarakat	68
Gambar 5.4 Tampilan halaman pengaduan.....	68
Gambar 5.5 Halaman <i>list</i> pengaduan	69
Gambar 5.6 Halaman <i>upload profil</i>	69
Gambar 5.7 Tampilan halaman <i>dashboard</i> admin.....	70
Gambar 5.8 Halaman kelola data petugas.....	70
Gambar 5.9 Tampilan halaman kelola konfirmasi admin	71
Gambar 5.10 Tampilan <i>dashboard</i> petugas	71
Gambar 5.11 Tampilan menu pengaduan menunggu	72
Gambar 5.12 Pengaduan proses	72
Gambar 5.13 Grafik kriteria kemudahan penggunaan	100
Gambar 5.14 Grafik Kriteria Tampilan dan Tata Letak.....	101
Gambar 5.15 Grafik Kriteria bahasa yang digunakan.....	101
Gambar 5.16 Grafik Kriteria bahasa yang digunakan.....	102
Gambar 5.17 Hasil Presentase Rata-Rata.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Ketersedian Bimbingan	A-1
Lampiran 2. Lembar Ketersedian Bimbingan	B-1
Lampiran 3. Lembar Bimbingan	C-1
Lampiran 4. Lembar Bimbingan	D-1
Lampiran 5. Surat Permohonan Penelitian.....	E-1