



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENCEMARAN AIR
PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PATI
BERBASIS WEB RESPONSIVE DENGAN NOTIFIKASI
WHATSAPP**

**RIZKA ARUM MATLI'AH
NIM. 201753014**

DOSEN PEMBIMBING

Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom

Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENCEMARAN AIR
PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PATI
BERBASIS WEB RESPONSIVE DENGAN NOTIFIKASI
WHATSAPP

RIZKA ARUM MATLI'AH

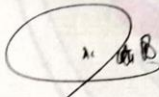
NIM. 201753014

Kudus, 09 Januari 2023

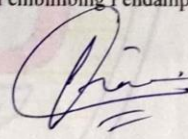
Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



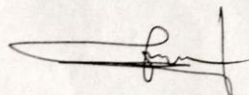
Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610128601



Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0627018502

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA., MOS
NIDN. 0004047501

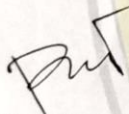
HALAMAN PENGESAHAN

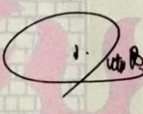
SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENCEMARAN AIR
PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PATI
BERBASIS WEB RESPONSIVE DENGAN NOTIFIKASI
WHATSAPP

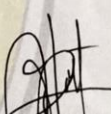
RIZKA ARUM MATLI'AH
NIM. 201753014

Kudus, 20 Februari 2023

Ketua Penguji, Menyetujui, Anggota Penguji I, Anggota Penguji II,


R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom., MTA
NIDN. 0607067001


Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610128601



Dr. Eko Darman, S.Kom., M.Cs., MTA
NIDN. 0608047901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Plt. Ketua Program Studi Sistem Informasi


Mohammad Daban, S.T., M.T
NIDN. 0601076901


Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizka Arum Matli'ah
NIM : 201753014
Tempat & Tanggal lahir : Pati, 08 Desember 1999
Judul Skripsi : Sistem informasi pelaporan pencemaran air pada dinas lingkungan hidup kabupaten pati berbasis web responsive dengan notifikasi WhatsApp

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulis skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini. Seluruh ide, pendapat atau materi sumber lain telah dikutip dalam skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus,

Yang memberi pernyataan,



Rizka Arum Matli'ah
NIM. 201753014

SISTEM INFORMASI PELAPORAN PENCEMARAN AIR PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN PATI BERBASIS WEB RESPONSIVE DENGAN NOTIFIKASI WHATSAPP

Nama mahasiswa : Rizka Arum Matli'ah
NIM : 201753014
Pembimbing :
1. Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom
2. Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Dinas Lingkungan Hidup kabupaten pati dalam melakukan proses pengelolaan pengaduan, masyarakat harus datang langsung ke kantor secara langsung hal ini mengakibatkan masyarakat terkadang malas melaporkan jika jarak tempat ke kantor jauh. Laporan yang diterima oleh bagian sekretariat akan diberikan ke petugas lapangan untuk pengambilan sampel dilokasi. Setelah sampel didapatkan bagian laborat langsung menguji sampel tersebut jika terdapat zat yang berbahaya maka pihak dinas lingkungan hidup akan melayangkan surat peringatan kepada pihak yang bersangkutan untuk menghentikan pengoperasian sementara tempat tersebut berdasarkan waktu yang sudah ditentukan.

Sehingga diharapkan untuk adanya aplikasi yang dapat mempermudah pengelolaan laporan yang dapat digunakan dan diakses oleh masyarakat melalui website sehingga masyarakat tidak perlu lagi datang langsung ke kantor DLH dan agar proses pengelolaan pengaduan pada DLH dapat berjalan dengan efektif dan efisien juga untuk mengurangi limbah air dengan baik.

Kata Kunci: laborat, website, laporan, limbah, air.

**WATER POLLUTION REPORTING INFORMATION
SYSTEM AT PATI DISTRICT ENVIRONMENTAL
SERVICE BASED RESPONSIVE WEB WITH
WHATSAPP NOTIFICATIONS**

Student Name : Rizka Arum Matli'ah

Student Identity Number : 201753014

Supervisor :

1. Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom

2. Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

In carrying out the process of managing the laboratory, the community must come directly to the Pati district, this causes people to sometimes be lazy to report if the location is far from the office. Reports received by the secretariat will be given to field officers for on-site sampling. After the sample is obtained, the laboratory immediately tests the sample for the presence of hazardous substances, the environmental service will send a warning letter to the party concerned for the temporary operation of the place based on a predetermined time.

So it is hoped that there will be an application that can facilitate the management of reports that can be used and accessed by the public through the website so that people no longer need to come directly to the DLH office and so that the DLH management process can run effectively and efficiently to reduce waste properly.

Keywords: *laboratory, website, report, waste, water*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan skripsi yang berjudul “Sistem informasi pelaporan pencemaran air pada dinas lingkungan hidup kabupaten pati berbasis web responsive dengan notifikasi WhatsApp”.

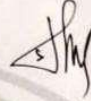
Penyusunan Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 pada program studi sistem informasi fakultas teknik Universitas Muria Kudus. Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan skripsi ini tak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

- a. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
- b. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- c. Ibu Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Progdil Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
- d. Bapak Putri Kurnia Handayani, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing utama yang telah baik dan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- e. Ibu Diana Laily Fithri, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing pendamping yang telah baik dan sabar memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan laporan skripsi ini.
- f. Dosen-dosen di program studi sistem informasi yang telah mendidik dan membagi ilmu yang sudah didapat kepada penulis, serta seluruh staff.
- g. Ibu Siti Zulaikha dan Bapak Akhmad Supriyono selaku orang tua, saudara saya Muhammad Daffa Aditya, serta suami saya Bayu Hidayat Noviandre yang telah melimpahkan kasih sayang, perhatian, serta doa dan dukungan yang dapat membangkitkan semangat saya dalam penulisan skripsi.
- h. Teman – teman di Program Studi Sistem Informasi yang selalu memberikan semangat, doa dan arahan kepada saya.

Penulis berharap semoga langkah selanjutnya diridhoi oleh Allah SWT. Akhirnya sebagai penutup penulis berharap semoga Laporan Skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi dan Sistem Informasi. Amin.

Kudus, 09 Januari 2023

Penulis



Rizka Arum Matli'ah



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	6
1.6.3 Metode Perancangan Sistem.....	7
1.7 Kerangka Pemikiran.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Penelitian Terkait.....	10
2.2 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait.....	11
2.3 Landasan Teori.....	14
2.3.1 Pengertian Sistem.....	14
2.3.2 Pengertian Informasi.....	14
2.3.3 Pengertian Pelaporan.....	14
2.3.4 Pengertian Pencemaran Air.....	14

2.4 Alat Bantu Desain Sistem	15
2.4.1 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>)	15
2.4.2 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	17
2.4.3 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Objek Penelitian	24
3.1.1 Tinjauan Umum Objek Penelitian	24
3.1.2 Lokasi	24
3.1.3 Visi dan Misi	25
3.1.4 Struktur Organisasi	26
3.2 Analisa Sistem Lama	27
3.3 Analisa dan Rancangan Sistem Baru	29
3.3.1 Analisa Kebutuhan	29
3.3.2 Rancangan Sistem Baru	31
3.3.2.1 Analisa Aktor Sistem	31
3.3.2.2 <i>Business Use Case Diagram</i>	31
3.3.2.3 <i>Sistem Use Case Diagram</i>	35
3.3.2.4 <i>Skenario Use Case</i>	36
3.3.2.5 <i>Class Diagram</i>	47
3.3.2.6 <i>Sequence Diagram</i>	54
3.3.2.7 <i>Activity Diagram</i>	54
3.3.2.8 <i>Statechart Diagram</i>	76
3.3.3 Rancangan Basis Data	85
3.3.3.1 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	85
3.3.3.2 Transformasi Tabel	90
3.3.3.3 Struktur Tabel	91
3.3.4 Desain Input dan Output	99
3.3.4.1 Desain Halaman Utama	99
3.3.4.2 Desain Halaman Input	101
3.3.4.3 Desain Halaman Output	103
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	104
4.1 Hasil Pembahasan	104

4.2 Implementasi Sistem	104
4.2.1 Implementasi Layar Antarmuka	104
4.2.2 Tampilan Program	105
4.2.2.1 Halaman Utama	105
4.2.2.2 Halaman Masyarakat	107
4.2.2.3 Halaman Sekretariat	108
4.2.2.4 Halaman Korlap	113
4.2.2.5 Halaman Petugas Laborat	115
4.2.2.6 Halaman Kepala Dinas	119
4.3 Pengujian Sistem	123
4.3.1 Black Box Testing	123
BAB V PENUTUP	132
5.1 Kesimpulan	132
5.2 Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	136
BIODATA PENULIS	153



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran.....	9
Gambar 3.1 Peta Instansi.....	25
Gambar 3.2 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 3.3 FOD Proses Pelaporan pencemaran air Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati.....	28
Gambar 3.4 Diagram Business Use Case Proses Pelaporan pencemaran air Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati.....	34
Gambar 3.5 Diagram Sistem Use Case Proses Pelaporan pencemaran air Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati.....	35
Gambar 3.6 Class User.....	47
Gambar 3.7 Class Masyarakat.....	47
Gambar 3.8 Class Sekretariat Dinas.....	48
Gambar 3.9 Class Korlap.....	48
Gambar 3.10 Class Petugas Laborat.....	48
Gambar 3.11 Class Kepala Dinas.....	48
Gambar 3.12 Class Daftar Akun.....	49
Gambar 3.13 Class Verifikasi Pengajuan.....	49
Gambar 3.14 Class Kelola Sampel.....	50
Gambar 3.15 Class Kelola Hasil Pengujian.....	50
Gambar 3.16 Class Kelola Pelanggaran.....	51
Gambar 3.17 Class Konfirmasi Pelanggaran.....	51
Gambar 3.18 Class Kelola Surat Peringatan.....	51
Gambar 3.19 Class Kelola Rekap Laporan.....	52
Gambar 3.20 Class Kelola User.....	52
Gambar 3.21 Class Diagram Sistem Informasi Pelaporan pencemaran air Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati.....	53
Gambar 3.22 Sequence Diagram Kelola User.....	54
Gambar 3.23 Sequence Diagram Login.....	55
Gambar 3.24 Sequence Diagram Pengajuan Pelaporan.....	56
Gambar 3.25 Sequence Diagram Verifikas Pengajuan.....	57

Gambar 3.26 Sequence Diagram Kelola Data Sampel.....	58
Gambar 3.27 Sequence Diagram Kelola Hasil Pengujian.....	59
Gambar 3.28 Sequence Diagram Kelola Pelaporan Pelanggaran.....	60
Gambar 3.29 Sequence Diagram Kelola Konfirmasi Pelanggaran.....	61
Gambar 3.30 Sequence Diagram Kelola Surat Peringatan.....	62
Gambar 3.31 Sequence Diagram Kelola Data Rekap Laporan.....	63
Gambar 3.32 Sequence Diagram Kelola Informasi Pencemaran Air.....	64
Gambar 3.33 Activity Diagram Kelola User.....	65
Gambar 3.34 Activity Diagram Login.....	66
Gambar 3.35 Activity Diagram Pengajuan Pelaporan.....	67
Gambar 3.36 Activity Diagram Verifikas Pengajuan.....	68
Gambar 3.37 Activity Diagram Kelola Data Sampel.....	69
Gambar 3.38 Activity Diagram Kelola Hasil Pengujian.....	70
Gambar 3.39 Activity Diagram Kelola Pelaporan Pelanggaran.....	71
Gambar 3.40 Activity Diagram Kelola Konfirmasi Pelanggaran.....	72
Gambar 3.41 Activity Diagram Kelola Surat Peringatan.....	73
Gambar 3.42 Activity Diagram Kelola Data Rekap Laporan.....	74
Gambar 3.43 Activity Diagram Kelola Informasi.....	75
Gambar 3.44 Statechart Diagram Method Login.....	76
Gambar 3.45 Statechart Diagram Method Logout.....	77
Gambar 3.46 Statechart Diagram Method Tambah.....	77
Gambar 3.47 Statechart Diagram Method Edit.....	77
Gambar 3.48 Statechart Diagram Method Hapus.....	78
Gambar 3.49 Statechart Diagram Method Cari.....	78
Gambar 3.50 Statechart Diagram Method Tambah.....	78
Gambar 3.51 Statechart Diagram Method Edit.....	79
Gambar 3.52 Statechart Diagram Method Hapus.....	79
Gambar 3.53 Statechart Diagram Method Cari.....	79
Gambar 3.54 Statechart Diagram Method Tambah.....	80
Gambar 3.55 Statechart Diagram Method Edit.....	80
Gambar 3.56 Statechart Diagram Method Cari.....	80
Gambar 3.57 Statechart Diagram Method Hapus.....	81

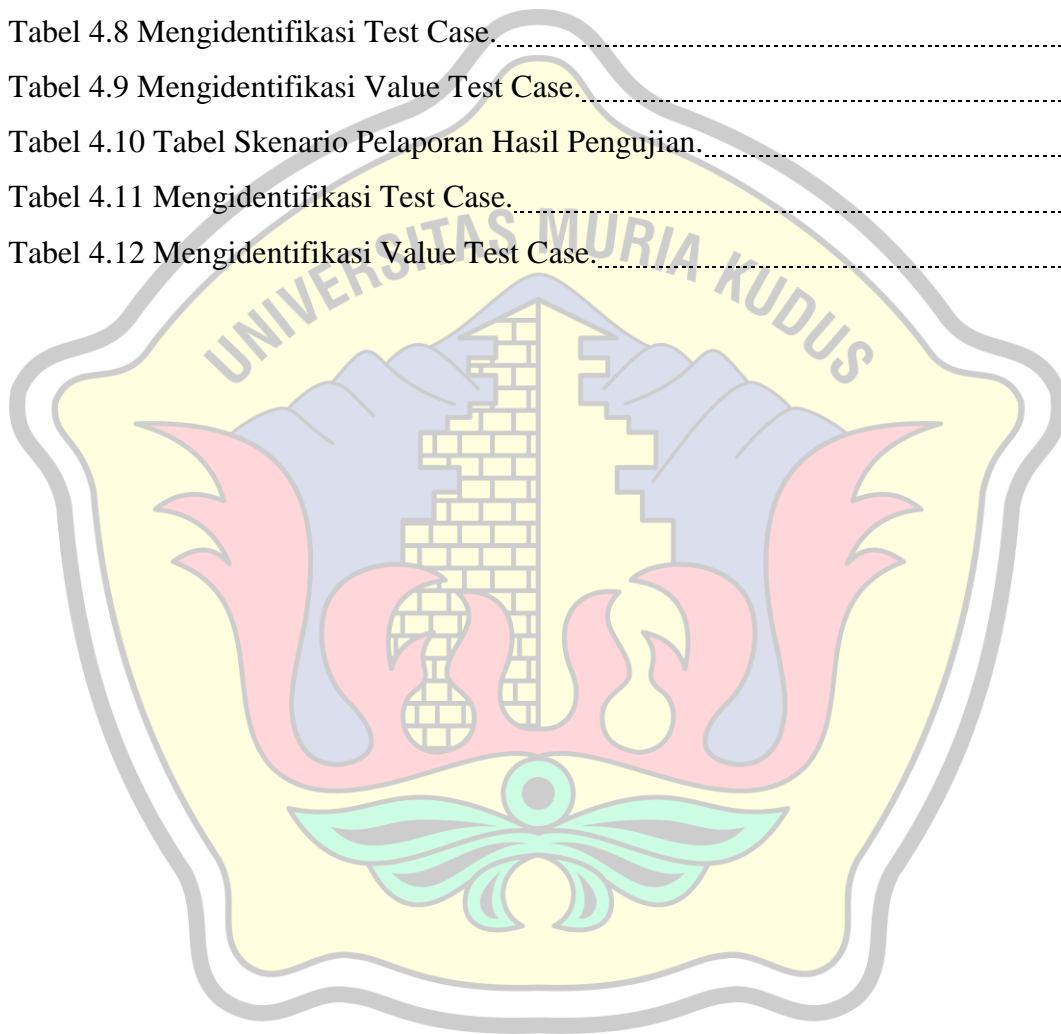
Gambar 3.58 Statechart Diagram Method Tambah.....	81
Gambar 3.59 Statechart Diagram Method Edit.....	81
Gambar 3.60 Statechart Diagram Method Hapus.....	82
Gambar 3.61 Statechart Diagram Method Cari.....	82
Gambar 3.62 Statechart Diagram Method Tambah.....	82
Gambar 3.63 Statechart Diagram Method Edit.....	83
Gambar 3.64 Statechart Diagram Method Hapus.....	83
Gambar 3.65 Statechart Diagram Method Cari.....	83
Gambar 3.66 Statechart Diagram Method Cari.....	84
Gambar 3.67 Statechart Diagram Method Cetak.....	84
Gambar 3.68 Menentukan Entitas.....	85
Gambar 3.69 Menentukan Primary Key.....	85
Gambar 3.70 Relasi Antara Entitas Sampel dan Pelanggaran.....	86
Gambar 3.71 Relasi Antara Pelanggaran dan Surat Peringatan.....	86
Gambar 3.72 Relasi Antara Pengujian dan Sampel.....	87
Gambar 3.73 Relasi Antara Pengujian dan Pelaporan.....	87
Gambar 3.74 Relasi Antara Masyarakat dan Pelaporan.....	88
Gambar 3.75 Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Pelaporan Pencemaran Air Pada Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pati.....	89
Gambar 3.76 Relasi Tabel.....	98
Gambar 3.77 Halaman Login Pegawai.....	99
Gambar 3.78 Halaman Login Masyarakat.....	99
Gambar 3.79 Desain Halaman Masyarakat.....	100
Gambar 3.80 Desain Halaman Utama Pegawai.....	100
Gambar 3.81 Desain Form Input User.....	101
Gambar 3.82 Desain Halaman Input Kelola Jenis Parameter.....	101
Gambar 3.83 Desain Form Input Kelola Pengajuan Pelaporan.....	102
Gambar 3.84 Desain Form Input Kelola Sampel.....	102
Gambar 3.85 Desain Form Output Laporan Transaksi.....	103
Gambar 3.86 Desain Form Output Laporan Pengajuan.....	103
Gambar 4.1 Halaman Utama.....	105
Gambar 4.2 Halaman Login Pegawai.....	105

Gambar 4.3 Halaman Login Masyarakat.....	106
Gambar 4.4 Halaman Daftar Akun.....	106
Gambar 4.5 Halaman Data Pengajuan Laporan	107
Gambar 4.6 Desain Form Tambah Pelaporan.....	108
Gambar 4.7 Halaman Data Pengajuan Laporan.....	109
Gambar 4.8 Desain Form Detail Pelaporan.....	109
Gambar 4.9 Halaman Data Konfirmasi Pelanggaran.....	110
Gambar 4.10 Desain Data Detail Pelanggaran	110
Gambar 4.11 Desain Form Surat Keterangan.....	111
Gambar 4.12 Tampilan Detail Surat Peringatan.....	112
Gambar 4.13 Tampilan Data Informasi Jenis Parameter.....	112
Gambar 4.14 Tampilan Data Pelaporan.....	113
Gambar 4.15 Tampilan Form Detail Pelaporan.....	114
Gambar 4.16 Tampilan Form Sampel.....	114
Gambar 4.17 Tampilan Data Sampel.....	115
Gambar 4.18 Tampilan Data Sampel	116
Gambar 4.19 Tampilan Form Tambah Pengujian Sampel.....	117
Gambar 4.20 Tampilan Data Hasil Pengujian.....	117
Gambar 4.21 Tampilan Data Hasil Pengujian Berita Acara.....	118
Gambar 4.22 Tampilan Data Pelanggaran.....	119
Gambar 4.23 Tampilan Data Konfirmasi Pelanggaran.....	120
Gambar 4.24 Tampilan Data Detail Pelanggaran.....	120
Gambar 4.25 Tampilan Data Surat Peringatan.....	121
Gambar 4.26 Tampilan Data User.....	122
Gambar 4.27 Tampilan Form Tambah User.....	122

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian.....	12
Tabel 2.2 Simbol Bagan Alir.....	15
Tabel 2.3 Simbol Bagan Arus Dokumen.....	16
Tabel 2.4 Notasi Business Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.5 Notasi Use Case Diagram.....	18
Tabel 2.6 Notasi Class Diagram.....	19
Tabel 2.7 Notasi Sequence Diagram.....	20
Tabel 2.8 Notasi Activity Diagram.....	21
Tabel 2.9 Notasi Statechart Diagram.....	22
Tabel 2.10 Notasi Entity Relationship Diagram.....	23
Tabel 3.1 Proses Business Use Case.....	31
Tabel 3.2 Skenario Use Case Kelola Data User.....	36
Tabel 3.3 Skenario Use Case Informasi Pencemaran.....	37
Tabel 3.4 Skenario Use Case Kelola Pengajuan Pelaporan.....	38
Tabel 3.5 Skenario Use Case Verifikasi Pengajuan.....	39
Tabel 3.6 Skenario Use Case Kelola Data Sampel.....	40
Tabel 3.7 Skenario Use Case Kelola Hasil Pengujian.....	41
Tabel 3.8 Skenario Use Case Kelola Pelaporan Pelanggaran.....	42
Tabel 3.9 Skenario Use Case Konfirmasi Pelanggaran.....	43
Tabel 3.10 Skenario Use Case Kelola Surat Peringatan.....	44
Tabel 3.11 Skenario Use Case Kelola Data Rekapitan Laporan.....	45
Tabel 3.12 Skenario Use Case Kelola Data Rekapitan Laporan.....	46
Tabel 3.13 Struktur Tabel User.....	91
Tabel 3.14 Struktur Tabel Masyarakat.....	92
Tabel 3.15 Struktur Tabel Pelaporan.....	93
Tabel 3.16 Struktur Tabel Bukti.....	93
Tabel 3.17 Struktur Tabel Pengujian.....	94
Tabel 3.18 Struktur Tabel Sampel.....	95
Tabel 3.19 Struktur Tabel Surat Peringatan.....	96
Tabel 3.20 Struktur Tabel Pelanggaran.....	97

Tabel 4.1 Tabel Skenario Login.....	123
Tabel 4.2 Mengidentifikasi Test Case.....	124
Tabel 4.3 Mengidentifikasi Value Test Case.....	124
Tabel 4.4 Tabel Skenario User.....	125
Tabel 4.5 Mengidentifikasi Test Case.....	126
Tabel 4.6 Mengidentifikasi Value Test Case.....	126
Tabel 4.7 Tabel Skenario Pengajuan Laporan.....	127
Tabel 4.8 Mengidentifikasi Test Case.....	128
Tabel 4.9 Mengidentifikasi Value Test Case.....	128
Tabel 4.10 Tabel Skenario Pelaporan Hasil Pengujian.....	129
Tabel 4.11 Mengidentifikasi Test Case.....	130
Tabel 4.12 Mengidentifikasi Value Test Case.....	131



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Buku Bimbingan.....	136
Lampiran 2 Surat Balasan Penelitian.....	143
Lampiran 3 Legalisir Sertifikat Keterampilan Wajib (Komputer, Kewirausahaan, Bahasa Inggris).....	144
Lampiran 4 Transkrip Nilai.....	147
Lampiran 5 Bukti Pembayaran.....	148
Lampiran 6 Berita Acara Sidang Proposal.....	149
Lampiran 7 Plagiasi.....	151
Lampiran 8 Sertifikat ESQ.....	152

