

**PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT
MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB
DI KOTA SALATIGA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh :

**MUHAMMAD IZUL FANRIZA
NIM. 2022062003**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2024**

**PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT
MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB
DI KOTA SALATIGA**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun oleh :

**MUHAMMAD IZUL FANRIZA
NIM. 2022062003**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2024**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAMMAD IZUL FANRIZA

NIM : 2022062003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB DI KOTA SALATIGA adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 26 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Muhammad Izul Fanriza', written over a horizontal line.

Muhammad Izul Fanriza
NIM. 2022062003

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : MUHAMMAD IZUL FANRIZA

NIM : 2022062003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB DI KOTA SALATIGA adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan/karya orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas termasuk pencabutan gelar yang telah saya peroleh

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila di kemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya sanggup menanggung segala konsekuensinya.

Surakarta, 26 Januari 2024
Yang Membuat Pernyataan



A handwritten signature in black ink, written in a cursive style, positioned to the right of the QR code.

Muhammad Izul Fanriza
NIM. 2022062003

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB DI KOTA SALATIGA

Disusun oleh :

MUHAMMAD IZUL FANRIZA
NIM. 2022062003

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
di hadapan dewan penguji
pada tanggal 11 Januari 2024

Pembimbing I



Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701

Pembimbing II



Astri Charolina, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0627088301

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Hardika Khusnillahwati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0631089201

LEMBAR PENGESAHAN

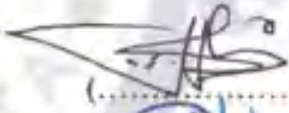


PENGELOLAAN ADUAN MASYARAKAT MENGUNAKAN APLIKASI BERBASIS WEB DI KOTA SALATIGA

Disusun oleh :

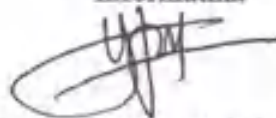
MUHAMMAD IZUL FANRIZA
NIM. 2022062003

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dengan penguji Tugas Akhir
Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta
pada hari *Jumat* tanggal *26 Januari* 2024

Dewan Penguji

- | | | |
|--------------|---|--|
| 1. Penguji 1 | Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701 | 
(.....) |
| 2. Penguji 2 | Astri Charolina, S.Kom., M.Cs
NIDN. 0627088301 | 
(.....) |
| 3. Penguji 3 | Dwi Retnoningsih, S.T., M.T
NIDN. 0529057501 | 
(.....) |

Ketua Program Studi
Informatika



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0631089201

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan



Firdhaus Hari Saputro A.H, ST., M.Eng
NIDN. 0614068201

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kemudahan-Nya, sehingga Penelitian yang berjudul Pengelolaan Aduan Masyarakat Menggunakan Aplikasi Pengaduan Berbasis Web di Kota Salatiga dapat selesai dengan lancar dan baik. Alhamdulillah, Laporan Tugas Akhir ini telah disusun sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan, Universitas Sahid Surakarta.

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan bantuan dalam pelaksanaan kegiatan Penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir, diantaranya :

- 1) Ibu Sri Huning Anwariningsih, ST., M.Kom selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta atas kesempatan yang diberikan kepada saya guna menempuh studi Strata Satu (S1) di Universitas Sahid Surakarta.
- 2) Bapak Firdhaus Hari Saputro A.H, ST., M.Eng selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang telah memfasilitasi proses Perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta khususnya pada Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan
- 3) Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang telah memfasilitasi proses Perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta khususnya pada Program Studi Informatika.
- 4) Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Pembimbing I atas kesabarannya dalam memberikan pengarahan, koreksi, saran, waktu, ilmu dan semangat kepada saya.
- 5) Ibu Astri Charolina, S.Kom., M.Cs selaku Pembimbing II atas kesabarannya dalam memberikan pengarahan, koreksi, saran, waktu, ilmu dan semangat kepada saya.
- 6) Ibu Dwi Retnoningsih, S.T., M.T selaku Penguji Tamu atas koreksi, saran dan masukan yang diberikan.

- 7) Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta atas segala ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
- 8) Bapak Drs. Budi Prasetyono, M.Si selaku Kepala Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga yang sudah memberikan kesempatan untuk saya dapat melakukan penelitian ini.
- 9) Bapak Jadi Amali S.Kom., M.Si., M.Kom selaku Kepala Bidang Aplikasi Informatika atas semua arahnya dalam proses pengembangan aplikasi.
- 10) Keluarga besar Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga khususnya Bidang Aplikasi Informatika.
- 11) Fadhilah Herawati, Kaiden Muzakkir R.A.F, Eny Daryanti, Aulia Nur Faniza dan seluruh Keluarga saya atas doa dan dukungannya yang selalu diberikan.

Segala bentuk kritik dan saran sangat diharapkan untuk menyempurnakan Laporan Tugas Akhir ini sehingga dapat bermanfaat bagi diri penulis, pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dengan Penelitian ini.

Surakarta, Januari 2024



Muhammad Izul Fanriza

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
ABSTRAK	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Jenis Penelitian	4
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.3 Metode Pengembangan Aplikasi.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Teori Pendukung.....	9
2.2.1 Pengaduan.....	9
2.2.2 Masyarakat.....	10
2.2.3 Pelayanan Publik	10
2.2.4 Kanal Pengaduan	11
2.2.5 Pengelolaan.....	11
2.2.6 Aplikasi.....	11
2.2.7 <i>Website</i>	11
2.2.8 Perancangan Desain.....	12
2.2.9 Teknologi Pengembangan Aplikasi.....	15
2.2.10 Alat Implementasi.....	18
2.2.11 Pengujian Sistem	19
2.3 Kerangka Pemikiran	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Analisis Sistem	23
3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini.....	23
3.1.2 Analisis Sistem Yang Baru.....	31

3.2	Perancangan Sistem.....	37
3.2.1	Perancangan Alur Aplikasi.....	37
3.2.2	Perancangan Basis Data Aplikasi.....	59
3.2.3	Perancangan Fungsionalitas Pengguna.....	61
3.2.4	Perancangan Proses Aplikasi.....	62
3.2.5	Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	86
BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL.....		101
4.1	Implementasi.....	101
4.1.1	Implementasi Basis Data Aplikasi.....	101
4.1.2	Implementasi <i>Back-End</i> Aplikasi.....	111
4.1.3	Implementasi <i>Fronnd-End</i> Aplikasi.....	138
4.1.4	Instalasi Aplikasi.....	154
4.2	Pengujian Aplikasi.....	156
4.2.1	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi.....	156
4.2.2	Pengujian Kompatibilitas Aplikasi.....	206
4.2.3	Pengujian Keamanan Aplikasi.....	214
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		223
5.1	Simpulan.....	223
5.2	Saran.....	223
DAFTAR PUSTAKA.....		225
LAMPIRAN.....		228



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metode <i>Waterfall</i>	6
Gambar 2.1. Kerangka Pemikiran Tugas Akhir.....	22
Gambar 3.1. Proses Distribusi Aduan.....	24
Gambar 3.2. Proses Pemantauan Aduan.....	25
Gambar 3.3. Proses Rekapitulasi Aduan.....	26
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Sistem.....	38
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Login.....	40
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Navigasi.....	41
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> Dashboard.....	42
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Lihat Data Laporan.....	42
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> Store Data Laporan.....	43
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> Hapus Data Laporan.....	44
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> Ubah Status Laporan.....	45
Gambar 3.12 <i>Flowchart</i> Tambah Diskusi/Tindak Lanjut Laporan.....	46
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Hapus Diskusi/Tindak Lanjut Laporan.....	47
Gambar 3.14 <i>Flowchart</i> Store Data Urusan.....	48
Gambar 3.15 <i>Flowchart</i> Hapus Data Urusan.....	49
Gambar 3.16 <i>Flowchart</i> Store Data Sub Urusan.....	50
Gambar 3.17 <i>Flowchart</i> Hapus Data Sub Urusan.....	51
Gambar 3.18 <i>Flowchart</i> Statistik.....	51
Gambar 3.19 <i>Flowchart</i> Rekapitulasi.....	52
Gambar 3.20 <i>Flowchart</i> Store Data Perangkat Daerah.....	52
Gambar 3.21 <i>Flowchart</i> Hapus Data Perangkat Daerah.....	53
Gambar 3.22 <i>Flowchart</i> Tambah Data User.....	54
Gambar 3.23 <i>Flowchart</i> Update Data User.....	55
Gambar 3.24 <i>Flowchart</i> Store Data Kanal.....	55
Gambar 3.25 <i>Flowchart</i> Hapus Data Kanal.....	56
Gambar 3.26 <i>Flowchart</i> Ubah Data Status Tindak Lanjut.....	57
Gambar 3.27 <i>Flowchart</i> Ubah Data Role.....	58
Gambar 3.28 <i>Flowchart</i> Update Profil.....	58
Gambar 3.29 <i>Flowchart</i> Logout.....	59
Gambar 3.30 <i>Entity Relationship Diagram</i>	60
Gambar 3.31 <i>Use Case Diagram</i>	61
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Login.....	63
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Dashboard</i> Perangkat Daerah.....	64
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Laporan Perangkat Daerah.....	65
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Diskusi Laporan Perangkat Daerah.....	66
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Statistik Perangkat Daerah.....	67
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Rekapitulasi Perangkat Daerah.....	68
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Lihat/Ubah Data Profil.....	69
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Lihat <i>Dashboard</i> semua Perangkat Daerah.....	70
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Laporan Semua Perangkat Daerah.....	71
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Statistik semua Perangkat Daerah.....	72
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Semua Rekapitulasi.....	72

Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Lihat Data Tindak Lanjut Laporan	73
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Buat/Ubah/Hapus Data Laporan.....	75
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Tindak Lanjut Laporan	76
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Ubah Status Laporan	77
Gambar 3.47 CRUD Data Sub Urusan	78
Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Urusan.....	80
Gambar 3.49 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data <i>User</i>	81
Gambar 3.50 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Perangkat Daerah.....	82
Gambar 3.51 <i>Activity Diagram</i> CRUD Data Kanal.....	83
Gambar 3.52 <i>Activity Diagram</i> Lihat/Ubah Data Status Tindak Lanjut.....	84
Gambar 3.53 <i>Activity Diagram</i> Lihat/Ubah Data <i>Role</i>	85
Gambar 3.54 <i>Activity Diagram</i> <i>Logout</i>	85
Gambar 3.55 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i>	86
Gambar 3.56 <i>Mockup</i> Halaman <i>Dashboard</i>	87
Gambar 3.57 <i>Mockup</i> Halaman <i>Profil</i>	87
Gambar 3.58 <i>Mockup</i> Halaman <i>Laporan</i>	88
Gambar 3.59 <i>Mockup</i> Halaman <i>Tambah/Ubah Laporan</i>	88
Gambar 3.60 <i>Mockup</i> Halaman <i>Detail Laporan</i>	89
Gambar 3.61 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Ubah Status Tindak Lanjut Laporan</i>	89
Gambar 3.62 <i>Mockup</i> Halaman <i>Statistik</i>	90
Gambar 3.63 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Filter Periode Statistik</i>	90
Gambar 3.64 <i>Mockup</i> Halaman <i>Rekapitulasi</i>	91
Gambar 3.65 <i>Mockup</i> Halaman <i>Sub Urusan</i>	91
Gambar 3.66 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah/Ubah Sub Urusan</i>	92
Gambar 3.67 <i>Mockup</i> Halaman <i>Urusan</i>	92
Gambar 3.68 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah/Ubah Urusan</i>	93
Gambar 3.69 <i>Mockup</i> Halaman <i>User</i>	93
Gambar 3.70 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah User ASN</i>	94
Gambar 3.71 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Ubah Role User ASN</i>	94
Gambar 3.72 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah/Ubah User Bukan ASN</i>	95
Gambar 3.73 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Konfirmasi Reset Password User Bukan ASN</i>	95
Gambar 3.74 <i>Mockup</i> Halaman <i>Perangkat Daerah</i>	96
Gambar 3.75 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah/Ubah Perangkat Daerah</i>	96
Gambar 3.76 <i>Mockup</i> Halaman <i>Kanal</i>	97
Gambar 3.77 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Tambah/Ubah Kanal</i>	97
Gambar 3.78 <i>Mockup</i> Halaman <i>Status Tindak Lanjut</i>	98
Gambar 3.79 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Ubah Data Status Tindak Lanjut</i>	98
Gambar 3.80 <i>Mockup</i> Halaman <i>Role</i>	99
Gambar 3.81 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Ubah Data Role</i>	99
Gambar 3.82 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Konfirmasi Aktifkan Data</i>	100
Gambar 3.83 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Konfirmasi Nonaktifkan Data</i>	100
Gambar 3.84 <i>Mockup</i> <i>Modal</i> <i>Konfirmasi Hapus Data</i>	100
Gambar 4.1 Struktur Tabel <i>Perangkat Daerah</i>	101
Gambar 4.2 Isi Tabel <i>Perangkat Daerah</i>	102
Gambar 4.3 Struktur Tabel <i>Role</i>	102
Gambar 4.4 Isi Tabel <i>Role</i>	102

Gambar 4.5 Struktur Tabel <i>User</i>	103
Gambar 4.6 Struktur Tabel Kanal.....	103
Gambar 4.7 Isi Tabel Kanal.....	103
Gambar 4.8 Struktur Tabel Urusan.....	104
Gambar 4.9 Isi Tabel Urusan.....	104
Gambar 4.10 Struktur Tabel Sub Urusan.....	104
Gambar 4.11 Isi Tabel Sub Urusan.....	105
Gambar 4.12 Struktur Tabel Status Tindak Lanjut.....	106
Gambar 4.13 Isi Tabel Status Tindak Lanjut.....	106
Gambar 4.14 Struktur Tabel Pelapor.....	106
Gambar 4.15 Struktur Tabel Laporan.....	107
Gambar 4.16 Struktur Tabel Diskusi.....	107
Gambar 4.17 Struktur Tabel Tindak Lanjut.....	108
Gambar 4.18 Struktur Tabel Detail Laporan Perangkat Daerah.....	108
Gambar 4.19 Struktur Tabel Detail Laporan Sub Urusan.....	108
Gambar 4.20 Struktur Tabel Detail Laporan Status Tindak Lanjut.....	109
Gambar 4.21 Struktur Relasi Tabel.....	109
Gambar 4.22 Hasil Relasi Implementasi <i>Database</i>	110
Gambar 4.23 <i>Routing</i> Login.....	111
Gambar 4.24 LoginController.....	111
Gambar 4.25 RouteServiceProvider.....	112
Gambar 4.26 GoogleController.....	112
Gambar 4.27 Listener.....	113
Gambar 4.28 <i>Routing</i> Dashboard.....	113
Gambar 4.29 Fungsi index DashboardController.....	114
Gambar 4.30 Fungsi store DashboardController.....	114
Gambar 4.31 <i>Routing</i> Laporan.....	115
Gambar 4.32 Fungsi index LaporanController.....	115
Gambar 4.33 Fungsi datatabel LaporanController.....	116
Gambar 4.34 Fungsi create LaporanController.....	116
Gambar 4.35 Fungsi store LaporanController.....	117
Gambar 4.36 Fungsi show LaporanController.....	117
Gambar 4.37 Fungsi edit LaporanController.....	118
Gambar 4.38 Fungsi destroy LaporanController.....	118
Gambar 4.39 <i>Routing</i> Status Laporan.....	118
Gambar 4.40 Fungsi status LaporanController.....	119
Gambar 4.41 <i>Routing</i> Diskusi dan Tindak Lanjut Laporan.....	119
Gambar 4.42 Fungsi diskusi LaporanController.....	120
Gambar 4.43 Fungsi tindakLanjut LaporanController.....	120
Gambar 4.44 Fungsi destroyDiskusi LaporanController.....	121
Gambar 4.45 Fungsi destroyTindakLanjut LaporanController.....	121
Gambar 4.46 <i>Routing</i> Statistik.....	121
Gambar 4.47 Fungsi index StatistikController.....	122
Gambar 4.48 Fungsi lineChart StatistikController.....	122
Gambar 4.49 Fungsi anotherChart StatistikController.....	122
Gambar 4.50 <i>Routing</i> Rekapitulasi.....	123

Gambar 4.51 Fungsi index RekapitulasiController.....	123
Gambar 4.52 Fungsi store RekapitulasiController.....	124
Gambar 4.53 Fungsi cetakPdf RekapitulasiController.....	124
Gambar 4.54 Fungsi cetakExcel RekapitulasiController.....	125
Gambar 4.55 Fungsi cetakWord RekapitulasiController.....	125
Gambar 4.56 <i>Routing</i> Sub Urusan	126
Gambar 4.57 Fungsi index SubUrusanController.....	126
Gambar 4.58 Fungsi store SubUrusanController.....	126
Gambar 4.59 Fungsi edit SubUrusanController.....	127
Gambar 4.60 Fungsi destroy SubUrusanController.....	127
Gambar 4.61 Fungsi active SubUrusanController.....	127
Gambar 4.62 <i>Routing</i> Urusan.....	128
Gambar 4.63 Fungsi index UrusanController.....	128
Gambar 4.64 Fungsi store UrusanController.....	128
Gambar 4.65 Fungsi edit UrusanController.....	129
Gambar 4.66 Fungsi destroy UrusanController.....	129
Gambar 4.67 Fungsi active UrusanController.....	129
Gambar 4.68 <i>Routing</i> User.....	130
Gambar 4.69 Fungsi index UserController.....	130
Gambar 4.70 Fungsi store UserController.....	130
Gambar 4.71 Fungsi active UserController.....	131
Gambar 4.72 <i>Routing</i> Perangkat Daerah.....	131
Gambar 4.73 Fungsi index PerangkatDaerahController.....	131
Gambar 4.74 Fungsi store PerangkatDaerahController.....	132
Gambar 4.75 Fungsi edit PerangkatDaerahController.....	132
Gambar 4.76 Fungsi destroy PerangkatDaerahController.....	132
Gambar 4.77 Fungsi active PerangkatDaerahController.....	133
Gambar 4.78 <i>Routing</i> Kanal.....	133
Gambar 4.79 Fungsi index KanalController.....	133
Gambar 4.80 Fungsi store KanalController.....	134
Gambar 4.81 Fungsi edit KanalController.....	134
Gambar 4.82 Fungsi destroy KanalController.....	134
Gambar 4.83 Fungsi active KanalController.....	135
Gambar 4.84 <i>Routing</i> Status Tindak Lanjut.....	135
Gambar 4.85 Fungsi index StatusTindakLanjutController.....	135
Gambar 4.86 Fungsi store StatusTindakLanjutController.....	136
Gambar 4.87 Fungsi edit StatusTindakLanjutController.....	136
Gambar 4.88 <i>Routing</i> Store Data Role.....	136
Gambar 4.89 Fungsi index RoleController.....	136
Gambar 4.90 Fungsi store RoleController.....	137
Gambar 4.91 Fungsi edit RoleController.....	137
Gambar 4.92 <i>Routing</i> Profil.....	137
Gambar 4.93 Fungsi index ProfilController.....	137
Gambar 4.94 Fungsi store ProfilController.....	138
Gambar 4.95 Fungsi construct LoginController.....	138
Gambar 4.96 Tampilan Implementasi Halaman Login.....	139

Gambar 4.97 Tampilan Implementasi Halaman <i>Dashboard</i>	140
Gambar 4.98 Tampilan Implementasi Halaman Profil	140
Gambar 4.99 Tampilan Implementasi Halaman Laporan	141
Gambar 4.100 Tampilan Implementasi Halaman Tambah/Ubah Laporan	142
Gambar 4.101 Tampilan Implementasi Halaman Detail Laporan	142
Gambar 4.102 Tampilan Implementasi Modal Ubah Status Tindak Lanjut	143
Gambar 4.103 Tampilan Implementasi Halaman Statistik	143
Gambar 4.104 Tampilan Implementasi Modal Filter Periode Statistik	144
Gambar 4.105 Tampilan Implementasi Halaman Rekapitulasi	144
Gambar 4.106 Tampilan Implementasi Halaman Sub Urusan.....	145
Gambar 4.107 Tampilan Implementasi Modal Tambah/Ubah Sub Urusan.....	145
Gambar 4.108 Tampilan Implementasi Halaman Urusan.....	146
Gambar 4.109 Tampilan Implementasi Halaman Modal Tambah/Ubah Urusan	146
Gambar 4.110 Tampilan Implementasi Halaman User.....	147
Gambar 4.111 Tampilan Implementasi Modal Tambah <i>User ASN</i>	147
Gambar 4.112 Tampilan Implementasi Modal Ubah <i>Role User ASN</i>	148
Gambar 4.113 Tampilan Implementasi Modal Tambah/Ubah <i>Non ASN</i>	148
Gambar 4.114 Tampilan Implementasi Modal Konfirmasi <i>Reset Password</i>	149
Gambar 4.115 Tampilan Implementasi Halaman Perangkat Daerah.....	149
Gambar 4.116 Tampilan Implementasi Modal Tambah Perangkat Daerah.....	150
Gambar 4.117 Tampilan Implementasi Halaman Kanal.....	150
Gambar 4.118 Tampilan Implementasi Modal Tambah/Ubah Kanal.....	151
Gambar 4.119 Tampilan Implementasi Halaman Status Tindak Lanjut.....	151
Gambar 4.120 Tampilan Implementasi Modal Ubah Data Status	152
Gambar 4.121 Tampilan Implementasi Halaman Role.....	152
Gambar 4.122 Tampilan Implementasi Modal Ubah Data <i>Role</i>	153
Gambar 4.123 Tampilan Implementasi Modal Konfirmasi Nonaktifkan Data... 153	
Gambar 4.124 Tampilan Implementasi Modal Konfirmasi Aktifkan Data	154
Gambar 4.125 Tampilan Implementasi Modal Konfirmasi Hapus Data	154
Gambar 4.126 Pembuatan akun cPanel.....	155
Gambar 4.127 Pemasangan Aplikasi pada <i>Server</i>	155
Gambar 4.128 Pengaturan Aplikasi pada <i>Server</i>	156
Gambar 4.129 Uji Navigasi Menu Buat Laporan	157
Gambar 4.130 Hasil Uji Navigasi Menu Buat Laporan.....	158
Gambar 4.131 Uji Navigasi Menu Laporan.....	158
Gambar 4.132 Hasil Uji Navigasi Menu Laporan	159
Gambar 4.133 Uji aksi Lihat Detail Laporan.....	159
Gambar 4.134 Hasil Uji Aksi Lihat Detail Laporan	160
Gambar 4.135 Uji Tautan Eksternal.....	160
Gambar 4.136 Hasil Uji Tautan Eksternal	161
Gambar 4.137 Uji Salah Tautan.....	161
Gambar 4.138 Uji <i>Value Input</i>	162
Gambar 4.139 Hasil Uji <i>Value Input</i>	163
Gambar 4.140 Uji <i>Form Required</i>	163
Gambar 4.141 Hasil Uji <i>Form Required</i>	163
Gambar 4.142 Mengakses Aplikasi	165

Gambar 4.143 Hasil Mengakses Aplikasi.....	165
Gambar 4.144 <i>Login</i> dengan Email dan <i>Password</i>	166
Gambar 4.145 Gagal <i>Login</i> dengan Email dan <i>Password</i>	166
Gambar 4.146 Berhasil <i>Login</i> Aplikasi.....	167
Gambar 4.147 <i>Filter Dashboard</i>	167
Gambar 4.148 Hasil <i>Filter Dashboard</i>	168
Gambar 4.149 <i>Filter</i> Laporan	168
Gambar 4.150 Hasil <i>Filter</i> Laporan	169
Gambar 4.151 Lihat Detail Data Laporan.....	169
Gambar 4.152 Hasil Lihat Detail Data Laporan	170
Gambar 4.153 Buat Data Laporan	170
Gambar 4.154 Hasil Buat Data Laporan	171
Gambar 4.155 Ubah Data Laporan	171
Gambar 4.156 Hasil Ubah Data Laporan.....	172
Gambar 4.157 Ubah Status Tindak Lanjut Laporan	172
Gambar 4.158 Hasil Ubah Status Tindak Lanjut Laporan.....	173
Gambar 4.159 Tambah Data Diskusi	173
Gambar 4.160 Hasil Tambah Data Diskusi.....	174
Gambar 4.161 Tambah Data Tindak Lanjut	174
Gambar 4.162 Hasil Tambah Data Tindak Lanjut.....	175
Gambar 4.163 Hapus Data Diskusi.....	175
Gambar 4.164 Hasil Hapus Data Diskusi	176
Gambar 4.165 Hapus Data Tindak Lanjut	176
Gambar 4.166 Hasil Hapus Data Tindak Lanjut.....	177
Gambar 4.167 Hapus Data Laporan.....	177
Gambar 4.168 Hasil Hapus Data Laporan	178
Gambar 4.169 Membuat Data Sub Urusan	178
Gambar 4.170 Hasil Membuat Data Sub Urusan.....	179
Gambar 4.171 Mengubah Data Sub Urusan	179
Gambar 4.172 Hasil Mengubah Data Sub Urusan.....	180
Gambar 4.173 Ubah Status Data Sub Urusan	180
Gambar 4.174 Hasil Ubah Status Data Sub Urusan.....	181
Gambar 4.175 Menghapus Data Sub Urusan.....	181
Gambar 4.176 Hasil Menghapus Data Sub Urusan	182
Gambar 4.177 Hasil Gagal Menghapus Data Sub Urusan.....	182
Gambar 4.178 Membuat Data Urusan	183
Gambar 4.179 Hasil Membuat Data Urusan	183
Gambar 4.180 Mengubah Data Urusan.....	184
Gambar 4.181 Hasil Mengubah Data Urusan	184
Gambar 4.182 Mengubah Status Data Urusan.....	185
Gambar 4.183 Hasil Mengubah Status Data Urusan	185
Gambar 4.184 Menghapus Data Urusan	185
Gambar 4.185 Hasil Menghapus Data Urusan.....	186
Gambar 4.186 Hasil Gagal Menghapus Data Urusan	186
Gambar 4.187 <i>Login</i> dengan Akun Gmail	188
Gambar 4.188 Modal Gagal <i>Login</i> dengan Akun Gmail.....	188

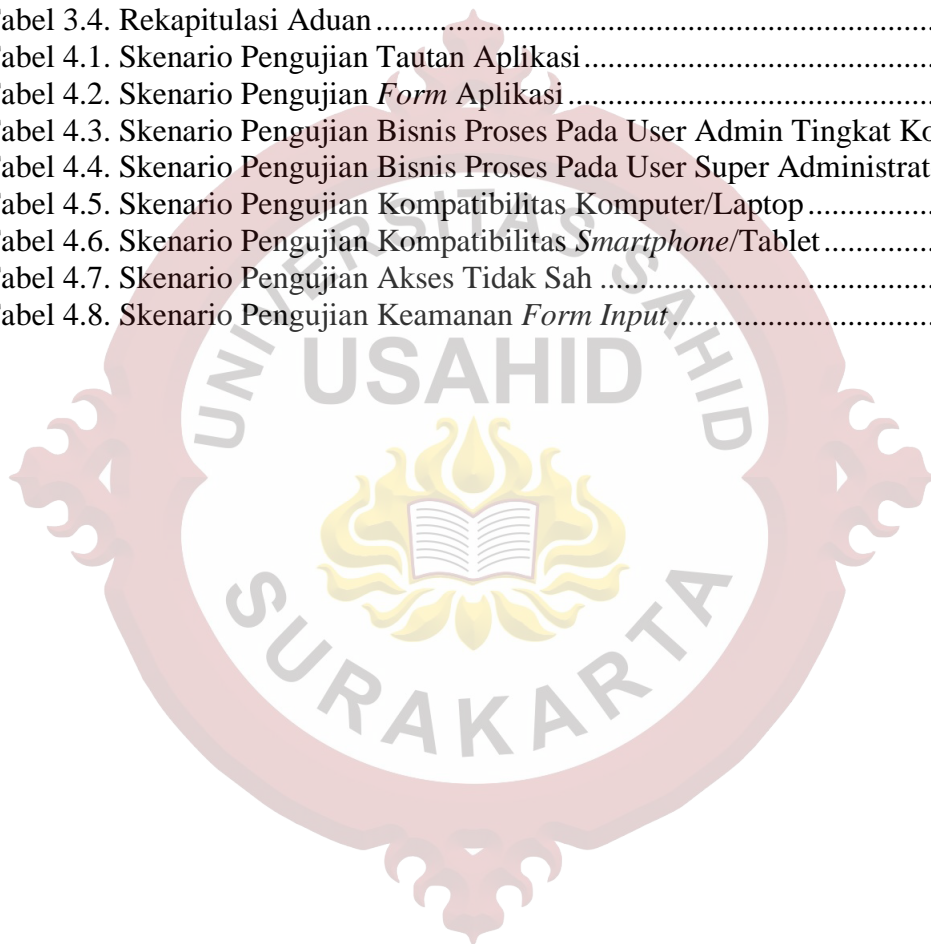
Gambar 4.189 Berhasil <i>Login</i> dengan Akun Gmail.....	189
Gambar 4.190 <i>Filter</i> Statistik.....	189
Gambar 4.191 Hasil <i>Filter</i> Statistik	190
Gambar 4.192 <i>Filter</i> Rekapitulasi.....	190
Gambar 4.193 Hasil <i>Filter</i> Laporan	191
Gambar 4.194 Unduh Data Rekapitulasi	191
Gambar 4.195 Hasil Unduh Data Rekapitulasi	192
Gambar 4.196 Membuat Data <i>User</i>	192
Gambar 4.197 Hasil Membuat Data <i>User</i>	193
Gambar 4.198 Mengubah Data <i>User</i>	193
Gambar 4.199 Hasil Mengubah Data <i>User</i>	194
Gambar 4.200 Mengubah Status Data <i>User</i>	194
Gambar 4.201 Hasil Mengubah Status Data <i>User</i>	195
Gambar 4.202 Membuat Data Perangkat Daerah	195
Gambar 4.203 Hasil Membuat Data Perangkat Daerah	196
Gambar 4.204 Mengubah Data Perangkat Daerah.....	196
Gambar 4.205 Hasil Mengubah Data Perangkat Daerah	197
Gambar 4.206 Mengubah Status Data Perangkat Daerah.....	197
Gambar 4.207 Hasil Mengubah Status Data Perangkat Daerah	198
Gambar 4.208 Menghapus Data Perangkat Daerah	198
Gambar 4.209 Hasil Menghapus Data Perangkat Daerah.....	199
Gambar 4.210 Hasil Gagal Menghapus Data Perangkat Daerah	199
Gambar 4.211 Membuat Data Kanal	200
Gambar 4.212 Hasil Membuat Data Kanal.....	200
Gambar 4.213 Mengubah Data Kanal.....	201
Gambar 4.214 Hasil Mengubah Data Kanal	201
Gambar 4.215 Mengubah Status Data Kanal.....	202
Gambar 4.216 Hasil Mengubah Status Data Kanal	202
Gambar 4.217 Menghapus Data Kanal	202
Gambar 4.218 Hasil Menghapus Data Kanal.....	203
Gambar 4.219 Hasil Gagal Menghapus Data Kanal	203
Gambar 4.220 Mengubah Data Status Tindak Lanjut.....	204
Gambar 4.221 Hasil Mengubah Data Status Tindak Lanjut	204
Gambar 4.222 Mengubah Data <i>Role</i>	205
Gambar 4.223 Hasil Mengubah Data <i>Role</i>	205
Gambar 4.224 <i>Logout</i> Aplikasi.....	206
Gambar 4.225 Hasil <i>Logout</i> aplikasi.....	206
Gambar 4.226 Tampilan pada Komputer halaman Dashboard	207
Gambar 4.227 Tampilan pada Komputer halaman Laporan.....	208
Gambar 4.228 Tampilan pada Komputer halaman Detail Laporan	208
Gambar 4.229 Tampilan pada Laptop halaman Dashboard.....	209
Gambar 4.230 Tampilan pada Laptop halaman Laporan.....	209
Gambar 4.231 Tampilan pada Laptop halaman Detail Laporan	210
Gambar 4.232 Tampilan pada <i>Smartphone</i> halaman Dashboard.....	211
Gambar 4.233 Tampilan pada <i>Smartphone</i> halaman Laporan.....	211
Gambar 4.234 Tampilan pada <i>Smartphone</i> halaman Detail Laporan	212

Gambar 4.235 Tampilan pada Tablet halaman Detail Dashboard	212
Gambar 4.236 Tampilan pada Tablet halaman Laporan	213
Gambar 4.237 Tampilan pada Tablet halaman Detail Laporan	213
Gambar 4.238 Uji Akses Tidak Sah Pengguna Aplikasi	215
Gambar 4.239 Hasil Uji Akses Tidak Sah Pengguna Aplikasi.....	215
Gambar 4.240 Uji Akses Tidak Sah di luar Pengguna Aplikasi	216
Gambar 4.241 Hasil Uji Akses Tidak Sah di luar Pengguna Aplikasi.....	216
Gambar 4.242 Uji HTML <i>Injection</i>	217
Gambar 4.243 Hasil Uji HTML <i>Injection</i> Sesuai	217
Gambar 4.244 Hasil Uji HTML <i>Injection</i> Tidak Sesuai	218
Gambar 4.245 Uji SQL <i>Injection</i>	218
Gambar 4.246 Hasil Uji SQL <i>Injection</i>	219
Gambar 4.247 Uji <i>Cross-Site Scripting</i>	219
Gambar 4.248 Hasil Uji <i>Cross-Site Scripting</i> Sesuai	220
Gambar 4.249 Hasil Uji <i>Cross-Site Scripting</i> Tidak Sesuai	220
Gambar 4.250 Uji Ukuran Lampiran <i>File</i>	220
Gambar 4.251 Hasil Uji Ukuran Lampiran <i>File</i>	221
Gambar 4.252 Uji Ekstensi Lampiran <i>File</i>	221
Gambar 4.253 Hasil Uji Ekstensi Lampiran <i>File</i>	222
Gambar 4.254 Uji Sertifikasi SSL	222



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	12
Tabel 2.2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	14
Tabel 3.1. Kanal Aduan	28
Tabel 3.2 Urusan dan Sub Urusan.....	29
Tabel 3.3. Status Tindak Lanjut	30
Tabel 3.4. Rekapitulasi Aduan	30
Tabel 4.1. Skenario Pengujian Tautan Aplikasi.....	157
Tabel 4.2. Skenario Pengujian <i>Form</i> Aplikasi.....	162
Tabel 4.3. Skenario Pengujian Bisnis Proses Pada User Admin Tingkat Kota ..	164
Tabel 4.4. Skenario Pengujian Bisnis Proses Pada User Super Administrator...	187
Tabel 4.5. Skenario Pengujian Kompatibilitas Komputer/Laptop	207
Tabel 4.6. Skenario Pengujian Kompatibilitas <i>Smartphone</i> /Tablet.....	210
Tabel 4.7. Skenario Pengujian Akses Tidak Sah	214
Tabel 4.8. Skenario Pengujian Keamanan <i>Form Input</i>	216



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian dari Fakultas Sains, Teknologi dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta..	229
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Salatiga.....	230
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga	231
Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga.....	232
Lampiran 5. Surat Keterangan Aplikasi Diterima dan Akan Digunakan dari Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Salatiga.....	233
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Skripsi dengan Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Pembimbing I.....	234
Lampiran 7. Lembar Konsultasi Skripsi dengan Ibu Astri Charolina, S.Kom., M.Cs selaku Pembimbing II.....	235
Lampiran 8. Lembar Revisi Ujian Tugas Akhir dari Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Pembimbing I sekaligus Ketua Penguji.....	236
Lampiran 9. Lembar Revisi Ujian Tugas Akhir dari Ibu Astri Charolina, S.Kom., M.Cs selaku Pembimbing II sekaligus Sekretaris Penguji.....	237
Lampiran 10. Lembar Revisi Ujian Tugas Akhir dari Ibu Dwi Retnoningsih, S.T., M.T selaku Penguji Tamu/Penguji Anggota.....	238

ABSTRAK

Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2009, Pemerintah Pusat dan Daerah memiliki kewajiban untuk meningkatkan pengelolaan pengaduan masyarakat. Saat ini Pemerintah Kota Salatiga mempunyai kendala integrasi kanal pengaduan sehingga muncul masalah, seperti kesulitan pemantauan tindak lanjut aduan, rekapitulasi manual yang terlambat dan pencarian riwayat data aduan yang tidak efisien. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan suatu aplikasi berbasis web untuk membantu Pemerintah Kota Salatiga dalam melakukan pengelolaan aduan masyarakat. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah metode Waterfall, pengkodean menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel. Teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, studi pustaka dan studi dokumentasi. Pengujian aplikasi *website* mencakup uji fungsionalitas, uji kompatibilitas dan uji keamanan. Analisis sistem terdapat alur distribusi aduan, pemantauan aduan dan rekapitulasi aduan. Dari hasil analisis, ditemukan 14 jenis kebutuhan data dan 4 jenis pengguna. Perancangan sistem menghasilkan *flowchart*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* serta *Mockups*. Implementasi sistem meliputi implementasi basis data dengan nama *db_aplikasi_lapor*, implementasi *back-end* dengan fungsi utama penyimpanan data laporan dari berbagai kanal untuk memudahkan pemantauan, pencarian riwayat dan rekapitulasi aduan. Implementasi *front-end* sesuai rancangan dan aplikasi dapat diakses melalui <https://matur.salatiga.go.id>. Pengujian meliputi uji fungsionalitas, uji kompatibilitas tampilan, uji keamanan aplikasi dan memperoleh hasil yang sesuai pada setiap jenis pengujian.

Kata kunci : Aduan masyarakat, Aplikasi pengelolaan pengaduan, Integrasi kanal, Pemerintah Kota Salatiga, Pelayanan publik.

ABSTRACT

Based on Regulation 25 of 2009, the Central and Regional Governments must improve the management of public complaints. The Salatiga government has problems integrating complaint channels so there are various problems, such as difficulties in monitoring follow-up to complaints, delays in manual recapitulation and inefficient search for historical complaint data. The aim of this research is to develop a web-based application to assist the Salatiga City Government in managing public complaints. The application development method used the Waterfall method. Coding used the PHP programming language with the Laravel framework. Data collection techniques used interviews, observation, literature study and documentation study. Website application testing includes functionality testing, compatibility testing and security testing. System analysis covers the flow of complaint distribution, complaint monitoring and complaint recapitulation. The results show 14 types of data needs and 4 types of users. System design produces flowcharts, Entity Relationship Diagrams (ERD), Use Case Diagrams and Activity Diagrams as well as Mockups. System implementation includes database implementation with the name db_aplikasi_lapor, and back-end implementation with the main function of storing report data from various channels to facilitate monitoring, searching history and recapitulating complaints. Front-end implementation according to design and application can be accessed via <https://matur.salatiga.go.id>. Testing includes functionality testing, display compatibility testing, and application security testing. The research results show appropriate results for each type of test.

Keywords : Channel Integration, Complaint Management Application, Public Complaints, Public Services, Salatiga Government

