

**APLIKASI PENGADUAN GANGGUAN PELANGGAN
PADA PDAM TIRTA PRABUJAYA BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh

**SHEVIRA FEBRIANI
062130801907**

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Shevira Febriani
NPM : 062130801907
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengaduan Gangguan Pelanggan Pada
PDAM Tirta Prabujaya Berbasis Website

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 16 Juli 2024
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, 16 Juli 2024

Pembimbing I,

Yusniarti, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197909212005012003

Pembimbing II,

Rika Sadariawati, S.E., M.Si.
NIP. 197302232002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si.
NIP. 197306032008012008

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya"
(Q.S Al-Baqarah: 286)

"kesuksesan bukanlah tujuan akhir melainkan perjalanan yang berkelanjutan"
(Zig-Ziglar)

Saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang mahakuasa
2. Saya sendiri yang telah berjuang menyelesaikan laporan ini sampai selesai
2. Kedua Orang Tua dan Saudara Kami yang senantiasa memberi semangat
3. Dosen pembimbing kami yang telah membimbing, mengajari, mendidik, dan membantu kami selama ini
4. Jurusan Manajemen Informatika
5. Almamater Politeknik Negeri Sriwijaya
6. Seluruh pihak yang telah membantu terutama, teman-teman seperjuangan
7. Pembimbing Instansi dan Keluarga Besar PDAM Tirta Prabujaya.

ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat sebuah Aplikasi Pengaduan Gangguan Pelanggan Pada PDAM Tirta Prabujaya berbasis *website* yang meliputi rekap data pelanggan, daftar pengaduan, laporan kerusakan, laporan penanganan, form pengaduan dan cetak form perbaikan. Adapun proses yang digunakan untuk membuat aplikasi ini yaitu dengan UML yang terdapat *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*. Sistem ini memiliki 3 (tiga) tipe pengguna diantaranya Admin PDAM Tirta Prabujaya, Pelanggan dan Manajer *Customer Service*. Dimana ketiganya memiliki hak akses masing-masing, Admin dapat mendaftarkan pelanggan dan mengelola data pengaduan, sementara pelanggan dapat menginput data pengaduannya, dan Manajer *customer service* bisa melihat seluruh laporan yang ada di dalam aplikasi tersebut. Dengan adanya Aplikasi ini yang menerapkan sistem terkomputerisasi dalam pengaduan gangguan pelanggan pada PDAM Tirta Prabujaya.

Kata Kunci : Pengaduan, Gangguan, Pelanggan, *website*.

ABSTRACT

The purpose of writing this Final Report is to create a website based Application for Customer Problem Complaints at PDAM Tirta Prabujaya which includes customer data recaps, complaint list, damage reports, handling reports, from complaints and printed repair forms. The process used to create this application is UML which contains Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams. This system has 3 (three) types of users including PDAM Tirta Prabujaya Admin, Customer and Customer Service Manager. All three have their own access rights. Admin can register customers and manage complaint data, while customers can input their complaint data, and customer service managers can View all reports in the application. With this application, it implements a computerized system for complaints about customer disturbances at PDAM Tirta Prabujaya.

Keywords : Complaint, Interference, Customer, website

KATA PENGANTAR



Dengan mengucap puji syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas anugerah dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Pengaduan Gangguan Pelanggan Pada PDAM Tirta Prabujaya Berbasis Website**”.

Laporan Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam penulisan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bimbingan maupun petunjuk sehingga Laporan Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku PLT Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Rika Sadarwati, S.E., M.Si. selaku Kepala Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Yusniarti, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I.
6. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Dosen pembimbing II.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Seluruh Pegawai pada PDAM Tirta Prabujaya.

9. Teruntuk kedua orang tua yang terkasih , Ayahnda Juli dan Ibunda Evi tersayanag terimakasih telah senantiasa memberikan doa, semangat, nasihat, dukungan dan pengorbanan yang tak tergantikan sehingga penulis bisa mencapai dititik ini. Semoga Ayah dan Ibu selalu sehat, Bahagia dan semua berkah yang diberikan dapat dibalas oleh Allah SWT dengan sebaik-baiknya.
10. Teruntuk kakak tercinta Jopi Adimahendra dan Ayuk Ipar Dela Sagita yang selalu menjadi penyenmangat, motivasi bagi penulis.
11. Teruntuk Shevira Febriani Last but not least Diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah kuat dan bertahan dititik ini. Kadang ingin menyerah, tapi sudah banyak tantangan besar yang telah dilalui. Terimakasih diri sendiri yang telah berjuang dan bertahan dari banyaknya ketidakpercayaan, ketakutan dan ketidak beranian yang senantiasa menikmati setiap proses yang terbilang tidak mudah. Untuk perjalanan selanjutnya, mari kita kuatkan kaki untuk berpetualang menjelajahi semesta yang penuh dengan rahasia.
12. Rekan-rekan jurusan Manajemen Informatika yang telah membantu penulis dalam proses pembuatana Laporan Akhir ini, penulis sangat berterimakasih, terutama kelas 6IF.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yangbersifat membangun dari semua pihak agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Akhirkata semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli
2024

Penulis

DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan.....	4
1.4.2 Manfaat.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Teori Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Komputer.....	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak.....	8
2.1.3 Pengertian Internet.....	9
2.1.4 Pengertian Data.....	9
2.1.5 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	9
2.2 Teori Khusus.....	10
2.2.1 Metode Pengembangan Sistem.....	10
2.2.2 Pengertian UML (Unified Modelling Language)	11
2.2.3 Jenis-jenis Diagram UML	12
2.2.3.1 Pengertian Use Case Diagram	12
2.2.3.2 Pengertian Activity Diagram	14
2.2.3.3 Pengertian Sequence Diagram.....	15
2.2.3.4 Pengertian Class Diagram.....	17
2.2.3.5 Pengertian Kamus Data	19
2.3 Teori Judu	19
2.3.1 Pengertian Website	19
2.3.2 Pengertian Apalikasi.....	20
2.3.3 Pengertian Pengaduan.....	20
2.3.4 Pengertian Gangguan.....	21
2.3.5 Pengertian Pelanggan.....	22
2.4 Teori Program	22
2.4.1 Pengertian HTML.....	22
2.4.2 Pengertian CSS (Cascading Style Sheets)	22
2.4.3 Pengertian PHP	23

2.4.4 Pengertian MySQL	24
2.4.5 Pengertian XAMPP	24
2.4.5 Pengertian JavaScript.....	25
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	26
3.1 Sejarah Singkat PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) Tirta Prabujaya	26
3.2 Visi dan Misi PDAM Tirta Prabujaya	30
3.2.1 Visi.....	30
3.2.2 Misi	30
3.3 Struktur Organisasi PDAM Tirta Prabujaya	30
3.3.1 Tugas dan Tanggung Jawab.....	32
3.4 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	37
3.5 Sistem Yang Diajukan	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	40
4.1.1 Penyelidikan Awal.....	40
4.1.2 Prosedur Sistem Yang Akan Diterapkan	40
4.1.3 Studi Kelayakan.....	41
4.1.4 Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
4.1.5 Alat dan Bahan	42
4.1.5.1 Alat	42
4.1.5.2 Bahan	43
4.1.6 Kebutuhan Fungsional	43
4.1.7 Kebutuhan Non Fungsional	44
4.2 Rancangan Desain Sistem.....	44
4.2.1 Diagram Use Case	45
4.2.2 Diagram Activity	55
4.2.2.1 Activity Diagram Login Admin	55
4.2.2.2 Activity Diagram Mengelola Data Pelanggan	56
4.2.2.3 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan	57
4.2.2.4 Activity Diagram Mengisi Form Pengaduan.....	58
4.2.2.5 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan	59
4.2.2.6 Activity Diagram Cetak Lpaoran Kerusakan	60
4.2.2.7 Activity Diagram Cetak Laporan Penanganan	61
4.2.2.8 Activity diagram Logout Admin	62
4.2.2.9 Activity Diagram Login Pelanggan	63
4.2.2.10 Activity Diagram Logout Pelanggan	64
4.2.2.11 Activity Diagram Login Manager	65
4.2.2.12 Activity Diagram Cetak Laporan Penanganan Manager	66
4.2.2.13 Activity Diagram Cetak Laporan Kerusakan Manager	67
4.2.2.14 Activity Diagram Logout Manager	68
4.2.3 Class Diagram.....	69
4.3 Desain Logika	69
4.3.1 Kamus Data (Data Dictionary)	69

4.4 Sequence Diagram	73
4.4.1 Sequence Diagram Login	73
4.4.2 Sequence Diagram Mengelola Dta Pelanggan	74
4.4.3 Sequence Diagram Pengajuan Pengaduan.....	74
4.4.4 Sequence Diagram Kelola Data Pelanggan	75
4.4.5 Sequence Cetak Laporan	75
4.4.6 Sequence Diagram Logout	76
4.5 Desain Aplikasi	77
4.5.1 Desain Halaman Login Admin	77
4.5.2 Dsain Halaman Dashboard Admin	78
4.5.3 Desain Halaman Daftar Pengaduan Pelanggan Admin	78
4.5.4 Desain Halaman Detail Perbaikan Admin	79
4.5.5 Desain Halaman Data Pelanggan Admin	79
4.5.6 Desain Halaman Data Pelanggan Admin	80
4.5.7 Desain Halaman Laporan Penanganan Admin	80
4.5.8 Desain Halaman Login Manager	81
4.5.9 Desain Halaman Dahboard Manager	81
4.5.10 Dsain Halaman Laporan Kerusakan Manager	82
4.5.11 Desain Halaman Laporan Kerusakan Manager	82
4.5.12 Desain Halaman Daftar Pelanggan Manager	83
4.5.13 Desain Halaman Login Pelanggan	83
4.5.14 Desain Halaman Form Pengaduan Pelanggan	84
4.6 Hasil Tampilan Sistem	85
4.6.1 Tampilan Halaman Login Admin	85
4.6.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin	85
4.6.3 Tampilan Halaman Daftar Pengaduan pelanggan	86
4.6.4 Tampilan Halaman Detail Perbaikan	86
4.6.5 Tampilan Halaman Data Pelanggan	87
4.6.6 Tampilan Halaman Detail Data Pelanggan	87
4.6.7 Tampilan Halaman Laporan Penanganan Admin	88
4.6.8 Tampilan Halaman Login manager	88
4.6.9 Tampilan Halaman Dashboard Manager	89
4.6.10 Tampilan Halaman Laporan Kerusakan Manager	89
4.6.11 Tampilan Halaman Laporan Penanganan Manager	90
4.6.12 Tampilan Halaman Daftar Pelanggan	90
4.6.13 Tampilan Halaman Login Pelanggan	91
4.6.14 Tampilan Halaman Form Pengaduan Pelanggan	91
4.7 Pengujian	92
4.7.1 Lingkungan Pengujian	92
4,7,2 Pemeliharaan	92
BAB V KESIMPILAN DAN SARAN	93
5.1 Kesimpulan	93
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	95

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jumlah Pengaduan Gangguan Pelanggan Tahun 2023.....	2
Tabel 3.1 Simbol-simbol Use Case Diagram.....	13
Lanjutan Tabel 3.1 Simbol-simbol Use Case Diagram	14
Tabel 3.2 Simbol-simbol Activity diagram	15
Tabel 3.3 Simbol-simbol Sequence Diagram	16
Lanjutan Tabel 3.3 Simbol-simbol Sequence Diagram	17
Tabel 3.4 Simbol-simbol Class Diagram.....	18
Lanjutan Tabel 3.4 Simbol-simbol Class Diagram.....	19
Tabel 3.5 Simbol-simbol Pada Kamus Data	19
Tabel 4.1 Studi Kelayakan Aplikasi	41
Lanjutan Tabel 4.1 Studi Kelayakan Aplikasi	42
Tabel 4.2 Definisi Aktor	46
Tabel 4.3 Definisi Use Case	46
Tabel 4.4 Skenario Use Case Login Admin	47
Tabel 4.5 Skenario Use Case Mengelola Data Pelanggan	48
Tabel 4.6 Skenario Use Case Mengelola Data Pengaduan.....	49
Tabel 4.7 Skenario Use Case Mencetak Laporan Kerusakan	49
Tabel 4.8 Skenario Use Case Mencetak Laporan Penanganan.....	50
Tabel 4.9 Skenario Use Case Logout Admin	50
Tabel 4.10 Skenario Use Case Mengisi Form Pengaduan.....	51
Tabel 4.11 Skenario Use Case Logout Pelanggan.....	51
Tabel 4.12 Skenario Login Manager	52
Tabel 4.13 Skenario Use Case Mengecek Laporan Kerusakan	53
Tabel 4.14 Skenario Use Case Mengecek Laporan Penanganan	53
Tabel 4.15 Skenario Use Case Mengecek Daftar Pelanggan.....	54
Tabel 4.16 Tampilan Tb_User	71
Tabel 4.17 Tampilan Tb_Perbaikan.....	72
Tabel 4.18 Tampilan Tb_Laporan	72
Tabel 4.19 Tampilan Tb_Kategori.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Air Terjun.....	10
Gambar 2. 2 Logo HTML.....	22
Gambar 2. 3 Logo CSS.....	22
Gambar 2. 4 Logo PHP.....	23
Gambar 2. 5 Logo MySQL.....	24
Gambar 2. 6 Logo XAMPP.....	24
Gambar 2. 7 Logo JavaScript.....	25
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PDAM Tirta Prabujaya.....	31
Gambar 3. 2 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	39
Gambar 3. 3 Sistem Yang Diajukan.....	40
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	46
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login Admin.....	56
Gambar 4. 3 Activity Diagram Login Pelanggan.....	57
Gambar 4. 4 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan.....	58
Gambar 4. 5 Activity Diagram Mengisi Form Pengaduan.....	59
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengelola Data Pengaduan.....	60
Gambar 4. 7 Activity diagram Cetak Laporan Kerusakan.....	61
Gambar 4. 8 Activity Diagram Cetak Laporan Penanganan.....	62
Gambar 4. 9 Activity Diagram Logout Admin.....	63
Gambar 4. 10 Activity Diagram Login Pelanggan.....	64
Gambar 4. 11 Activity Diagram Logout Pelanggan.....	65
Gambar 4. 12 Activity Diagram Login Manager.....	66
Gambar 4. 13 Activity Diagram Cetak Laporan Penanganan Manager.....	67
Gambar 4. 14 Activity Diagram Cetak Laporan Kerusakan Manager....	68
Gambar 4. 15 Activity Diagram Logout Manager.....	69
Gambar 4. 16 Activity Diagram Login Petugas.....	70
Gambar 4. 17 Activity Diagram Kelola Data Pengaduan Petugas.....	71
Gambar 4. 18 Activity Diagram Logout Petugas.....	72
Gambar 4. 19 Class Diagram Aplikasi Pengaduan Gangguan Pelanggan Pada PDAM Tirta Prabujaya.....	73
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Login.....	77
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Mengelola Data Pelanggan.....	78
Gambar 4. 22 Sequence Diagram pengajuan Pengaduan.....	78
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Kelola Data pengaduan.....	79
Gambar 4. 24 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	79
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Logout.....	80
Gambar 4. 26 Desain Halaman Login Admin.....	81
Gambar 4. 27 Desain Halaman Dashboard Admin.....	82
Gambar 4. 28 Desain Halaman Daftar Pengaduan Pelanggan Admin....	82
Gambar 4. 29 Desain Halaman Detail Perbaikan Admin.....	83
Gambar 4. 30 Desain Halaman Data Pelanggan Admin.....	83
Gambar 4. 31 Desain Halaman Detail Data Pelanggan Admin.....	84
Gambar 4. 32 Desain Halaman Penanganan Admin.....	84
Gambar 4. 33 Desain Halaman Login Manager.....	85

Gambar 4. 34 Desain Halaman Dashboard Manager	85
Gambar 4. 35 Halaman Laporan Kerusakan Manager	86
Gambar 4. 36 Desain Halaman Laporan Penanganan Manager	86
Gambar 4. 37 Desain Halaman Daftar Pelanggan Manager	87
Gambar 4. 38 Desain Halaman Login Pelanggan.....	87
Gambar 4. 39 Desain Halaman Form Pengaduan Pelanggan	88
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Login Admin.....	89
Gambar 4. 41 Tampilan Halaman Dashboard Admin	89
Gambar 4. 42 Tampilan Halaman Daftar Pengaduan	90
Gambar 4. 43 Tampilan Halaman Detail Perbaikan.....	90
Gambar 4. 44 Tampilan Halaman Data Pelanggan	91
Gambar 4. 45 Tampilan Halaman Detail Pelanggan	91
Gambar 4. 46 Tampilan Halaman Laporan Penanganan.....	92
Gambar 4. 47 Tampilan Halaman Login Manager	92
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Dashboard Manager	93
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Laporan kerusakan	93
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Laporan Penanganan manager	94
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Daftar Pelanggan Manager.....	94
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Login Pelanggan	95
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Form Pengaduan pelanggan	95