

**APLIKASI *HELPDESK* PELAYANAN PELANGGAN PADA PDAM  
TIRTA MUSI UNIT PELAYANAN KARANG ANYAR PALEMBANG  
BERBASIS WEBSITE**



**LAPORAN AKHIR**

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

**Oleh:**

**Miftahul Jannah  
061630801330**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2019**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**  
Jalan Sriwijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918  
Website : [www.polisriwijaya.ac.id](http://www.polisriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polisri.ac.id](mailto:info@polisri.ac.id)



**LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR (LA)**

Nama : Miftahul Jannah  
NPM : 061630801330  
Jurusan : Manajemen Informatika  
Program Studi : Manajemen Informatika  
Judul Laporan : Aplikasi *Helpdesk* Pelayanan Pelanggan pada  
Akhir PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang  
Anyar Palembang Berbasis Website.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir tanggal 18 Juli 2019  
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2019

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Ir. Zulkarnaini, M.T.  
NIP. 19620918 199203 1001

Delta Khairunnisa S.E.M.Si.  
NIP. 197606062008012026

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO :**

∞ *Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan. Karena itu bila kau telah selesai (mengerjakan yang lain) dan kepada Tuhan berharaplah,*  
(QS. Al-Insyirah : 6 - 8)

∞ *“Intelligence plus character – that is the goal of true education”*  
(Martin Luther King Jr)

### **Laporan ini ku persembahkan Kepada :**

- ∞ Allah SWT
- ∞ Kedua orang tuaku yang Selalu Memberikan Dukungan, Motivasi dan Doa
- ∞ Saudara kandung yang selalu memberikan Motivasi, Dukungan, dan Doa
- ∞ Dosen-Dosen Yang Telah Membimbing Selama Ini
- ∞ Teman-TemanKu Seperjuangan Kelas 6-IF
- ∞ Almamater Kebanggaan

## ABSTRAK

Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi *Helpdesk* Pelayanan Pelanggan pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang Anyar Palembang *Berbasis Website* karena bagian pelayanan masih menginput manual dan pelanggan harus datang langsung ke bagian pelayanan untuk mengajukan pasang baru serta mengajukan keluhan. Dapat disimpulkan sistem lama ini kurang efektif dan efisien. Aplikasi ini dibuat untuk membantu memudahkan pelayanan dari PDAM Tirta Musi Unit Karang Anyar serta membantu memudahkan pelanggan mendaftar pasang baru, mengajukan keluhan serta secara cepat mengetahui gangguan pengaliran atau, kebocoran, dan kerusakan di daerah tertentu yang diinput admin dengan pengumuman, melalui *website* ini. Aplikasi ini terdiri dari 2 user yaitu admin dan pelanggan. Admin dapat mengolah data user login, data konfirmasi pasang baru, konfirmasi keluhan, menginput pengumuman. Dan pelanggan dapat menginput informasi identitas pasang barunya, menginput data keluhannya, aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta sistem *database MySQL*. Sistem ini akan menghasilkan data pasang baru pelanggan, data keluhan pelanggan, dan mempermudah admin khususnya di bagian pelayanan .

Kata Kunci :Aplikasi, Helpdesk, Pelayanan, Pelanggan.

## **ABSTRACT**

The purpose of writing this Final Report is to create a Customer Service Helpdesk Application at PDAM Tirta Musi Website Based Palembang Karang Anyar Service Unit because the service section is still inputting the manual and the customer must come directly to the service department to submit a new pair and submit a complaint. It can be concluded that this old system was less effective and efficient. This application was created to help facilitate the service of PDAM Tirta Musi Karang Anyar Unit and to help facilitate customers to register new pairs, submit complaints and quickly find out about flow or leakage, and damage in certain areas that admin inputted with announcements, through this website. This application consists of 2 users, namely admin and customer. Admin can process user login data, confirmation data installs new, confirms complaints, input announcements. And customers can input their new identity information, input the complaint data, this application is built using the PHP programming language and MySQL database system. This system will generate new customer data, customer complaint data, and make it easier for admin, especially in the service section.

**Keywords:** Application, Helpdesk, Services, Customers.

## KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Helpdesk Pelayanan Pelanggan pada PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang Anyar Palembang Berbasis Website”** ini dengan tepat waktu. Yang terdiri dari Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Gambaran Umum Perusahaan, Bab IV Hasil dan Pembahasan, dan Bab V Kesimpulan dan Saran. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini penulis banyak sekali mendapat bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos RS, ST., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., AK,Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.T. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, ST., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.
9. Bapak Ir.Zulkarnaini, M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
10. Ibu Delta Khairunnisa, SE. M.Si selaku Dosen Pembimbing II.

11. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
12. Bapak Manager, Asisstan Manager dan Pegawai di PDAM Tirta Musi Unit Pelayanan Karang Anyar Palembang.
13. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
14. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika khususnya kelas 6-IF.
15. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Laporan Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan penulisan yang akan datang. Akhir kata penulis berharap semoga Laporan Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya, khususnya mahasiswa-mahasiswi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya sehingga tujuan yang diharapkan dapat tercapai, Aamiin.

Palembang, Juli 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR .....</b>	<b>ii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	3
1.4.1. Tujuan .....	3
1.4.2. Manfaat .....	4
1.5. Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1. Lokasi Penelitian.....	4
1.5.2. Teknik Pengumpulan Data .....	5
1.5.2.1 Data Primer.....	5
1.5.2.2 Data Sekunder.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1. Teori Umum .....	7
2.1.1. Pengertian Komputer .....	7



2.1.2. Pengertian Internet.....	7
2.1.3. Pengertian Perangkat Lunak ( <i>software</i> ).....	7
2.1.4. Pengertian Perangkat Keras ( <i>hardware</i> ) .....	8
2.1.5. Pengertian Sistem .....	8
2.1.6 Metode Pengembangan Sistem .....	9
2.2. Teori Khusus .....	10
2.2.1. Pengertian DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	11
2.2.2. Pengertian <i>Blockchart</i> .....	13
2.2.3. Pengertian ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	15
2.2.4. Pengertian <i>Flowchart</i> .....	17
2.2.5. Pengertian Kamus Data.....	19
2.3. Teori Judul .....	20
2.3.1. Pengertian Aplikasi.....	20
2.3.2. Pengertian <i>Helpdesk</i> .....	20
2.3.3. Pengertian Pelayanan .....	20
2.3.4. Pengertian Pelanggan.....	20
2.3.5. Pengertian Judul Secara Keseluruhan.....	20
2.4. Teori Program .....	21
2.4.1. Pengertian Database.....	21
2.4.2. Pengertian XAMPP.....	21
2.4.3. Pengertian MySQL .....	22
2.4.4. Pengertian PHP .....	22
2.4.5. Pengertian PHPMyAdmin .....	25
2.4.6. Pengertian HTML .....	25
2.4.7. Pengertian CSS .....	26
2.4.8. Pengertian JavaScript.....	27

<b>BAB III GAMBARAN UMUM INSTANSI.....</b>	<b>28</b>
3.1. Sejarah Singkat PDAM Tirta Musi Palembang .....	28
3.2. Sejarah Perkembangan PDAM Tirta Musi Palembang .....	28
3.3. Visi dan Misi PDAM Tirta Musi Palembang .....	32
3.2.1. Visi .....	32
3.2.2. Misi .....	32
3.4. Struktur Organisasi PDAM Tirta Musi Palembang .....	33
3.5. Pembagian Tugas dan Wewenang .....	34
3.5.1. Dewan Pengawas .....	34
3.5.2. Direktur Utama .....	34
3.5.3. Direktur Teknik dan Pengembangan.....	34
3.5.4. Direktur Umum dan Keuangan .....	35
3.5.5. Direktur Operasi dan Pemasaran.....	35
3.5.6. Satuan Pengawasan Intern.....	35
3.5.6.1. Seksi Pengawasan Umum .....	37
3.5.6.2. Seksi Pengawasan Teknik.....	37
3.5.7. Bagian Pengadaan .....	38
3.5.7.1. Seksi Pengadaan.....	38
3.5.7.2. Seksi Gudang .....	39
3.5.8. Bagian Keuangan .....	39
3.5.8.1. Seksi Pembukuan .....	30
3.5.8.2. Seksi Kas dan Pajak .....	41
3.5.8.3. Seksi Anggaran dan Aset .....	41
3.5.8.4. Seksi Pengolahan Data dan Elektronik .....	42
3.5.9. Bagian Sumber Daya Manusia (SDM) dan Umum .....	43
3.5.9.1. Seksi Hukum dan Hubungan Masyarakat dan Tata Usaha Umum.....	44

3.5.9.2. Seksi Sumber Daya Manusia (SDM) .....	44
3.5.9.2. Seksi Perlengkapan dan Rumah Tangga .....	45
3.5.9.2. Seksi Keamanan .....	46
3.5.10. Unit Pelayanan .....	48
3.5.10.1. Seksi Distribusi dan DMA (District Area Meter) ...	48
3.5.10.2. Seksi Pembaca Meter .....	49
3.5.10.3. Seksi Penagihan dan Tunggakan.....	50
3.5.10.4. Seksi Pelayanan Langganan .....	51
3.5.11. Bagian Pengendalian Kehilangan Air .....	52
3.5.11.1. Seksi Kebocoran.....	53
3.5.11.2. Seksi Meter Air .....	53
3.5.11.3. Seksi Analisa dan Jaringan GIS .....	54
3.5.11.4. Seksi Penerbitan dan Keputusan .....	55
3.5.12. Bagian Produksi dan Pemeliharaan.....	56
3.5.12.1. Seksi Instalasi Rambutuan .....	57
3.5.12.2. Seksi Instalasi 3 Ilir .....	58
3.5.12.3. Seksi Instalasi Karang Anyar dan Poligon .....	59
3.5.12.4. Seksi Instalasi Ogan .....	59
3.5.12.5. Seksi Instalasi Transmisi Borang .....	60
3.5.12.6. Seksi Intake Karang Anyar .....	61
3.5.12.7. Seksi Kontrol Kualitas .....	62
3.5.12.7. Seksi Pemeliharaan Mekanik dan Listrik.....	62
3.5.13. Bagian Perencanaan dan Pengembangana .....	63
3.5.13.1. Seksi Perencanaan.....	64
3.5.13.2. Seksi Pengawasan .....	65
3.5.13.1. Seksi Dokumentasi.....	66

3.6. Sistem yang Sedang Berjalan .....	66
3.7. Prosedur yang Diterapkan .....	66
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
4.1. Analisa Sistem .....	67
4.2. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	67
4.3. Alat Bantu Aplikasi .....	67
4.4. Metode Pengembangan Sistem .....	68
4.5. Studi Kelayakan .....	69
4.6. Perancangan Sistem .....	71
4.7. Prosedur Sistem yang Akan Dibangun.....	72
4.8. Desain Sistem .....	74
4.8.1. Desain Model .....	74
4.8.2. Desain Database .....	74
4.9.. Rancangan Sistem .....	75
4.9.1. <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	75
4.9.1.2 <i>Data Flow Diagram Level 0 (DFD)</i> .....	76
4.9.1.3 <i>Blockchart</i> .....	77
4.9.1.4 <i>Flowchart</i> .....	78
4.9.1.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	79
4.10. Kamus Data ( <i>Data Dictionary</i> ) .....	80
4.11. Desain Tabel .....	82
4.12. Desain Tampilan.....	85
4.12.1. Desain Tampilan Halaman <i>Login Admin</i> .....	85
4.12.2. Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	86
4.12.3. Desain Tampilan Konfirmasi Pasang Baru.....	87
4.12.4. Desain Tampilan Konfirmasi Keluhan Pelanggan.....	88
4.12.5. Desain Tampilan <i>Input Pengumuman Admin</i> .....	89

4.12.6. Desain Tampilan Layanan <i>Chatting</i> Admin .....	90
4.12.7. Desain Tampilan Login Pelanggan .....	91
4.12.8. Desain Tampilan Dashboard Pelanggan .....	92
4.12.9. Desain Tampilan Pasang Baru Pelanggan.....	93
4.12.10. Desain Tampilan <i>Profile</i> Pelanggan.....	94
4.12.11. Desain Tampilan Pengajuan Keluhan Pelanggan ....	95
4.12.12. Desain Tampilan Pengajuan Keluhan Pelanggan ....	96
4.12.13. Desain Tampilan Layanan Chatting Pelanggan .....	97
4.12.14. Desain Tampilan Info Pengumuman Pelanggan .....	98
4.13. Tampilan Program .....	99
4.13.1. Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	99
4.13.2. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	100
4.13.3. Tampilan Halaman Data Konfirmasi Pasang Baru Pelanggan pada Halaman <i>Admin</i> .....	101
4.13.4. Tampilan Halaman Data Konfirmasi Keluhan Pelanggan pada Halaman <i>Admin</i> .....	102
4.13.5. Tampilan Halaman <i>Input</i> Pengumuman <i>Admin</i> .....	103
4.13.7. Tampilan Halaman <i>Fitur Chat</i> Laporan Pelayanan <i>Admin</i> .....	104
4.13.8. Tampilan Login Pelanggan .....	105
4.13.9. Tampilan Dashboard Pelanggan .....	106
4.13.10. Tampilan Pendaftaran Pasang Baru Pelanggan.....	107
4.13.11. Tampilan <i>Profile</i> Pelanggan.....	108
4.13.12. Tampilan Pengaduan Keluhan Pelanggan.....	108
4.13.13. Tampilan Rekap Keluhan Pelanggan .....	109
4.13.1. Tampilan Layanan Chatting Pelanggan .....	110
4.14. Pembahasan.....	111

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>112</b>
5.1. Kesimpulan .....	112
5.2. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LISTING CODING</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1. Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	11
Tabel 2.2. Simbol-Simbol <i>Block Chart</i> .....	14
Tabel 2.3. Simbol-Simbol <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	16
Tabel 2.4. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i> .....	18
Tabel 2.5. Simbol-Simbol dalam Kamus Data .....	19
Tabel 4.1. Tabel Studi Kelayakan .....	72
Tabel 4.2. PIECES .....	73

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1. Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	9
Gambar 2.2. Logo <i>XAMPP</i> .....	21
Gambar 2.3. Logo <i>MySQL</i> .....	22
Gambar 2.4. Logo <i>PHP</i> .....	22
Gambar 2.5. Contoh Script <i>PHP</i> .....	23
Gambar 2.6. Logo <i>PHPMyAdmin</i> .....	25
Gambar 3.7. Sistem yang berjalan. ....	66
Gambar 4.1. Diagram Konteks .....	75
Gambar 4.2. DFD Level 0.....	76
Gambar 4.3. <i>Blockchart</i> .....	77
Gambar 4.4. <i>Flowchart</i> .....	78
Gambar 4.5. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	79
Gambar 4.12. Desain Tampilan .....	86
4.12.1. Desain Tampilan Halaman <i>Login Admin</i> .....	86
4.12.2. Desain Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	86
4.12.3. Desain Tampilan Konfirmasi Pasang Baru.....	87
4.12.4. Desain Tampilan Konfirmasi Keluhan Pelanggan.....	87
4.12.5. Desain Tampilan <i>Input</i> Pengumuman Admin.....	88
4.12.6. Desain Tampilan Layanan <i>Chatting Admin</i> .....	88
4.12.7. Desain Tampilan Login Pelanggan .....	89
4.12.8. Desain Tampilan Dashboard Pelanggan .....	89
4.12.9. Desain Tampilan Pasang Baru Pelanggan.....	90
4.12.10. Desain Tampilan <i>Profile</i> Pelanggan.....	90
4.12.11. Desain Tampilan Pengajuan Keluhan Pelanggan ....	91



4.12.12. Desain Tampilan Pengajuan Keluhan Pelanggan ....	91
4.12.13. Desain Tampilan Layanan Chatting Pelanggan .....	91
4.12.14. Desain Tampilan Info Pengumuman Pelanggan .....	92
Gambar 4.13. Tampilan Program.....	93
4.13.1. Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	93
4.13.2. Tampilan Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	93
4.13.3. Tampilan Halaman Data Konfirmasi Pasang Baru Pelanggan pada Halaman <i>Admin</i> .....	94
4.13.4. Tampilan Halaman Data Konfirmasi Keluhan Pelanggan pada Halaman <i>Admin</i> .....	94
4.13.5. Tampilan Halaman <i>Input Pengumuman Admin</i> .....	95
4.13.7. Tampilan Halaman <i>Fitur Chat Laporan</i> Pelayanan <i>Admin</i> .....	95
4.13.8. Tampilan Login Pelanggan .....	96
4.13.9. Tampilan Dashboard Pelanggan .....	96
4.13.10. Tampilan Pendaftaran Pasang Baru Pelanggan.....	97
4.13.11. Tampilan <i>Profile</i> Pelanggan.....	97
4.13.12. Tampilan Pengaduan Keluhan Pelanggan.....	98
4.13.13. Tampilan Rekap Keluhan Pelanggan .....	98
4.13.1. Tampilan Layanan Chatting Pelanggan .....	99