

**APLIKASI WEB MOBILE PELAYANAN PELANGGAN
PENGGUNA AIR BERSIH PADA
PT ADHYA TIRTA SRIWIJAYA PALEMBANG**



LAPORAN AKHIR

**Disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

Dian Yustika Rini

061430801508

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2017**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telepon : 0711-353414 Faksimili : 0711-355918

Website : <http://www.polsri.ac.id> E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Dian Yustika Rini
NIM : 061430801508
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Web Mobile Pelayanan Pelanggan
Pengguna Air Bersih Pada PT Adhya Tirta
Sriwijaya Palembang.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 18 Juli 2017

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2017

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Dedy Rusdyanto, S.E., M.Si.
NIP 197306202001121001

Pembimbing II,

M. Aris Gapiardi, S.Si., MT.
NIP 198101142012121001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

"Usaha yang diimbangi dengan ikhtiar dan tawakal tidak akan mengkhianati hasil, yakinlah pada diri sendiri bukan kata orang lain."

Saya persembahkan untuk :

1. *Allah SWT*
2. *Kedua Orang Tua dan Keluarga Besar*
3. *Politeknik Negeri Sriwijaya*
4. *Para Dosen Pembimbing dan Seluruh Dosen
Manajemen Informatika*
5. *Keluarga Besar Adhya Tirta Sriwijaya Palembang*
6. *Almamater Kebanggaan*
7. *Teman Persejuangan Jurusan Manajemen
Informatika Khususnya Kelas 6IE tahun angkatan 2016/2017.*

ABSTRAK

Tujuan penulisan laporan akhir ini adalah untuk membuat aplikasi *web mobile* pelayanan pelanggan yang meliputi proses pengajuan pendaftaran pelanggan, pelayanan dan pengaduan dan tagihan pelanggan. Metode Pengembangan yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah metode *waterfall*. Proses yang digunakan untuk mendesain aplikasi ini adalah membuat rancangan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* serta database *MySQL*. Aplikasi ini terdiri beberapa form yang terbagi menjadi dua bagian yaitu form untuk pemasangan baru *water meter* dan form untuk pengajuan pelayanan dan pengaduan. Aplikasi ini akan mengeluarkan output bukti formulir pelayanan yang diajukan, berkas pendaftaran pelanggan dan informasi tagihan pelanggan pada tahun berjalan. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam proses pengajuan pelayanan dan registrasi serta meningkatkan kualitas pelayanan pada pelanggan saat ini.

ABSTRACT

The purpose of this final report is to create a mobile web service for customer service that includes the process of subscribers submission, service and complaints and customer billing. The method of development used for this report is waterfall method. The process used to design the application is using Data Flow Diagram (DFD), PHP as programming languages and MySQL as database. This application consists of several forms divided into two parts include, the form for installation of new water meter and form for submission of service and complaint. This application will release the proof of the submitted service form, customer registration file and customer billing information in the current year. The application is expected to facilitate customers in the process of filing services and registration and improve the quality of service to customers.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT. karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul **“Aplikasi Web Mobile Pelayanan Pelanggan Pengguna Air Bersih Pada PT. Adhya Tirta Sriwijaya Palembang”** ini dengan tepat waktu. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Mata Kuliah Laporan Akhir pada 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 terimah kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang .
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Aladin, S.E., M.Si., Ak., Ca. selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Pembantu Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Bapak Dedy Rusdyanto, S.E., M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Laporan Akhir ini.

9. Bapak M.Aris Ganiardi,S.Si.,MT. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Semua staff dan karyawan PT. Adhya Tirta Sriwijaya
11. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
12. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dan meyelesaikan Laporan Akhir ini.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi kami dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika pada umumnya serta dapat memberikan masukan pikiran dalam rangka meningkatkan mutu dalam pembelajaran.

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 penulis yang akan datang.

Palembang, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR	ii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1. Tujuan	3
1.4.2. Manfaat	4
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Lokasi Pengumpulan Data	4
1.6. Metode Pengumpulan Data	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Teori Judul	7
2.1.1. Pengertian Aplikasi	7
2.1.2. Pengertian Web Mobile	7
2.1.3. Pengertian Pelayanan	7
2.1.4. Pengertian Pelanggan	8

2.1.5. Pengetian Pengguna	8
2.1.6. Pengetian Air Bersih	9
2.1.7. Pengertian Aplikasi Web Mobile Pelayanan Pelanggan Pengguna Air Bersih Pada PT Adhya Tirta Sriwijaya Palembang.	9
2.1.8. Metode Pengembangan Sistem	9
2.2. Teori Khusus	11
2.2.1. Pengertian DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	11
2.2.2. Pengertian <i>Block chart</i>	13
2.2.3. Pengertian ERD (<i>Entity Relational Diagram</i>)	14
2.2.4. Pengertian <i>Flowchart</i>	16
2.2.5. Pengetian Kamus Data	17
2.3. Teori Program	18
2.3.1. Pengertian Basis Data	18
2.3.2. Pengertian MySQL	18
2.3.3. Pengertian PHP (<i>Hypertext Prerocessor</i>)	18
2.3.3.1. Sintaks Dasar PHP	19
2.3.3.2. Tipe Data PHP	20
2.3.4. Pengertian JavaScript	20
2.3.4.1. Dasar JavaScript	21
2.3.5. Pengertian Dreamweaver	21
2.3.6. Pengertian XAMPP.....	22
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	23
3.1. Sejarah PT. Adhya Tirta Sriwijaya	23
3.2. Visi dan Misi PT. Adhya Tirta Sriwijaya	25
3.2.1. Visi Perusahaan.....	25
3.2.2. Misi Perusahaan	25
3.3. Struktur Organisasi PT. Adhya Tirta Sriwijaya.....	26
3.3.1. Dewan Direksi	27
3.3.2. Managing Director	27
3.3.3. Sekretaris.....	28
3.3.4. Manager Umum dan Personalia.....	28

3.3.4.1. Koordinator Keamanan	28
3.3.4.2. Office Boy	28
3.3.5. Pelayanan Pelanggan	29
3.3.6. Manager Keuangan	29
3.3.7. Akuntansi	29
3.3.7.1. Bagian Gudang	30
3.3.7.2. Bagian Keuangan/Kasir	30
3.3.8. Billing	30
3.3.8.1. Bagian Meter Reader	30
3.3.9. Manager Teknik	31
3.3.9.1. Supervisor Produksi dan Laboratorium	31
3.3.9.1.1. Operator Intake	31
3.3.9.1.2. Operator WTP/Produksi	32
3.3.9.1.3. Bagian Perawatan	32
3.3.9.2. Supervisor Distribusi	32
3.3.9.2.1. Operator Distribusi	33
3.3.9.3. Meter Service	33
3.4. Prosedur Sistem Yang Berjalan	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 35

4.1. Ruang Lingkup Sistem dan Studi Kelayakan	35
4.1.1. Ruang Lingkup Sistem	35
4.1.2. Studi Kelayakan	35
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian	37
4.3. Alat dan Bahan	38
4.3.1. Alat	38
4.3.2. Bahan	38
4.4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	39
4.4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	39
4.4.1.1. Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak	39
4.4.1.2. Kebutuhan Non Fungsional Perangkat Lunak	39

4.4.1.3. Perancangan Aplikasi Web Mobile Pelayanan Pelanggan Pengguna Air bersih Pada PT. Adhya Tirta Sriwijaya	40
4.4.2. Desain Sistem.....	40
4.4.2.1. Diagram konteks	40
4.4.2.2. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	42
4.4.2.2.1. <i>Data Flow Diagram level 0</i>	42
4.4.2.3. <i>Blockchart Diagram</i>	43
4.4.2.4. <i>Flowchart Diagram</i>	44
4.4.2.4.1. <i>Flowchart</i> Pelanggan	44
4.4.2.4.1. <i>Flowchart</i> Admin	45
4.4.2.5. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	46
4.4.2.6. Kamus Data	46
4.4.2.7. Struktur Tabel.....	49
4.4.3. Rancangan Aplikasi	53
4.4.3.1. Rancangan Halaman Utama	53
4.4.3.2. Rancangan Halaman Registrasi.....	53
4.4.3.3. Rancangan Halaman Home Pelanggan	54
4.4.3.4. Rancangan Halaman Menu Utama.....	54
4.4.3.5. Rancangan Halaman Form Pelayanan Pelanggan ..	55
4.4.3.6. Rancangan Halaman Cek Tagihan	55
4.4.3.7. Rancangan Halaman Riwayat Tagihan Air	56
4.4.3.8. Rancangan Halaman Inbox	56
4.4.3.9. Rancangan Halaman Home Admin	57
4.4.3.10. Rancangan Halaman Data Pelanggan.....	57
4.4.3.11. Rancangan Halaman Form Edit Data Pelanggan .	58
4.4.3.12. Rancangan Halaman Pelayanan Pelanggan.....	58
4.4.3.13. Rancangan Halaman Keluhan Pelanggan.....	59
4.4.3.14. Rancangan Halaman Riwayat Tagihan Air Pelanggan	59
4.4. Tampilan Aplikasi	60

4.4.4.1. Tampilan Halaman Utama.....	60
4.4.4.2. Tampilan Halaman Registrasi	60
4.4.4.3. Tampilan Halaman Registrasi (lanjutan).....	61
4.4.4.4. Tampilan Halaman Home Pelanggan	61
4.4.4.5. Tampilan Halaman Menu Utama	62
4.4.4.6. Tampilan Halaman Form Pelayanan Pelanggan.....	62
4.4.4.7. Tampilan Halaman Form Pelayanan Pelanggan (lanjutan)	63
4.4.4.8. Tampilan Halaman Cek Tagihan.....	63
4.4.4.9. Tampilan Halaman Riwayat Tagihan Air	64
4.4.4.10. Tampilan Halaman Riwayat Tagihan Air (lanjutan)	64
4.4.4.11. Tampilan Halaman Inbox	65
4.4.4.12. Tampilan Halaman Home Admin	65
4.4.4.13. Tampilan Halaman Data Pelanggan	66
4.4.4.14. Tampilan Halaman Form Edit Data Pelanggan....	66
4.4.4.15. Tampilan Halaman Pelayanan Pelanggan	67
4.4.4.16. Tampilan Halaman Keluhan Pelanggan	67
4.4.4.17. Tampilan Halaman Tagihan Air Pelanggan	68
4.4.4.18. Tampilan Halaman Detail Tagihan Air Pelanggan	68
4.5. Pengujian Sistem (<i>Testing</i>)	69
4.5.1. Lingkungan Pengujian	69
4.5.2. Rencana Pengujian.....	69
4.6. Pemeliharaan Sistem.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	73
5.1. Kesimpulan	73
5.2. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LISTING PROGRAM	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	11
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Blockchart</i>	13
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity-Relationship Diagram</i>	15
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data	17
Tabel 4.1 Faktor-Faktor Studi Kelayakan	36
Tabel 4.2 Tabel User	49
Tabel 4.3 Tabel Pelanggan	49
Tabel 4.4 Tabel Data_pelanggan	50
Tabel 4.5 Tabel Golongan	50
Tabel 4.6 Tabel Pengajuan	51
Tabel 4.7 Tabel Keluhan	51
Tabel 4.8 Tabel Tagihan	52
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Sistem	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Logo PHP.....	19
Gambar 2.2 Contoh Script PHP	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Adhya Tirta Sriwijaya	26
Gambar 3.2 Prosedur sistem yang sedang berjalan.....	34
Gambar 4.1 Diagram Konteks Aplikasi Web Mobile Pelayanan Pelanggan Pengguna Air Bersih Pada PT. Adhya Tirta Sriwijaya Palembang	40
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level 0</i>	42
Gambar 4.3 <i>Blockchart Diagram</i>	43
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Pelanggan	44
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Admin	45
Gambar 4.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	46
Gambar 4.7 Rancangan Halaman Utama.....	53
Gambar 4.8 Rancangan Halaman Registrasi	53
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Home Pelanggan.....	54
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Menu Utama.....	54
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Form Pelayanan Pelanggan.....	55
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Cek Tagihan.....	55
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Riwayat Tagihan Air	56
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Inbox	56
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Home Admin	57
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Data Pelanggan	57
Gambar 4.17 Rancangan Halaman Form Edit Data Pelanggan	58
Gambar 4.18 Rancangan Halaman Pelayanan Pelanggan	58
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Keluhan Pelanggan	59
Gambar 4.20 Rancangan Halaman Tagihan Air Pelanggan	59
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Utama	60
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Registrasi	60

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Registrasi (lanjutan).....	61
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Home Pelanggan.....	61
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Menu Utama	62
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Form Pelayanan Pelanggan	62
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Form Pelayanan Pelanggan (lanjutan).....	63
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Cek Tagihan.....	63
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Riwayat Tagihan Air	64
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Riwayat Tagihan Air (lanjutan).....	64
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Inbox.....	65
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Home Admin	65
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Data Pelanggan.....	66
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Form Edit Data Pelanggan.....	66
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Pelayanan Pelanggan	67
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Keluhan Pelanggan.....	67
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Tagihan Air Pelanggan	68
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Detail Tagihan Air Pelanggan	69