

**APLIKASI PENGAJUAN INSTALASI AIR BERSIH PDAM TIRTA RAJA
BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

**Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh :

Muhammad Dzaky Qushayyi F

(061930800799)

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA

PALEMBANG

2023



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 : Muhammad Dzaky Qushayyi F
NPM : 061930800799
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Pengajuan Instalasi Air Bersih PDAM
Tirta Raja Berbasis *Website*

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 18 Agustus 2023

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, S.E., M.Si
NIP. 196003111989031005

Palembang, 1 September 2023
Pembimbing II,

Rika Sadariawati, SE., M.Si
NIP. 197302232002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Dr. Indri Ariyanti, SE., M.Si
NIP. 197306032008012008



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu, niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga”.

(HR. Turmudzi)

“Terbentur, Terbentur, Terbentuk”

(Tan Malaka)

Kami persembahkan untuk :

- 1. Kedua Orang Tua**
- 2. Keluarga Besar PDAM TIRTA RAJA KAB OKU**
- 3. Almamater Kebanggaan**
- 4. Dosen Pembimbing**
- 5. Teman-Teman Kelas 6IB Khususnya Grup HL & Ulet Bulu**
- 6. Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika**



ABSTRAK

Tujuan Penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Pengajuan Instalasi Air Bersih PDAM Tirta Raja Berbasis *Website yang* meliputi input data pengajuan dan data pembayaran oleh Pelanggan. Admin mengelola data pelanggan, mengajukan revisi, mengkonfirmasi pembayaran. Teknisi dapat mengakses data dan melakukan input barang yang diperlukan beserta harganya. Metode yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah menggunakan metode pengembangan sistem SDLC *system Development Life Cycle*. Proses yang digunakan untuk mendesain sistem ini adalah *Data Flow Diagram (DFD)* dan menggunakan Bahasa pemrograman *PHP* serta *database MySQL*. Dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada pengajuan instalasi air bersih.

Kata Kunci : Pengajuan, *Website*, *SDLC*, *PHP*, *MySQL*



ABSTRACT

The purpose of writing this final report is to make a Website-Based Application for Submission of PDAM Tirta Raja Clean Water Installation which includes input data submission and payment data by customers. Admin manages customer data, submits revisions, confirms payments. Technicians can access the data and input the required items along with their prices. The method used for this report is to use the SDLC system Development Life Cycle system development method. The process used to design this system is a Data Flow Diagram (DFD) and uses the PHP programming language and MySQL database. By making this application, it is expected to increase the effectiveness and efficiency of the application for clean water installations.

Keywords: Submission, Website, SDLC, PHP, MySQL



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 Pengajuan Instalasi Air Bersih PDAM Tirta Raja Kab OKU 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. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos R.S, S.T.,M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E, M.Si, AK selaku Pembantu Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., 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. Ibu Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si selaku Ketua Program Studi Diploma IV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.



9. Pak Ridwan Efendi, S.E, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
10. Ibu Rika Sadariawati, S.E.,M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Akhir ini.
11. Pak Asril, S.T selaku Kabag Bidang Teknik Pdam Tirta Raja Kab OKU
12. Ibu Yuliza, S.E selaku Kasi Umum Pdam Tirta Raja Kab OKU
13. Pak Ghofar S.Kom selaku Staf Pdam Tirta Raja Kab OKU
14. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi kami.
15. Ayah dan Bunda yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
16. Keluarga Besar Haji Sayidina Alihasan Sahidin terutama Nang & Neh yang selalu mendukung Moral dan Logistik selama perjalanan kuliah ini.
17. Teman-teman 6 IB Khususnya grup HL & Ulet Bulu.
18. Rekan – rekan HMJ Manajemen Informatika yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
19. Asatidz - Asatidz serta akun- akun Sunnah yang berdakwah di medsos yang membuat konten konten yang menjadi wasilah dakwah kepada hati saya sehingga kembali belajar makna kehidupan.

Penulis berharap laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memohon maaf dalam keterbatasannya maupun kesalahan dalam penulisan laporan. Penulis mengharapkan apresiasi dari pembaca berupa kritik dan saran yang membangun.

Palembang, 9 November 2022

Penulis



DAFTAR ISI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN	III
ABSTRAK	IV
ABSTRACK	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	1
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Lokasi Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.6.2.1 Metode Observasi	3
1.6.2.2 Metode Wawancara	4
1.6.2.3 Metode Studi Literatur	4
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Pengertian Aplikasi	6
2.1.2 Pengertian Pengajuan	6
2.1.3 Pengertian Instalasi Air Bersih	6
2.1.4 Pengertian PDAM Tirta Raja Kabupaten OKU	7



2.1.5 Pengertian <i>Website</i>	7
2.1.6 Pengertian Aplikasi Pengajuan Instalasi Air Bersih PDAM Tirta Raja Berbasis <i>Website</i>	8
2.2 Teori Umum	8
2.2.1 Pengertian Komputer	8
2.2.2 Pengertian Perangkat Lunak	9
2.2.3 Pengertian Data	9
2.2.4 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	9
2.2.5 Metode Pengembangan Sistem	10
2.2.6 <i>Black box testing</i>	12
2.3 Teori Khusus	12
2.3.1 Diagram Konteks	12
2.3.2 Pengertian DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	13
2.3.3 Fungsi DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	13
2.3.4 Pengertian Flowchart	14
2.3.5 Pengertian ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	16
2.4 Teori Program	18
2.4.1 Pengertian HTML	18
2.4.2 Penulisan HTML	18
2.4.3 Pengertian CSS	19
2.4.4 Penulisan CSS	19
2.4.4.1 Penulisan dengan Inline CSS	19
2.4.4.2 Penulisan dengan Internal CSS	20
2.4.4.3 Penulisan dengan External CSS	20
2.4.5 Pengertian PHP	21
2.4.6 Penulisan Program PHP	21
2.4.7 Pengertian Mysql	22
BAB III	23



3.1 Profil dan Sejarah Perusahaan Daerah Air Minum Tirta Raja Kab OKU	23
3.2 Visi & Misi	24
3.2.1 Visi	24
3.2.2 Misi	24
3.3 Struktur Organisasi dan Pembagian PDAM Tirta Raja Kab OKU .	24
3.3.1 Pembagian PDAM Tirta Raja Kab OKU	26
3.4 TUGAS POKOK DAN FUNGSI.....	26
3.4.1 Direktur	26
3.4.2 Bagian Bidang Umum	27
3.4.3 Bagian Bidang Teknik.....	29
3.5 HUBUNGAN KERJA	31
3.6 Sistem Yang Sedang Berjalan	32
BAB IV	34
4.1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	34
4.1.1 Penyelidikan Awal	34
4.1.2 Prosedur Sistem yang akan Diterapkan	34
4.1.3 Studi Kelayakan	35
4.1.4 Tempat dan Waktu Penelitian	36
4.1.5 Alat dan Bahan	37
4.1.6 Kebutuhan Fungsional	38
4.1.7 Kebutuhan Non-Fungsional	38
4.2 Desain	39
4.2.1 Diagram Konteks	39
4.2.2 DFD <i>Level Zero</i>	40
4.2.3 <i>Blockchart</i>	42
4.2.4 <i>Flowchart</i>	43
A) <i>Flowchart Admin</i>	43



B) <i>Flowchart</i> Teknisi	45
C) <i>Flowchart</i> User Pelanggan	46
4.2.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	47
4.2.6 Kamus Data	47
4.2.7 Desain Tabel	49
4.2.8 Rancangan Halaman	51
1. Rancangan Halaman Login Admin, Teknisi dan Pelanggan	51
2. Rancangan Halaman Dashboard Admin	52
3. Rancangan Halaman Cek Berkas Admin	52
4. Rancangan Halaman Verifikasi Berkas Pengajuan Admin	53
5. Rancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran Admin ..	54
6. Rancangan Halaman Cek Bukti Pembayaran Admin	54
7. Rancangan Halaman Riwayat Berkas Admin	55
8. Rancangan Halaman Dashboard Teknisi	56
9. Rancangan Halaman Daftar Pengajuan Teknisi	56
10. Rancangan Halaman Input Estimasi Harga Teknisi ...	57
11. Rancangan Halaman History Berkas Teknisi	58
12. Rancangan Halaman Register Pelanggan	59
13. Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan	60
14. Rancangan Halaman Isi Formulir Pelanggan	60
15. Rancangan Halaman Cek Status Pelanggan	61
16. Rancangan Halaman Detail Instalasi dan Upload Bukti Bayar Pelanggan	62
4.2.9. Kode Program	62
1. Tampilan Login Admin, Teknisi dan Pelanggan	62
2. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	63
3. Tampilan Halaman Cek Berkas Admin	64



4. Tampilan Halaman Verifikasi Berkas Pengajuan Admin	64
5. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran Admin	65
6. Tampilan Halaman Cek Bukti Pembayaran Admin	66
7. Tampilan Halaman Riwayat Berkas Admin	67
8. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Teknisi	68
9. Tampilan Halaman Daftar Pengajuan Teknisi	69
10. Tampilan Halaman Input Estimasi Harga Teknisi	69
11. Tampilan Halaman History Berkas Teknisi	70
12. Tampilan Halaman Register Pelanggan	71
13. Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Pelanggan	72
14. Tampilan Halaman Isi Formulir Pelanggan	72
15. Tampilan Halaman Cek Status Pelanggan	73
16. Tampilan Halaman Detail Instalasi dan <i>Upload</i> Bukti Bayar Pelanggan	74
4.4 Pengujian	75
4.4.1. Tabel Pengujian Admin	75
4.4.2 Tabel Pengujian Teknisi	77
4.4.3. Tabel Pengujian Pelanggan	78
4.5 Kesimpulan Hasil Pengujian	79
4.6 Pemeliharaan Sistem	79
4.7 Pembahasan	79
BAB V	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Logo PDAM Tirta Raja	23
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi PDAM Tirta Raja OKU	25
Gambar 3. 3 Sistem Yang Sedang Berjalan	32
Gambar 4. 1 Diagram Konteks	39
Gambar 4. 3 Diagram Level Zero	40
Gambar 4. 4 <i>Blockchart</i>	42
Gambar 4. 5 <i>Flowchart</i> Admin	44
Gambar 4. 6 <i>Flowchart</i> Teknisi	45
Gambar 4. 7 <i>Flowchart</i> User	46
Gambar 4. 8 ERD	47
Gambar 4. 9 Rancangan Halaman Login Admin, Teknisi Pelanggan	51
Gambar 4. 10 Rancangan Halaman Dashboard Admin	52
Gambar 4. 11 Rancangan Halaman Dashboard Cek Berkas Admin	52
Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Verifikasi Berkas Pengajuan Admin	53
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran Admin ...	54
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Cek Bukti Pembayaran	55
Gambar 4. 15 Halaman Riwayat Berkas Admin	55
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Dashboard Teknisi	56
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Input Estimasi Harga Teknisi	57
Gambar 4. 18 Halaman Form Input Estimasi Harga Teknisi	58
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman History Berkas Teknisi	59
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Register Pelanggan	59
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Dashboard Pelanggan	60
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Isi Formulir Pelanggan	61
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Cek Status Pelanggan	61
Gambar 4. 24 Rancangan Halaman Detail Instalasi dan <i>Upload</i> Bukti Bayar Pelanggan	62



Gambar 4. 25 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin, Teknisi, Pelangan	63
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	63
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Cek Berkas Admin	64
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Verifikasi Berkas Pengajuan Admin	65
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran Admin	66
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Cek Bukti Pembayaran Admin	67
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Riwayat Berkas Admin	68
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Teknisi	68
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Daftar Pengajuan Teknisi	69
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Form Input Estimasi Harga Teknisi	70
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman History Berkas Teknisi	71
Gambar 4. 36 Tampilan Halaman Register Pelanggan	71
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Dashboard Pelanggan	72
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Isi Formulir Pelanggan	73
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Cek Status Pelanggan	74
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Detail Instalasi dan Upload Bukti Bayar Pelanggan	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-simbol Data Flow Diagram	14
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart dan Fungsinya	15
Lanjutan Tabel 2.2 Simbol-Simbol Flowchart dan Fungsinya	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram (ERD)	17
Tabel 4.1. Studi Kelayakan	35
Lanjutan Tabel 4.1. Studi Kelayakan	36
Tabel 4.2 Time Schedule	36
Tabel 4.3 Tabel user	49
Tabel 4.4 Tabel Pengajuan	50
Tabel 4.5 Tabel Pengujian oleh Admin	75
Tabel 4.6 Tabel Pengujian oleh Teknisi	77
Tabel 4.7 Tabel pengujian oleh Pelanggan	78