

**APLIKASI MONITORING PENERIMAAN DAN PENGELUARAN
BAHAN PENYARINGAN PDAM TIRTA OGAN ILIR**



LAPORAN AKHIR

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

Oleh:

Ispani Junelan

061730800588

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Ispani junelan
NIM : 061730800588
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DII (Manajemen Informatika)
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Monitoring Penerimaan Dan Pengeluaran
Bahan Penyaringan Air Pada PDAM Tirta Ogan Ilir

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 15 September 2020
Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, September 2020

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Dr. Indri Aryanti, S.E., M.Si
197306032008012008

Pembimbing II,

Ienda Meiriska, S.Kom., M.Kom.
NIP 197211162002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

“ Jika kamu tidak dapat menahan lelahnya belajar, maka kamu harus mampu menahan perihnya kebodohan”

(Imam Syafi'i)

Laporan ini Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Almamaterku*
- ❖ Dosen Pembimbing ku dan seluruh Dosen Pengajar Manajemen Informatika*
- ❖ Kedua Orangtua ku Tercinta (Pak Muh dan Ibu Mariyam)*
- ❖ Saudara ku (Mbak Bad, Kak Hasan, Mbak Siti dan Adik-adikku)*
- ❖ Sahabat Dekat ku*
- ❖ Keluarga Besar ku*
- ❖ Mas Didik dan Teman-teman Seperjuangan ku kelas 6 IA yang telah menjadi bagian keluargaku*

ABSTRAK

Judul Laporan Akhir ini adalah Aplikasi Monitoring Penerimaan dan Pengeluaran Bahan Penyaringan Air pada PDAM Tirta Ogan Ilir. Pengelolaan data proyek pada PDAM Tirta Ogan Ilir sudah menggunakan sistem komputerisasi yaitu Microsoft Excel 2007 namun masih terdapat beberapa kelemahan dalam kegiatan pengolahan data proyek, seperti kurang terjaganya data-data proyek dari tahun ke tahun. Dalam sistem ini karyawan tidak dapat melakukan pencarian data secara otomatis sehingga proses pengolahan data serta pengecekan data proyek menjadi terhambat dan membutuhkan waktu yang agak lama. Oleh karena itu, penulis ingin membuat sebuah program aplikasi Pengolahan Data Proyek dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Form dalam aplikasi ini terdiri dari *Login*, *Form Jenis Pekerjaan*, *Form Jenis Jasa Pekerjaan* dan *Form Data Proyek* yang dilengkapi dengan laporan. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu karyawan PDAM Tirta Ogan Ilir Sempurnadalam mengolah data proyek secara efektif dan efisien sehingga informasi yang disajikan lebih cepat, tepat dan akurat.

Kata kunci :Aplikasi, Proyek Konstruksi

ABSTRACT

The title of this final report is a construction project data management application at PDAM Tirta Ogan Ilir. Project data management at PDAM Tirta Ogan Ilir has used a computerized system, namely Microsoft Excel 2007, but there are still several weaknesses in project data processing activities, such as lack of maintenance of project data from year to year. In this system, employees cannot search for data automatically so that the data processing and checking of project data is hampered and requires a long time. Therefore, the authors want to create a Project Data Processing application program using the PHP programming language and MySQL database. The form in this application consists of Login, Job Type Form, Job Service Type Form and Project Data Form, complete with reports. This application is expected to help employees of PDAM Tirta Ogan Ilir in processing project data effectively and efficiently so that the information presented is faster, more precise and accurate.

Keywords: Application, Construction Project

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “APLIKASI MONITORING PENERIMAAN DAN PENGELUARAN BAHAN PENYARINGAN AIR PADA PDAM TIRTA OGAN ILIR” ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti. Laporan akhir ini terdiri dari 5 Bab, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Tinjauan Pustaka, Bab III Gambaran Umum Perusahaan, Bab IV Hasil dan Pembahasan dan Bab V Kesimpulan dan Saran.

Laporan akhir ini disusun untuk memenuhi kurikulum dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya 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. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.SE., 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 Ariyanti, SE., MSi. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

7. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Ibu Dr. Indri Ariyanti, SE., MSi. selaku Pembimbing Pertama dalam membantu penyusunan Laporan Akhir
9. Ibu Ienda Meiriska, S. Kom., M. Kom. selaku Pembimbing Kedua dalam membantu penyusunan Laporan Akhir.
10. Seluruh Dosen dan segenap karyawan/i Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat
11. Pimpinan dan seluruh karyawan/i PDAM Tirta Ogan Ilir.
12. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
13. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika yang sudah banyak membantu dan mendukung dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
14. Semua pihak yang telah berpartisipasi dalam menyelesaikan laporan akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

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 Kerja Akhir ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Palembang, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan 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 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan data dan waktu pelaksanaan	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Perangkat lunak	7
2.1.2 Pengertian Komputer	7
2.2 Teori Judul	8
2.2.1 Pengertian Pengertian Aplikasi	8
2.2.2 Pengertian Monitoring	9
2.2.3 Pengertian Penerimaan	9
2.2.4 Pengertian Penegeluaran	9
2.2.5 Pengertian Bahan Penyaringan Air	9
2.3 Teori Khusus	10
2.3.1 Metode Pengembangan sistem	11
2.3.2 Pengertian DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	12
2.3.3 Pengertian <i>Blockchart</i>	13
2.3.4 Pengertian <i>Flowchart</i>	16

2.3.5	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	18
2.3.6	Pengertian Kamus Data	18
2.4	Teori Program	19
2.4.1	Pengertian Basis Data.....	19
2.4.2	Pengertian <i>MySQL</i>	19
2.4.3	Pengertian <i>Website</i>	29
2.4.4	Pengertian XAMPP	20
2.4.5	Pengertian Java	20
2.4.6	Pengertian PHP.....	21
2.4.7	Pengertian HTML	21

BAB III GAMBARAN UMUM LEMBAGA

3.1	Sejarah Singkat Perusahaan	23
3.2	Visi, Misi, Tujuan, dan Lambang PDAM Tirta Ogan Ilir	24
3.3	Visi PDAM Tirta Ogan Ilir	24
3.3.1	Misi PDAM Tirta Ogan Ilir	24
3.3.2	Tujuan PDAM Tirta Ogan Ilir	24
3.4	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas PDAM Tirta Ogan Ilir .	25
3.5	Uraian Tugas	26
3.6	Direktur PDAM Tirta Ogan Ilir	26
3.7	Bagian Administrasi Keuangan	26
3.8	Kepala Bagian Teknik	26
3.9	Kepala Cabang	27
3.10	Sub Bagian Keuangan	27
3.11	Sub Bagian Lapangan.....	27
3.12	Sub Bagian Umum.....	28
3.13	Sub Bagian Produksi	28
3.14	Sub Bagian Perencanaan Umum	28
3.15	Sistem Yang Sedang Berjalan.....	29

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Penyelidikan Awal	30
4.1.1	Prosedur Sistem Yang Akan Diterapkan	30
4.2	Studi Kelayakan	31
4.3	Tempat dan waktu Penelitian	32
4.4	Alat dan Bahan Perancangan	33
4.4.1	Alat Bantu Perancangan.....	33
4.4.1.1	Perangkat Keras (Hardware)	33
4.4.1.2	Perangkat Lunak (Software)	33
4.4.2	Bahan.....	33
4.5	Analisis Kebutuhan.....	34

4.5.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	34
4.5.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	34
4.6 Desain Sistem	35
4.6.1 Diagram Konteks	35
4.6.2 Data <i>Flow Diagram</i> (DFD)	36
4.6.2.1 Diagram <i>level Zero</i>	37
4.6.3 <i>Blockchart</i>	39
4.6.4 <i>Flowchart</i>	40
4.6.4.1 <i>Flowchart</i> Koordinator	40
4.6.4.2 <i>Flowchart</i> Staff Umum	41
4.6.4.3 <i>Flowchart</i> Gudang	42
4.6.5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	43
4.6.6 Kamus Data	44
4.6.7 Desain Tabel	47
4.6.8 Desain Tampilan Sistem	50
4.6.8.1 Desain Halaman Login	50
4.6.8.2 Desain Halaman Koordinator	51
4.6.8.3 Desain Halaman History Permintaan	51
4.6.8.4 Desain Halaman Permintaan	52
4.6.8.5 Desain Halaman Staff Umum	53
4.6.8.6 Desain Halaman Pegawai	53
4.6.8.7 Desain Halaman Wilayah	53
4.6.8.8 Desain Halaman Koordinator	54
4.6.8.9 Desain Halaman Supplier	54
4.6.8.10 Desain Halaman Barang	55
4.6.8.11 Desain Halaman Input Permintaan	55
4.6.8.12 Desain Halaman Barang Masuk	56
4.6.8.13 Desain Halaman Permintaan Unit	56
4.6.8.14 Desain Halaman History Permintaan Staff Umum	57
4.6.8.15 Desain Halaman Laporan Staff Umum	57
4.6.8.16 Desain Halaman Gudang	58
4.6.8.17 Desain Halaman Barang Gudang	58
4.6.8.18 Desain Halaman Konfirmasi Persediaan	59
4.6.8.19 Desain Halaman Barang Masuk Gudang	59
4.6.8.20 Desain Halaman History Permintaan Gudang	60
4.7 Halaman Tampilan Sistem	60
4.7.1 Desain Tampilan Login	60
4.7.2 Desain Tampilan Koordinator	61
4.7.3 Desain Tampilan History Permintaan	61
4.7.4 Desain Tampilan Permintaan	62
4.7.5 Desain Tampilan Staff Umum	62
4.7.6 Desain Tampilan Pegawai	63
4.7.7 Desain Tampilan Wilayah	63

4.7.8 Desain Tampilan Koordinator	64
4.7.9 Desain Tampilan Supplier	64
4.7.10 Desain Tampilan Barang	65
4.7.11 Desain Tampilan Input Permintaan	65
4.7.12 Desain Tampilan Barang Masuk	66
4.7.13 Desain Tampilan Permintaan Unit	66
4.7.14 Desain Tampilan History Permintaan Staff Umum	67
4.7.15 Desain Tampilan Laporan Staff Umum	67
4.7.16 Desain Tampilan Gudang	68
4.7.17 Desain Tampilan Barang Gudang	68
4.7.18 Desain Tampilan Konfirmasi Persediaan	69
4.7.19 Desain Tampilan Barang Masuk Gudang	69
4.7.20 Desain Tampilan History Permintaan Gudang	70
4.8 Pengujian Sistm	70
4.8.1 Lingkungan Pengujian	70
4.8.2 Rencana Pengujian	70
4.9 Pemeliharaan Sistem	72
4.10 Pembahasan	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	73
.....	
5.2 Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Stuktur Organisasi PDAM Tirta Ogan Ilir	25
Gambar 3.2 Sistem yang sedang berjalan	29
Gambar 4.1 Diagram Konteks	35
Gambar 4.2 <i>Diagram Level Zero</i>	37
Gambar 4.3 <i>Blockchart</i>	39
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Koordinator	40
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Staff Umum	41
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Gudang	42
Gambar 4.7 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	43
Gambar 4.8 Desain Halaman Login	50
Gambar 4.9 Desain Halaman Koordinator	51
Gambar 4.10 Desain Halaman History Permintaan	51
Gambar 4.11 Desain Halaman Permintaan	52
Gambar 4.12 Desain Halaman Staff Umum	52
Gambar 4.13 Desain Halaman Pegawai	53
Gambar 4.14 Desain Halaman Wilayah	53
Gambar 4.15 Desain Halaman Koordinator	54
Gambar 4.16 Desain Halaman Supplier	54
Gambar 4.17 Desain Halaman Barang	55
Gambar 4.18 Desain Halaman Input Permintaan	55
Gambar 4.19 Desain Halaman Barang Masuk	56
Gambar 4.20 Desain Halaman Permintaan Unit	56
Gambar 4.21 Desain Halaman History Permintaan Staff Umum	57
Gambar 4.22 Desain Halaman Laporan Staff Umum	57
Gambar 4.23 Desain Halaman Gudang	58
Gambar 4.24 Desain Halaman Barang Gudang	58

Gambar 4.25 Desain Halaman Konfirmasi Persediaan.....	59
Gambar 4.26 Desain Halaman Barang Masuk Gudang	59
Gambar 4.27 Desain Halaman History Permintaan Gudang	60
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Login	60
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Koordinator	61
Gambar 4.30 Tampilan Halaman History Permintaan Koordinator	61
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Permintaan Koordinator	62
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Staff Umum.....	62
Gambar 4.33 Tampilan Halaman Data Pegawai	63
Gambar 4.34 Tampilan Halaman Data Wilayah	63
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Data Koordinator	64
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Data Supplier	64
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Data Barang Staff Umum.....	65
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Input Permintaan Staff Umum.....	65
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Data Barang Masuk Staff Umum	66
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Permintaan Unit	66
Gambar 4.41 Tampilan Halaman History Permintaan	67
Gambar 4.42 Tampilan Halaman Laporan	67
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Gudang	68
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Data Barang Gudang	68
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Konfirmasi Persediaan	69
Gambar 4.46 Tampilan Halaman Barang Masuk Gudang.....	69
Gambar 4.47 Tampilan Halaman History Permintaan Gudang.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi-notasi pada DFD (Edward Yourdon dan Tom DeMarco).....	12
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Block chart</i>	14
Tabel 2.3. Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	16
Tabel 2.4 Simbol-Simbol ERD.....	19
Tabel 2.5 Simbol-simbol Kamus Data	19
Tabel 4.1 Studi Kelayakan Sistem	31
Tabel 4.2 Tampilan Tabel Pegawai	47
Tabel 4.3 Tampilan Tabel Koordinator	47
Tabel 4.4 Tampilan Tabel Data Wilayah	48
Tabel 4.5 Tampilan Tabel Data Barang	48
Tabel 4.6 Tampilan Tabel Data Supplier	49
Tabel 4.7 Tampilan Tabel Data Permintaan	49
Tabel 4.8 Tampilan Tabel Data Detail Permintaan.....	49
Tabel 4.9 Tampilan Tabel Data Permintaan Barang	49
Tabel 4.10 Tampilan Tabel Data Detail Barang.....	49
Tabel 4.11 Tabel Uji Aplikasi	71