

**APLIKASI *MONITORING* KENDARAAN DINAS DAN BAHAN BAKAR
MINYAK PADA PT. PLN (PERSERO) PENYALURAN DAN PUSAT
PENGATUR BEBAN SUMATERA UNIT PELAYANAN
TRANSMISI PALEMBANG BERBASIS *WEBSITE***



LAPORAN AKHIR

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

Oleh:

**MUHAMMAD RAMADHAN
061430801493**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRWIJAYA
PALEMBANG
2017**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR

Nama : Muhammad Ramadhan
NPM : 061430801493
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika (D3)
Judul Laporan Akhir : Aplikasi *Monitoring* Kendaraan Dinas dan Bahan Bakar
Minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat
Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi
Palembang Berbasis *Website*

Telah Diujikan pada Ujian Akhir, tanggal 21 Juli 2017
di Hadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Juli 2017

Tim Pembimbing,

Pembimbing I

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

Pembimbing II

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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139

Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918

Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL LAPORAN AKHIR

Nama : Muhammad Ramadhan
NPM : 061430801493
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : Manajemen Informatika (D3)
Judul Laporan Akhir : Aplikasi *Monitoring* Kendaraan Dinas dan Bahan Bakar Minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang Berbasis *Website*

Palembang, 13 Juni 2017

Tim Pembimbing,

Pembimbing I

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

NIP. 197302232002122001

Pembimbing II

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

NIP. 197306032008012008

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

NIP. 197211162000031002

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Hai orang-orang beriman, jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”

(Q.S. Al-Baqarah : 153)

“Konsentrasikan semua pikiran pada pekerjaan yang sedang dilakukan. Sinar matahari tidak akan membakar apabila tidak difokuskan”

(Alexander Graham Bell)

Laporan ini kupersembahkan kepada :

- ❖ *Kedua orang tuaku tercinta*
- ❖ *Saudara-saudaraku*
- ❖ *Dosen Pembimbing Laporan Akhir*
- ❖ *JSCAWA FAMILY*
- ❖ *Teman-teman seperjuangan, khususnya*
Kelas 6 ID
- ❖ *Almamater*

ABSTRAK

PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban (P3B) Sumatera UPT. Palembang membutuhkan suatu upaya untuk menyelesaikan masalah dalam pemrosesan kendaraan dinas dengan cara membuat suatu aplikasi berbasis *web* yang mampu *me-monitoring* kendaraan dinas dan bahan bakar minyak secara cepat, tepat, mudah, dan akurat sehingga *monitoring* kendaraan dinas dan bahan bakar minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban (P3B) Sumatera UPT. Palembang bisa diproses dengan lebih baik. Tujuan penulisan Laporan Akhir ini adalah membangun Aplikasi *Monitoring* Kendaraan Dinas dan Bahan Bakar Minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang Berbasis *Website*. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah data primer serta data sekunder. Sedangkan metode pengembangan sistem berupa metode pengembangan sistem *waterfall* (air terjun). Pembangunan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*. Hasil yang diperoleh dalam laporan ini adalah aplikasi yang menampilkan beberapa halaman untuk pegawai, Admin, dan Manajer.

Kata kunci : aplikasi, *monitoring*, kendaraan dinas, bahan bakar minyak

ABSTRACT

PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban (P3B) Sumatera UPT. Palembang requires an effort to solve problems in the processing of official vehicles by developing a web-based application that is able to monitor the vehicles and fuel oil quickly, right, easily and accurately so that monitoring of official vehicles and fuel oil at PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban (P3B) Sumatera UPT. Palembang can be processed better. The purpose of writing this Final Report is to build the Website Based Application of Vehicle and Fuel Vehicle Monitoring at PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang. Data collection methods used are primary data and secondary data. While the method of system development is waterfall system development method. The development of this application uses PHP programming language and MySQL as its database. The results obtained in this report are apps that display multiple pages for employees, Admin, and Manager.

Keywords : application, monitoring, official vehicles, fuel oils

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkah, rahmat serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini dengan judul **“Aplikasi *Monitoring* Kendaraan Dinas dan Bahan Bakar Minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang Berbasis *Website*”** tepat waktu.

Tujuan dari penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam penyelesaian Laporan Akhir ini penulis tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, serta petunjuk-petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Carlos R.S., S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Aladin S.E., M.Si., Ak. 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.Pd. selaku Pembantu Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Indra Satriadi, S.T., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

8. Bapak M. Aris Garniadi, S.Si., M.T. selaku Kepala Program Studi D IV Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. Dosen Pembimbing I Laporan Akhir.
10. Ibu Dr. Indri Ariyanti, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing II Laporan Akhir.
11. Seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta Staff Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Kedua orang tua beserta saudara yang selalu memberikan doa dan dukungan.
13. Teman-teman seperjuangan khususnya kelas 6 ID, yang telah banyak memberikan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

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. 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 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
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 dan Waktu Pelaksanaan	4
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Teori Umum	7
2.1.1 Pengertian Komputer	7
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	7
2.1.3 Pengertian Aplikasi <i>Web</i>	7
2.1.4 Pengertian Data	8

2.1.5 Pengertian Pengolahan Data	8
2.1.6 Pengertian Program	8
2.1.7 Pengertian Sistem.....	9
2.1.8 Pengertian Informasi	9
2.1.9 Pengertian Sistem Informasi	9
2.2 Teori Khusus	10
2.2.1 Pengertian <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	10
2.2.2 Pengertian <i>Block Chart</i>	13
2.2.3 Pengertian <i>Flowchart</i>	14
2.2.3.1 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	14
2.2.4 Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	17
2.2.5 Pengertian Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	18
2.3 Teori Judul	19
2.3.1 Pengertian Aplikasi	19
2.3.2 Pengertian <i>Monitoring</i>	19
2.3.3 Pengertian Kendaraan Dinas	20
2.3.4 Pengertian Bahan Bakar Minyak	20
2.3.5 Pengertian Perseroan Terbatas (PT.).....	20
2.3.6 Pengertian <i>Website</i>	20
2.3.7 Pengertian <i>Monitoring</i> Kendaraan Dinas dan Bahan Bakar Minyak pada PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengatur Beban Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang Berbasis <i>Website</i>	21
2.4 Teori Program	21
2.4.1 Pengertian Basis Data (<i>Database</i>)	21
2.4.1.1 Pengertian <i>MySQL (My Structure Query Language)</i>	22
2.4.2 Pengertian HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	22
2.4.2.1 Struktur Dasar HTML	23
2.4.3 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	23
2.4.3.1 Sintaks PHP	23
2.4.3.2 PHP dan <i>Form HTML</i>	25

2.4.4 CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	25
2.4.4.1 Penulisan CSS	26
2.4.5 Pengertian <i>Javascript</i>	26
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	27
3.1 Sejarah PT. PLN (Persero)	27
3.2 Visi dan Misi PT. PLN (Persero) P3BS UPT. Palembang	28
3.2.1 Visi	28
3.2.2 Misi	28
3.3 Makna Logo PT. PLN (Persero)	29
3.3.1 Bentuk Lambang	29
3.3.2 Elemen-Elemen Dasar Lambang	29
3.4 Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) P3BS UPT. Palembang....	31
3.5 Pembagian Tugas Terkait.....	33
3.5.1 Manajer Unit Pelayanan Transmisi Palembang.....	33
3.5.2 Asisten Manajer Administrasi dan Umum.....	35
3.5.3 Supervisor SDM dan Sekretariat.....	37
3.5.4 Supervisor Keuangan dan Akuntansi.....	38
3.5.5 Supervisor Logistik dan Umum	40
3.6 Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan.....	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Penyelidikan Awal.....	43
4.2 Studi Kelayakan.....	43
4.3 Tempat dan Waktu Penulisan.....	45
4.4 Alat dan Bahan	45
4.4.1 Alat.....	45
4.4.2 Bahan	46
4.5 Metode Pengembangan Sistem.....	46
4.5.1 Analisis Kebutuhan	46
4.5.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	46

4.5.1.2 Kebutuhan Non-Fungsional	47
4.6 Desain Sistem	47
4.6.1 Perancangan Sistem	47
4.6.1.1 Diagram Konteks.....	48
4.6.1.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	49
4.6.1.3 <i>Blockchart</i>	50
4.6.1.4 <i>Flowchart</i>	52
4.6.1.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	53
4.6.1.6 Kamus Data	54
4.6.2 Desain Tabel	56
4.6.3 Desain <i>Interface</i> Program	60
4.6.4 Tampilan Program.....	65
4.7 Pengujian Perangkat Lunak.....	71
4.7.1 Lingkungan Pengujian	71
4.7.2 Rencana Pengujian.....	71
4.8 Pemeliharaan Sistem	73
4.9 Pembahasan	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi-Notasi pada <i>DFD</i> (Edward Yourdon dan Tom DeMarco)	10
Tabel 2.2	Simbol-Simbol dalam <i>Block Chart</i>	13
Tabel 2.3	Simbol-Simbol Penghubung/Alur (<i>Flow Direction Symbols</i>)	15
Tabel 2.4	Simbol-Simbol Proses (<i>Processing Symbols</i>)	15
Tabel 2.5	Simbol-Simbol Input-Output (<i>Input-Output Symbols</i>)	16
Tabel 2.6	Simbol-Simbol <i>ERD</i> dengan Notasi Chen	17
Tabel 2.7	Simbol-Simbol dalam Kamus Data	19
Tabel 4.1	Studi Kelayakan	44
Tabel 4.2	Tabel user	57
Tabel 4.3	Tabel kendaraan	57
Tabel 4.4	Tabel pegawai	57
Tabel 4.5	Tabel supir.....	58
Tabel 4.6	Tabel pesan.....	59
Tabel 4.7	Tabel kembali.....	59
Tabel 4.8	Hasil Uji Coba Sistem	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Logo PT. PLN Persero	29
Gambar 3.2	Dasar Logo	29
Gambar 3.3	Petir atau Kilat	30
Gambar 3.4	Tiga Gelombang	30
Gambar 3.5	Struktur Organisasi PT. PLN (Persero) Penyaluran dan Pusat Pengaturan Beban (P3B) Sumatera Unit Pelayanan Transmisi Palembang	32
Gambar 3.6	Prosedur Sistem yang Sedang Berjalan	41
Gambar 4.1	Diagram Konteks.....	48
Gambar 4.2	DFD Level 0	49
Gambar 4.3	DFD Level 1	50
Gambar 4.4	<i>Blockchart</i>	51
Gambar 4.5	<i>Flowchart</i> Admin	52
Gambar 4.6	<i>Flowchart</i> pegawai	52
Gambar 4.7	<i>Flowchart</i> Manajer	53
Gambar 4.8	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	54
Gambar 4.9	Desain <i>Interface</i> Halaman Login.....	60
Gambar 4.10	Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Home</i> Admin	60
Gambar 4.11	Desain <i>Interface</i> Halaman Data Kendaraan Admin	61
Gambar 4.12	Desain <i>Interface</i> Halaman Data Pegawai Admin.....	61
Gambar 4.13	Desain <i>Interface</i> Halaman Data Supir Admin.....	62
Gambar 4.14	Desain <i>Interface</i> Halaman Data Pemesanan Admin	62
Gambar 4.15	Desain <i>Interface</i> Halaman Data Kembali Admin.....	63
Gambar 4.16	Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Home</i> Pegawai.....	63
Gambar 4.17	Desain <i>Interface</i> Halaman Kendaraan Pada Pegawai.	64
Gambar 4.18	Desain <i>Interface</i> Halaman Pesan Pada Pegawai	64
Gambar 4.19	Desain <i>Interface</i> Halaman <i>Home</i> Manajer	65
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Login.....	65
Gambar 4.21	Tampilan Halaman <i>Home</i> Admin.....	66

Gambar 4.22	Tampilan Halaman Data Kendaraan Admin	66
Gambar 4.23	Tampilan Halaman Data Pegawai Admin	67
Gambar 4.24	Tampilan Halaman Data Supir	67
Gambar 4.25	Tampilan Halaman Data Pesan Admin	68
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Data Kembali.	68
Gambar 4.27	Tampilan Halaman Home Pegawai	69
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Data Kendaraan	69
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Data Pesan Pegawai	70
Gambar 4.30	Tampilan Halaman Home Manajer	70