

**PEMROGRAMAN APLIKASI JASA PENYEWAAN  
ALAT BERATY PADA PT.BINA TEKNIK BERBASIS  
WEBSITE MENGGUNAKAN METODE FAST**



**TUGAS AKHIR**

**Disusun Untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir  
Pada Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya**

**Oleh :**

**Lian Persis Ayattullah  
(0614 4083 1916)**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2018**

No. Dok. : F-PBM-18

Tgl. Berlaku : 13 Desember 2010

No. Rev. : 00



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**

Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139  
Telp. 0711-353414 fax. 0711-355918

Website : [www.polsriwijaya.ac.id](http://www.polsriwijaya.ac.id) E-mail : [info@polsri.ac.id](mailto:info@polsri.ac.id)



**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR (TA)**

Nama : Lian Persis Ayattullah  
NIM : 061440831916  
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/DIV Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : Pemograman Aplikasi Jasa Penyewaan Alat Berat Pada PT.BINA TEKNIK Berbasis Website Menggunakan Metode FAST.

Telah diujikan pada Ujian Tugas Akhir, tanggal 27 Juli 2018  
dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika  
Politeknik Negeri Sriwijaya

Palembang, Agustus 2018

Tim Pembimbing:

Pembimbing I,

Ridwan Effendi, SE., M.Si  
NIP 196003111989031005

Pembimbing II

Muhammad Noval, S.E., M.Si  
NIP 197511082005011003

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.polisriwijaya.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN JUDUL TUGAS AKHIR (TA)

Nama : Lian Persis Ayattulah  
NIM : 0614 4083 1916  
Jurusan/Program Studi : Manajemen Informatika/ DIV Manajemen Informatika  
Judul Tugas Akhir : Pemrograman Aplikasi Jasa Penyewaan Alat Berat pada PT Bina Teknik Berbasis Website Menggunakan Metode FAST

Palembang, Maret 2018

Tim Pembimbing :

Pembimbing I

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

Pembimbing II,

Muhammad Noval, S.E., M.Si.  
NIP 197511082005011003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Manajemen Informatika

Indra Satriadi, S.T., M.Kom  
NIP. 19721116 200003 1002

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*“Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah.”*

*(HR.Turmudzi )*

*“Kebahagiaan itu bergantung pada dirimu sendiri”.*

*( Aristoteles )*

*“Jika sebuah jendela kesempatan muncul, jangan turunkan tirainya.”*

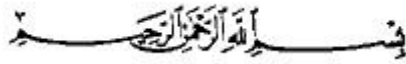
*“kebantakan dari kita tidak mensyukuri apa yang kita miliki,tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai”*

*(Schoupenhaver)*

### **Karya Ilmiah ini kupersembahkan untuk :**

- *Orang Tua yang selalu memberikan semangat serta Do'a dan Restunya selama ini*
- *Saudara*
- *Dosen Manajemen Informatika POLSRI*
- *Sahabat-sahabatku DIV Manajemen informatika khususnya MI C sore*
- *Almamater*

## KATA PENGANTAR



Syukur *Alhamdulillah* segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat limpahan Rahmat dan Ridho-Nya, hingga penulisan Laporan Tugas Akhir dengan judul “**Pemrograman Aplikasi Jasa Penyewaan Alat Berat pada PT Bina Teknik Berbasis Website Menggunakan Metode FAST**” Yang berisikan Bab I menjelaskan Latar Belakang penulis menyelesaikan tugas akhir ini, Bab II yang berisikan teori-teori pendukung dalam pengerjaan tugas akhir, Bab III menjelaskan tentang metode pengembangan program. Bab IV yang berisikan hasil dan pembahasan, dan Bab V menjelaskan kesimpulan dan saran dari pembuatan tugas akhir ini. Selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini, saya banyak menemukan hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak, maka dapat saya selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

Selama pembuatan Laporan Tugas Akhir ini, saya banyak menemukan hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan dan pengarahan serta bantuan dari berbagai pihak, maka dapat saya selesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Keluarga tercinta yaitu orangtua dan keluarga, teman-teman dari SE ,BOS dll yang telah memberikan semangat, nasihat, dan doa kepada penulis agar dapat sukses menjalani perkuliahan.
2. Bapak **Dr. Ing. Ahmad Taqwa, M.T.** selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak **Indra Satriadi, ST., M.Kom.** selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika, Bapak **Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.** selaku Wakil

Ketua Jurusan Manajemen Informatika, dan Bapak **Muhammad Aris Ganiardi., S.Si., M.T.** selaku Ketua Program Studi DIV Manajemen Informatika.

4. Bapak **Ridwan Effendi, SE., M. Si.** selaku Dosen Pembimbing 1 Jurusan Manajemen Informatika.
5. Bapak **Muhammad Noval, S.E., M.Si.** selaku Dosen Pembimbing 2 Jurusan Manajemen Informatika.
6. Segenap Dosen Jurusan Manajemen Informatika yang telah membekali ilmu kepada saya sehingga saya bisa menjalani dan menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.
7. Staff administrasi Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan kemudahan dalam hal administrasi sehingga saya dapat menjalani Tugas Akhir dengan lancar.
8. Semua teman-teman Jurusan Manajemen Informatika (DIV) terutama kelas sore MI C yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan dan kegiatan Kerja Praktik ini dapat diselesaikan.
9. Saya juga berterimakasih kepada semua yang tidak bisa saya sebutkan disini dan mohon maaf setulus-tulusnya atas kesalahan saya selama melaksanakan Tugas Akhir.

Saya menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, baik teknik penulisan, bahasa maupun cara pemaparannya. Oleh karena itu saran dan tanggapan dari semua pihak sangat saya harapkan demi kesempurnaan Laporan ini.

Saya berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi saya khususnya, dan bagi mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya pada umumnya serta dapat memberi masukan sebagai sumbangan pikiran dalam rangka peningkatan mutu dalam pelajaran.

Palembang, Juli 2018

Hormat Saya,

**Penulis**

*Abstrak*

*Teknologi informasi berkembang sangat cepat. Internet merupakan contoh perkembangan terkini teknologi informasi. Hadirnya internet semakin memberikan kemudahan bertransaksi dan berbisnis. Internet juga memberi kemudahan dalam mengakses data secara cepat dan akurat. Salah satu manfaat internet dalam bidang penyewaan adalah yaitu penyebaran, sarana informasi, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet, www, atau jaringan komputer lainnya. hal ini dapat digunakan sebagai sarana untuk memperluas pemasaran dan penyewaan alat berat . Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin merancang dan membuat website sebagai aplikasi jasa penyewaan alat berat pada PT.Bina Teknik karena saat ini pemasaran dan penyewaan masih terbatas dengan hanya mengandalkan sistem informasi yang sederhana.*

*Keywords : website, internet, online.*

## *Abstract*

*Information technology is growing very fast. The Internet is an example of the latest developments in information technology. The presence of the Internet makes it easier to transact and do business. Internet also provides convenience in accessing data quickly and accurately. One of the benefits of the internet in the field of leasing is the dissemination, means of information, the marketing of goods and services through electronic systems such as internet, www, or other computer network. this can be used as a means to expand the marketing and rental of heavy equipment. Based on the description, the researchers want to design and create a website as an application heavy equipment rental services on PT.Bina Teknik because currently marketing and leasing is still limited by relying on simple information systems.*

*Keywords : website, internet, online.*



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN LEMBAR JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>RINGKASAN UTAMA .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Lokasi Pengumpulan .....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>8</b>
2.1 Teori Umum.....	8
2.1.1 Pengertian Pemograman.....	8
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak.....	8
2.1.3 Pengertian Aplikasi .....	9
2.1.4 Pengertian Penyewaan.....	9
2.1.5 Pengertian Alat Berat .....	10
2.2 Teori Khusus .....	12
2.2.1 Pengertian DFD .....	12
2.2.2 Pengertian Block Chart .....	14
2.2.3 Pengertian ERD .....	16
2.2.4 Pengertian Flowchart.....	17
2.2.5 Pengertian Kamus Data .....	21
2.3 Teori Program .....	22

2.3.1 Pengertian HTML .....	22
2.3.2 Pengertian CSS.....	22
2.3.3 Pengertian Database .....	22
2.3.4 Pengertian MySql .....	23
2.3.5 Pengertian PHP.....	23
2.3.6 Sintaks Dasar PHP.....	23
2.3.7 Pengertian PhpMyAdmin.....	24
2.3.8 Pengertian Notepad++ .....	25
2.3.9 Pengertian XAMPP .....	25
2.3.10 Pengertian Java Script.....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Sejarah Perusahaan .....	26
3.2 Visi dan Misi .....	26
3.3 Struktur Organisasi .....	27
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	28
3.5 Alat .....	29
3.6 Metode Penelitian.....	30
3.7 Analisa Sistem yang Berjalan .....	33
3.8 Prosedur Usulkan .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1 <i>Scope Definition</i> .....	36
4.2 <i>Problem Analysis</i> .....	40
4.3 <i>Requirement Analysis</i> .....	41
4.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	41
4.3.2 Kebutuhan Nonfungsional.....	41
4.4 <i>Logical Design</i> .....	42
4.4.1 Diagram Konteks .....	42
4.4.2 Data Flow Diagram .....	43
4.4.3 Blockchart.....	44
4.4.4 Flowchart Admin .....	45
4.4.5 Flowchart Penyewa .....	47

4.4.6 ERD.....	48
4.4.7 Kamus Data .....	49
4.5 <i>Decision Analysis</i> .....	51
4.6 <i>Physical Design</i> .....	51
4.6.1 Perancangan Program.....	51
4.7 <i>Construction and Testing</i> .....	71
4.7.1 Pengujian Halaman Depan Aplikasi .....	72
4.7.2 Pengujian Halaman Login .....	73
4.7.3 Pengujian Halaman Admin.....	73
4.7.4 Pengujian Halaman Form Input Data Sewa Alat Berat.....	73
4.7.5 Pengujian Halaman Laporan Sewa .....	76
4.7.6 Pengujian Halaman Pengembalian Alat beray .....	77
4.7.7 Pengujian Halaman Buku Tamu .....	78
4.7.8 Pengujian Halaman Galeri.....	80
4.7.9 Pengujian Halaman Berita .....	81
4.8 <i>Installation and Delivery</i> .....	82
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>83</b>
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran .....	83

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Tampilan di Browser .....	24
3.1 Struktur Organisasi PT.Bina Teknik .....	27
3.2 Prosedur Sistem yang Berjalan .....	33
3.3 Prosedur Sistem yang di Usulkan.....	34
4.1 Diagram Konteks.....	43
4.2 DFD Level 0.....	44
4.3 Blockchart .....	45
4.4 Flowchart Admin.....	46
4.6 Flowchart Penyewa .....	47
4.7 ERD .....	48
4.8 Gambar Desain Tampilan Home .....	55
4.9 Gambar Desain Beranda Admin .....	56
4.10 Gambar Desain Input Alat Berat .....	57
4.11 Gambar Desain Sewa Alat Berat.....	58
4.12 Gambar Desain Cetak Laporan Sewa .....	59
4.13 Gambar Desain Input Pengembalian Alat Berat .....	60
4.14 Gambar Desain Input Galeri .....	61
4.15 Gambar Desain Kelola Buku Tamu.....	62
4.16 Gambar Desain Input Berita.....	63
4.17 Gambar home .....	64
4.18 Gambar Home Admin.....	65
4.19 Halaman Kelola Berita.....	66
4.20 Tampilan Menu Kelola Alat Berat .....	66
4.21 Tampilan Halaman Kelola Sewa Alat Berat .....	67
4.22 Tampilan Halaman Laporan Sewa Alat Berat .....	68
4.23 Tampilan Menu Kelola Pengembalian Alat Berat .....	69
4.24 Tampilan Menu Kelola Galeri.....	70
4.25 Tampilan Menu Kelola Buku Tamu .....	71

## DAFTAR TABEL

2.1 Notasi-notasi <i>Data Flow Diagram</i> .....	12
2.2 Simbol-simbol <i>Block Chart</i> .....	14
2.3 Simbol-simbol <i>ERD</i> .....	16
2.4 Simbol-simbol dalam <i>Flowchart</i> .....	19
2.5 Simbol-simbol Dalam Kamus Data .....	21
4.1 <i>Problems, Opportunities, Objectives and Constrains Matrix</i> .....	36
4.2 Alat Berat.....	48
4.3 Tabel Sewa .....	48
4.4 Tabel Pengembalian .....	49
4.5 Galeri.....	49
4.6 Tabel Polling.....	49
4.7 Tabel Buku Tamu .....	50
4.8 Tabel Admin .....	50
4.9 Tabel Berita .....	50
4.10 Pengujian Halaman Depan Aplikasi atau <i>Home</i> .....	68
4.11 Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	69
4.12 Pengujian Halaman Alat Berat .....	69
4.13 Pengujian Halaman Alat Berat .....	70
4.14 Pengujian Halaman <i>Form</i> Input Data Sewa Alat Berat .....	71
4.15 Pengujian Halaman <i>Form</i> Input Data Sewa Alat Berat .....	72
4.16 Pengujian Halaman Laporan.....	73
4.17 Pengujian Halaman Pengembalian Alat Berat.....	71
4.18 Pengujian Halaman Buku Tamu .....	74
4.19 Pengujian Halaman Buku Tamu .....	75
4.20 Pengujian Halaman Galeri.....	76
4.21 Pengujian Halaman Berita .....	78