

**APLIKASI SEWA DAN PEMELIHARAAN ALAT BERAT
BERBASIS WEB PADA PT SUBUR SEDAYA MAJU
KOTA PRABUMULIH**



LAPORAN AKHIR

**Laporan Akhir ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi DIII Manajemen Informatika**

Oleh :

**Marhamah
062030800316**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
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 : Marhamah
NPM : 062030800316
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : D-III Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi Sewa dan Pemeliharaan Alat Berat
Berbasis Web pada PT Subur Sedaya Maju
Kota Prabumulih.

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 09 Agustus 2023


Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Palembang, 21 Agustus 2023

Pembimbing I,

Pembimbing II,


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


Rika Sadariawati, S.E., M.Si.
NIP. 197709272005012001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika


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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”.

(QS. Al-Insyirah : 6-7)

“Long story short, i survived. Not all is well, but it ends well”

Saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang Maha Memberi Pertolongan.
2. Kedua orang tua serta saudara dan keluarga saya.
3. Diri sendiri yang hebat hingga akhirnya bisa menyelesaikan laporan akhir ini, *so give yourself a round of applause.*
4. Kedua dosen pembimbing LA.
5. Keluarga besar PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih.
6. Almamater kebanggaan Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika 2020.

ABSTRAK

Tujuan Penulisan Laporan Akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Sewa dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web yang dapat mengatasi permasalahan yang ada di PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih berupa proses sewa alat berat dan pemeliharaan alat berat. Solusi dari masalah tersebut ialah PT Subur Sedaya Maju membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu mempermudah proses penyewaan alat berat dan membantu mekanik dalam melakukan pengecekan kondisi alat berat sebelum dan sesudah dioperasikan. Adapun manfaat aplikasi ini yaitu mempermudah admin mengelola data penyewaan, mempermudah penyewa melakukan transaksi penyewaan, mempermudah mekanik dalam mengelola data pemeliharaan alat berat dan mempermudah direktur dalam melihat data dan mencetak laporan penyewaan ataupun laporan pemeliharaan alat berat. Metode yang digunakan untuk pembuatan laporan ini adalah menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*. Kesimpulan yang didapat adalah Aplikasi Sewa dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web pada PT Subur Sedaya Maju Prabumulih ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database, yang dapat diakses oleh Admin, Penyewa, Mekanik dan Direktur.

Kata kunci : Penyewaan, Pemeliharaan, Alat Berat, *Website*, *Waterfall*

ABSTRACT

The purpose of writing this Final Report is to create a Web-Based Heavy Equipment Rental and Maintenance Application that can overcome the problems that exist at PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih in the form of heavy equipment rental and maintenance processes. The solution to this problem is that PT Subur Sedaya Maju needs an application that can help simplify the process of renting heavy equipment and assist mechanics in checking the condition of heavy equipment before and after it is operated. The benefits of this application are to make it easier for admins to manage rental data, make it easier for tenants to make rental transactions, make it easier for mechanics to manage heavy equipment maintenance data and make it easier for directors to view data and print rental reports or heavy equipment maintenance reports. The method used for preparing this report is to use the Waterfall system development method. The conclusion obtained is that the Web-Based Heavy Equipment Rental and Maintenance Application at PT Subur Sedaya Maju Prabumulih uses the programming language PHP and MySQL as a database, which can be accessed by Admins, Tenants, Mechanics and Directors.

Keyword : Rental, Maintenance, Heavy Equipment, Website, Waterfall

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini yang berjudul “**Aplikasi Sewa dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web pada PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih**”.

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 Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnila, S.E., M.Si., AK. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Ahmad Zamheri, S.T., M.T. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Bapak Drs. Zakaria, M.Pd. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Ibu Dr. Indri Ariyanti, 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. Bapak Ridwan Effendi, 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. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi kami.
12. Seluruh karyawan PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih.
13. Kedua orang tua tersayang yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada kami.
14. Untuk seluruh teman sedari awal perkuliahan hingga saat ini. “Bukan tentang siapa yang sudah lama mengenal. Tapi siapa yang sampai sekarang tidak menjadi asing !”.
15. Teman baik saya Dinda Apriliana dan Dwi Putri RJ yang telah menjadi teman diskusi, teman berkeluh kesah, sekaligus *support system*.
16. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika terkhususkan kelas 6IE.

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, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN AWAL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data	4
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.5.2.1 Data Primer	5
1.5.2.2 Data Sekunder.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Teori Umum	9
2.1.1 Pengertian Komputer	9
2.1.2 Pengertian Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	9
2.1.3 Pengertian Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	9

2.1.4	Pengertian Data.....	9
2.1.5	Pengertian Basis Data (<i>Database</i>).....	10
2.2	Teori Khusus	10
2.2.1	Metode Pengembangan Aplikasi	10
2.2.2	Metode Pengujian Aplikasi.....	12
2.3	Teori Perancangan (<i>Design</i>) Aplikasi	12
2.3.1	Pengertian Kamus Data.....	12
2.3.2	Pengertian <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	13
2.3.3	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	14
2.3.4	Pengertian <i>Flowchart</i>	16
2.3.5	Pengertian <i>Blockchart</i>	19
2.4	Teori Judul.....	21
2.4.1	Pengertian Aplikasi.....	21
2.4.2	Pengertian Sewa.....	22
2.4.3	Pengertian Pemeliharaan.....	22
2.4.4	Pengertian Alat Berat.....	23
2.4.5	Pengertian <i>Website</i>	24
2.4.6	Pengertian Aplikasi Sewa dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web pada PT Subur Sedaya Maju Kota Prabumulih.....	24
2.5	Teori Program	25
2.5.1	Pengertian <i>Visual Studio Code</i> (VSC).....	25
2.5.2	Pengertian HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	25
2.5.3	Pengertian CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	26
2.5.4	Pengertian Bootstrap.....	26
2.5.5	Pengertian PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	27
2.5.6	Pengertian CodeIgniter	27
2.5.7	Pengertian XAMPP.....	28
2.5.8	Pengertian MySQL (<i>My Structured Query Language</i>).....	28
2.5.9	Pengertian PHP MyAdmin	29
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....		30
3.1	Sejarah Singkat Perusahaan.....	30

3.2	Visi, Misi dan Motto Perusahaan	31
3.2.1	Visi Perusahaan.....	31
3.2.2	Misi Perusahaan	31
3.2.3	Motto Perusahaan	32
3.3	Keselamatan, Kesehatan, dan Keamanan Kerja (K3)	32
3.4	Struktur Organisasi Perusahaan	33
3.5	Uraian Tugas	35
3.6	Sistem yang Sedang Berjalan	40
3.7	Data yang Diolah.....	41
3.7.1	Data Penyewa	41
3.7.2	Data Alat Berat	42
3.7.3	Data Operator.....	43
3.7.4	Data Pemeliharaan Alat Berat.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Kebutuhan Analisis (<i>Requirement Analysis</i>).....	45
4.1.1	Penyelidikan Awal.....	45
4.1.2	Studi Kelayakan.....	46
4.1.3	Prosedur Sistem yang akan Diterapkan	47
4.1.4	Tempat dan Waktu Penelitian.....	48
4.1.5	Alat dan Bahan.....	48
4.1.5.1	Alat	48
4.1.5.2	Bahan	49
4.2	Tahapan Pengembangan Sistem.....	49
4.2.1	Persyaratan kebutuhan yang diperlukan (<i>Requirement</i>)	50
4.2.1.1	Analisis Kebutuhan.....	50
4.2.1.1.1	Kebutuhan Fungsional	50
4.2.1.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	51
4.3	Desain Sistem (<i>System Design</i>).....	52
4.3.1	Diagram Konteks	52
4.3.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	54

4.3.2.1	DFD Level 1	54
4.3.3	<i>Flowchart</i>	57
4.3.3.1	<i>Flowchart</i> Penyewa	57
4.3.3.2	<i>Flowchart</i> Admin.....	59
4.3.3.3	<i>Flowchart</i> Direktur	61
4.3.3.4	<i>Flowchart</i> Mekanik	62
4.3.4	<i>Blockchart</i>	64
4.3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	67
4.3.6	Kamus Data.....	69
4.4	Desain Tabel.....	72
4.5	Desain Halaman	77
4.5.1	Rancangan Halaman Penyewa.....	77
4.5.1.1	Rancangan Halaman Register.....	77
4.5.1.2	Rancangan Halaman <i>Login</i>	78
4.5.1.3	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa.....	78
4.5.1.4	Rancangan Halaman Produk Sewa Alat Berat	79
4.5.1.5	Rancangan Halaman Produk Detail.....	80
4.5.1.6	Rancangan Halaman Keranjang	81
4.5.1.7	Rancangan Halaman Pembayaran	82
4.5.1.8	Rancangan Halaman Riwayat Pemesanan.....	83
4.5.2	Rancangan Halaman Admin	84
4.5.2.1	Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin.....	84
4.5.2.2	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	85
4.5.2.3	Rancangan Halaman Data Alat Berat	86
4.5.2.4	Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alat Berat	86
4.5.2.5	Rancangan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat	87
4.5.2.6	Rancangan Halaman Laporan.....	88
4.5.2.7	Rancangan Halaman Transaksi Sewa.....	88
4.5.2.8	Rancangan Halaman <i>Form</i> Validasi Pemesanan	89
4.5.2.9	Rancangan Halaman Data Penyewa	90
4.5.2.10	Rancangan Halaman Data Mekanik	91

4.5.2.11	Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Akun Mekanik	92
4.5.2.12	Rancangan Halaman Data Operator	92
4.5.2.13	Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Operator	93
4.5.3	Rancangan Halaman Direktur.....	94
4.5.3.1	Rancangan Halaman <i>Login</i> Direktur	94
4.5.3.2	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Direktur.....	94
4.5.3.3	Rancangan Halaman Transaksi Sewa.....	95
4.5.3.4	Rancangan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat	95
4.5.3.5	Rancangan Halaman Laporan.....	96
4.5.4	Rancangan Halaman Mekanik	97
4.5.4.1	Rancangan Halaman <i>Login</i> Mekanik.....	97
4.5.4.2	Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Mekanik.....	97
4.5.4.3	Rancangan Halaman Alat Berat.....	98
4.5.4.4	Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alat Berat	99
4.5.4.5	Rancangan Halaman Pemeliharaan Alat Berat.....	99
4.5.4.6	Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Pemeliharaan Alat Berat.....	100
4.6	Penerapan (<i>Implementation</i>).....	101
4.6.1	Tampilan Halaman Penyewa	101
4.6.1.1	Tampilan Halaman Register	101
4.6.1.2	Tampilan Halaman <i>Login</i>	102
4.6.1.3	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa	102
4.6.1.4	Tampilan Halaman Produk Sewa	103
4.6.1.5	Tampilan Halaman Produk Detail	103
4.6.1.6	Tampilan Halaman Keranjang.....	104
4.6.1.7	Tampilan Halaman Pembayaran.....	105
4.6.1.8	Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan	106
4.6.1.9	Tampilan Halaman Kwitansi Pemesanan	106
4.6.2	Tampilan Halaman Admin.....	107
4.6.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	107
4.6.2.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	108

4.6.2.3	Tampilan Halaman Data Alat Berat	108
4.6.2.4	Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alat Berat	109
4.6.2.5	Tampilan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	110
4.6.2.6	Tampilan Halaman Laporan	111
4.6.2.7	Tampilan Halaman Data Transaksi Sewa.....	113
4.6.2.8	Tampilan Halaman <i>Form</i> Validasi Pemesanan	114
4.6.2.9	Tampilan Halaman Data Penyewa.....	115
4.6.2.10	Tampilan Halaman Data Mekanik.....	116
4.6.2.11	Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Akun Mekanik	117
4.6.2.12	Tampilan Halaman Data Operator.....	117
4.6.2.13	Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Operator.....	118
4.6.3	Tampilan Halaman Direktur	119
4.6.3.1	Tampilan Halaman <i>Login</i> Direktur.....	119
4.6.3.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Direktur	119
4.6.3.3	Tampilan Halaman Data Transaksi Sewa.....	120
4.6.3.4	Tampilan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	121
4.6.3.5	Tampilan Halaman Laporan	121
4.6.4	Tampilan Halaman Mekanik	123
4.6.4.1	Tampilan Halaman <i>Login</i> Mekanik	123
4.6.4.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Mekanik	124
4.6.4.3	Tampilan Halaman Data Alat Berat	125
4.6.4.4	Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alat Berat	125
4.6.4.5	Tampilan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	126
4.6.4.6	Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Pemeliharaan Alat Berat.....	127
4.7	Pengujian Sistem (<i>Integration and System Testing</i>)	128
4.7.1	Pengujian Halaman Penyewa.....	128
4.7.2	Pengujian Halaman Admin	130
4.7.3	Pengujian Halaman Direktur	131
4.7.4	Pengujian Halaman Mekanik.....	132
4.8	Pemeliharaan Sistem (<i>Operation and Maintenance</i>)	133

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	134
5.1 Kesimpulan.....	134
5.2 Saran.....	135

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada Kamus Data.....	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol dalam <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	14
Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	15
Lanjutan Tabel 2.3 Simbol-simbol dalam <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	16
Tabel 2.4 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	17
Lanjutan Tabel 2.4 Simbol-simbol pada <i>Flowchart</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-simbol pada <i>Blockchart</i>	19
Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol pada <i>Blockchart</i>	20
Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol pada <i>Blockchart</i>	21
Tabel 3.1 Data Penyewa Alat Berat	41
Tabel 3.2 Data Alat Berat PT Subur Sedaya Maju Prabumulih	42
Tabel 3.3 Data Operator Alat Berat.....	43
Tabel 3.4 Data Pemeliharaan Alat Berat	44
Tabel 4.1 Studi Kelayakan	46
Lanjutan Tabel 4.1 Studi Kelayakan	47
Tabel 4.2 Tabel Penyewa	73
Tabel 4.3 Tabel Pegawai	73
Tabel 4.4 Tabel Produk	74
Tabel 4.5 Tabel Pemesanan.....	75
Tabel 4.6 Tabel Pemeliharaan	76
Tabel 4.7 Tabel Operator.....	76
Tabel 4.8 Pengujian Halaman Penyewa	128
Lanjutan Tabel 4.8 Pengujian Halaman Penyewa	129

Tabel 4.9 Pengujian Halaman Admin	130
Lanjutan Tabel 4.9 Pengujian Halaman Admin	131
Tabel 4.10 Pengujian Halaman Direktur	131
Lanjutan Tabel 4.10 Pengujian Halaman Direktur	132
Tabel 4.11 Pengujian Halaman Mekanik	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT Subur Sedaya Maju Prabumulih	34
Gambar 3.2 Sistem yang Sedang Berjalan	40
Gambar 4.1 Diagram Konteks	53
Gambar 4.2 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	55
Gambar 4.3 <i>Flowchart</i> Penyewa	58
Gambar 4.4 <i>Flowchart</i> Admin	60
Gambar 4.5 <i>Flowchart</i> Direktur	61
Gambar 4.6 <i>Flowchart</i> Mekanik	63
Gambar 4.7 <i>Blockchart</i>	65
Gambar 4.8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	68
Gambar 4.9 Rancangan Halaman Register Penyewa	77
Gambar 4.10 Rancangan Halaman <i>Login</i>	78
Gambar 4.11 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa	79
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Produk Sewa	80
Gambar 4.13 Rancangan Halaman Produk Detail	81
Gambar 4.14 Rancangan Halaman Keranjang	82
Gambar 4.15 Rancangan Halaman Pembayaran	83
Gambar 4.16 Rancangan Halaman Riwayat Pemesanan	84
Gambar 4.17 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin	85
Gambar 4.18 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	85
Gambar 4.19 Rancangan Halaman Data Alat Berat	86
Gambar 4.20 Rancangan <i>Form</i> Tambah Produk Sewa	87
Gambar 4.21 Rancangan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat	87

Gambar 4.22 Rancangan Halaman Laporan Admin.....	88
Gambar 4.23 Rancangan Halaman Transaksi Sewa.....	89
Gambar 4.24 Rancangan Halaman <i>Form</i> Validasi Pemesanan Admin.....	90
Gambar 4.25 Rancangan Halaman Data Penyewa	91
Gambar 4.26 Rancangan Halaman Data Mekanik	91
Gambar 4.27 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Akun Mekanik	92
Gambar 4.28 Rancangan Halaman Data Operator	93
Gambar 4.29 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Operator	93
Gambar 4.30 Rancangan Halaman <i>Login</i> Direktur	94
Gambar 4.31 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> Direktur.....	95
Gambar 4.32 Rancangan Halaman Transaksi Sewa.....	95
Gambar 4.33 Rancangan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat	96
Gambar 4.34 Rancangan Halaman Laporan Direktur	96
Gambar 4.35 Rancangan Halaman <i>Login</i> Mekanik.....	97
Gambar 4.36 Rancangan Halaman Dashboard Mekanik.....	98
Gambar 4.37 Rancangan Halaman Alat Berat.....	98
Gambar 4.38 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Alat Berat.....	99
Gambar 4.39 Rancangan Halaman Pemeliharaan Alat Berat.....	100
Gambar 4.40 Rancangan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Pemeliharaan Alat Berat	100
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Register	101
Gambar 4.42 Tampilan Halaman <i>Login</i>	102
Gambar 4.43 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Penyewa	102
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Produk Sewa	103
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Produk Detail	104

Gambar 4.46 Tampilan Halaman Keranjang.....	105
Gambar 4.47 Tampilan Halaman Pembayaran.....	105
Gambar 4.48 Tampilan Halaman Riwayat Pemesanan	106
Gambar 4.49 Kwitansi Pemesanan.....	107
Gambar 4.50 Tampilan Halaman <i>Login</i> Admin	108
Gambar 4.51 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Admin	108
Gambar 4.52 Tampilan Halaman Data Alat Berat	109
Gambar 4.53 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Alat Berat	110
Gambar 4.54 Tampilan halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	110
Gambar 4.55 Tampilan Halaman Laporan	111
Gambar 4.56 Laporan Penyewaan Alat Berat	112
Gambar 4.57 Laporan Pemeliharaan Alat Berat.....	113
Gambar 4.58 Tampilan Halaman Data Transaksi Sewa.....	114
Gambar 4.59 Tampilan Halaman <i>Form</i> Validasi Pemesanan	115
Gambar 4.60 Tampilan Halaman Data Penyewa.....	116
Gambar 4.61 Tampilan Halaman Data Mekanik.....	116
Gambar 4.62 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Akun Mekanik	117
Gambar 4.63 Tampilan Halaman Data Operator.....	118
Gambar 4.64 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Operator.....	118
Gambar 4.65 Tampilan Halaman <i>Login</i> Direktur.....	119
Gambar 4.66 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> Direktur	120
Gambar 4.67 Tampilan Halaman Data Transaksi Sewa.....	120
Gambar 4.68 Tampilan halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	121
Gambar 4.69 Tampilan Halaman Laporan	121
Gambar 4.70 Laporan Penyewaan Alat Berat	122

Gambar 4.71 Laporan Pemeliharaan Alat Berat.....	123
Gambar 4.72 Tampilan Halaman <i>Login</i> Mekanik	124
Gambar 4.73 Tampilan Halaman Dashboard Mekanik	124
Gambar 4.74 Tampilan Halaman Data Alat Berat	125
Gambar 4.75 Tampilan Halaman Form Tambah Data Alat Berat.....	126
Gambar 4.76 Tampilan Halaman Data Pemeliharaan Alat Berat.....	126
Gambar 4.77 Tampilan Halaman <i>Form</i> Tambah Data Pemeliharaan Alat Berat	127