

**APLIKASI PENGAJUAN PENYEWAAN ALAT BERAT BERBASIS
WEBSITE PADA KOPERASI UNIT DESA BINA SEJAHTERA
KABUPATEN OKI**



LAPORAN AKHIR

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

Oleh :

**Adriano Satya Tirthayatra
062130801935**

**POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
PALEMBANG
2024**



**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 : Adriano Satya Tirthayatra
NPM : 062130801935
Jurusan : Manajemen Informatika
Program Studi : DIII Manajemen Informatika
Judul Laporan Akhir : Aplikasi pengajuan Penyewaan Alat Berat Berbasis Website Pada Koperasi Unit Desa Kabupaten OKI

Telah diujikan pada Ujian Laporan Akhir, tanggal 17 Juli 2024

Dihadapan Tim Penguji Jurusan Manajemen Informatika

Politeknik Negeri Sriwijaya

Tim Pembimbing :

Pembimbing I,

Robinson, S.Kom., M.Kom
NIP 197503172002121003

Palembang, 06 Agustus 2024

Pembimbing II,

Deri Darfin, S.Sos., M.Si.
NIP. 197411202002121001

Mengetahui,
Ketua Jurusan
Manajemen Informatika

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

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Sukses berjalan dari satu kegagalan ke kegagalan yang lain, tanpa kita kehilangan semangat.” – Abraham Lincoln

“Mencari Ilmu Pengetahuan memang akan pahit di awal, dan manis di akhir. Pahit sebab kamu harus berjuang mati-matian, dan manis ketika kamu telah memetik hasilnya.”

Kupersembahkan Kepada :

- ❖ Kedua orangtua tercinta
- ❖ Seluruh keluarga kami tercinta
- ❖ Dosen pembimbing yang telah membimbing tanpa pamrih
- ❖ Seluruh Dosen jurusan manajemen informatika
- ❖ Almamater kampus Politeknik Negeri Sriwijaya
- ❖ Teman-teman seperjuangan, kelas 6IN Angkatan 2021
- ❖ Teman-teman yang telah mendukung dan menjadi support system dalam pengerjaan Laporan Akhir

ABSTRAK

KUD Bina Sejahtera, sebuah koperasi yang bergerak di bidang kelapa sawit dan penyewaan alat berat, menghadapi berbagai tantangan dalam sistem layanan penyewaan alat berat yang masih manual dan memakan waktu. Proses penyewaan yang panjang dan tidak efisien mengakibatkan keluhan dari konsumen terkait pengajuan dan persetujuan kontrak penyewaan. Selain itu, terdapat kendala dalam memantau informasi penyewaan, ketersediaan alat, kerusakan, serta proses pembayaran yang kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi penyewaan alat berat berbasis website yang dapat mempermudah dan mempercepat proses penyewaan di KUD Bina Sejahtera. Aplikasi ini dirancang untuk mendata proses penyewaan secara terstruktur, menyediakan informasi ketersediaan alat secara real-time, dan memperbaiki sistem pembayaran serta pemantauan alat. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan penyewaan, serta memberikan kemudahan bagi konsumen dalam melakukan penyewaan alat berat. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur pengecekan alat berat oleh mekanik sebelum dan sesudah penggunaan, yang bertujuan untuk memastikan kondisi alat tetap terjaga. Implementasi teknologi ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh KUD Bina Sejahtera dan meningkatkan kualitas layanan yang diberikan kepada konsumen.

Kata Kunci : *Alat berat, penyewaan, aplikasi berbasis web, KUD Bina Sejahtera, efektivitas, efisiensi.*

ABSTRACT

KUD Bina Sejahtera, a cooperative engaged in palm oil and heavy equipment rental, faces various challenges in its manual and time-consuming heavy equipment rental service system. The lengthy and inefficient rental process results in consumer complaints regarding the application and approval of rental contracts. Additionally, there are difficulties in monitoring rental information, equipment availability, damage, and ineffective payment processes. This research aims to design and develop a web-based heavy equipment rental application that can simplify and speed up the rental process at KUD Bina Sejahtera. The application is designed to systematically record the rental process, provide real-time equipment availability information, and improve the payment and equipment monitoring system. With this application, it is expected to enhance the efficiency and effectiveness of the rental services, and provide convenience for consumers in renting heavy equipment. The application is also equipped with a feature for mechanics to check the heavy equipment before and after use, ensuring the equipment remains in good condition. The implementation of this technology is expected to provide solutions to the problems faced by KUD Bina Sejahtera and improve the quality of services provided to consumers.

Keywords: *Heavy equipment, rental, web-based application, KUD Bina Sejahtera, effectiveness, efficiency.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpah nikmat, rahmat, dan berkat-Nya, penulis berhasil menyelesaikan laporan akhir ini sebagai syarat tugas akademik Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Judul laporan ini adalah **“Aplikasi Pengajuan Penyewaan Alat Berat Berbasis Website Pada Koperasi Unit Desa Bina Sejahtera Kabupaten OKI”**.

Di dalam penyusunan Laporan Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S.T., M.T. selaku Plt. Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Carlos RS, S.T., M.T. selaku Pembantu Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Ibu Nelly Masnilla, 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 Ariyanti, SE., M.Si. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Rika Sadariawati, S.E., M.Si. selaku Ketua Bidang Studi Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
8. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom.,M.Kom. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
9. Bapak Robinson,S.Kom., M.Kom. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Akhir.
10. Bapak Deri Darfin, S.Sos.,M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada saya dalam penyusunan Laporan Akhir.

11. Bapak dan Ibu Dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
12. Keluarga Besar KUD Bina Sejahtera yang telah memberikan bantuan dalam mengumpulkan data.
13. Ayah dan Ibu saya selaku dua orang hebat yang ada dihidup saya yang selalu memberikan dukungan penuh kepada saya untuk menjalani proses perkuliahan dari awal sampai akhir, maka dari itu gelar Amd, Kom ini saya persembahkan untuk mereka yang telah berjuang untuk anak anaknya, bagaimanapun perlakuan mereka tapi mereka tetap yang terbaik karena setiap orang tua punya caranya masing masing untuk mendidik anak mereka.
14. Kakak kandung saya NW. Dessy Fransisca Anantama, S.Keb yang telah memberikan dukungan penuh kepada saya untuk menyelesaikan Laporan Akhir ini.
15. Para pengembang *google* dan *channel - channel* teknologi *youtube* khususnya *Framework* Indonesia dan *ChatGPT* yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas ini.
16. *Last but not least*, terima kasih untuk diri sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan Laporan Akhir ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

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, 16 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... iii

ABSTRAK iv

***ABSTRACT*.....v**

KATA PENGANTAR..... vi

DAFTAR ISI..... ix

DAFTAR TABEL..... xii

DAFTAR GAMBAR..... xiii

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Rumusan Masalah4

1.3 Batasan Masalah.....4

1.4 Tujuan Dan Manfaat.....5

1.4.1 Tujuan.....5

1.4.2 Manfaat.....5

1.5 Metodologi Penelitian5

1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data5

1.5.2 Metode Pengumpulan Data6

1.6 Sistematika Penulisan.....8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....10

2.1 Teori Umum10

2.1.1 Pengertian Komputer10

2.1.2 Pengertian Perangkat Keras10

2.1.3 Pengertian Perangkat Lunak11

2.2 Teori Judul.....12

2.2.1 Pengertian Aplikasi12

2.2.2	Pengertian Pengajuan.....	12
2.2.3	Pengertian Penyewaan	13
2.2.4	Pengertian Alat Berat.....	13
2.2.5	Pengertian Website	14
2.2.6	Pengertian Koperasi Unit Desa	14
2.3	Pengertian Khusus	15
2.3.1	Pengertian DFD.....	15
2.3.2	Pengertian Flowchart	16
2.3.3	Pengertian ERD.....	19
2.3.4	Pengertian Kamus Data.....	20
2.3.5	Pengertian Metode Waterfall	21
2.4	Teori Program.....	24
2.4.1	Pengertian PHP	24
2.4.2	Pengertian JavaScript.....	25
2.4.3	Pengertian MySQL	25
2.4.4	Pengertian XAMPP.....	26
2.4.5	Pengertian Visual Studio Code	27
2.4.6	Pengertian Sublime Text	28
2.4.7	Pengertian Bootstrap	28
BAB III	GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	30
3.1	Sejarah Singkat KUD Bina Sejahtera.....	30
3.2	Visi Dan Misi Kud Bina Sejahtera	30
3.2.1	Visi KUD Bina Sejahtera	30
3.2.2	Misi KUD Bina Sejahtera.....	31
3.3	Tujuan Dan Prinsip KUD Bina Sejahtera.....	31
3.3.1	Tujuan KUD	31
3.3.2	Prinsip KUD	31
3.4	Struktur Organisasi KUD Bina Sejahtera.....	31
3.5	Aktifitas Koperasi.....	36

3.6	Arti Dari Logo Koperasi.....	37
3.7	Sistem Yang Sedang Berjalan	39
3.8	Sistem Yang Di Usulkan	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1	Penyelidikan Awal.....	41
4.2	Studi Kelayakan.....	41
4.3.	Tempat Dan Waktu Penelitian.....	43
4.4	Alat Dan Bahan	43
4.4.1	Alat	43
4.4.2	Bahan.....	44
4.5	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	44
4.5.1	Kebutuhan Fungsional.....	44
4.5.2	Kebutuhan Non Fungsional	45
4.6	Perancangan (<i>Design</i>).....	45
4.6.1	Rancangan Sistem.....	46
4.6.1.1	Diagram Konteks.....	46
4.6.1.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	47
4.6.1.3	<i>Flowchart</i> Manajer	49
4.6.1.4	<i>Flowchart</i> Admin	51
4.6.1.5	<i>Flowchart Users</i>	52
4.6.1.6	<i>Blockchart</i>	54
4.6.1.7	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	56
4.6.1.8	Kamus Data.....	56
4.6.2	Desain Tabel	58
4.6.3	Desain Halaman Aplikasi.....	59
4.6.3.1	Desain Halam Login	59
4.6.3.2	Desain <i>Dashboard</i> - Admin	60
4.6.3.3	Desain Halaman <i>Gears</i> - Admin.....	61
4.6.3.4	Desain Halaman <i>Users</i> - Admin	61
4.6.3.5	Desain Halaman <i>Report</i> – Admin	62

4.6.3.6	Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Manajer	62
4.6.3.7	Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Manajer	63
4.6.3.8	Desain Halaman <i>Report</i> – Manajer	64
4.6.3.9	Desain Halaman Registrasi – <i>Users</i>	64
4.6.3.10	Desain Halaman <i>Order</i> – <i>Users</i>	65
4.6.3.11	Desain Halaman <i>Details</i> – <i>Users</i>	66
4.6.3.12	Desain Halaman <i>Payment</i> – <i>Users</i>	66
4.7	Penerapan (Implementation)	67
4.7.1	Tampilan Halaman Login	67
4.7.2	Tampilan <i>Dashboard</i>	68
4.7.3	Tampilan Halaman Alat (<i>Gear</i>)	69
4.7.4	Tampilan Halaman <i>Users</i>	70
4.7.5	Tampilan Halaman <i>Report</i>	71
4.7.6	Tampilan Halaman Registrasi <i>Users</i>	73
4.7.7	Tampilan Halaman <i>Order Users</i>	74
4.7.8	Tampilan Halaman <i>Details Users</i>	74
4.7.9	Tampilan Halaman <i>Payment Users</i>	75
4.8	Pengujian Aplikasi (Testing Program)	76
4.8.1	Lingkungan Pengujian	76
4.8.2	Rencana Pengujian	77
4.8.3	Pengujian Aplikasi	77
4.9	Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	78
4.10	Pembahasan	79
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1	Kesimpulan	80
5.2	Saran	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol – Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	16
Tabel 2.2	Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	17
Tabel 2.3	Simbol – Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	19
Tabel 2.4	Simbol – Simbol Kamus Data	21
Tabel 4.1	Studi Kelayakan Sistem	42
Tabel 4.2	Tabel <i>Users</i>	58
Tabel 4.3	Tabel Laporan Penyewaan	58
Tabel 4.4	Tabel Alat.....	59
Tabel 4.5	Tabel Pengujian.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	22
Gambar 3.1	Struktur KUD Bina Sejahtera	33
Gambar 3.2	Logo Koperasi.....	37
Gambar 3.3	Sistem Yang Sedang Berjalan	39
Gambar 3.4	Sistem Yang Di Usulkan	40
Gambar 4.1	Diagram Konteks	47
Gambar 4.2	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	48
Gambar 4.3	<i>Flowchart</i> Manager	50
Gambar 4.4	<i>Flowchart</i> Admin	51
Gambar 4.5	<i>Flowchart</i> Users	53
Gambar 4.6	<i>Blockchart</i>	55
Gambar 4.7	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	56
Gambar 4.8	Desain Halaman <i>Login</i>	60
Gambar 4.9	Desain <i>Dashboard</i> – Admin.....	60
Gambar 4.10	Desain Halaman <i>Gears</i> – Admin	61
Gambar 4.11	Desain Halaman <i>Users</i> - Admin	61
Gambar 4.12	Desain Halaman <i>Report</i> – Admin	62
Gambar 4.13	Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Manajer	62
Gambar 4.14	Desain Halaman <i>Report</i> – Admin	63
Gambar 4.15	Desain Halaman <i>Dashboard</i> – Manajer	63
Gambar 4.16	Desain Halaman <i>Report</i> – Manajer	64
Gambar 4.17	Desain Halaman Registrasi – <i>Users</i>	65
Gambar 4.18	Desain Halaman <i>Order</i> – <i>Users</i>	65
Gambar 4.19	Desain Halaman <i>Detail- Users</i>	66
Gambar 4.20	Desain Halaman <i>Payment</i> – <i>Users</i>	67
Gambar 4.21	Tampilan <i>Login</i>	67
Gambar 4.22	Tampilan <i>Dashboard</i> Admin.....	68
Gambar 4.23	Tampilan <i>Dashboard Manager</i>	68
Gambar 4.24	Tampilan Halaman <i>Gear</i> Admin	69

Gambar 4.25	Tampilan Halaman Tambah Alat Admin	69
Gambar 4.26	Tampilan Halaman Hapus Alat Admin	70
Gambar 4.27	Tampilan Halaman <i>Users</i>	70
Gambar 4.28	Tampilan Halaman Tambah <i>Users</i> Admin.....	71
Gambar 4.29	Tampilan Halaman Hapus <i>Users</i> Admin.....	71
Gambar 4.30	Tampilan Halaman <i>Report</i> Admin	72
Gambar 4.31	Tampilan Halaman Cetak <i>Report</i> Admin.....	72
Gambar 4.32	Tampilan Halaman <i>Report</i> Manajer	72
Gambar 4.33	Tampilan Halaman <i>Report Manajer</i>	73
Gambar 4.34	Tampilan Halaman Registrasi <i>Users</i>	73
Gambar 4.35	Tampilan Halaman <i>Order Users</i>	74
Gambar 4.36	Tampilan Halaman <i>Order Users</i>	74
Gambar 4.37	Tampilan Halaman <i>Details Users</i>	75
Gambar 4.38	Tampilan Halaman <i>Details Users</i>	75
Gambar 4.39	Tampilan Halaman <i>Payment Users</i>	76
Gambar 4.40	Tampilan Halaman <i>Payment Users</i>	76