

**APLIKASI PENGADUAN DAN PEMELIHARAAN ALAT BERAT BERBASIS
WEB PADA PT ANTAREJA MAHADA MAKMUR SITE PT SATRIA
BAHANA SARANA MUARA ENIM**



LAPORAN AKHIR

**Disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**Dwita Pertiwi
0622 3080 1624**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

**APLIKASI PENGADUAN DAN PEMELIHARAAN ALAT BERAT BERBASIS WEB
PADA PT ANTAREJA MAHADA MAKMUR SITE PT SATRIA BAHANA SARANA
MUARA ENIM**



Oleh:

**Dwita Pertiwi
062230801624**

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh,

Pembimbing I

**Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001**

Pembimbing II

**Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP 198903022022031007**

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

**Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001**

**APLIKASI PENGADUAN DAN PEMELIHARAAN ALAT BERAT BERBASIS WEB
PADA PT ANTAREJA MAHADA MAKMUR SITE PT SATRIA BAHANA SARANA
MUARA ENIM**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
Pada hari Rabu, 16 Juli 2025**

Ketua Penguji

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

Tanda Tangan


.....

Anggota Penguji

Desi Apriyanty, S.E., M.Si.
NIP 197304292005012001


.....

Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom.
NIP 198909042022032008


.....

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP 198903022022031007


.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP 197510272008121001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwita Pertiwi
NIM : 062230801624
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul “**Aplikasi Pengaduan dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web pada PT Antareja Mahada Makmur site PT Satria Bahana Sarana Muara Enim**” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Laporan Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Laporan Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 28 Juli 2025



Dwita Pertiwi

NIM 062230801624

Mengetahui,
Pembimbing I,

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP. 198101142012121001

Pembimbing II,

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP. 198903022022031007

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Laporan Akhir yang berjudul "Aplikasi Pengaduan dan Pemeliharaan Alat Berat Berbasis Web pada PT Antareja Mahada Makmur site PT Satria Bahana Sarana Muara Enim" ini dengan tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti. Laporan Akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu pendahuluan, tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil dan pembahasan, penutup.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Dalam kesempatan ini juga, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah mendukung dan membantu dalam penyusunan laporan akhir ini khususnya kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd, M.Pd. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si, Ak selaku Wakil Direktur II Bidang Administrasi Umum dan Keuangan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T. IPM. selaku Wakil Direktur III Bidang Kemahasiswaan Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
5. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.T.I. selaku Pelaksana Bidang Kerja sama Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
7. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

9. Bapak M. Aris Ganiardi, M.T., S.Kom., selaku Dosen Pembimbing I, yang telah dengan sabar memberikan arahan, masukan, serta bimbingan yang sangat berarti selama proses penyusunan laporan akhir ini.
10. Bapak Krisna Natawijaya, S.T., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II, atas segala waktu, perhatian, dan bimbingan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir ini dengan baik.
11. Bapak dan Ibu dosen pengajar di Jurusan Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
12. Teristimewa kepada kedua orang tua. Terima kasih untuk Bapak Ibu yang sudah memberikan kasih dan sayang kepada penulis yang senantiasa memberikan doa dan semangat, dukungan serta saran yang sangat bermanfaat agar terus melakukan yang terbaik.
13. Untuk Saudara-saudari penulis, Brilyan Tonata, Satriani Junisa, Erlyani Muharosya, Dini Apriliani yang telah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas dukungan dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
14. Lidya Lorenza Bassar, sahabat seperjuangan dalam menyelesaikan laporan akhir ini, yang tak pernah lelah memberi semangat, menjadi teman diskusi, menjadi sumber semangat, tawa dan selalu ada di setiap fase perjalanan ini.
15. Teman-teman seperjuangan Jurusan Manajemen Informatika 2022 dan teman-teman kelas 6IC yang telah berperan banyak memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di bangku kuliah ini.
16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis namun tidak dapat disebutkan satu persatu.
17. Untuk diri yang telah bertahan sejauh ini, melewati rasa lelah, ragu, dan ingin menyerah. Terimakasih sudah berani melangkah sejauh ini.
18. Dalam penyusunan laporan akhir ini, penulis menyadari bahwa hasil yang disajikan masih jauh dari kata sempurna. Hal ini tak lepas dari keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki. Oleh karena itu, masukan serta saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan di masa mendatang.

19. Penulis berharap, laporan akhir ini dapat memberikan manfaat tidak hanya bagi diri sendiri, tetapi juga bagi para pembaca, rekan-rekan mahasiswa, serta pihak-pihak yang membutuhkan sebagai tambahan wawasan dan referensi keilmuan.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

PT Antareja Mahada Makmur merupakan perusahaan kontraktor pertambangan yang mengoperasikan berbagai alat berat dalam mendukung aktivitas produksinya di site PT Satria Bahana Sarana Muara Enim. Dalam operasionalnya, proses pengaduan dan pemeliharaan alat berat masih belum terkomputerisasi, sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan penanganan, kehilangan informasi, serta kurangnya dokumentasi yang terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi web yang dapat mempermudah proses pengaduan dan pemeliharaan alat berat secara lebih terorganisir dan real-time. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian menggunakan *blackbox testing* serta *User Acceptance Test*. Aplikasi yang dibangun menyediakan fitur pelaporan kerusakan oleh operator, penugasan perbaikan oleh admin, hingga pembaruan status oleh mekanik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berjalan sesuai skenario dan dapat mendukung kelancaran proses pemeliharaan alat berat di lapangan. Dengan adanya sistem ini, proses dokumentasi menjadi lebih akurat, transparan, dan mudah dipantau oleh seluruh pihak terkait.

Kata Kunci: aplikasi web, alat berat, pengaduan, pemeliharaan, PT Antareja Mahada Makmur.

ABSTRACT

PT Antareja Mahada Makmur is a mining contractor company that operates various heavy equipment to support its production activities at the PT Satria Bahana Sarana site in Muara Enim. In its operations, the process of reporting and maintaining heavy equipment is not yet computerized, which can lead to delays in handling, loss of information, and a lack of structured documentation. This study aims to develop a web-based application to facilitate a more organized and real-time process for reporting and maintaining heavy equipment. The development method used is the Waterfall model, which includes stages such as requirements analysis, system design, implementation, and testing using black-box testing and User Acceptance Testing. The application provides features for damage reporting by operators, repair assignment by admins, and status updates by mechanics. Testing results show that the system operates according to the expected scenarios and supports the smooth execution of heavy equipment maintenance in the field. With this system, the documentation process becomes more accurate, transparent, and easier to monitor by all relevant parties.

Keywords: web application, heavy equipment, complaint, maintenance, PT Antareja Mahada Makmur.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	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	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 6
2.1 Landasan Teori.....	6
2.1.1 Pengaduan.....	6
2.1.2 Manajemen Pengaduan.....	7
2.1.3 Pemeliharaan.....	8
2.1.4 Fungsi Pemeliharaan	8
2.1.5 Jenis-jenis Pemeliharaan	9
2.1.6 Metode Pengembangan Sistem.....	9
2.1.7 Pemrograman PHP (<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>)	10

2.1.8 Database MYSQL (<i>MY Structure Query Language</i>).....	11
2.1.9 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	11
2.1.10 <i>Flowchart</i>	13
2.1.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	15
2.1.12 Kamus Data (<i>Data Dictionary</i>)	16
2.2 State Of The Art.....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tahapan Penelitian dan Tahapan Pengembangan	25
3.1.1 Tahapan Penelitian.....	25
3.1.2 Tahapan Pengembangan	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	28
3.3 Gambaran Umum Perusahaan	28
3.3.1 Profil Singkat PT Antareja Mahada Makmur	28
3.3.2 Visi dan Misi PT Antareja Mahada Makmur	28
3.3.3 Logo PT Antareja Mahada Makmur	29
3.3.4 Struktur Organisasi PT Antareja Mahada Makmur	29
3.3.5 Uraian Tugas PT Antareja Mahada Makmur	29
3.3.6 Alur Sistem yang Berjalan.....	32
3.3.7 Alur Sistem yang Diusulkan.....	33
3.4 Perancangan Sistem.....	34
3.4.1 <i>Diagram Konteks</i>	34
3.4.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	35
3.4.3 <i>Blockchart</i>	37
3.4.4 <i>Flowchart</i>	40
3.4.4.1 <i>Flowchart</i> Admin	40
3.4.4.2 <i>Flowchart</i> Operator	42
3.4.4.3 <i>Flowchart</i> Mekanik	44
3.4.4.4 <i>Flowchart</i> Pimpinan.....	45
3.4.5 <i>Entity Relationship Diagram</i>	46
3.4.6 Kamus Data	47
3.4.7 Struktur Tabel	49
3.5 Perancangan Desain Tampilan.....	52

3.5.1 Rancangan Halaman <i>Login</i>	52
3.5.2 Rancangan Halaman Admin	53
3.5.2.1 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	53
3.5.2.2 Rancangan Halaman Data Mekanik.....	53
3.5.2.3 Rancangan Halaman Data Operator.....	54
3.5.2.4 Rancangan Halaman Data Kendaraan.....	55
3.5.2.5 Rancangan Halaman Data Aset Kendaraan.....	56
3.5.2.6 Rancangan Halaman Service Kendaraan	57
3.5.2.7 Rancangan Halaman Riwayat Service	58
3.5.3 Rancangan Halaman Operator.....	59
3.5.3.1 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	59
3.5.3.2 Rancangan Halaman Service Kendaraan	60
3.5.3.3 Rancangan Halaman Pemberitahuan.....	61
3.5.4 Rancangan Halaman Mekanik.....	61
3.5.4.1 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	61
3.5.4.2 Rancangan Halaman Service Kendaraan	62
3.5.5 Rancangan Halaman Pimpinan.....	63
3.5.5.1 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i>	63
3.5.5.2 Rancangan Halaman Service Kendaraan	64
3.5.5.3 Rancangan Halaman Data Aset Kendaraan.....	64
3.5.5.4 Rancangan Halaman Riwayat Service	65
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
4.1 Analisis Kebutuhan.....	66
4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	66
4.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	67
4.1.3 Investigasi Awal.....	68
4.2 Tampilan Halaman Aplikasi.....	71
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	71
4.2.2 Tampilan Halaman Admin.....	71
4.2.2.1 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	71
4.2.2.2 Tampilan Halaman Data Mekanik.....	72
4.2.2.3 Tampilan Halaman Data Operator.....	73

4.2.2.4	Tampilan Halaman Data Kendaraan	74
4.2.2.5	Tampilan Halaman Data Aset Kendaraan	75
4.2.2.6	Tampilan Halaman Service Kendaraan	76
4.2.2.7	Tampilan Halaman Riwayat Service	77
4.2.3	Tampilan Halaman Operator.....	78
4.2.3.1	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	78
4.2.3.2	Tampilan Halaman Service Kendaraan	78
4.2.2.1	Tampilan Halaman Pemberitahuan	79
4.2.4	Tampilan Halaman Mekanik.....	80
4.2.4.1	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	80
4.2.3.1	Tampilan Halaman Service Kendaraan	81
4.2.5	Tampilan Halaman Pimpinan	82
4.2.5.1	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	82
4.2.5.2	Tampilan Halaman Service Kendaraan	83
4.2.5.3	Tampilan Halaman Data Aset Kendaraan	83
4.2.5.4	Tampilan Halaman Riwayat Service	84
4.3	Pengujian Aplikasi	84
4.4	Implementasi Sistem.....	88
4.5	Pembahasan	88
BAB V	PENUTUP.....	90
5.1	Kesimpulan	90
5.2	Saran	91
	DAFTAR PUSTAKA.....	92
	LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	25
Gambar 3. 2 Tahapan Pengembangan.....	26
Gambar 3. 3 Logo PT Antareja Mahada Makmur	29
Gambar 3. 4 Struktur Organisasi PT Antareja Mahada Makmur	29
Gambar 3. 5 Sistem yang Sedang Berjalan	32
Gambar 3. 6 Sistem yang Akan Diusulkan.....	33
Gambar 3. 7 <i>Diagram Konteks</i>	35
Gambar 3. 8 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	36
Gambar 3. 9 <i>Blockchart</i>	38
Gambar 3. 10 <i>Flowchart</i> Admin.....	40
Gambar 3. 11 <i>Flowchart</i> Operator.....	42
Gambar 3. 12 <i>Flowchart</i> Mekanik	44
Gambar 3. 13 <i>Flowchart</i> Pimpinan	44
Gambar 3. 14 <i>Entity Relationship Diagram</i>	46
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman <i>Login</i>	52
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> pada Admin.....	53
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Data Mekanik pada Admin.....	54
Gambar 3. 18 Rancangan Halaman Data Operator pada Admin.....	55
Gambar 3. 19 Rancangan Halaman Data Kendaraan pada Admin.....	56
Gambar 3. 20 Rancangan Halaman Data Aset Kendaraan pada Admin.....	57
Gambar 3. 21 Rancangan Halaman Service Kendaraan pada Admin	58
Gambar 3. 22 Rancangan Halaman Riwayat Service pada Admin	59
Gambar 3. 23 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> pada Operator.....	59
Gambar 3. 24 Rancangan Halaman Service Kendaraan pada Operator	60
Gambar 3. 25 Rancangan Halaman Pemberitahuan pada Operator	61
Gambar 3. 26 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> pada Mekanik.....	61
Gambar 3. 27 Rancangan Halaman Service Kendaraan pada Mekanik	63
Gambar 3. 28 Rancangan Halaman <i>Dashboard</i> pada Pimpinan	63
Gambar 3. 29 Rancangan Halaman Service Kendaraan pada Pimpinan	64
Gambar 3. 30 Rancangan Halaman Data Aset Kendaraan pada Pimpinan	64

Gambar 3. 31	Rancangan Halaman Riwayat Service pada Pimpinan	65
Gambar 4. 1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	71
Gambar 4. 2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> pada Admin	71
Gambar 4. 3	Tampilan Halaman Data Mekanik pada Admin	72
Gambar 4. 4	Tampilan Halaman Data Operator pada Admin	73
Gambar 4. 5	Tampilan Halaman Data Kendaraan pada Admin	74
Gambar 4. 6	Tampilan Halaman Data Aset Kendaraan pada Admin	75
Gambar 4. 7	Tampilan Halaman Service Kendaraan pada Admin	76
Gambar 4. 8	Tampilan Halaman Riwayat Service pada Admin	77
Gambar 4. 9	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> pada Operator	78
Gambar 4. 10	Tampilan Halaman Service Kendaraan pada Operator	79
Gambar 4. 11	Tampilan Halaman Pemberitahuan pada Operator	80
Gambar 4. 12	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> pada Mekanik	80
Gambar 4. 13	Tampilan Halaman Service Kendaraan pada Mekanik	82
Gambar 4. 14	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> pada Pimpinan	82
Gambar 4. 15	Tampilan Halaman Service Kendaraan pada Pimpinan	83
Gambar 4. 16	Tampilan Halaman Data Aset Kendaraan pada Pimpinan	83
Gambar 4. 17	Tampilan Halaman Riwayat Service pada Pimpinan	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	11
Tabel 2. 2 Simbol Umum <i>Flowchart</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol ERD.....	15
Tabel 2. 4 Simbol Kamus Data.....	16
Tabel 2. 5 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu.....	16
Tabel 3. 1 Tabel User.....	49
Tabel 3. 2 Tabel Mekanik	49
Tabel 3. 3 Tabel Service.....	50
Tabel 3. 4 Tabel Kendaraan	50
Tabel 3. 5 Tabel Operator	50
Tabel 3. 6 Tabel Aset Kendaraan	51
Tabel 4. 1 Tabel Studi Kelayakan.....	69
Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Aplikasi	84

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Lembar Kesepakatan Bimbingan LA
- Lampiran 2. Lembar Pengajuan Judul LA
- Lampiran 3. Lembar Pengesahan Judul LA
- Lampiran 4. Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa ke Instansi/Industri
- Lampiran 5. Lembar Pengantar Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri
- Lampiran 6. Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri
- Lampiran 7. Lembar Bimbingan LA
- Lampiran 8. Lembar Rekomendasi Sidang LA
- Lampiran 9. Rekapitulasi Revisi LA dan Revisi per Dosen
- Lampiran 10. Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 11. Lembar Berisikan Link Listing Code