

LAPORAN AKHIR
APLIKASI PENGELOLAAN ASET BARANG DAN PELAPORAN ASET
BARANG MENGGUNAKAN *BARCODE* PADA PT SARANA
PEMBANGUNAN PALEMBANG JAYA
BERBASIS *WEBSITE*



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika

OLEH :
JHONIOES EKA PUTRA
062230801606

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
APLIKASI PENGELOLAAN ASET BARANG DAN PELAPORAN ASET BARANG
MENGUNAKAN *BARCODE* PADA PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG
JAYA BERBASIS *WEBSITE*

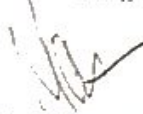


OLEH:
JHONIOES EKA PUTRA
062230801606

Palembang, Juli 2025

Disetujui oleh.

Pembimbing I,


Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom.
NIP 197407052002121014

Pembimbing II,


Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP 198904102022031003

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


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

**APLIKASI PENGELOLAAN ASET BARANG DAN PELAPORAN ASET BARANG
MENGUNAKAN *BARCODE* PADA PT. SARANA PEMBANGUNAN PALEMBANG
JAYA BERBASIS *WEBSITE***

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan Akhir
pada hari Selasa, 15 Juli 2025**

Ketua penguji

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

Tanda tangan


.....

Anggota penguji

Marti Utari, S.Pd., M.Si
NIP. 199003092022032005


.....

Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803082019031011


.....

Denny Alfian, S.Kom., M.Kom
NIP. 198812022019031009


.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Jhonioes Eka Putra
NIM : 062230801606
Program Studi : Diploma III Manajemen informatika
Politeknik Negeri Sriwijaya

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "**Aplikasi Pengelolaan Aset Barang Dan Pelaporan Aset Barang Menggunakan Barcode Pada PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya Berbasis Website**" bebas dari unsur plagiarisme yang membuat bagian-bagian dari karya ilmiah lain yang pernah diajukan dan diterbitkan untuk memperoleh gelar akademik di perguruan tinggi manapun selain karya ilmiah atau pendapat milik orang lain yang dicantumkan dan diakui sumbernya secara benar dalam daftar pustaka (terlampir).

Demikianlah pernyataan ini saya buat dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat unsur plagiarisme atau penyalahgunaan karya/pemikiran orang lain tanpa izin, saya bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan yang berlaku.


29 Juli 2025
Jhonioes Eka Putra
NIM 062230801606

Mengetahui,
Pembimbing I,


Melvi Kusnandar, S.Kom., M.Kom
NIP 197407052002121014

Pembimbing II,


Arif Rahman, S.E., M.M.
NIP 198904102022031003

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan akhir yang berjudul **“Aplikasi Pengelolaan Aset Barang Dan Pelaporan Aset Barang Menggunakan Barcode Pada Pt Sarana Pembangunan Palembang Jaya Berbasis Website”** dengan baik. Tujuan dari penyusunan Laporan Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk Kelulusan pada Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

Selama menyelesaikan Laporan Akhir ini, penulis telah banyak memperoleh bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis dengan segala kerendahan dan ketulusan hati ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dengan penuh rasa hormat dan cinta, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua tercinta. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan atas segala jerih payah, pengorbanan, serta usaha tanpa lelah yang telah dilakukan dalam memenuhi segala kebutuhan penulis. Terima kasih atas didikan yang penuh kasih, dukungan yang tiada henti, doa yang selalu menyertai, dan motivasi yang terus menguatkan penulis untuk terus berusaha memberikan yang terbaik serta meraih kesuksesan.
2. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
3. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak. selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM. selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Ibu Dr. Irma Salamah, S.T., M.TI. selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi

DIV Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.TI. selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
10. Bapak Meivi Kusnandar, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Arif Rahman, S.E., M.M. selaku Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabaran dan perhatian membimbing penulis hingga pada titik ini. Terimakasih telah membantu, membimbing dan mendorong penulis untuk terus semangat berkembang.
11. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
12. Seluruh Pegawai pada PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.
13. Rekan-rekan Jurusan Manajemen Informatika khususnya 6IB yang selalu kompak dalam segala kondisi dan keadaan juga yang menemani 3 tahun perkuliahan ini.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan akhir ini
15. Terakhir, kepada diri saya sendiri Jhonioes Eka Putra. Terimakasih sudah bertahan atas segala perjuangan dan tenaga. *“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya...”* Al-Baqarah: 286.

Di dalam penulisan laporan akhir ini penulis merasa jauh dari sempurna, hal ini dikarenakan terbatasnya kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan sebagai perbaikan dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca, rekan- rekan mahasiswa dan pihak yang membutuhkan sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan.

Palembang, Juli 2025

Jhonioes Eka Putra

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat mendorong berbagai perusahaan, termasuk Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), untuk melakukan digitalisasi dalam mengelola proses bisnis, terutama pada bagian aset dan inventaris. PT Sarana Pembangunan Palembang Jaya masih mengalami tantangan dalam pengelolaan inventaris karena masih menggunakan metode manual, seperti pencatatan melalui Microsoft Excel dan pengiriman laporan melalui pesan pribadi. Metode tersebut rentan terhadap kesalahan dalam pencatatan, kehilangan data, serta keterlambatan dalam memberikan laporan kerusakan barang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penulis merancang dan membangun aplikasi berbasis website untuk pengelolaan data aset dan pelaporan barang menggunakan teknologi pemindaian barcode. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL, dengan fitur utama berupa input data aset, pelaporan kerusakan barang oleh pengguna, serta pencatatan riwayat laporan. Sistem ini mendukung dua jenis pengguna, yaitu admin dan user, serta dilengkapi dengan fitur validasi login, pemindaian barcode, dan notifikasi status laporan. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan pembangunan sistem secara cepat dengan keterlibatan aktif dari pengguna. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan inventaris, mengurangi risiko kesalahan dalam pencatatan, serta mempermudah proses pelaporan barang secara langsung dan real-time.

Kata kunci: Inventaris, Aplikasi Web, RAD, Pengelolaan Aset, Laporan

ABSTRACT

The rapid development of information technology has encouraged various companies, including Regionally-Owned Enterprises (BUMD), to digitize their business processes, particularly in the asset and inventory sectors. PT Sarana Pembangunan Palembang Jaya continues to face challenges in inventory management due to its use of manual methods, such as recording in Microsoft Excel and sending reports via private messages. These methods are prone to errors in recording, data loss, and delays in reporting damaged goods. To address these issues, the author designed and built a website-based application for asset data management and reporting goods using barcode scanning technology. This application was developed using the PHP programming language and MySQL database, with key features including asset data input, user-generated damage reporting, and historical report recording. This system supports two types of users, namely admin and user, and is equipped with login validation, barcode scanning, and report status notification features. The development method used is Rapid Application Development (RAD), which enables rapid system development with active user involvement. The implementation results show that this application is able to improve efficiency in inventory management, reduce the risk of errors in recording, and simplify the process of reporting goods directly and in real time.

Keywords: Inventory, Web Application, RAD, Asset data managemen, Report

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
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.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
2.1 Teori Umum.....	6
2.1.1 Aplikasi.....	6
2.1.2 <i>Barcode</i>	6
2.1.3 Aset Barang.....	6
2.1.4 Pengelolaan.....	7
2.1.5 <i>Website</i>	7
2.1.6 Pengertian Aplikasi Pengelolaan Data Aset Barang dan Pelaporan Aset Barang Menggunakan <i>Barcode</i> PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya	7
2.1.7 Metode Pengembangan Sistem.....	8
2.1.8 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	8
2.2 <i>State Of The Art</i>	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	17
3.1 Tahapan Penelitian.....	17
3.1.2 Studi Kasus	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Gambaran Umum.....	21
3.3.1 Profil Singkat PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya	21
3.3.2 Visi dan Misi.....	23

3.4 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	24
3.5 Sistem Yang Diusulkan.....	25
3.6 Perancangan Sistem	27
3.6.1 <i>Usecase</i> Diagram	27
3.6.2 Activity Diagram	29
3.6.3 <i>Class</i> Diagram	38
3.6.4 Sequence Diagram.....	39
3.6.5 Stuktur Data	44
3.6.6 Perancangan Program	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Rekayasa Sistem.....	51
4.2 Metode Pengembangan Sistem	51
4.2.1 Kebutuhan Proyek (<i>Requirements Planning Phase</i>)	52
4.3. Analisa Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional	52
4.3.1 Kebutuhan Fungsional	52
4.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional.....	53
4.3.2 Analisis	53
4.4 Membuat Prototype (<i>User Design Phase</i>)	54
4.5 Pengumpulan Feedback dan Pengembangan (<i>Construction Phase</i>).....	55
4.5.1 Modul Manajemen Aset Dasar	55
4.5.2 Modul Pelaporan & Dashboard	55
4.5.3 Studi Kelayakan.....	55
4.6 Alat dan Bahan.....	57
4.6.1 Alat.....	57
4.6.2 Bahan	58
4.7 Dokumentasi	58
4.8 Perancangan	58
4.9 Implementasi.....	59
4.9.1 Tampilan Aplikasi.....	59
4.10 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	65
4.10.1 Penyelidikan Awal	65
4.10.2 Prosedur Sistem yang akan diterapkan	66
4.11 <i>Deployment</i>	66
4.12 Pemeliharaan.....	67
4.12.1 Metode Pengujian	68

4.12.2 Tujuan Pengujian	68
4.12.3 Pelaksanaan Pengujian.....	68
4.12.4 Pengujian Perangkat Lunak	68
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA.....	82
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Pengembangan Sistem RAD	8
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	23
Gambar 3.2 Struktur Organisasi PT. Sarana Pembangunan Palembang Jaya.....	30
Gambar 3.3 Sistem Yang Sedang Berjalan	31
Gambar 3.4 Sistem Yang Diusulkan	32
Gambar 3.5 Usecase Diagram.....	34
Gambar 3.6 Activity Diagram Login User	36
Gambar 3.7 Activity Diagram Login Admin	37
Gambar 3.8 Activity Diagram Admin Kelola Aset.....	38
Gambar 3.9 Activity Diagram Admin Lihat Laporan.....	39
Gambar 3.10 Activity Diagram User Lapor Kerusakan.....	40
Gambar 3.11 Activity Diagram User Lihat Laporan Saya.....	41
Gambar 3.12 Class Diagram	43
Gambar 3.13 Sequence Diagram Login User dan Admin.....	45
Gambar 3.14 Sequence Diagram Admin Kelola Aset	46
Gambar 3.15 Sequence Diagram Admin Lihat Laporan.....	47
Gambar 3.16 Sequence Diagram User Lapor Kerusakan	48
Gambar 3.17 Sequence Diagram User Lihat Laporan Saya	49
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Login	54
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Register	54
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Dashboard Admin	55
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Dashboard Pelanggan.....	56
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Kelola Aset.....	56
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Lihat Laporan.....	57
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Pelaporan Barang	57
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Lihat Laporan Saya	58

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity Diagram.....	10
Tabel 2.3 Simbol-simbol Class Diagram	11
Tabel 2.4 Lanjutan Simbol-simbol Class Diagram	15
Tabel 2.5 Simbol-simbol Sequence Diagram.....	16
Tabel 2.6 Simbol-simbol Kamus Data	17
Tabel 2.7 State of The Art (Penelitian Terdahulu).....	19
Tabel 3.1 Unit Usaha Jargas.....	27
Tabel 3.2 Deskripsi Aktor	34
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case	35
Tabel 3.4 Tabel Admin	51
Tabel 3.5 Tabel Users	52
Tabel 3.6 Tabel Assets	52
Tabel 3.7 Tabel Laporan Barang.....	53
Tabel 4.1 Analisis PIECES	61

DAFTAR LAMPIRAN

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