

LAPORAN AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA
BUKU BERBASIS *WEBSITE* PADA DINAS KEARSIPAN
DAN PERPUSTAKAAN KOTA PALEMBANG**



**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Pada Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Diploma III Manajemen Informatika**

OLEH:

**DZALFA SUCI IRAWAN
062330801735**

**MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA BUKU BERBASIS
WEBSITE PADA DINAS KEARSIPAN DAN PERPUSTAKAAN KOTA
PALEMBANG**



Oleh:

DZALFA SUCI IRAWAN

062330801735

Palembang, 06 Juli 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

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

Mengetahui,

Ketua Jurusan Manajemen Informatika

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

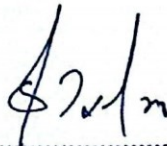
**Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Buku Berbasis Website
Pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota Palembang**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Laporan
Akhir pada hari Kamis, 25 Juni 2026**

Ketua Penguji

Tanda Tangan

Henny Madora, S.Kom., M.M.
NIP. 197709272005012001


.....

Anggota Penguji

Indra Satriadi, S.T., M.Kom.
NIP. 197211162000031002


.....

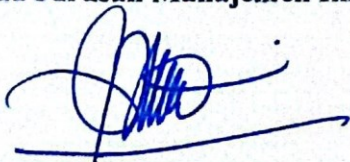
Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803082019031011


.....

Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP
NIP. 199302232022031009


.....

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**


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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139

Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id> Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dzalfa Suci Irawan

NIM : 062330801735

Program Studi : DIII Manajemen Informatika

Jurusan : Manajemen Informatika

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah saya yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Buku Berbasis Web Pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan” ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah di ajukan 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 dan 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, 26 Juni 2026



Dzalfa Suci Irawan

NIM. 062330801735

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

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

Dosen Pembimbing II

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



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414 Laman :
<http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

**FORM DEKLARASI PENGGUNAAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI)
DALAM PENYUSUNAN TUGAS AKHIR/LAPORAN AKHIR**

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa : 062330801735/Dzalfa Suci Irawan
Program Studi : DIII – Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Buku Berbasis
Website Pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota
Palembang
Dosen Pembimbing I : Andre Mariza Putra, S.Kom., M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Arif Rahman, S.E., M.M.

B. DEKLARASI PENGGUNAAN AI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa dalam proses penyusunan Tugas Akhir/Laporan Akhir ini:

1) Penggunaan Teknologi AI

- ☐ Tidak menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI).
☐ Menggunakan aplikasi berbasis Artificial Intelligence (AI), yaitu:

No	Nama Aplikasi/Platform AI	Tujuan Penggunaan
1	Blackbox AI	Penerjemahan frasa dan kalimat ke dalam ragam bahasa akademik yang sesuai dengan kaidah KBBI.
2	Claude	Penyusunan kode program serta perancangan struktur dan arsitektur sistem.
3	Perplexity	Penelusuran literatur digital dan referensi ilmiah secara daring.

*Contoh: ChatGPT, Gemini, Claude, Copilot, Perplexity, Grammarly AI, DeepL Write, Elicit, Scite.ai, dsb.

2) Ruang Lingkup Penggunaan AI

AI digunakan untuk membantu kegiatan berikut (dapat memilih lebih dari satu):

- ☐ Perbaikan tata bahasa dan ejaan. ☐ Debugging atau analisis kode program.
☐ Penerjemahan bahasa. Analisis ☐ data.
☐ Penyusunan kerangka penulisan. ☐ Visualisasi data.
☐ Pencarian referensi ilmiah. ☐ Pembuatan ilustrasi/gambar.
☐ Ringkasan literatur. Lainnya: ☐ Penyusunan
☐ kode program.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414 Laman :
<http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

3) Pernyataan Tanggung Jawab Akademik

Saya menyatakan bahwa:

- Seluruh isi Tugas Akhir/Laporan Akhir merupakan hasil pemikiran, analisis, implementasi, dan pekerjaan akademik saya sendiri.
- Penggunaan AI hanya bersifat sebagai alat bantu (*assistive tool*) dan tidak menggantikan tanggung jawab akademik saya sebagai penulis.
- Seluruh data penelitian, hasil pengujian, analisis, interpretasi, kesimpulan, dan rekomendasi telah saya verifikasi kebenaran serta keabsahannya secara mandiri.
- Saya telah melakukan pemeriksaan terhadap seluruh informasi yang dihasilkan AI sebelum digunakan dalam Tugas Akhir/Laporan Akhir.
- Saya tidak menggunakan AI untuk membuat data fiktif, memalsukan hasil penelitian, memanipulasi analisis, atau melakukan tindakan yang bertentangan dengan etika akademik.
- Saya memahami bahwa segala bentuk plagiarisme, fabrikasi data, falsifikasi data, maupun pelanggaran integritas akademik menjadi tanggung jawab pribadi saya.
- Saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan akademik yang berlaku apabila pernyataan ini terbukti tidak benar.

C. RINGKASAN PROMPT DAN OUTPUT AI

No	Tujuan Penggunaan	Prompt Singkat	Ringkasan Output AI
1	Penerjemahan frasa dan kalimat ke dalam ragam bahasa akademik sesuai kaidah KBBI (Blackbox AI)	Terjemahkan kalimat berikut ke dalam bahasa akademik yang sesuai dengan kaidah KBBI: [kalimat]	AI menghasilkan kalimat formal sesuai ragam akademik dan kaidah KBBI yang dapat digunakan dalam penulisan ilmiah.
2	Penyusunan kode program serta perancangan struktur dan arsitektur sistem (Claude)	Buatkan struktur arsitektur sistem untuk [nama sistem] beserta contoh kode programnya.	AI menghasilkan rancangan arsitektur sistem dan potongan kode program sesuai kebutuhan pengembangan.
3	Penelusuran literatur digital dan referensi ilmiah secara daring (Perplexity)	Carikan referensi ilmiah tentang [topik] beserta sumber dan tautannya.	AI menghasilkan daftar literatur ilmiah yang relevan disertai sumber dan tautan referensi daring.

*Lampiran riwayat penggunaan AI dapat disertakan apabila diperlukan oleh dosen pembimbing atau penguji.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414 Laman :
<http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Dosen Pembimbing menyatakan telah mengetahui penggunaan AI sebagaimana dijelaskan dalam formulir ini.

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Arif Rahman, S.E., M.M.

E. PERNYATAAN MAHASISWA

Dengan ini saya menyatakan bahwa seluruh informasi yang saya berikan dalam formulir ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan.

Palembang, 15 Juni 2026

Mahasiswa,



Dzalfa Suci Irawan)

NIM. 062330801735



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Buku Berbasis Website Pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota Palembang" dengan baik dan tepat waktu.

Laporan Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi D-III, Fakultas Manajemen Informatika. Penyusunan laporan ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi pengolahan data buku berbasis web yang dapat membantu pengelolaan data buku, data anggota, transaksi peminjaman, pengembalian buku, serta penyajian laporan secara lebih efektif dan efisien.

Dalam proses penyusunan Laporan Akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan, dukungan, bimbingan, serta motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak M. Husni Mubarak, S.E., M.Si., Ak., selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Siwijaya.
4. Bapak Dicky Seprianto, S.T., M.T., IPM., selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Dr.Irma Salamah, S.T., M.T.I., selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak Sony Oktapriandi.S.Kom.,M.Kom selaku Ketua Jurusan Program Studi D3 Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.



7. Bapak Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
9. Bapak Andre Mariza Putra, S.Kom.,Kom Selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini.
10. Bapak Arif Rahman, S.E., M.M. Selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir ini.
11. Seluruh dosen dan staf jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, serta pelayanan yang baik selama ini.
12. Kepada Mama tercinta, Tetriyani Primadesti, penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih yang sebesar-besarnya karena sudah menjadi sosok ibu di kehidupan penulis. Dengan kasih sayang, doa, pengorbanan, dan kesabaran yang tanpa henti, beliau membesarkan, mendidik, serta membiayai pendidikan penulis hingga mampu menyelesaikan laporan akhir ini.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan laporan akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan semoga laporan kerja yang telah penulis susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.



ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong instansi pemerintah untuk meningkatkan kualitas pelayanan melalui pemanfaatan aplikasi berbasis website. Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota Palembang masih menghadapi kendala dalam pengolahan data buku, seperti pencatatan, pencarian data, transaksi peminjaman dan pengembalian, serta penyusunan laporan yang masih dilakukan secara kurang efektif. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi pengolahan data buku berbasis website yang mampu membantu proses pengelolaan data secara lebih efektif, efisien, dan terkomputerisasi. Metode pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Unified Modeling Language (UML), yang terdiri dari Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Aplikasi dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang mampu membantu admin dalam mengelola data buku, data anggota, transaksi peminjaman, transaksi pengembalian, serta pembuatan laporan secara lebih cepat dan terintegrasi. Berdasarkan pengujian menggunakan metode Black Box Testing, seluruh fungsi aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pengolahan data buku dan mendukung pelayanan pada Dinas Kearsipan dan Perpustakaan Kota Palembang.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi Berbasis Website, Pengolahan Data Buku, Perpustakaan, UML.



ABSTRACT

The development of information technology has encouraged government institutions to improve the quality of public services through the implementation of website-based applications. The Department of Archives and Library of Palembang City still encounters several challenges in book data management, including data recording, data retrieval, borrowing and returning transactions, and report generation, which are not yet carried out efficiently. This study aims to design a website-based book data processing application that can support data management in a more effective, efficient, and computerized manner. The data collection methods employed in this study include observation, interviews, and literature review. The system was designed using the Unified Modeling Language (UML), consisting of Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The application was developed using the PHP programming language with MySQL as the database management system. The results indicate that the proposed application is capable of assisting administrators in managing book data, member data, borrowing transactions, returning transactions, and generating reports more quickly and in an integrated manner. Based on Black Box Testing, all application functions performed according to the specified requirements. Therefore, the application is expected to improve the effectiveness of book data management and support library services at the Department of Archives and Library of Palembang City.

Keywords: Design, Website-Based Application, Book Data Processing, Library, UML.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori.....	9
2.1.1 Sistem Informasi	9
2.1.2 Perpustakaan.....	10
2.1.3 Pelayanan Perpustakaan	12
2.1.4 Website	13
2.1.5 Basis Data (Database).....	15
2.1.6 Internet.....	17
2.1.7 PHP.....	18
2.1.8 MySQL.....	19
2.1.9 XAMPP	21
2.1.10 Browser	22



2.2.11 Flowchart	24
2.2.12 Unified Modeling Language (UML)	25
2.1.13 Use Case Diagram	26
2.1.14 Activity Diagram	26
2.1.15 Sequence Diagram	27
2.1.16 Class Diagram	27
2.2 State of The Art	27
BAB III METEDEOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Tahapan Penelitian	32
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.2.1 Tempat Penelitian	33
3.2.2 Waktu Penelitian	34
3.3 Teknik Pengumpulan Data	34
3.3.1 Observasi	35
3.3.2 Wawancara	35
3.3.3 Studi Pustaka	35
3.4 Gambaran Umum Perusahaan	36
3.4.1 Profil Singkat Dinas Kearsipan dan Perpustakaan	36
3.4.2 Visi dan Misi	37
3.4.3 Struktur Organisasi	38
3.5 Analisis Sistem Berjalan	39
3.5.1 Alur Sistem yang Berjalan	40
3.5.2 Sistem yang Diusulkan	41
3.5.3 Alur Sistem yang Diusulkan	42
3.6 Perancangan Sistem	43
3.6.1 Use Case Diagram	44
3.6.2 Definisi Aktor	44
3.6.3 Activity Diagram	45



3.6.4	Sequence Diagram.....	52
3.6.5	Class Diagram	59
3.6.6	Struktur Database	61
3.6.7	Desain Antarmuka	62
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		67
4.1	Hasil Penelitian.....	67
4.2	Implementasi Sistem	67
4.2.1	Halaman Login.....	68
4.2.2	Halaman Dashboard	68
4.2.3	Halaman Data Buku	69
4.2.4	Halaman Data Anggota	70
4.2.5	Halaman Peminjaman Buku.....	71
4.2.6	Halaman Laporan	72
4.3	<i>Intergration and Testing (Integrasi dan Pengujian)</i>	73
4.3.1	Integrasi Sistem	73
4.3.2	Pengujian Sistem	74
4.3.3	Hasil Pengujian	77
BAB V PENUTUP		78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	78
Daftar Pustaka.....		80



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian	33
Gambar 3.2 Peta Lokasi Penelitian	34
Gambar 3.3 Struktur Organisasi.....	39
Gambar 3.4 Alur Sistem yang Berjalan	40
Gambar 3.5 Alur Sistem yang Diusulkan	43
Gambar 3.6 Use Case Diagram Sistem Informasi Perpustakaan.....	44
Gambar 3.7 Activity Diagram Login.....	46
Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Data Buku	47
Gambar 3.9 Activity Diagram Kelola Data Anggota	49
Gambar 3.10 Activity Diagram Peminjaman Buku.....	50
Gambar 3.11 Activity Diagram Pengembalian Buku	52
Gambar 3.12 Sequence Diagram Login	53
Gambar 3.13 Sequence Diagram Kelola Data Buku	55
Gambar 3.14 Sequence Diagram Kelola Data Anggota.....	56
Gambar 3.15 Sequence Diagram Peminjaman Buku	57
Gambar 3.16 Sequence Diagram Pengembalian Buku.....	59
Gambar 3.17 Class Diagram	60
Gambar 3.18 Halaman Login	63
Gambar 3.19 Halaman Dashboard.....	64
Gambar 3.20 Halaman Data Buku	64
Gambar 3.21 Halaman Data Anggota	65
Gambar 3.22 Halaman Data Peminjaman	65
Gambar 3.23 Halaman Laporan.....	66
Gambar 4.1 Halaman login	68
Gambar 4.2 Dashboard	69
Gambar 4.3 Halaman Data Buku	70



Gambar 4.4 Form Data Anggota	71
Gambar 4.5 Data Peminjaman	72
Gambar 4.6 Halaman Laporan.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	30
Tabel 4.1 Integrasi Sistem.....	73
Tabel 4.2 Pengujian Login	74
Tabel 4.3 Pengujian Data Buku	74
Tabel 4.4 Pengujian Data Anggota	75
Tabel 4.5 Pengujian Peminjaman Buku	75
Tabel 4.6 Pengujian Pengembalian Buku	76



DAFTAR LAMPIRAN

- a) Lembar Kesepakatan Bimbingan LA/TA**
- b) Lembar Pengajuan Judul LA/TA**
- c) Lembar Pengesahan Judul LA/TA**
- d) Lembar Permohonan Pengambilan Data dari Lembaga ke Instansi/Industri**
- e) Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri**
- f) Lembar Bimbingan LA/TA**
- g) Lembar Rekomendasi Sidang LA/TA**
- h) Rekapitulasi Revisi LA/TA dan revisi per dosen**
- i) Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi**
- j) Lembar berisikan link Listing kode (link gdrive/github/gitlab)**