

TUGAS AKHIR
IMPLEMENTASI *CONTENT BASED FILTERING* PADA APLIKASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE* DI BADAN PEMERIKSA
KEUANGAN PERWAKILAN PROVINSI
SUMATERA SELATAN



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika

OLEH :

MEYSI ANDRIANI
062240833157

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2026

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI CONTENT BASED FILTERING PADA APLIKASI
PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI BADAN PEMERIKSA
KEUANGAN PERWAKILAN SUMATERA SELATAN**



**OLEH:
MEYSI ANDRIANI
062240833157**

Palembang, Juli 2026

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP 197606062008012026

Pembimbing II,

Lailatur Rohmi, M.Kom
NIP 199007182022032007

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika**

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

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

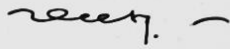
IMPLEMENTASI *CONTENT BASED FILTERING* PADA APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE* DI BADAN PEMERIKSA KEUANGAN PERWAKILAN SUMATERA SELATAN

Telah Diuji dan dipertahankan di depan penguji Sidang Tugas Akhir
pada hari Senin, 29 Juni 2026

Ketua penguji

Tanda tangan

Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP. 197606062008012026


.....

Anggota penguji

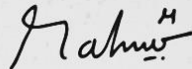
Robinson, M.Kom
NIP. 197503172002121093


.....

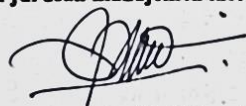
Nur Jumriatunnisah, M.M
NIP. 199101182023212034


.....

Lailatur Rahmi, M.Kom
NIP. 199007182022032007


.....

Mengetahui,
Ketua jurusan manajemen informatika


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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Sungai Sahang 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 : Meysi Andriani
NPM : 062240833157
Program Studi : Diploma IV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul "*Implementasi Content Based Filtering Pada Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website Di Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Provinsi Sumatera Selatan*" 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 di sitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

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

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

Palembang, 06 Juli 2026



Mengetahui

Pembimbing I,

Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
NIP. 197606062008012026

Pembimbing II,

Lailatur Rahmi, M.Kom
NIP 199007182022032007



SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN AI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://poltri.ac.id> Pos El : info@poltri.ac.id

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

A. IDENTITAS MAHASISWA

NIM>Nama Mahasiswa 062240833157 / Meysi Andriani
Program Studi D4 Manajemen Informatika
Judul Tugas Akhir Implementasi Content Based Filtering Pada Aplikasi Perpustakaan
Berbasis Website di Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Provinsi
Sumatera Selatan
Dosen Pembimbing I Dr. Delta Khairunnisa, S.E., M.Si
Dosen Pembimbing II Lailatur Rahmi, M.Kom

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	Claude. Ai	Untuk mencari topik permasalahan, dan membuat kerangka laporan
2	Blackbox. Ai	Untuk membantu membuat kode program
3		

*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.

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.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
Jalan Srijaya Negara Dukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414
Laman : <http://polstat.ac.id> Pos El : info@polstat.ac.id

g. 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	Untuk mencari topik permasalahan, dan membuat kerangka laporan	Carikan topik permasalahan yang sesuai dengan judul laporan dan buat kerangka laporannya menyesuaikan isi	Di berikan topik permasalahan dan bentuk kerangka laporan yang diinginkan
2	Untuk membantu membuat kode program	Buatkan kode pemrograman untuk membuat tampilan halaman menu untuk website	Diberikan kode tampilan halaman menu yang diperintahkan
3			

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

D. PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

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

Pembimbing I

Pembimbing II

Nama: Dr. Delta Khalrunnisa, S.E., M.Si

Nama: Lailatur Rahmi, M.Kom

Tanda Tangan:

Tanda Tangan:

E. PERNYATAAN MAHASISWA

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

Palembang, 05 Juli 2026

Mahasiswa,


METERAI
TEMPER
70E52A0X016901263
(Meysi Andriani)
NIM. 062240833157

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Sarjana Terapan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang berjudul "**IMPLEMENTASI *CONTENT BASED FILTERING* PADA APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS *WEBSITE* PADA BADAN PEMERIKSA KEUANGAN PERWAKILAN PROVINSI SUMATERA SELATAN**" ini dengan tepat waktu. Tugas Akhir ini merupakan salah satu persyaratan dari mata kuliah yang telah ditentukan oleh Politeknik Negeri Sriwijaya, dimana penulis melakukan penelitian di kantor Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Provinsi Sumatera Selatan.

Dengan tersusunnya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada para pihak yang telah membimbing dan membantu dalam pelaksanaan Penelitian, maupun dalam terbentuknya Tugas Akhir ini, khususnya kepada:

1. Bapak Ir. H. 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. Ca. selaku Wakil Direktur II Bidang 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 Wakil Direktur IV Bidang Kerjasama dan Hubungan Internasional Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
6. Bapak Ir. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Bapak Ir. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I., IPP., selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Ibu Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Ibu Delta Khairunnisa, S.E., M.Si, selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir di Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir;
10. Ibu Lailatur Rahmi, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir di Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir;
11. Seluruh Pegawai Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Provinsi Sumatera Selatan, yang telah banyak memberikan arahan dan masukan kepada penulis pada saat melakukan Penelitian;
12. Kedua orang tua tersayang, Ayah dan Mama. Terima kasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan. Yang selalu memberikan doa, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Terimakasih telah membimbing dan selalu mengarahkan agar penulis menjadi seorang perempuan yang kuat, mandiri, bertanggung jawab, serta tidak mudah putus asa. Semoga dengan pendidikan sarjana ini dapat membuat Ayah dan Mama lebih bangga karena telah berhasil menjadikan anak perempuan pertamanya ini menyandang gelar sarjana seperti yang diharapkan. Besar harapan penulis semoga Ayah dan Mama selalu sehat, panjang umur, dan bisa menyaksikan keberhasilan lainnya yang akan penulis raih di masa yang akan datang;
13. Teruntuk adik perempuan satu-satunya penulis, terimakasih untuk selalu menjadi tempat bercerita yang selalu memberikan semangat dan selalu yakin jika penulis dapat berhasil melakukan hal yang diinginkan, yang membuat penulis termotivasi untuk bisa terus belajar menjadi sosok Kakak yang dapat memberikan pengaruh *positif* dan terimakasih untuk segala doa yang dipanjatkan, semoga kelak kamu bisa melangkah lebih jauh dari penulis, dan semoga semua harapan dapat segera tercapai;
14. Fedia, Rosa, Ayu dan Anggik yang menjadi sahabat penulis sejak awal SMK, yang telah memilih terus bersama di tengah suka, duka, dan pasang surut kehidupan. Bersama kalian, hari-hari dapat dilalui dan menjadi cerita yang layak dikenang,

penulis merasa sangat bersyukur dipertemukan dengan kalian berlima para perempuan yang tulus, setia kawan, dan selalu ceria. Terimakasih telah menjadi rumah kedua penulis yang tetap bertahan disisi penulis selama ini, di kala banyak masalah yang dihadapi, mendengarkan cerita yang tiada habisnya, yang rela meluangkan waktu untuk bisa menghadiri setiap momen berharga yang dilalui penulis. Kalian bukan sekedar sahabat, tapi saudara tak sedarah yang akan menjadi bagian dari perjalanan yang akan selalu hidup dalam ingatan penulis. Semoga kita bisa terus bersama dan mewujudkan semua harapan yang di inginkan;

15. Ivone Alfawi, teman semeja sejak awal masa perkuliahan. Terimakasih karena telah menemani penulis dari semester awal hingga sampai pada tahap akhir ini. Terimakasih untuk kebersamaan, dukungan, bantuan, segala canda dan tawa, suka dan duka dan curhatan pagi hingga larut malam yang menjadi bagian dari perjuangan yang tidak terasa sendiri. Terimakasih karena selalu hadir dan bersedia direpotkan dalam berbagai hal, baik dalam urusan perkuliahan maupun diluar itu. Terimakasih untuk bersedia berada disisi penulis sampai kita sama-sama bisa menyelesaikan Tugas Akhir perkuliahan ini bersama. Semoga kita sehat dan panjang umur untuk bisa melakukan banyak *wishlist* yang telah direncanakan salah satunya menonton konser bangtan diakhir tahun dengan lancar;
16. Awalia, Bela, Jeihan dan Silvi yang menjadi teman penulis sejak awal diksar. Terimakasih untuk kebersamaan selama masa perkuliahan ini, untuk dukungan, kehadiran dan perhatian yang telah diberikan. Semoga silahturahmi antar kita bisa tetap berjalan kedepannya;
17. Teman-teman 8 MIM seperjuangan, terimakasih untuk kebersamaan selama 4 tahun ini, mulai dari diskusi tugas hingga dukungan moral di saat-saat bimbingan Tugas Akhir satu sama lain hingga kita bisa menamatkan perkuliahan ini bersama. Selamat untuk kita yang telah berhasil melewati penyusunan Tugas Akhir ini;
18. Semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu;
19. Terakhir, kepada diri sendiri, Meysi Andriani. Apresiasi sebesar-besarnya karena sudah bertahan dan menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terimakasih tetap

memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan Tugas Akhir ini dan selama masa perkuliahan yang telah dilalui, terimakasih telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, berbahagialah selalu dimanapun berada. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakannya, teruslah berjalan dan berusaha meski perlahan, asal tidak berhenti.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penulis untuk masa yang akan datang.

Penulis berharap semoga penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat khususnya kepada penulis dan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Jurusan Manajemen Informatika serta dapat memberikan masukan pikiran dalam pembelajaran.

Palembang, Juli 2026

Penulis

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong perpustakaan untuk menyediakan layanan pencarian dan rekomendasi buku yang lebih efektif. Pada Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Sumatera Selatan, proses pencarian koleksi belum memberikan rekomendasi yang sesuai dengan minat pengguna. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan metode *Content Based Filtering* pada aplikasi perpustakaan berbasis website untuk membantu pengguna memperoleh rekomendasi buku yang relevan. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall*, sedangkan metode *Content Based Filtering* diterapkan dengan menganalisis atribut buku, seperti judul, kategori, pengarang, dan deskripsi, untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan kemiripan konten. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan rekomendasi buku yang sesuai dengan preferensi pengguna serta meningkatkan kemudahan dan efektivitas dalam proses pencarian informasi di perpustakaan. Dengan demikian, penerapan metode ini dapat mendukung peningkatan kualitas layanan perpustakaan berbasis *website*.

Kata Kunci: *Content Based Filtering*, sistem rekomendasi, perpustakaan berbasis *website*, *Waterfall*.

ABSTRACT

The advancement of information technology encourages libraries to provide more effective search and recommendation services. At the Regional Office of the Audit Board of Indonesia (BPK) for South Sumatra, the existing library system has not yet offered recommendations tailored to user preferences. This study aims to implement the Content-Based Filtering method in a web-based library application to provide more relevant book recommendations. The system was developed using the Waterfall methodology, while the Content-Based Filtering approach analyzes book attributes such as title, category, author, and description to generate recommendations based on content similarity. The results indicate that the system is capable of providing relevant book recommendations and improving the efficiency of information retrieval. Therefore, the implementation of this method contributes to enhancing the quality of web-based library services.

Keywords: Content Based Filtering, recommendation system, web-based library, Waterfall.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
SURAT PERNYATAAN PENGGUNAAN AI	v
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	xi
ABSTRACT	xii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Landasan Teori.....	5
2.1.1 Implementasi	5
2.1.2 <i>Content Based Filtering</i>	5
2.1.3 Perpustakaan.....	6
2.1.4 <i>Website</i>	6
2.1.5 Badan Pemeriksa Keuangan Perwakilan Sumatera Selatan	7
2.1.6 <i>Waterfall</i>	7
2.1.7 <i>Black Box Testing</i>	8
2.1.8 <i>Flowchart</i>	8
2.1.9 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.1.10 <i>Use Case Diagram</i>	9
2.1.11 <i>Sequence Diagram</i>	11
2.1.12 <i>Activity Diagram</i>	12
2.1.13 <i>Class Diagram</i>	13
2.2 <i>State of The Art</i>	14
BAB III METODE PENELITIAN	18
3.1 Tahapan Penelitian.....	18
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	19
3.2.1 Waktu Penelitian	19
3.2.2 Tempat Penelitian	19
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.4 Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	20
3.4.1 Metode Pengembangan Sistem.....	20
3.4.2 Metode Pemecahan Masalah	23
3.4.2.1 Pemilihan Fitur	24

3.4.2.2 Menentukan <i>Cosine Similarity</i>	24
3.5 Analisis Kebutuhan	28
3.5.1 Sistem yang Sedang Berjalan	28
3.5.2 Sistem yang di Diusulkan	29
3.5.3 Spesifikasi Kebutuhan <i>Hardware/Software</i>	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Pengembangan Sistem	33
4.1.1 Pendefinisian Masalah	33
4.1.2 Studi Kelayakan	33
4.2 Analisi Kebutuhan	34
4.2.1 Kebutuhan Fungsional	34
4.2.2 Kebutuhan Non-Fungsional	34
4.3 Prosedur Rancangan Pengembangan Sistem	35
4.3.1 Usecase Diagram	35
4.3.2 Activity Diagram	36
4.3.2.1 Activity Diagram Login User	36
4.3.2.2 Activity Diagram Input Peminjaman – User	37
4.3.2.3 Activity Diagram Input Pengembalian – User	38
4.3.2.4 Activity Diagram Kelola Lihat Data Buku – User	38
4.3.2.5 Activity Diagram Kelola Data Buku – Admin	39
4.3.2.6 Activity Diagram Validasi Pengembalian Buku – Admin	41
4.3.2.7 Activity Diagram LogOut -User	41
4.3.3 Class Diagram	42
4.3.4 Sequence Diagram	44
4.3.4.1 Sequence Diagram Login Pada User	44
4.3.4.2 Sequence Diagram Peminjaman Buku – user	45
4.3.4.3 Sequence Diagram Pengembalian Buku – User	45
4.3.4.4 Sequence Diagram Logout - User	46
4.3.4.5 Sequence Diagram Login – Admin	46
4.3.4.6 Sequence Diagram Data Buku – Admin	47
4.3.4.7 Sequence Diagram Data Peminjaman Buku – Admin	47
4.3.4.8 Sequence Diagram Data Pengembalian Buku – Admin	48
4.3.4.9 Sequence Diagram Logout – Admin	48
4.3.5 Rancangan Sistem	49
4.3.5.1 Rancangan Tampilan Login	49
4.3.5.2 Rancangan Tampilan Dashboard – User	49
4.3.5.3 Rancangan Tampilan Data Buku – User	50
4.3.5.4 Rancangan Tampilan Daftar Buku Dipinjam – User	51
4.3.5.5 Rancangan Tampilan Daftar Buku Dikembalikan – User	51
4.3.5.6 Rancangan Tampilan Dashboard Admin	52
4.3.5.7 Rancangan Tampilan Data Buku – Admin	53
4.3.5.8 Rancangan Tampilan Data Peminjaman Buku – Admin	53
4.3.5.9 Rancangan Tampilan Data Pengembalian Buku – Admin	54
4.3.5.10 Rancangan Tampilan Data Pengguna – Admin	55
4.3.6 Tampilan Aplikasi	55
4.3.6.1 Tampilan Halaman Login	55
4.3.6.2 Tampilan Halaman Dashboard – User	56
4.3.6.3 Tampilan halaman Data Buku – User	56

4.3.6.4 Tampilan Halaman Data Buku Dipinjam – User	57
4.3.6.5 Tampilan Halaman Data Buku Dikembalikan – User	58
4.3.6.6 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	58
4.3.6.7 Tampilan Halaman Data Buku – Admin.....	59
4.3.6.8 Tampilan halaman Data Buku Dipinjam – Admin.....	59
4.3.6.9 Tampilan Halaman Data Buku Dikembalikan – Admin	60
4.3.6.10 Tampilan Halaman Data Pengguna – Admin	61
4.4 Pengujian (Testing)	61
BAB V PENUTUP	65
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahapan Penelitian.....	18
Gambar 3.2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	21
Gambar 3.3 Flowchart Content Based Filtering.....	23
Gambar 3.4 Sistem yang Sedang Berjalan	29
Gambar 3.5 Sistem yang Diusulkan	30
Gambar 4.1 Use Case Diagram	35
Gambar 4.2 Activity Diagram Login User	36
Gambar 4.3 Activity Diagram Input Peminjaman – User	37
Gambar 4.4 Activity Input Pengembalian – User.....	38
Gambar 4.5 Activity Diagram Lihat Data Buku – User	39
Gambar 4.6 Activity Diagram Kelola Data Buku – Admin	40
Gambar 4.7 Activity Diagram Validasi Pengembalian Buku – Admin	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Logout-User.....	42
Gambar 4.9 Class Diagram.....	43
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login User	45
Gambar 4.11 Sequence Diagram Peminjaman Buku – User.....	45
Gambar 4.12 Sequence Diagram Data Pengembalian Buku - User	46
Gambar 4.13 Sequence Diagram Logout – User.....	46
Gambar 4.14 Sequence Diagram Login – Admin	47
Gambar 4.15 Sequence Diagram Data Buku – Admin.....	47
Gambar 4.16 Sequence Diagram Data Peminjaman Buku – Admin.....	48
Gambar 4.17 Sequence Diagram Data Pengembalian Buku – Admin	48
Gambar 4.18 Sequence Diagram Logout – Admin	49
Gambar 4.19 Rancangan Tambilan Login.....	49
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Dashboard – User	50
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Data Buku – User	50
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Daftar Buku Dipinjam – User.....	51
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Daftar Buku Dikembalikan – User	52
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Dashboard – Admin.....	52
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Data Buku – Admin.....	53
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Data Peminjaman Buku – Admin.....	54
Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Data Pengembalian Buku – Admin	54
Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Data Pengguna – Admin.....	54
Gambar 4.29 Tampilan Login	55
Gambar 4.30 Tampilan <i>Dashboard</i> – User	56
Gambar 4.31 Tampilan Data Buku – User	57
Gambar 4.32 Tampilan Data Buku Dipinjam – User	57
Gambar 4.33 Tampilan Data Buku Dikembalikan – User.....	58
Gambar 3.34 Tampilan Dashboard Admin.....	58
Gambar 4.35 Tampilan Data Buku – Admin.....	59
Gambar 4.36 Tampilan Peminjaman Buku – Admin	60
Gambar 4.37 Tampilan Data Buku Dikembalikan – Admin	60
Gambar 4.38 Tampilan Data Pengguna – Admin.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol - Simbol <i>Use Case</i> Diagram	10
Tabel 2.2 Simbol - Simbol <i>Sequence</i> Diagram	11
Tabel 2.3 Simbol - Simbol <i>Activity</i> Diagram	12
Tabel 2.4 Simbol - Simbol Class Diagram.....	13
Tabel 2.5 <i>State Of The Art</i>	14
Tabel 3.1 Data Buku.....	24
Tabel 3.2 Representasi Data	25
Tabel 3.3 Interpretasi Hasil Rekomendasi.....	27
Tabel 3.4 <i>Hardware</i> dan <i>Software</i>	31
Tabel 4.1 Pengujian Halaman User	61
Tabel 4.2 Pengujian Halaman Admin	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Lembar Kesepakatan Bimbingan Tugas Akhir(TA)
- Lampiran 2.** Lembar Pengajuan Judul Tugas Akhir(TA)
- Lampiran 3.** Lembar Pengesahan Judul Tugas Akhir(TA)
- Lampiran 4.** Lembar Permohonan Pengambilan Data Mahasiswa Ke Perusahaan
- Lampiran 5.** Lembar Pengantar Pengambilan Data Dari Lembaga Ke Perusahaan
- Lampiran 6.** Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data Dari Perusahaan
- Lampiran 7.** Lembar Bimbingan Tugas Akhir
- Lampiran 8.** Rekapitulasi Revisi Sempro
- Lampiran 9.** Rekomendasi Ujian Program
- Lampiran 10.** Rekapitulasi Revisi Ujian Program
- Lampiran 11.** Lembar Rekomendasi Sidang Tugas Akhir
- Lampiran 12.** Rekapitulasi Revisi TA dan Revisi Per Dosen
- Lampiran 13.** Dokumentasi Observasi dan Wawancara Penelitian
- Lampiran 14.** Lembar Persentase Hasil Pengecekan Plagiasi
- Lampiran 15.** Lembar Berisikan Link Listing Kode Program