

SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN
STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

Skripsi



oleh

CHARA KEZIA STEFANI AUGUSTINE MONINGKA

72200377

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024

SISTEM INFORMASI SIKULASI PERPUSTAKAAN
STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

oleh

CHARA KEZIA STEFANI AUGUSTINE MONINGKA

72200377

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
TAHUN 2024

PERNYATAAN PENYERAHAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : CHARA KEZIA STEFANI AUGUSTINE MONINGKA
NIM/NIP/NIDN : 72200377
Program Studi : SISTEM INFORMASI
Judul Karya Ilmiah : SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN
STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

dengan ini menyatakan:

- a. bahwa karya yang saya serahkan ini merupakan revisi terakhir yang telah disetujui pembimbing/promotor/reviewer.
- b. bahwa karya saya dengan judul di atas adalah asli dan belum pernah diajukan oleh siapa pun untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Kristen Duta Wacana maupun di universitas/institusi lain.
- c. bahwa karya saya dengan judul di atas sepenuhnya adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bebas dari plagiarisi. Karya atau pendapat pihak lain yang digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini telah dikutip sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku.
- d. bahwa saya bersedia bertanggung jawab dan menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku berupa pencabutan gelar akademik jika di kemudian hari didapati bahwa saya melakukan tindakan plagiarisi dalam karya saya ini.
- e. bahwa Universitas Kristen Duta Wacana tidak dapat diberi sanksi atau tuntutan hukum atas pelanggaran hak kekayaan intelektual atau jika terjadi pelanggaran lain dalam karya saya ini. Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran dalam karya saya ini akan menjadi tanggung jawab saya pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Kristen Duta Wacana.
- f. menyerahkan hak bebas royalti noneksklusif kepada Universitas Kristen Duta Wacana, untuk menyimpan, melestarikan, mengalihkan dalam media/format lain, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), dan mengunggahnya di Repositori UKDW tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan pemilik hak cipta atas karya saya di atas, untuk kepentingan akademis dan pengembangan ilmu pengetahuan.
- g. bahwa saya bertanggung jawab menyampaikan secara tertulis kepada Universitas Kristen Duta Wacana jika di kemudian hari terdapat perubahan hak cipta atas karya saya ini.

h. bahwa meskipun telah dilakukan pelestarian sebaik-baiknya, Universitas Kristen Duta Wacana tidak bertanggung jawab atas kehilangan atau kerusakan karya atau metadata selama disimpan di Repositori UKDW.

i. mengajukan agar karya saya ini: *(pilih salah satu)*

- ☒ Dapat diakses tanpa embargo.
- ☐ ~~Dapat diakses setelah 2 tahun.*~~
- ☐ ~~Embargo permanen.*~~

Embargo: penutupan sementara akses karya ilmiah.

*Halaman judul, abstrak, dan daftar pustaka tetap wajib dibuka.

Alasan embargo *(bisa lebih dari satu)*:

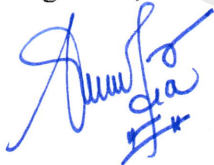
- ☐ dalam proses pengajuan paten.
- ☐ akan dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional. **
- ☐ akan diterbitkan dalam jurnal nasional/internasional. **
- ☐ telah dipresentasikan sebagai makalah dalam seminar nasional/internasional ... dan diterbitkan dalam prosiding pada bulan ... tahun ... dengan DOI/URL ... ***
- ☐ telah diterbitkan dalam jurnal ... dengan DOI/URL artikel ... atau vol./no. ... ***
- ☐ berisi topik sensitif, data perusahaan/pribadi atau informasi yang membahayakan keamanan nasional.
- ☐ berisi materi yang mengandung hak cipta atau hak kekayaan intelektual pihak lain.
- ☐ terikat perjanjian kerahasiaan dengan perusahaan/organisasi lain di luar Universitas Kristen Duta Wacana selama periode tertentu.
- ☐ Lainnya (mohon dijelaskan)

**Setelah diterbitkan, mohon informasikan keterangan publikasinya ke repository@staff.ukdw.ac.id.

***Tuliskan informasi kegiatan atau publikasinya dengan lengkap.

Yogyakarta, 08 Januari 2024

Mengetahui,



YETLI OSLAN, S.KOM., M.T.
0503017001

Yang menyatakan,



CHARA KEZIA STEFANI A. MONINGKA
72200377

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI SIKULASI PERPUSTAKAAN STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

Oleh: CHARA KEZIA STEFANI AUGUSTINE MONINGKA / 72200377

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal
19 Desember 2024

Yogyakarta, 6 Januari 2025
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

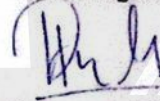
1. Yetli Oslan, S.Kom., M.T.
2. Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D.
3. Drs. Jong Jek Siang, M.Sc.
4. Argo Wibowo, S.T., M.T.



Dekan

(RESY ANDITO, S.Kom., MSIS., Ph.D.)

Ketua Program Studi



(Halim Budi Santoso, S.Kom., MT., MBA.,
Ph.D.)

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan
STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

Nama Mahasiswa : CHARA KEZIA STEFANI AUGUSTINE
MONINGKA

N I M : 72200377

Matakuliah : Skripsi

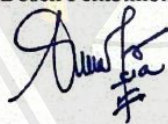
Kode : SI4046

Semester : Gasal

Tahun Akademik : 2024/2025

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,
Pada tanggal 11 Desember 2024

Dosen Pembimbing I



Yetli Oslan, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II



Halim Budi Santoso, S.Kom., M.Pd., M.T., Ph.D.

Digitally signed
by Halim Budi
Santoso
Reason: I am
approving this
document
Date: 2024-12-11
16:19:40

DU TA WACANA

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

Sistem Informasi Sirkulasi Perpustakaan
STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 11 Desember 2024



CHARA KEZIA STEFANI
AUGUSTINE MONINGKA

72200377

DUTA WACANA

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala penyertaan dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “SISTEM INFORMASI SIRKULASI PERPUSTAKAAN STUDI KASUS: SMA NEGERI 2 MANOKWARI” sebagai syarat menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi penulis menghadapi berbagai tantangan. Namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang selalu menyertai dan memberikan kekuatan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Papa, Mama, Adik serta Keluarga Besar yang selalu memberi dukungan dan doa sehingga menjadi semangat, motivasi dan sumber kekuatan bagi penulis.
3. Ibu Yetli Oslan, S.Kom., M.T. dan Bapak Halim Budi Santoso, S.Kom., M.B.A., M.T., Ph.D. yang dengan sabar membimbing selama penyusunan skripsi.
4. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama masa studi.
5. Rekan-rekan seperjuangan serta semua pihak yang saling mendukung dan menguatkan, teman diskusi serta sumber motivasi. Terima kasih sudah menjadi bagian dari cerita hidup penulis.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, terutama bagi perkembangan sistem informasi di bidang pendidikan.

Yogyakarta, 10 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENYATAAN KEASLIAN KARYA.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Spesifikasi Sistem	3
1.4.1 Spesifikasi Program	3
1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	3
1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangunan.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Sistem Informasi Perpustakaan.....	7
2.3 <i>Black Box Testing</i>	8

BAB 3 PERANCANGAN SISTEM	9
3.1 Pengumpulan Data	9
3.2 Perancangan Sistem	9
3.2.1 Use Case Diagram.....	9
3.2.2 Activity Diagram.....	14
3.2.3 Perancangan <i>Database</i>	15
3.3 Perancangan Sistem	16
3.3.1 Halaman Pengguna.....	16
3.3.2 Halaman Admin	24
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN ANALISIS SISTEM	35
4.1 Implementasi Sistem.....	35
4.1.1 Koneksi <i>Database</i>	35
4.1.2 Halaman Awal	36
4.1.3 Halaman Login.....	37
4.1.4 Halaman Rekomendasi Pada Anggota	38
4.1.5 Halaman Koleksi Pada Anggota.....	39
4.1.6 Halaman Koleksi Detil Buku Pada Anggota.....	40
4.1.7 Halaman Keranjang Pada Anggota	41
4.1.8 Halaman Keranjang Detil Buku Pada Anggota.....	42
4.1.9 Halaman Formulir Reservasi Koleksi	42
4.1.10 Halaman Riwayat Peminjaman Pada Anggota.....	43
4.1.12 Halaman Kelola Alur Pada Admin.....	49
4.1.13 Halaman Kelola Jadwal Pada Admin.....	50
4.1.16 Halaman Layanan Peminjaman Pada Admin.....	50
4.1.14 Halaman Kelola Kategori Pada Admin.....	51
4.1.15 Halaman Kelola Koleksi Aktif Pada Admin	52

4.1.17	Halaman Layanan Peminjaman Detil Pada Admin.....	52
4.1.18	Halaman Layanan Pengembalian Pada Admin	53
4.1.19	Halaman Layanan Pengembalian Detil Pada Admin	54
4.1.20	Halaman Kelola Data User.....	54
4.1.21	Laporan Peminjaman	55
4.2	Analisis Sistem.....	57
4.3	Hasil Pengujian	57
4.3.1	Pengujian Sistem Pada Siswa.....	70
4.3.2	Pengujian Sistem Pada Admin	73
BAB 5 PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84
LAMPIRAN A. LISTING PROGRAM		86
1.	Controlllers.....	86
LAMPIRAN B. DOKUMEN TERKAIT		133
1.	DATA PENELITIAN	133
2.	PENGUJIAN	137
3.	KARTU KONSULTASI.....	140
4.	SURAT PENGANTAR PENELITIAN	142
5.	BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	143
6.	FORMULIR PERBAIKAN REVISI SKRIPSI	144

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi sirkulasi perpustakaan di SMA Negeri 2 Manokwari guna mengatasi permasalahan pengelolaan manual yang tidak efisien. Seluruh proses peminjaman, pengembalian, dan pengelolaan koleksi sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan pencatatan pada buku besar, yang sering kali menimbulkan kesalahan, boros waktu, serta kurang transparan. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan seluruh transaksi perpustakaan dalam satu platform, sehingga memberikan kemudahan kepada pustakawan dan anggota perpustakaan.

Pembangunan sistem dilakukan menggunakan Iterative Model yang melibatkan tahapan perencanaan, analisis kebutuhan, desain, pengembangan, pengujian, serta evaluasi. Fitur utama yang dirancang meliputi reservasi buku secara online, pengelolaan data anggota, pencatatan stok buku, serta manajemen denda. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi waktu, memberikan transparansi dalam pengelolaan denda, dan mengurangi penggunaan dokumen fisik.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu berjalan dengan baik sesuai spesifikasi yang telah dirancang. Sistem ini tidak hanya membantu pustakawan dalam mengelola koleksi dan transaksi perpustakaan, tetapi juga memberikan kemudahan kepada anggota untuk mengakses informasi stok buku secara real-time dan melakukan peminjaman tanpa harus mengunjungi perpustakaan secara langsung. Dengan fitur-fitur tersebut, sistem ini mampu memberikan solusi yang signifikan terhadap permasalahan pengelolaan manual dan meningkatkan kualitas layanan perpustakaan.

Dengan adanya sistem informasi sirkulasi perpustakaan ini, proses pengelolaan menjadi lebih terstruktur, efisien, dan transparan. Sistem ini diharapkan dapat terus dikembangkan dan diadopsi oleh institusi pendidikan lain.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, Sirkulasi, *Iterative Model*

ABSTRACT

This study aims to develop a library circulation information system at SMA Negeri 2 Manokwari to address the inefficiencies of manual management. Previously, all processes, including book borrowing, returns, and collection management, were conducted manually using ledger records, which often led to errors, wasted time, and a lack of transparency. The system is designed to integrate all library transactions into a single platform, providing convenience for librarians and library members.

The system development utilized the Iterative Model, which involves stages such as planning, requirements analysis, design, development, testing, and evaluation. Key features of the system include online book reservations, member data management, book stock recording, and fine management. This system is designed to enhance time efficiency, ensure transparency in fine management, and reduce the use of physical documents.

Testing results show that the system operates well according to the specified requirements. It not only assists librarians in managing collections and library transactions but also provides members with easy access to real-time book stock information and enables borrowing without the need to visit the library directly. These features make the system a significant solution to the problems of manual management and improve the quality of library services.

With this library circulation information system, management processes become more structured, efficient, and transparent. The system is expected to be further developed and adopted by other educational institutions facing similar challenges.

Keywords: *Information System, Library, Circulation, Iterative Model*

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

SMA Negeri 2 Manokwari adalah Sekolah Menengah Atas yang berlokasi di Jl. Pertanian Wosi, Kec. Manokwari Barat, Kab. Manokwari, Prov. Papua Barat. Pada saat ini seluruh data di sekolah ini mengenai proses pelayanan dan pengelolaan perpustakaan belum memiliki suatu sistem informasi manajemen yang baik. Semua hal dari pendataan peminjaman dan pengembalian buku perpustakaan masih dilakukan secara manual. Hal tersebut menjadikan proses pengelolaan, peminjaman, dan pengembalian menjadi tidak efisien, karena pengarsipan yang tidak tertata dengan baik dan boros kertas (Fatimah & Elmasari, 2018).

Di perpustakaan SMA Negeri 2 Manokwari, proses peminjaman buku masih menggunakan pencatatan pada buku sehingga menimbulkan masalah bagi pustakawan. Dengan cara ini tentu sangat menjadi masalah bagi pustakawan untuk dapat mengelola layanan peminjaman serta mengetahui animo peminjam, stok buku yang tersedia, dan buku yang rusak atau hilang secara *realtime*. Pada perpustakaan ini terdapat kurang lebih 2.000 judul buku yang dapat dipinjam oleh seluruh anggota perpustakaan. Peminjaman dapat dilakukan ketika siswa telah terdaftar sebagai anggota perpustakaan. Namun pada perpustakaan ini terdapat dua prosedur yang dilakukan berbeda. Prosedur untuk menambah keanggotaan sudah dilakukan menggunakan sistem, namun layanan peminjaman dan pengembalian masih dilakukan secara manual atau arsip. Selain itu, laporan jumlah kunjungan tidak dikelola dengan baik sampai saat ini. Maka dengan adanya sistem ini, semua transaksi pengelolaan dan pelayanan dapat dilakukan pada satu sistem yang sama guna meminimalisir terjadinya kesalahan penginputan.

Lama waktu peminjaman yang diberikan oleh perpustakaan untuk anggota perpustakaan adalah maksimal 3 bulan. Jika melebihi waktu yang sudah ditentukan maka anggota dikenakan denda dengan nominal empat ribu rupiah per hari keterlambatan. Tahap pertama untuk anggota yang akan melakukan

peminjaman adalah dengan mengunjungi perpustakaan secara langsung. Kemudian anggota mengisi buku untuk layanan peminjaman buku. Setelah mengisi, anggota dapat melapor kepada pustakawan yang bertugas. Pustakawan mencari buku yang dipinjam pada rak koleksi dan mencatat data peminjam dan tanggal kembali pada buku kemudian menyerahkannya kepada anggota. Tahap kedua untuk anggota yang akan melakukan perpanjangan waktu pinjam, anggota dapat mengunjungi perpustakaan secara langsung. Kemudian melapor kepada pustakawan untuk dapat dicatat tanggal kembali yang terbaru. Tahap terakhir untuk proses pengembalian buku yang terjadi saat ini, siswa dapat mengunjungi perpustakaan dan menyerahkan buku yang dipinjam kepada pustakawan, kemudian mengisi buku besar sebagai validasi kembali. Pustakawan mengecek ulang buku besar untuk validasi ulang dan buku yang dipinjam apakah ada indikasi terjadi kerusakan atau tidak.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, permasalahan yang dihadapi adalah:

- a. Pengelolaan dan pelayanan peminjaman dan pengembalian dilakukan secara manual dan kurang efisien sehingga proses yang dilakukan membutuhkan waktu yang lebih lama, dan memiliki resiko data hilang yang tinggi.
- b. Laporan pada pelayanan perpustakaan yang tidak terkelola dengan baik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari skripsi ini adalah:

- a. Sistem digunakan untuk mengelola data anggota dan layanan peminjaman, perpanjangan, dan pengembalian.
- b. Sistem ini hanya dapat diakses oleh admin, siswa, guru, staf, petugas keamanan, dan petugas kebersihan (pengguna) di lingkungan SMA Negeri 2 Manokwari.
- c. Sistem ini hanya memberikan informasi jumlah nominal denda. Tidak meliputi notifikasi penagihan dan transaksi pembayaran denda.

1.4 Spesifikasi Sistem

1.4.1 Spesifikasi Program

- a. Sistem dapat menampilkan rekomendasi buku.
- b. Sistem dapat mengelola kategori buku
- c. Sistem dapat mengelola koleksi buku
- d. Sistem dapat melakukan layanan peminjaman, perpanjangan dan pengembalian buku.
- e. Sistem dapat mengelola anggota perpustakaan
- f. Sistem dapat menyimpan riwayat peminjaman buku

1.4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak

- a. *Visual Studio Code* versi 1.93.1 sebagai *code editor* dalam penulisan program.
- b. *XAMPP Control Panel* versi 3.3.0 sebagai *database* dalam penyimpanan data program.
- c. *Laravel 11* sebagai *framework* utama dalam pembangunan sistem dengan bahasa pemrograman *PHP*.

1.4.3 Spesifikasi Kecerdasan Pembangunan

Pembangunan aplikasi berbasis *web* perlu memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- a. Keahlian dalam pengembangan program menggunakan bahasa pemrograman *PHP* pada *Laravel*.
- b. Kemampuan untuk memahami penggunaan *XAMPP MySQL* sebagai tempat penyimpanan data.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya sistem informasi sirkulasi perpustakaan ini adalah menciptakan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan dan pelayanan perpustakaan, sehingga semua transaksi dapat dilakukan pada satu sistem yang sama.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Iterative Model. Iterative Model adalah proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang-ulang. Pada Iterative Model, sistem yang dikembangkan di bagi menjadi beberapa bagian yang kemudian ditinjau untuk menentukan kebutuhan selanjutnya sehingga hasilnya dapat digunakan pada iterasi berikut. Proses ini diulangi hingga menghasilkan bagian model baru dari perangkat lunak di setiap akhir iterasi (Paksi, Hafidhoh, & Bimonugroho, 2023).

Langkah-langkah tahapan penelitian yang dilakukan dengan *Iterative Model* dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Tahap awal perencanaan dilakukan dengan menganalisis masalah, membuat daftar kebutuhan sistem, menentukan perangkat lunak, dan yang lainnya.

b. Analisis Kebutuhan

Tahapan ini dilakukan dengan menganalisis apa yang dibutuhkan oleh sistem. Menganalisis bagaimana alur kerja perpustakaan untuk memastikan efisiensi sistem.

c. Desain

Pada tahap desain, sistem mulai dirancang. Termasuk dengan antarmuka pengguna, *flowchart*, *activity diagram*, dan struktur *database*.

d. Pengembangan

Tahap ini adalah tahap implementasi dari desain yang sudah dibuat sebelumnya. Tentunya menggunakan perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan yang sudah dianalisis di tahap sebelumnya.

e. Pengujian

Tahap ini dilakukan ketika pengembangan sudah selesai dilakukan, sistem diuji untuk memastikan tidak ada kesalahan pada sistem dan semua fitur yang sudah dibuat berfungsi dengan baik.

f. Evaluasi dan Umpan Balik

Tahap ini merupakan tahap terakhir yang akan dilakukan. Evaluasi dan umpan balik dilakukan setelah pengujian sistem berjalan dan berfungsi seperti yang diharapkan. Ini dilakukan dengan mengumpulkan umpan balik atau masukan dari pengguna untuk menemukan masalah yang nantinya perlu diperbaiki.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi dimulai dengan pendahuluan pada bab 1. Bagian ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan penelitian, merinci rumusan masalah sebagai dasar dalam perancangan penelitian, menetapkan batasan sistem yang dikembangkan, merinci tujuan penelitian, menyajikan tahapan penelitian, serta menyusun sistematika penulisan laporan. Selanjutnya, bab 2 berisikan landasan teori dan tinjauan pustaka. Dalam tinjauan pustaka, akan diuraikan penelitian-penelitian terkait sistem yang masih berkaitan satu sama lain. Landasan teori yang dijelaskan mencakup teori mengenai sistem informasi sirkulasi perpustakaan, dan *laravel* sebagai *framework* dalam merancang aplikasi website.

Bab 3 akan membahas mengenai analisis dan perancangan sistem. Selanjutnya, menjelaskan bagaimana alur sistem berjalan, data yang dibutuhkan dalam sistem, gambaran *database*, dan perancangan desain sistem. Berikutnya, bab 4 akan membahas mengenai penerapan dan analisis sistem. Pada bab ini akan dibahas bagaimana implementasi perancangan desain sistem yang sudah dibuat pada bab sebelumnya. Laporan ini ditutup dengan bab 5 yang berisi kesimpulan dan saran penelitian yang menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian dan saran untuk pengembangan sistem ke depannya.

BAB 5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

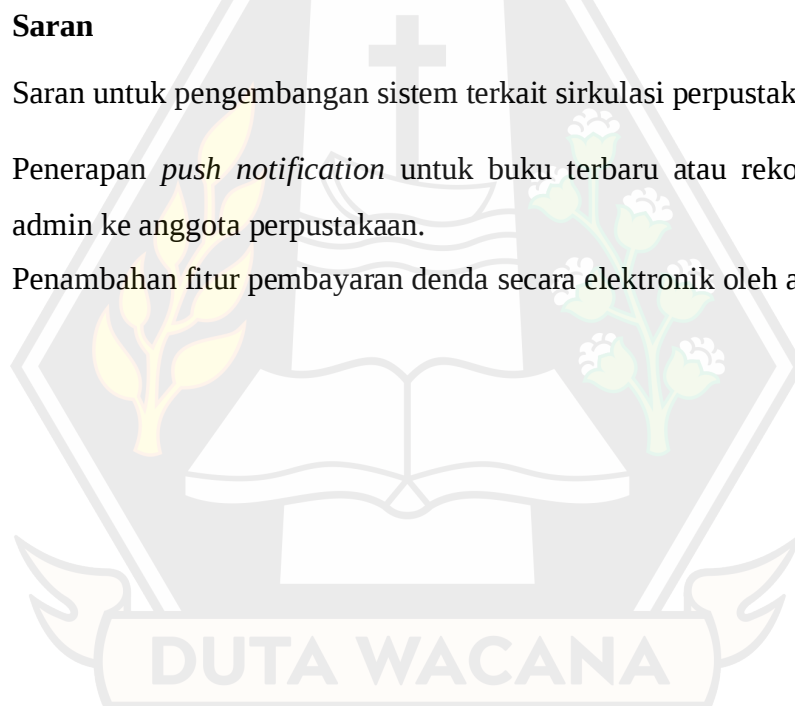
Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- a. Sistem yang dibangun dapat mengelola rangkaian sirkulasi yang ada di perpustakaan sehingga anggota dapat melakukan reservasi buku secara online dengan stok tersedia yang selalu *update* secara *realtime*.
- b. Sistem dapat mengelola koleksi buku, anggota yang aktif dan tidak aktif serta mengelola buku yang perlu adanya *restorasi*.
- c. Sistem berhasil dilakukan pengujian sehingga semua komponen yang ada dapat dikatakan berfungsi dengan baik.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem terkait sirkulasi perpustakaan yaitu:

- a. Penerapan *push notification* untuk buku terbaru atau rekomendasi oleh admin ke anggota perpustakaan.
- b. Penambahan fitur pembayaran denda secara elektronik oleh anggota.



DAFTAR PUSTAKA

- Afif, H., Widiani, S. A., & Ronny, Y. A. (2022). SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMP DONDONG MANGKANG. *Jurnal Teknik Informatika dan Desain Komunikasi Visual*, Volume 1, Nomor 1, 123-128.
- Amanda, F. H. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB UNTUK EFEKTIVITAS LAYANAN PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU. *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, Volume 6, Nomor 1, 45-48.
- Dewi, E. H., Pratama, I. S., Putera, A. S., & Carudin. (2022). BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI PENCATATAN PEMINJAMAN BUKU MENGGUNAKAN BOUNDARY VALUE ANALYSIS. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi*, Volume 6, Nomor 3, 315-317.
- Fatimah, N., & Elmasari, Y. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB UNTUK SMA ISLAM SUNAN GUNUNG JATI. *Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika*, Volume 3, Nomor 2, 130-131.
- Fauziah, S., Harahap, S. T., Aulia S, A. D., & Pitri, E. N. (2023). ANALISIS PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL PADA PERPUSTAKAAN UINSU. *Dawatuna Journal of Communication and Islamic Broadcasting*, Volume 3, Nomor 2, 254.
- Hanggawali, P. K., Rada, Y., & Malo, R. M. (2024). SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN SMP NEGERI 1 UMALULU MENGGUNAKAN CODEIGNITER. *Jurnal Ilmiah Dan Karya Mahasiswa*, Volume 2, Nomor 2, 72-79.
- Ispandi. (2019). MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN DIGITAL BERBASIS WEB. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Volume 16, Nomor 2, 225-231.
- Kurniawan, T., Suyitno, I., Inawati, & Fawzi, A. (2020). PENINGKATAN LAYANAN PERPUSTAKAAN SEKOLAH MENENGAH ATAS. *Jurnal Kajian Perpustakaan dan Informasi*, Volume 4, Nomor 2, 240.
- Lidar, G. (2020). PERANCANGAN PERPUSTAKAAN DIGITAL MAN 2 PAYAKUMBUH. *Jurnal IndraTech*, Volume 1, Nomor 1, 2.
- Nugraha, C., Mulyono, H., & Pratama, A. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BUKU. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, Volume 7, Nomor 3, 622-631.

- Paksi, A. B., Hafidhoh, N., & Bimonugroho, S. K. (2023). PERBANDINGAN MODEL PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK PROYEK TUGAS AKHIR PROGRAM VOKASI. *Jurnal Masyarakat Informatika*, Volume 14, Nomor 1, 72-73.
- Rahmawati, N. A., & Bachtiar, A. C. (2018). ANALISIS DAN PERANCANGAN DESAIN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERDASARKAN KEBUTUHAN SISTEM. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, Volume 14, Nomor 1, 78.
- Saputro, M. W., Basir, A., & Permatasari, E. K. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SIRAMPOG. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, Volume 2, Nomor 2, 36.
- Yahya, & Qodir, H. A. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER (Studi Kasus SDN Cibubur 05). *Jurnal Sistem Informasi dan Sains Teknologi*, Volume 2, Nomor 2, 2.

