

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BUKU PERPUSTAKAAN PADA POLITEKNIK NEGERI BALI BERBASIS WEB



Oleh :

Aurelia Jacqueline Jehanu

NIM. 2015323119

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA
BUKU PERPUSTAKAAN PADA POLITEKNIK
NEGERI BALI BERBASIS WEB**



Oleh :

Aurelia Jacqueline Jehanu

NIM. 2015323119

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BUKU PERPUSTAKAAN PADA POLITEKNIK NEGERI BALI BERBASIS WEB

Oleh :

Aurelia Jacqueline Jehanu

NIM. 2015323119

Tugas Akhir ini Diajukan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III
di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing 1

I Gusti Ngurah Bagus Catur Bawa, ST, M.Kom
NIP. 197111051999031002

Pembimbing 2

I Ketut Gede Sudiartha, ST., M.T.
NIP. 197104191997021001

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro

Ketua



Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T.

NIP. 196705021993031005

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aurelia Jacqueline Jehanu

NIM : 2015323119

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Jenis Karya : Tugas Akhir

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Sistem Informasi Pengelolaan Data Buku Perpustakaan Pada Politeknik Negeri Bali Berbasis Web** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif ini Politeknik Negeri bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 8 Agustus 2023

Yang menyatakan



(Aurelia Jacqueline Jehanu)

FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Aurelia Jacqueline Jehanu

NIM : 2015323119

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BUKU PERPUSTAKAAN PADA POLITEKNIK NEGERI BALI BERBASIS WEB adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 8 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



Aurelia Jacqueline Jehanu

2015323119

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sistem Informasi Pengelolaan Data Buku Perpustakaan Pada Politeknik Negeri Bali Berbasis Web” tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak meperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi,SE,M.eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Gusti Ngurah Bagus Catur Bawa, ST,M.Kom selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak I Ketut Gede Sudiartha, ST.,M.T. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Seluruh Dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Keluarga dan sahabat yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, Agustus 2023

Penulis

ABSTRAK

Sistem informasi pengelolaan data buku perpustakaan pada Politeknik Negeri Bali adalah suatu platform digital yang dirancang untuk efisien mengelola dan memelihara informasi mengenai koleksi buku suatu perpustakaan. Sistem ini bertujuan untuk mengotomatisasi proses penanganan buku, peminjaman, pengembalian, serta memfasilitasi akses informasi yang cepat dan akurat bagi pengguna. sistem ini dirancang melalui beberapa tahap perancangan yaitu Flowmap, perancangan Entity Relationship Diagram (ERD), perancangan Unified Modelling Language (UML) seperti Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, dan Sequence Diagram. Sedangkan alat bantu pengembangan aplikasi sistem informasi perpustakaan menggunakan sublime text 3, dan menggunakan bahasa pemrograman framework codeigniter, phpmyadmin.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Framework* Codeigniter

ABSTRACT

The library book data management information system at the Bali State Polytechnic is a digital platform designed to efficiently manage and maintain information about a library's book collection. This system aims to automate the process of handling books, borrowing, returning, as well as facilitating fast and accurate access to information for users. This system was designed through several design stages, namely Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD) design, Unified Modeling Language (UML) design such as Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Class Diagrams, and Sequence Diagrams. While the library information system application development tool uses sublime text 3, and uses the codeigniter framework programming language, phpmyadmin.

Keywords: Information System, *Framework* Codeigniter

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	I
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	II
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	III
KATA PENGANTAR	IV
ABSTRAK	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR TABEL.....	X
DAFTAR GAMBAR.....	XII
BAB I	I-1
PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2.1 Masalah dan Batasan Masalah	I-2
1.2.1 Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2 . Batasan Masalah.....	I-2
1.3. Tujuan.....	I-2
1.4. Manfaat.....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-3
BAB II.....	II-1
2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	II-1
2.2 Pengertian Perpustakaan.....	II-1
2.3 Pengertian <i>Website</i>	II-1
2.4 Metode Waterfall.....	II-1
2.5 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem.....	II-2
2.5.1 PHP	II-2
2.5.2 HTML	II-3
2.5.3 CSS	II-3
2.5.4 Boostrap	II-3

2.5.5	Codeigniter.....	II-3
2.5.6	MySQL	II-4
2.5.7	Sublime Text 3.....	II-4
2.5.8	XAMPP.....	II-4
2.6	Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-4
2.6.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	II-4
2.6.2	Flowmap	II-5
2.6.3	Class Diagram.....	II-7
2.6.4	Use Case Diagram	II-8
2.6.5	Activity Diagram	II-9
2.6.6	Sequence Diagram	II-10
2.6.7	Basis Data.....	II-11
2.6.8	Siklus Hidup Pengembangan Sistem	II-12
BAB III	III-1
3.1	Metodologi Penelitian	III-1
3.2	Analisis Sistem	III-1
3.2.1	Analisis Sistem Berjalan.....	III-1
3.2.2	Analisa Sistem Baru.....	III-3
3.3	Analisis Data	III-4
3.3.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	III-4
3.3.2	Use Case Diagram	III-6
3.3.3	Activity Diagram	III-24
3.3.4	Class Diagram.....	III-36
3.3.5	Struktur Tabel	III-38
3.3.6	Sequence Diagram	III-45
3.3.7	Rancangan Antarmuka.....	III-57
BAB IV	IV-1
4.1.	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	IV-1
4.1.1.	Spesifikasi Perangkat Keras	IV-1
4.1.2.	Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-1
4.2	Pengujian Program	IV-2
4.2.1.	Halaman <i>Login</i>	IV-2
4.2.2.	Menu Dashboard	IV-3
4.2.3.	Halaman Kelola Peminjaman	IV-4

4.2.4. Input Konfirmasi Data Peminjaman.....	IV-5
4.2.5. Halaman Laporan Peminjaman	IV-6
4.2.6. Halaman Laporan Pustaka.....	IV-7
4.2.7. Halaman Laporan Anggota.....	IV-8
4.2.8. Mengelola Data Pustaka	IV-9
4.2.9. Mengelola Data Kategori Pustaka	IV-10
4.2.10. Mengelola Data Penulis.....	IV-11
4.2.11. Mengelola Data Pengguna.....	IV-13
4.2.12. Mengelola Data Karyawan	IV-15
4.2.13. Mengelola Atur Perpustakaan	IV-16
4.2.14. Registrasi	IV-17
4.2.15. Mengelola Dashboard Anggota	IV-17
4.2.16. Keranjang	IV-18
4.2.15. Daftar Peminjaman.....	IV-19
4.2.17. Keterlambatan.....	IV-19
4.2.18. Logout.....	IV-20
4.3 Tabel Pengujian Aplikasi	IV-20
V BAB V.....	V-1
5.1. Kesimpulan.....	V-1
5.2. Saran	V-1
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Entity Relationship Diagram (ERD) [12]	II-5
Tabel 2. 2 Simbol Flowmap	II-6
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	II-7
Tabel 2. 4 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [15]	II-8
Tabel 2. 5 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [15] (Lanjutan).....	II-9
Tabel 2. 6 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	II-10
Tabel 2. 7 Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Lanjutan)	II-11
Tabel 3. 1 Tabel Use Case Glossary	III-7
Tabel 3. 2 Tabel Actor Glossary	III-9
Tabel 3. 3 Tabel Basic Flow Login	III-10
Tabel 3. 4 Tabel Basic Flow Akun Pengguna	III-11
Tabel 3. 5 Tabel Basic Flow Kelola Data Pustaka	III-12
Tabel 3. 6 Tabel Basic Flow Kelola Peminjaman Pustaka	III-14
Tabel 3. 7 Tabel Basic Flow Melihat Laporan Data Pustaka	III-15
Tabel 3. 8 Tabel Basic Flow Melihat Laporan Data anggota	III-16
Tabel 3. 9 Tabel Basic Flow Melihat Laporan Data Peminjaman	III-17
Tabel 3. 10 Tabel Basic Flow Kelola Aturan Perpustakaan	III-18
Tabel 3. 11 Tabel Basic Flow Kelola Aturan Perpustakaan (Lanjutan) ..	III-19
Tabel 3. 12 Tabel Basic Flow Meminjam Pustaka	III-21
Tabel 3. 13 Tabel Basic Flow Melihat Denda Yang Telah Dibayar	III-22
Tabel 3. 14 Tabel Basic Flow Melihat Daftar Peminjaman	III-23
Tabel 3. 15 Tabel anggota	III-38
Tabel 3. 16 Tabel atur_perpustakaan	III-39
Tabel 3. 17 Tabel detail_peminjaman	III-39
Tabel 3. 18 Tabel karyawan	III-40
Tabel 3. 19 Tabel kategori_pustaka	III-41
Tabel 3. 20 Tabel peminjaman	III-41
Tabel 3. 21 Tabel penerbit	III-42
Tabel 3. 22 Tabel pengguna	III-42
Tabel 3. 23 Tabel penulis	III-43
Tabel 3. 24 Tabel profil_aplikasi	III-43

Tabel 3. 25 Tabel pustaka	III-44
Tabel 4. 1 Perangkat Keras.....	IV-1
Tabel 4. 2 Perangkat Lunak.....	IV-1
Tabel 4. 3 Perangkat Lunak (Lanjutan)	IV-2

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan	III-2
Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Sistem Analisa yang diusulkan.....	III-3
Gambar 3. 3 ERD.....	III-6
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	III-7
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram</i> Login	III-24
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram</i> Kelola Akun Pengguna	III-25
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pustaka	III-26
Gambar 3. 8 <i>Diagram</i> Kelola Peminjaman Pustaka.....	III-27
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Data Pustaka.....	III-28
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Data Anggota	III-29
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Melihat Laporan Peminjaman	III-30
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Kelola aturan perpustakaan.....	III-31
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Melihat Pustaka	III-32
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram</i> Meminjam Pustaka	III-33
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram</i> Melihat Riwayat Peminjaman.....	III-34
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Melihat Denda Yang Telah Dibayar.....	III-34
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Registrasi Anggota.....	III-35
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram</i> Log Out.....	III-36
Gambar 3. 19 <i>Class Diagram</i>	III-37
Gambar 3. 20 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	III-45
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram</i> Kelola data Pustaka	III-46
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Peminjaman Pustaka	III-47
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Pengambilan Pustaka.....	III-48
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Data Pustaka	III-49
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Data Anggota	III-50
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Laporan Peminjaman.....	III-51
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Aturan Perpustakaan	III-52
Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram</i> Melihat Pustaka.....	III-53
Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram</i> Meminjam Pustaka	III-54

Gambar 3. 30 Sequence Diagram Melihat Denda Yang Telah Dibayar ..	III-55
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Logout.....	III-56
Gambar 3. 32 Login	III-57
Gambar 3. 33 Form Gagal Login	III-58
Gambar 3. 34 Menu Dashboard	III-59
Gambar 3. 35 Halaman Kelola Peminjaman	III-60
Gambar 3. 36 Input Konfirmasi Data Peminjaman	III-61
Gambar 3. 37 Lihat Riwayat Peminjaman.....	III-62
Gambar 3. 38 Detail Peminjaman	III-63
Gambar 3. 39 Konfirmasi Peminjaman.....	III-64
Gambar 3. 40 Ubah Pustaka Yang Dipinjam.....	III-65
Gambar 3. 41 Hapus Pustaka Yang Dipinjam.....	III-66
Gambar 3. 42 Laporan Peminjaman.....	III-67
Gambar 3. 43 Laporan Anggota.....	III-68
Gambar 3. 44 Laporan Pustaka	III-69
Gambar 3. 45 Kelola Pustaka	III-70
Gambar 3. 46 Tambah Pustaka	III-71
Gambar 3. 47 Lihat Detail Pustaka.....	III-72
Gambar 3. 48 Ubah Data Pustaka.....	III-73
Gambar 3. 49 Hapus Pustaka	III-74
Gambar 3. 50 kategori pustaka	III-75
Gambar 3. 51 Tambah Kategori Pustaka	III-76
Gambar 3. 52 Ubah Data Kategori Pustaka.....	III-77
Gambar 3. 53 Hapus Kategori Pustaka	III-78
Gambar 3. 54 Kelola Data Anggota	III-79
Gambar 3. 55 Tambah Anggota	III-80
Gambar 3. 56 Aturan Perpustakaan	III-81
Gambar 3. 57 Registrasi	III-82
Gambar 3. 58 Notif Username Sudah Digunakan	III-83
Gambar 3. 59 Dashboard Anggota	III-84
Gambar 3. 60 Keranjang Peminjaman	III-85
Gambar 3. 61 Pengajuan Berhasil.....	III-86
Gambar 3. 62 Keterlambatan	III-87

Gambar 3. 63 Melihat Total Denda Yang Telah Dibayar.....	III-88
Gambar 3. 64 melihat profil.....	III-89
Gambar 3. 65 LogOut.....	III-90
Gambar 4. 1 Halaman Login admin	IV-2
Gambar 4. 2 Halaman Gagal <i>Login</i>	IV-3
Gambar 4. 3 Menu Dashboard	IV-3
Gambar 4. 4 Halaman Kelola Peminjaman	IV-4
Gambar 4. 5 Halaman Data Peminjaman	IV-4
Gambar 4. 6 Input Konfirmasi Data Peminjaman	IV-5
Gambar 4. 7 Konfirmasi Peminjaman	IV-5
Gambar 4. 8 Halaman Laporan Peminjaman.....	IV-6
Gambar 4. 9 Cetak Laporan	IV-6
Gambar 4. 10 Laporan Pustaka	IV-7
Gambar 4. 11 Cetak Laporan Pustaka	IV-7
Gambar 4. 12 Halaman Laporan Anggota	IV-8
Gambar 4. 13 Cetak Laporan	IV-8
Gambar 4. 14 Mengelola Data Pustaka	IV-9
Gambar 4. 15 Tambah Data Pustaka.....	IV-9
Gambar 4. 16 Mengelola Data Kategori Pustaka	IV-10
Gambar 4. 17 Tambah Data Kategori Pustaka.....	IV-10
Gambar 4. 18 Hapus Data Kategori Pustaka	IV-11
Gambar 4. 19 Mengelola Data Penulis.....	IV-11
Gambar 4. 20 Tambah Data Penulis	IV-12
Gambar 4. 21 hapus Data Penulis	IV-12
Gambar 4. 22 Mengelola Data Pengguna	IV-13
Gambar 4. 23 Tambah Data Anggota	IV-13
Gambar 4. 24 Hapus Data Anggota	IV-14
Gambar 4. 25 Data Karyawan	IV-15
Gambar 4. 26 Tambah karyawan	IV-15
Gambar 4. 27 Hapus Data Karyawan	IV-16
Gambar 4. 28 Mengelola Atur Perpustakaan	IV-16
Gambar 4. 29 Registrasi	IV-17
Gambar 4. 30 Dashboard Anggota.....	IV-17

Gambar 4. 31 Keranjang.....	IV-18
Gambar 4. 32 Status Peminjaman.....	IV-19
Gambar 4. 33 Keterlambatan	IV-19
Gambar 4. 34 Log out.....	IV-20

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan Teknologi Informasi yang saat ini semakin pesat. Dengan perkembangan IPTEK khususnya teknologi informasi pada abad ke 21 ini telah banyak mempengaruhi keberadaan dan perkembangan perpustakaan. Saat ini, dunia teknologi informasi sudah sangat berkembang dan canggih, begitu halnya dengan sistem informasi.

Perpustakaan Politeknik Negeri Bali adalah tempat menyimpan beragam informasi dari berbagai ilmu pengetahuan serta menyediakan layanan peminjaman buku. Setelah tamatnya program Meta-marc perpustakaan kembali dikelola secara manual dengan sistem brown (kartu buku) sampai dengan tahun 2004, dan pada tahun 2004 perpustakaan mendapat bantuan hibah SP4 yang kemudian diadakannya program baru perpustakaan berbasis internet yang digunakan sampai dengan saat ini. Tujuan perpustakaan adalah untuk menyediakan fasilitas dan sumber informasi dan menjadi pusat pembelajaran dan manfaat perpustakaan adalah sebagai sarana untuk menginputkan dan pengolahan data, agar menimalkan terjadinya kesalahan dan agar diketahui apakah sistem informasi yang terorganisir dapat membantu laporan data pada perpustakaan.

Sistem yang berjalan saat ini memiliki kelemahan seperti kemungkinan terjadinya kesalahan atau benturan ketika ada pengunjung yang ingin melakukan pemesanan melalui komputerisasi. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuatkan sebuah sistem informasi berbasis web yang mana nantinya dapat meningkatkan kinerja para personil yang ada di perpustakaan tersebut.

Saat ini teknologi informasi berkembang dengan cepat dan menghasilkan inovasi baru yang senantiasa terus berubah setara dengan kemajuan jaman yang

terus bertambah maju. Pada dunia usaha yang semakin kompetitif, keunggulan sekecil apapun akan mempengaruhi posisi perusahaan dalam jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis ingin memberikan solusi dengan mengembangkan sistem terkomputerisasi yang mampu memproses data secara cepat dan akurat serta mampu mengelolah data perpustakaan sehingga memberikan informasi yang dihasilkan lebih cepat dan terkelola dengan baik. Maka dari itu maka akan dirancang sebuah sistem aplikasi yang berjudul “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA BUKU PERPUSTAKAAN PADA POLITEKNIK NEGERI BALI BERBASIS WEB”.

1.2.1 Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan, yaitu Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan buku pada Perpustakaan di Politeknik Negeri Bali ?

1.2.2 . Batasan Masalah

Dari permasalahan utama yang dibahas dalam laporan ini, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya :

- a. Sistem yang dibuat terdiri dari Data User, Data Pustaka, Data Anggota / Peminjam, Data Peminjaman Buku dan Data Pengembalian Buku.
- b. Pencetakan Laporan meliputi Laporan Data Pustaka, Laporan Data Anggota / Peminjam, Laporan Peminjaman Buku.,
- c. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan PHP sebagai *Server Side Programming Language* dan MySQL sebagai database servernya.

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan proposal tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem informasi pengelolaan data buku perpustakaan berbasis web. Selain itu, tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pengguna dan mempermudah proses pengelolaan data buku dalam perpustakaan.

1.4. Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a.** Memberikan kemudahan bagi staff dalam melakukan pengelolaan dan pencatatan dan peminjaman buku.
- b.** Mempermudah bagi mahasiswa dalam mendapatkan informasi peminjaman dan pengembalian.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan Pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan *Flowmap*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modeling Language Diagram* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, rancangan basis data atau *database*, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Pengelolaan Data Buku Pada Perpustakaan Politeknik Negeri Bali Berbasis Web memudahkan dalam melakukan pencarian data buku, data anggota, serta mengetahui informasi peminjaman.
2. Sistem Informasi Perpustakaan untuk menghasilkan laporan keanggotaan, daftar buku koleksi perpustakaan, transaksi peminjaman dan laporan-laporan lain yang dapat memberi informasi untuk mendukung keputusan manajemen perpustakaan.

5.2. Saran

Berdasarkan batasan masalah yang diuraikan pada Bab I dan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV.

Maka ada beberapa hal yang disarankan untuk dikembangkan dalam Sistem Informasi Pengelolaan Data Perpustakaan Pada Politeknik Negeri Bali Berbasis Web ini kedepannya supaya menjadi lebih baik sebagai berikut.

1. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan lagi dengan penambahan fitur barcode dan scan barcode untuk peminjaman Pustaka
2. Bagi peneliti lain yang akan mengembangkan sistem ini selanjutnya diharapkan agar mampu mengembangkan system ini jauh lebih baik dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. R. S. Frederick Constantianus, "Analisa dan Desain Sistem Bimbingan Tugas Akhir Berbasis Web dengan Studi Kasus Fakultas Teknologi Informasi".
- [2] "Pengertian, Tujuan dan Peran Perpustakaan," PERPUSTAKAAN BADAN PENGAWASAN KEUANGAN DAN PEMBANGUNAN, [Online]. Available:
<https://www.bpkp.go.id/pustakabpkp/index.php?p=pengertian,%20tujuan#>.
- [3] I. N. Laily, "Pengertian Website Menurut Para Ahli, Beserta Jenis dan Fungsinya," <https://katadata.co.id/>, 7 2 2022. [Online]. Available:
<https://katadata.co.id/safrezi/berita/6200a2a9697ec/pengertian-website-menurut-para-ahli-beserta-jenis-dan-fungsinya#:~:text=Website%20adalah%20kumpulan%20dari%20halaman,.com%20dan%20Facebook.com..>
- [4] maulana, "Metode Waterfall Adalah : Pengertian dan Contohnya," itbox, monday january 2023. [Online]. Available: <https://itbox.id/blog/marketing-funnel-adalah-rahasia-dibalik-kesuksesan-bisnis/>.
- [5] S. Y. G. Annisa Cahyani3, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN," *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi dan Teknik Informatika "JISTI"* , vol. 3, p. 80, 2020.
- [6] wikipedia, "PHP," 17 Mei 2023. [Online]. Available:
<https://id.wikipedia.org/wiki/PHP>.
- [7] A. Nayooan, "Apa Itu CSS? Pengertian, Fungsi, dan Contohnya," niagahoster, 10 june 2022 . [Online].
- [8] S. RIFA'I, "MYSQL, PENGERTIAN MYSQL, SEJARAH MYSQL," Belajar Website, 6 februari 2013. [Online]. Available:
<https://upyes.wordpress.com/2013/02/06/pengertian-dan-sejarah-mysql/#:~:text=MySQL%20adalah%20sebuah%20perangkat%20lunak%20sy>

- stem%20manajemen%20basis,adalah%20implementasi%20dari%20system%20manajemen%20basisdata%20relasional%20%28RDBMS%29..
- [9] danny, "SUBLIME TEXT 3, Aplikasi Web Editor Terbaik," WebHozz Blog, 13 july 2017. [Online]. Available: <https://www.webhozz.com/blog/sublime-text-3-aplikasi-web-editor-terbaik/>.
- [10] M. Arrifudin, "Apa itu XAMPP? Sejarah, Fungsi, dan Fitur-fitur XAMPP," niagahoster, 4 july 2022. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/xampp-adalah/>.
- [11] M. R. Adani, "ERD: Pengertian, Jenis, Komponen & Cara membuatnya," dewaweb, 4 January 2021. [Online]. Available: <https://www.sekawanmedia.co.id/blog/apa-itu-erd/>.
- [12] N. A. Rakhman, "Entity Relationship Diagram (ERD)," [Online]. Available: <https://nuarafandi.blogspot.com/2013/09/erd-entity-relationship-diagram.html>.
- [13] ratihparam, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM," [Online]. Available: https://elib.unikom.ac.id/files/disk1/654/jbptunikomp-gdl-ratihparam-32695-12-unikom_1-v.pdf.
- [19] bintanginspirasi, "Pengertian Flowmap, Diagram Konteks, UML, Use Case, Class Diagram dan Activity Diagram," 31 Agustus 2019. [Online]. Available: <https://bintanginspirasi.com/2019/08/pengertian-flowmap-diagram-konteks-uml-use-case-class-diagram-dan-activity-diagram%E2%94%82berserta-sumber.html>.
- [15] R. K. S. "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANGDI KOPERASI BRIMOB POLDI JABAR JATINANGOR".
- [16] K. K. Juman, "Unified Modeling," *Pengantar Unified Modeling*, p. 5.
- [17] Y. MIRAWATI, *SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PEMBELIAN DI MATA AIR*, p. 17.
- [18] Y. Heriyanto, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB PADA PT.APM RENT CAR," *Intra-Tech*, vol. 2, p. 67, 2018.

- [19] U. A. Faruq, "RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM MEDIS POLIKLINIK," vol. 9, p. 1018, 2015.
- [20] E. W. Fridayanthie, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PERALATAN HIKING BERBASIS DESKTOP PADA TOKO CIMONE OUTDOOR TANGERANG," *KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. 3, p. 145, 2015.
- [21] N. Nurdam, "Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai," Vols. VI, No. 1, p. 22, 2014.
- [22] M. Utama Andri A. ST., "MATERI PELENGKAP MODUL (BAHAN AJAR)," in *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI*, (PUSDIKLAT BPS RI).
- [23] C. A. Pamungkas, "Pengantar dan Implementasi Basis Data," in *BASIS DATA*, yogyakarta, Deepublish, 2017, p. 2.
- [24] Pendidikan, "Pengertian Sistem Informasi, Ciri, Fungsi dan Komponennya," BSI.TODAY, 21 09 2022. [Online]. Available: <https://bsi.today/pengertian-sistem-informasi/>. [Accessed 2023].
- [25] [Online]. Available: <https://id.wikipedia.org/wiki/PHP>.
- [26] widyatama, "widyatama," [Online]. Available: <https://repository.widyatama.ac.id/server/api/core/bitstreams/9192bc8a-9dbc-416a-8526-96d8e016cd43/content>.
- [27] widyatama, "DAFTAR SIMBOL".
- [28] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem," *Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK*, p. 2, 2020.