Dosen dan Mahasiswa

LAPORAN

PENELITIAN

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN DI KEJAKSAAN NEGERI PALANGKA RAYA

TIM PENELITI

Bayu Pratama Nugruho, S.Kom., MT.	NIK. 198803142014103
Jendra Forella	NIM. C2157201020
Danuarta Krisyo	NIM. C2157201009
Elsa	NIM. C2155201102
Mita Tesalonika	NIM. C2257201075
Sofina Gracia Floradariani	NIM. C2155201088

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER (STMIK) PALANGKARAYA
2024

PENGESAHAN

Judul Penelitian	:	Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya
Penelitian		
Nama Lengkap	:	Bayu Pratama N., S.Kom., M.T.
NIK	:	198803142014103
Jabatan Fungsional	:	Lektor
Program Studi	:	Sistem Informasi
Nomor HP	:	08115202188
Alamat surel (email)	:	bayupratama1988@gmail.com
Anggota (1)		
a. Nama Lengkap	:	Jendra Forella
b. NIM	:	C2157201020
c. Program Studi	:	S1/Sistem Informasi
Anggota (2)		
a. Nama Lengkap	:	Danuarta Krisyo
b. NIM	:	C2157201009
c. Program Studi	:	S1/Sistem Informasi
Anggota (3)		
a. Nama Lengkap	:	Elsa
b. NIM	:	C2155201102
c. Program Studi	:	S1/ Teknik Informatika
Anggota (4)		
a. Nama Lengkap	:	Sofina Gracia Flodariani
b. NIM	:	C2155201088
c. Program Studi	:	S1/Teknik Informatika
Anggota (5)		
a. Nama Lengkap	:	Mita Tesalonika
b. NIM	:	C2257201075
c. Program Studi	:	S1/ Sistem Informasi
Jangka Waktu Kegiatan	:	2 (dua) bulan
Biaya Penelitian	:	2.000.000,- (Dua Juta Rupiah)
Biaya Luaran Tambahan	:	-

Menyetujui
Kepala UP3M

Rosmiati, M.Kom.
NIK. 197810102005003

Palangkaraya, 2 November 2024
Ketua Peneliti

Bayu Pratama Nugruho, S.Kom., MT.
NIK. 198803142014103

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Dipindai dengan CamScanner

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul : Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya

2. Tim Peneliti/Pelaksana :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (Jam/Minggu)
1	Bayu Pratama N.,S.Kom., M.T.	Ketua	Sistem Informasi	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu
2	Jendra Forella	Anggota	Sistem Informasi	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu
3	Danuarta Krisyo	Anggota	Sistem Informasi	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu
4	Elsa	Anggota	Teknik Informatika	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu
5	Sofina Gracia Flodariani	Anggota	Teknik Informatika	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu
6	Mita Tesalonika	Anggota	Sistem Informasi	STMIK Palangka raya	2 Jam/Minggu

3. Objek :
   Masa Pelaksanaan : 2 Bulan
   Mulai Bulan : Juli Tahun: 2024
   Berakhir Bulan : Agustus Tahun: 2024
4. Usulan Biaya : Rp. 2.000.000
5. Lokasi Kegiatan : Kejaksaan Negeri Palangkaraya
6. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang akan mendukung pengembangan iptek).
7. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah Kejaksaan Negeri Palangkaraya dalamproses peminjaman dan pengembalian buku sehingga lebih efisien dan cepat.
8. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi) ISAINTEK.

RINGKASAN

Saat ini, Kantor Kejaksaan Negeri Palangka Raya menerapkan sistem konvensional seperti menuliskan kombinasi huruf dan angka pada berkas fisiknya daa terdata yang didukung oleh program *Microsoft Excel dan Word*. Ruang perpustakaan yang tidak terdata dan banyaknya buku yang belum terkomputerisasi ini menyebabkan pegawai terkendala dalam menemukan data buku ang dicari apabila dibutuhkan oleh pegawai Kejaksaan Negeri Palangka Raya. Pegawai merasa bahwa sistem yang sedang berjalan ini masih belum mumpuni untuk mendukung pekerjaan mereka, mengingat peranan buku yang penting bagi Pegawai Kejaksaan Negeri Palangka Raya terlebih lagi calon Jaksa baru yang sedang banyak belajar untuk mengembangkan pengetahuan dan pemahaman mengenai peran menjadi Jaksa yang bertanggung jawab untuk menangani kasus-kasus penting.

Selain itu ketika pegawai melakukan peminjaman buku di perpustakaan ini lebih memudahkan mereka untuk melakukan pekerjaan dengan efisien. Jenis penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif. Untuk memperoleh data pada penelitian ini, penulis menggunakan berbagai teknik, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuisioner yang menggunakan skal likert.

Berdasarkan perhitungan menggunkaan metode skala likert maka dapat ditarik kesimpulan sebanyak 91,7 responden menyatakan bahwa responden setuju apabila Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya berguna dan membantu menyelesaikan masalah pada objek. Kesimpulan dari laporan ini yaitu berdasarkan pada kuisioner dengan metode penghitungan skala likert yang telah dilakukan kepada 15 responden dan 6 kriteria uji maja di dapat hasil interpretasi senilai 91.7% atau dengan nilai 413 dari nilai maksimal 450 pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian dari Sitem ini “setuju” apabila Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya berguna dan membantu menyelesaikan masalah pada objek.

Kata kunci : Perpustakaan, Buku, Kejaksaan Negeri Palangka Raya, Skala Likert, Penelitian Kualitatif.

ABSTRACT

Currently, the Kejaksaan Negeri Palangka Raya Office uses a conventional system, such as writing letter and number combinations on physical files, and data is managed using Microsoft Excel and Word. The unorganized library space and many books that have not been computerized cause difficulties for employees in finding book data when needed by employees of the Kejaksaan Negeri Palangka Raya. Employees feel that the current system is still inadequate to support their work, considering the importance of books for Kejaksaan Negeri Palangka Raya employees, especially new prosecutor candidates who are actively learning to develop knowledge and understanding of their role as prosecutors responsible for handling important cases.

Additionally, when employees borrow books from the library, it becomes easier for them to perform their tasks efficiently. The type of research used in this study is qualitative. To collect data for this research, the author employed various techniques, including observation, interviews, documentation, and questionnaires using the Likert scale.

Based on the calculation using the Likert scale method, it can be concluded that 91.7% of respondents agree that the Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya (Book Borrowing and Return Information System at the Library of the Kejaksaan Negeri Palangka Raya) is useful and helps solve problems at the object of study. The conclusion of this internship report is based on a questionnaire using the Likert scale calculation method conducted with 15 respondents and six test criteria, yielding an interpretation score of 91.7% or a value of 413 out of a maximum score of 450 for the Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya. Thus, it can be concluded that the results of this study indicate agreement that the system is beneficial and helps address problems at the object of study.

Keywords: Library, Books, Kejaksaan Negeri Palangka raya, Likert Scale, Qualitative Research.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan kasih sayang-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini dengan baik yang telah dilaksanakan selama di Kejaksaan Negeri Palangka Raya dengan judul **Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangkaraya.**

Pada kesempatan ini, tim penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak terkait yang telah membantu penulis bahwa tanpabantuan dan bimbingan dalam menyelesaikan laporan ini penulis belum tentu dapat menyelesaikan dengan waktu yang telah ditentukan. Penulis mengucapkan terima kasih terutama kepada :

1. Suparno, M. Kom Selaku Ketua STMIK Palangkaraya.
2. Andi Murji Machfud, S.H., M.H Selaku Kepala Kejaksaan Negeri Palangka Raya.
3. Bayu Pratama N., S.Kom., M.T. Selaku Dosen Pembimbing.
4. Warnita, A.Md Selaku Pembimbing Pada kejaksaan Negeri Palangkaraya.

Penulis menyadari laporan penelitian ini tidak luput dari berbagai kekurangan serta jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik serta saran dari berbagai pihak demi menyempurnakan laporan penelitian ini. Semoga laporan penelitian ini dapat memberikan manfaat dan memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan kepada yang membutuhkan.

Palangka Raya, November 2024

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI

PENGESAHAN ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM iv
RINGKASAN v
ABSTRACT vi
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 3
1.4 Tujuan dan Manfaat 3
1.4.1 Tujuan 3
1.4.2 Manfaat 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Landasan Teori 5
2.1.1. Pengertian Sistem Informasi 5
2.1.2. Pengertian Peminjaman dan Pengembalian 5
2.1.3. Pengertian Buku 5
2.1.4. Pengertian Perpustakaan 6
2.1.5. Kejaksaan Negeri 6
2.1.6. Metode Extreme Programming (XP) 6
2.1.7. Analisis PIECES 8
2.1.8. Skala Likert 8
2.1.9. Basis Data 8
2.1.10. UML (Unified Modelling Language) 9
2.1.10.1. Use Case Diagram 9
2.1.10.2. *Activity* Diagram 10
2.1.11. *MySQL* 10
2.1.12. HTML (*HyperText Markup Language*) 10
2.1.13. PHP (*Hypertext Preprocessor*) 11

2.1.14. PHPMyAdmin 11
2.1.15. Notepad ++.....11
2.1.16. Laragon 12
2.1.17. Google Chrome.....12
2.2 Penelitian yang Relevan.....12
BAB III METODE PENELITIAN 16
3.1. Jenis Penelitian.....16
3.2. Lokasi Penelitian.....16
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....16
3.3.1. Observasi.....17
3.3.2. Wawancara.....17
3.3.3. Dokumentasi.....17
3.3.4. Kuesioner 17
3.4. Analisis Kebutuhan 18
3.4.1. Kebutuhan Admin.....18
3.4.2. Kebutuhan Petugas 18
3.4.3 Analisis Sistem Berjalan 18
3.4.4. Analisis Perangkat Keras 22
3.4.5. Analisis Perangkat Lunak.....22
3.4.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Menjalankan Sistem.....22
+3.4.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Menjalankan Sistem.....23
3.5 Desain Sistem.....23
3.6 UML (Unified Modelling Language) 24
3.6.1 Use Case Diagram 24
3.6.2 Activity Diagram 25
3.6.3 Sequence Diagram 32
3.7 Desain Antarmuka 43
3.7.1 Desain Halaman Login (Admin) 43
3.7.2 Desain Halaman Dashboard (Admin) 44
3.7.3 Desain Halaman Tambah Data Anggota.....45
3.7.4 Desain Tambah Data Anggota.....45
3.7.5 Desain Tampilan Edit Anggota 46
3.7.6 Desain Tampilan Hapus Anggota 46
3.7.7 Desain Tampilan Data Detail Anggota 47
3.7.4 Desain Tampilan Data Buku 47
3.7.5 Desain Tampilan Tambah Buku 48

3.7.6 Desain Tampilan Edit Buku 48
3.7.7 Desain Tampilan Delete Buku 49
3.7.8 Tampilan Data Petugas 49
3.7.9 Tampilan Tambah Petugas 50
3.7.10 Tampilan Edit Petugas 51
3.7.11 Tampilan Delete Petugas 51
3.7.12 Tampilan Dashboard Transaksi 52
3.7.13 Tampilan Dashboard Notifikasi 52
3.7.14 Tampilan Tambah Notifikasi 53
3.7.15 Tampilan Hapus Notifikasi 53
BAB IV ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN 54
4.1 Anggaran Biaya 54
4.2 Jadwal Penelitian 55
BAB V HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN 56
5.1 Hasil Implementasi 56
5.2 Hasil Responden Pengguna 59
5.3 Luaran Penelitian 66
BAB VI RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA 67
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN 68
7.1 Kesimpulan 68
7.2 Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 69
LAMPIRAN 70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan 13
Tabel 3.1 Metode *PIECES* 20
Tabel 4.1 Anggaran Biaya 44
Tabel 4.2 Jadwal Penelitian 45
Tabel 5.1 Poin – Poin Pernyataan 50
Tabel 5.2 Skala *Likert* 51
Tabel 5.3 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Pertama 51
Tabel 5.4 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Kedua 51
Tabel 5.5 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Ketiga 52
Tabel 5.6 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Keempat 53
Tabel 5.7 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Kelima 53
Tabel 5.8 Perhitungan Skala *Likert* Peryataan Keenam 54
Tabel 5.9 Rekap Hasil Perhitungan Skala *Likert* *55*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 UseCase Diagram 24
Gambar 3.2 *Activity* Diagram *Login* Admin atau Petugas 25
Gambar 3.3 *Activity* Diagram Logout 26
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Tambah Data Anggota(Admin) 27
Gambar 3.5 *Activity* Diagram Tambah Data Buku (Admin) 29
Gambar 3.6 *Activity* Diagram Tambah Data Petugas (Admin) 31
Gambar 3.7 Desain Halaman Login (Admin) 33
Gambar 3.8 Desain Halaman Dashboard (Admin) 33
Gambar 3.9 Desain Halaman Data Anggota 34
Gambar 3.10 Form Tambah Data Anggota 35
Gambar 3.11 Form Edit Data Anggota 35
Gambar 3.12 Hapus Data Anggota 36
Gambar 3.13 Desain Tampilan Data Detail Anggota 36
Gambar 3.14 Desain Halaman Data Buku 37
Gambar 3.15 Form Tambah Data Buku 37
Gambar 3.16 Form Edit Data Buku 38
Gambar 3.17 Hapus Data Buku 38
Gambar 3.18 Desain Tampilan Data Petugas 39
Gambar 3.19 Form Tambah Data Petugas 39
Gambar 3.20 Form Edit Data Petugas 40
Gambar 3.21 Delete Data Petugas 40
Gambar 3.22 Desain Halaman Dashboard Transaksi 41
Gambar 3.23 Desain Halaman Dashboard Notifikasi 42
Gambar 3.24 Form Tambah Notifikasi 42
Gambar 3.25 Hapus data Notifikasi 43
Gambar 5.1 Tampilan Login 46
Gambar 5.2 Tampilan Dashboard 46
Gambar 5.3 Tampilan Data Buku 47
Gambar 5.4 Tampilan Form tambah Data Buku 48
Gambar 5.5 Tampilan Data Petugas 48
Gambar 5.6 Tampilan Form tambah Data Petugas 49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Biodata Ketua Peneliti

Lampiran Biodata anggota

Lampiran Dokumentasi Demo Sistem Perpustakaan

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perpustakaan di Kejaksaan Negeri berperan penting dalam mendukung berbagai kegiatan administratif dan hukum lembaga tersebut. Perpustakaan ini menyimpan koleksi buku dan dokumen yang mencakup berbagai aspek hukum, peraturan, dan referensi penting bagi pegawai dalam pelaksanaan tugas mereka. Karena informasi yang tersedia di perpustakaan ini sangat krusial, efisiensi dalam pengelolaan dan akses informasi menjadi hal yang sangat penting. Namun, sebagian besar perpustakaan di institusi pemerintah, termasuk perpustakaan di Kejaksaan Negeri, masih menggunakan sistem manual untuk mengelola proses peminjaman dan pengembalian buku. Sistem manual ini sering melibatkan pencatatan informasi dalam buku log atau spreadsheet, yang membawa berbagai masalah signifikan.

Pertama, sistem manual sangat rentan terhadap kesalahan pencatatan. Kesalahan dalam pencatatan data peminjaman dan pengembalian buku dapat mengakibatkan informasi yang tidak akurat mengenai status buku. Hal ini dapat mengganggu aksesibilitas informasi dan menyebabkan kebingungan di kalangan pengguna, serta berpotensi menimbulkan masalah administratif.

Kedua, proses manual memerlukan waktu yang lama untuk memperoleh informasi terkini mengenai ketersediaan buku. Dengan jumlah koleksi buku yang terus berkembang, pencarian informasi melalui buku log atau spreadsheet menjadi semakin memakan waktu. Hal ini berdampak negatif pada efisiensi operasional perpustakaan dan dapat mengurangi kepuasan pengguna yang memerlukan akses

cepat ke buku atau dokumen tertentu.

Ketiga, pembuatan laporan analitis mengenai pola peminjaman, frekuensi pengembalian, dan statistik penggunaan koleksi menjadi sangat sulit dan memakan waktu dengan sistem manual. Proses pembuatan laporan yang akurat dan terperinci memerlukan perhitungan manual yang rawan kesalahan dan sering kali memerlukan waktu yang lama. Tanpa laporan yang terintegrasi dan akurat, manajemen perpustakaan kesulitan dalam membuat keputusan berbasis data untuk perencanaan dan pengembangan koleksi.

Dengan kemajuan teknologi informasi, solusi berbasis web dapat menawarkan perbaikan signifikan terhadap masalah-masalah ini. Sistem informasi berbasis web dapat mengotomatisasi proses peminjaman dan pengembalian buku, mengurangi risiko kesalahan manual, dan meningkatkan kecepatan serta akurasi pencatatan. Sistem ini juga dirancang untuk memberikan akses real-time ke informasi mengenai status buku, mempermudah pencarian buku yang dibutuhkan, dan memungkinkan pembuatan laporan analitis yang komprehensif dengan lebih efisien.

Keunggulan lain dari sistem berbasis web adalah kemudahan aksesibilitas. Dengan antarmuka berbasis web, staf perpustakaan dan pegawai dapat mengakses sistem dari berbagai perangkat yang terhubung ke internet, memungkinkan mereka untuk mengelola koleksi buku secara fleksibel dan efisien. Sistem ini juga dapat menyediakan notifikasi otomatis terkait peminjaman dan pengembalian, membantu dalam pengelolaan pengembalian tepat waktu dan mengurangi kemungkinan masalah terkait buku yang terlambat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka dapat penulis rumuskan masalah utama dalam penelitian ini yaitu Bagaimana membangun sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan kejaksaan negeri palangkaraya untuk mempermudah peminjaman dan pengembalian buku ?

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah batasan masalah penelitian yang ditentukan:

1. Sistem Informasi ini hanya untuk Admin dan Petugas Perpustakaan.
2. Pada Dashboard Admin berisikan data anggota, data buku, data petugas, dan admin juga dapat melihat transaksi peminjam dan juga membuat notifikasi ke petugas jika pengembaliannya terlambat.
3. Pada Petugas hanya dapat mengelola peminjaman dan pengembalian buku.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

a. Membangun sistem informasi berbasis web untuk peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan Kejaksaan Negeri Palangkaraya.

b. Mengatasi peminjaman dan pengembalian buku agar tepat waktu.

1.4.2 Manfaat

a. Bagi Penulis: Penelitian ini menerapkan ilmu-ilmu pengetahuan yang telah di tempuh selama pendidikan di STMIK Palangka raya untuk memberikan konstribusi kepada ilmu pengetahuan maupun masyarakat

serta untuk mengetahui apakah sistem informasi ini mampu membantu masalah yang ada di kantor Kejaksaan Negeri Palangka Raya.

b. Bagi Kantor Kejaksaan Negeri Palangka Raya: Memperoleh sistem informasi yang terintegrasi dan efisien untuk mengelola peminjaman dan pengembalian buku, yang akan meningkatkan efektivitas operasional dan pelayanan. Menyediakan proses peminjaman dan pengembalian yang lebih cepat dan teratur, serta mempermudah akses ke informasi mengenai status buku, yang dapat meningkatkan kepuasan pengguna.

c. Bagi STMIK Palangka Raya: Yaitu sebagai bahan refrensi bagi mahasiswa yang melakukan penelitian serupa terkait peminjaman dan pemgembalian buku di perpustakaan.

d. Bagi Ilmu Pengetahuan: Yaitu untuk menjadi dasar bagi penemuan dan terobosan baru yang dapat memperluas pemahaman serta mendukung kemajuan dan pembaruan dari ilmu pengetahuan.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian Sistem Informasi

Menurut (Putri Primawanti & Ali, 2022) Sistem informasi merupakan implementasi dari sistem teknologi informasi dan komunikasi yang diselenggarakan oleh suatu badan usaha komersial.

Menurut (Faqih & Wahyudi, 2022) Sistem Informasi Presentasi merupakan suatu sistem dalam suatu organisasi yang mengintegrasikan fungsi operasional suatu organisasi yang bersifat administratif dan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari yang mendukung kegiatan strategis organisasi. Menentukan laporan-laporan yang diperlukan untuk diberikan kepada pihak eksternal.

Dari uraian di atas dapat kita simpulkan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang dapat mengelola data, memperbarui informasi, dan mendistribusikan informasi kepada seluruh pengguna dalam suatu lembaga/organisasi.

2.1.2. Pengertian Peminjaman dan Pengembalian

Pengertian peminjaman merupakan proses, cara, tindakan meminjam atau meminjamkan. Sedangkan pengembalian adalah proses, cara, perbuatan mengembalikan, pemulangan, dan pemulihan (Affandi & Ambo, 2023).

2.1.3. Pengertian Buku

Menurut (Hanifa et al., 2021). Buku merupakan hasil ide analisis menjadi pengetahuan, ditulis dalam bahasa sederhana, dengan foto dan referensi

Menurut (Anita et al., 2021). Buku adalah kumpulan teks dan gambar yang

tersedia dalam bentuk buku cetak yang disebut buku teks, dan buku non-cetak yang disebut e-book, yang keduanya berisi ilmu pengetahuan.

Dapat di simpulkan bahwa Buku merupakan kumpulan dokumen yang berisi informasi baik berupa teks maupun gambar.

2.1.4. Pengertian Perpustakaan

Menurut (Endarti, 2022). Perpustakaan sebagai penyedia informasi meliputi kegiatan pengumpulan, pengolahan, penyajian, penyebarluasan, penyimpanan dan pelestarian informasi. Perpustakaan harus memenuhi persyaratan. Artinya koleksi bahan pustaka (buku, majalah, buku referensi) harus tersedia dalam jumlah tertentu, bahan pustaka harus dalam format cetak atau digital, dan lokasi koleksi bahan pustaka harus berada.

2.1.5. Kejaksaan Negeri

Kejaksaan merupakan bagian dari sistem hukum Indonesia, khususnya terkait dengan penuntutan pidana. Jaksa adalah salah satu aparat penegak hukum, bersama dengan hakim, polisi, dan pengacara. Kedudukan kejaksaan dalam sistem ketatanegaraan dapat dijelaskan dengan menjelaskan pengertian konstitusi (Sanusi & Pradini Imso, 2018).

2.1.6. Metode Extreme Programming (XP)

Menurut (Septiani & Habibie, 2022). Extreme Programming (XP) adalah metode pengembangan rekayasa perangkat lunak yang sasarannya adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil hingga medium. Metode ini juga dapat digunakan untuk pengembangan sistem dengan persyaratan yang tidak jelas dan perubahan yang terjadi dengan cepat.

a. *Planning* (Perencanaan)

Tahapan ini merupakan langkah awal dalam pembangunan sistem dimana dalam tahapan ini dilakukan beberapa kegiatan perencanaan yaitu, identifikasi permasalahan, menganalisa kebutuhan sampai dengan penetapan jadwal pelaksanaan pembangunan sistem. Pada tahapan planning dapat dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktifitas dari suatu sistem yang memungkinkan pengguna dapat memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas dalam mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan.

b. *Design* (Perancangan)

Tahapan berikutnya adalah perancangan dimana pada tahapan ini dilakukan kegiatan pemodelan yang dimulai dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur sampai dengan pemodelan basis data. Pemodelan sistem dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modelling Language (UML) sedangkan pemodelan basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

c. *Coding* (Pengkodean)

Tahapan ini merupakan kegiatan penerapan pemodelan yang sudah dibuat kedalam bentuk user inteface dengan menggunakan bahasa pemrograman. Adapun bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan metode terstruktur. Untuk sistem manajemen basis data menggunakan piranti lunak MySQL.

d. *Testing* (Pengujian)

Setelah tahapan pengkodean selesai, kemudian dilakukan tahapan pengujian sistem untuk mengetahui kesalahan apa saja yang timbul saat aplikasi sedang berjalan serta mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode pengujian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode blackbox testing, dimana pengujian yang dilakukan terhadap form beberapa masukkan apakah sudah berjalan sesuai dengan fungsinya masing-masing.

2.1.7. Analisis PIECES

Analisis PIECES adalah metode analisis yang terdiri dari enam indikator: Kinerja, Informasi, Ekonomi, Kontrol, Kualitas, dan Layanan.

James Watherbe mengembangkan analisis PIECES untuk menganalisis sistem terkomputerasi dan manual. Studi ini dilakukan untuk Klien dan pihak internal perusahaan melakukan analisis PIECES digunakan untuk menilai sistem yang sedang beroperasi dan sistem proposal (Anwardi et al., 2020).

2.1.8. Skala Likert

Menurut (Ummah, 2019), Likert Scale adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Responden diminta untuk menjawab kuesioner yang menunjukkan seberapa setuju mereka dengan serangkaian.

Skala Likert adalah metode skala alami yang tidak komparatif dan undimensional (hanya mengukur satu sifat). Responden diminta untuk menunjukkan tingkat kesepakatan mereka dengan skala ordinal.

2.1.9. Basis Data

Menurut (Ilmiah, 2020), basis data adalah kumpulan data yang disimpan

secara sistematis di dalam komputer dan dapat diperiksa melalui program komputer yang digunakan untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Fungsi utama sistem basis data adalah memberi pengguna kemampuan untuk menyusun perspektif abstraksi data.

Menurut (Gunawan et al., 2023), Basis data adalah kumpulan data di dalam sistem komputer yang terorganisir dan terstruktur dengan baik. Basis data terdiri dari beberapa tabel yang terhubung satu sama lain dengan cara tertentu, dan digunakan untuk menyimpan, mengawasi, dan mengakses data dengan mudah.

2.1.10. UML (Unified Modelling Language)

Menurut (Josi, 2017), UML (Unified Modeling Language) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan persyaratan, membuat analisis dan desain, dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

Menurut (Julianti et al., 2019), UML (Unified Modeling Language) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan persyaratan, membuat analisis dan desain, dan menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek.

2.1.10.1. Use Case Diagram

Menurut (Musthofa & Adiguna, 2022), Salah satu jenis diagram UML (Unified Modelling Language) yang digunakan untuk menunjukkan hubungan antara sistem dan aktor adalah *Use Case Diagram*. Diagram ini dapat menjelaskan jenis interaksi yang terjadi antara pengguna sistem dan sistemnya. Untuk memulai pemodelan, Anda harus membuat diagram yang dapat menggambarkan tindakan

aktor dengan tindakan sistem itu sendiri, seperti yang terlihat dalam Use Case.

2.1.10.2. *Activity* Diagram

Menurut (Siregar et al., 2020), *Activity* diagram adalah diagram yang menggambarkan aktivitas atau aliran kerja sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas hanya menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan oleh aktor, sehingga sistem tidak dapat melakukan aktivitas yang diinginkannya.

Menurut (Nabila et al., 2021), *Activity diagrams* digunakan untuk menjelaskan urutan proses perawatan salon, konsultasi dokter, dan pembelian. Membuat diagram aktivitas ini lebih mudah untuk memahami proses-proses yang ada dalam sistem.

2.1.11. *MySQL*

Menurut (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020), *MySQL* adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal, dan untuk mengakses databasenya, ia menggunakan bahasa SQL. Instruksi *Mysql* adalah FOSS. Selain itu, ada versi komersial dari lisensi.

2.1.12. HTML (*HyperText Markup Language*)

Menurut (Sinaga et al., 2021), HTML (*HyperText Markup Language*) merupakan format yang digunakan untuk membuat dokumen dan aplikasi yang berjalan di halaman web. Oleh karena itu, sebelum Anda dapat membuat program aplikasi yang berjalan di halaman web, Anda harus mengenal dan menguasai HTML.

Menurut (Dhika et al., 2019), *MySQL* adalah perangkat lunak yang termasuk

dalam sistem manajemen basis data SQL (database management system), juga dikenal sebagai DBMS, yang multithread, multi-user, dan memiliki sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

2.1.13. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang diintegrasikan ke dalam dokumen HTML. Walaupun sintaksisnya secara umum mirip dengan C, Java, dan Perl, PHP mempunyai beberapa fitur yang berbeda. Tujuan utama dari bahasa ini adalah untuk mendukung pembuatan situs web yang terus berubah dan bekerja secara otomatis, memberikan fleksibilitas kepada desainer web untuk membuat konten yang terus berubah (Shahib et al., 2024).

2.1.14. PHPMyAdmin

Menurut (Martadinata & Zaliman, 2021), PhpMyadmin adalah sebuah aplikasi open source yang membantu Anda mengelola MySQL.

PhpMyAdmin adalah perangkat lunak PHP yang digunakan untuk membuat database dan membuat tabel menggunakan form yang tersedia di PhpMyAdmin. Selain itu, PhpMyAdmin adalah aplikasi berbasis web yang mendukung berbagai operasi MYSQL, seperti mengelola basis data, tabel, relasi, indeks, pengguna (users), perizinan, dan banyak lagi (SEPTIARINA, 2021).

2.1.15. Notepad ++

Menurut (Zaini Miftach, 2018), Notepad++ adalah salah satu editor teks yang paling populer digunakan oleh pengembang web. Notepad++ memiliki fitur penyorotan sintaksis untuk bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, JavaScript, dan PHP.

2.1.16. Laragon

Laragon adalah platform pengembangan web yang dirancang untuk memudahkan pengembangan dan pengujian aplikasi web. Hal ini dimaksudkan untuk menyediakan lingkungan pengembangan lokal (localhost) yang dapat diinstal pada sistem operasi Windows. Laragon memungkinkan pengembang dengan mudah mengatur server web, database, dan komponen pengembangan lainnya tanpa melakukan konfigurasi manual yang rumit (Shahib et al., 2024).

2.1.17. Google Chrome

Menurut (S. Wulandari, 2021), Google Chrome adalah perangkat lunak yang memiliki kemampuan untuk mencari, mengambil, dan menampilkan segala jenis informasi. Google Chrome pertama kali dirilis oleh Google pada tanggal 2 September 2008.

2.2 Penelitian yang Relevan

Pada bagian ini penelitian relevan mengacu pada penelitian yang mengandung informasi, seperti informasi yang secara sistematis menggambarkan hasil penelitian sebelumnya. Di bawah ini merupakan pencarian terkait berupa penelitian dengan topik yang sama, dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan

No	Penulis	Judul	Penjelasan
1	(E. Wulandari, 2020)	SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN NAGARI SANING BAKAR BERBASIS WEB	Perpustakaan ialah suatu ruangan yang berisi berbagai macam koleksi bahan cetak maupun non tercetak yang bermanfaat bagi pengguna, sebagai sumber untuk mencari informasi dan ilmu pengetahuan. Beberapa perpustakaan telah ada yang menggunakan teknologi komputer untuk memudahkan pekerjaan para petugas dalam hal pengimputan data perpustakaan.
2	(Adwiya, 2021)	SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU BERBASIS WEB PADA DINAS PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN	Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku Berbasis Web Pada Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Bengkayang adalah salah pusat infornasi masyarakat dan penataan arsip yang dibentuk berdasarkan Peraturan Bupati Bengkayang Nomor 4 tahun 2006. Proses- proses pengolahan datanya yang dilakukan di Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Bengkayang pada umumnya masih bersifat manual, seperti pencatatan pada data anggota, data buku, data peminjaman, dan pengembalian buku.
3	(Sulasminarti et al., 2021)	SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SMK NEGERI 1 NEGERIKATON	Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah. Karena peserta didik dengan mudah mencari informsai atau ilmu pengetahuan mengenai perpustakaan. Dengan adanya teknologi manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional (manual) menjadi sitem yang terkomputerisasi.

No	Penulis	Judul	Penjelasan
4	(Amanda, 2022)	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB UNTUK EFEKTIVITAS LAYANAN PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU	Pengelolaan data perpustakaan sekolah meliputi pengelolaan data buku, peminjaman dan pengembalian buku umumnya masih menggunakan cara konvensional, yaitu dengan menuliskannya ke dalam buku inventaris. Pengelolaan data yang masih menggunakan cara konvensional tersebut dapat menimbulkan masalah. Akibatnya, butuh waktu lama dalam melakukan rekap data dan menyusun laporan. Hal tersebut sangat penting karena perpustakaan harus memberikan laporannya sebagai bahan evaluasi untuk tahun berikutnya dan sebagai acuan dalam penilaian akreditasi.
5	(Islam et al., 2023)	SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN DAN PENGEMBALIAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG	Sistem informasi perpustakaan berbasis web, menggunakan program Slims. Dimana dengan adanya sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan ini dapat membantu dan mempermudah pekerjaan para petugas dalam pembuatan laporan data buku baru masuk, buku yang dipinjam, buku yang telah dikembalikan, dan pemasukan uang akan denda keterlambatan pengembalian buku. Dengan pendataan secara komputerisasi maka menghasilkan laporan-laporan yang lebih akurat tanpa adanya kesalahan.

Kesimpulan :

Dari penelitian-penelitian tersebut, dapat dilihat bahwa penerapan sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku pada perpustakaan telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan efisiensi, aksesibilitas, dan akurasi dalam membantu admin dan petugas perpustakaan. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi serupa dalam konteks Perpustakaan Kejaksaan Negeri Palangka Raya.

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu kualitatif. Penelitian kualitatif adalah jenis penelitian yang berfokus pada pemahaman mendalam tentang fenomena atau peristiwa, terutama melalui pengumpulan dan analisis data non-numerik, seperti observasi, wawancara, dan analisis dokumen. Pendekatan ini menekankan pada bagaimana orang memahami dan menginterpretasikan pengalaman mereka dalam konteks sosial, budaya, atau pribadi.

3.2. Lokasi Penelitian

Kejaksaan Negeri Palangka Raya adalah lembaga hukum yang bertanggung jawab atas wilayah kabupaten/kota. Lokasi Kejaksaan Negeri Palangka Raya berada di jalan Diponegoro No. 19, Langkai, Kecamatan Pahandut, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Yang dimana Lembaga ini dibentuk dengan atas usul Jaksa Agung oleh presiden, namun di daerah-daerah yang memiliki hukum tertentu dapat dibentuk cabang kejaksaan negeri yang dikendalikan pelaksanaan tugasnya di daerah hukumnya.

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data pada penelitian ini, penulis menggunakan berbagai teknik, yaitu observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner yang menggunakan skala likert.

3.3.1. Observasi

Metode observasi, juga dikenal sebagai pengamatan, melibatkan terjun langsung ke lokasi penelitian untuk mengumpulkan dan mendapatkan data yang relevan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan.

Pada tahap observasi penelitian ini, penulis mengunjungi perpustakaan untuk mengumpulkan data untuk kelengkapan informasi.

3.3.2. Wawancara

Penulis menggunakan metode tanya jawab kepada pihak-pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi.

Dengan menggunakan pendekatan ini, penulis melakukan wawancara dengan bapak Baskoro, seorang pustakawan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya, dan, tentu saja, dari wawancara ini, penulis mendapatkan informasi tentang cara sistem sebelumnya beroperasi.

3.3.3. Dokumentasi

Metode selanjutnya yaitu dokumentasi, metode ini memiliki tahapan seperti pengumpulan bukti berupa gambar, dokumen dan bahan referensi lain.

Dalam metode ini penulis mempelajari dokumen yang berbentuk gambar atau dokumen-dokumen berkas fisik serta melakukan dokumentasi.

3.3.4. Kuesioner

Metode ini adalah sebuah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan informasi seperti memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuesioner ini dibuat guna menganalisis apakah sistem yang dibuat berguna bagi admin dan pengguna.

Penulis menggunakan skala likert sebagai metode penghitungan hasil responden admin dan user.

3.4. Analisis Kebutuhan

Dalam pengembangan sistem ini, analisis kebutuhan adalah kebutuhan sistem yang diperlukan dalam membuat sebuah sistem yang mumpuni dan membantu menyelesaikan masalah, antara lain sebagai berikut :

3.4.1. Kebutuhan Admin

a. Admin terlebih dahulu diharuskan Login untuk dapat mengakses ke dalam halaman dashboard admin.
b. Setelah masuk ke halaman dashboard, sistem menampilkan 3 data master antara lain anggota, buku, dan data petugas.
c. Admin dapat melakukan penginputan data anggota, buku, dan petugas.
d. Admin juga dapat mengirim notifikasi ke petugas dan admin dapat melihat transaksi peminjaman dan pengembalian buku.

3.4.2. Kebutuhan Petugas

a. Petugas terlebih dahulu diharuskan mempunyai akun kemudian Login untuk bisa mengakses dasboard utama.
b. Setelah petugas Login dan berada di halaman dashboard, petugas dapat melakukan peminjaman dan pengembalian buku.

3.4.3 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem saat ini dilakukan sebelum membuat sistem baru.Ini dilakukan dengan tujuan membandingkan kinerja sistem yang telah ada dengan yang diusulkan.

Untuk metode yang akan digunakan penulis dalam mengidentifikasi sistem yang sedang berjalan saat ini, yaitu Metode PIECES. Metode ini menganalisis terhadap kinerja, informasi, efisiensi, pengendalian dan pelayanan. Dari metode yang digunakan, diperoleh data pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Metode Pieces

No	Kriteria	Sistem yang sedang berjalan	Sistem yang di tawarkan
1	2	3	4
1	Analisis Kinerja	Peminjaman dan pengembalian buku pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya masih menggunakan sistem yang konvensional dengan cara menuliskan Nama Peminjam Dibelakang sampul buku.	Pada sistem yang ditawarkan peneliti adalah petugas dapat melakukan peminjaman dan pengembalian dengan waktu yang singkat menggunakan Sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku pada Perpustakaan di kejaksaan negeri Palangkaraya. Dengan adanya sistem ini, petugas tidak perlu membutuhkan tenaga dan waktu yang lebih karena sistem dapat langsung memproses keluaran data yang telah di input oleh petugas dan memudahkan petugas untuk merekap data.
2	Analisis Informasi	Dalam proses penyampaian informasi dari sistem terdahulu terdapat kendala yang dimana informasi tidak terstruktur dengan baik sehingga petugas mengalami kesulitan untuk melihat peminjaman dan pengembalian buku.	Dalam sistem yang ditawarkan oleh peneliti adalah mudahnya informasi didapat karena dengan sistem tersebut petugas dapat langsung menemukan judul buku yang ingin dipinjam. Sehingga dalam sistem ini petugas dimudahkan karena pengolahan data yang dihasilkan oleh sistem.
3	Analisis Ekonomi	Dalam proses peminjaman dan pengembalian dengan Menggunakan sistem kovensional sebelumnya banyak memerlukan kertas sehingga hal ini juga membutuhkan banyak biaya dan juga membutuhkan kertas yang banyak akibatnya meningkatkan resiko kerusakan dan kehilangan yang tinggi.	Sistem informasi peminjaman dan pengembalian yang juga dapat melakukan pencarian status ketersediaan buku ini mempermudah petugas dalam melakukan pendataan data sehingga minim terjadinya kesalahan dan hemat biaya dalam penggunaan kertas.

4	Analisis Pengendalian	Dalam pengelolaan data buku admin mengalami kesulitan manajemen buku karena buku tidak tertata dan terjadi kesulitan mencari buku jika anggota melakukan peminjaman. Buku yang tidak tertata ini mengakibatkan sulitnya pengendalian dalam mengaturnya.	Dengan adanya sistem informasi ini admin dapat mengelola dengan terstuktur yang dapat Meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir kesalahan dalam pengelolaan pengembalian maupun peminjaman.
5	Analisis Efisiensi	Dalam melakukan peminjaman, petugas masih melakukan transaksi peminjaman secara manual yang membutuhkan waktu lama dalam melakukan peminjaman perkara karena tidak tertatanya buku.	Sistem informasi yang diusulkan ini dapat memberikan kemudahan kepada petugas dalam melakukan peminjaman dan pengembalian buku dan juga memberi kemudahan kepada admin dalam mengelola data buku.
6	Analisis Layanan	Sistem Layanan Saat ini masih manual, masih menggunakan kertas untuk pencatatan peminjam.	Sistem Layanan Perpustakaan Digital adalah solusi modern untuk menggantikan pencatatan manual di perpustakaan. Dengan sistem ini, proses peminjaman, pengembalian, dan pengelolaan data buku akan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.

3.4.4. Analisis Perangkat Keras

Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini adalah sebagai berikut :

a. Type : MSI GS66 Stealth

b. Processor : Intel® HD Graphics 2070 / 2.60 GHz

c. RAM : 8 GB

d. SSD : 512 GB

3.4.5. Analisis Perangkat Lunak

Perangkat lunak (*Software*) yang digunakan dalam pembuatan program ini adalah sebagai berikut :

a. Windows 11 64-bit sebagai sistem operasi

b. PHP sebagai Bahasa Program

c. Notepad++

d. MySQL sebagai database

e. UML sebagai visual pemodelan

f. Laragon sebagai localhost

g. Google Chrome sebagai perangkat lunak yang digunakan sebagai tempat akses dalam percobaan program web

3.4.6 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Menjalankan Sistem

Perangkat keras (*Hardware*) minimal untuk digunakan dalam menjalankan sistem ini adalah sebagai berikut :

a) Processor : Intel® HD Graphics 2070 / 2.60 GHz

b) RAM : 8 GB

c) HDD : 512 GB

Karena aplikasi ini bersifat *website*, maka perangkat dengan seperti keterangan spesifikasi diatas, mampu digunakan dan di akses aplikasi ini dengan baik.

+3.4.7 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Menjalankan Sistem

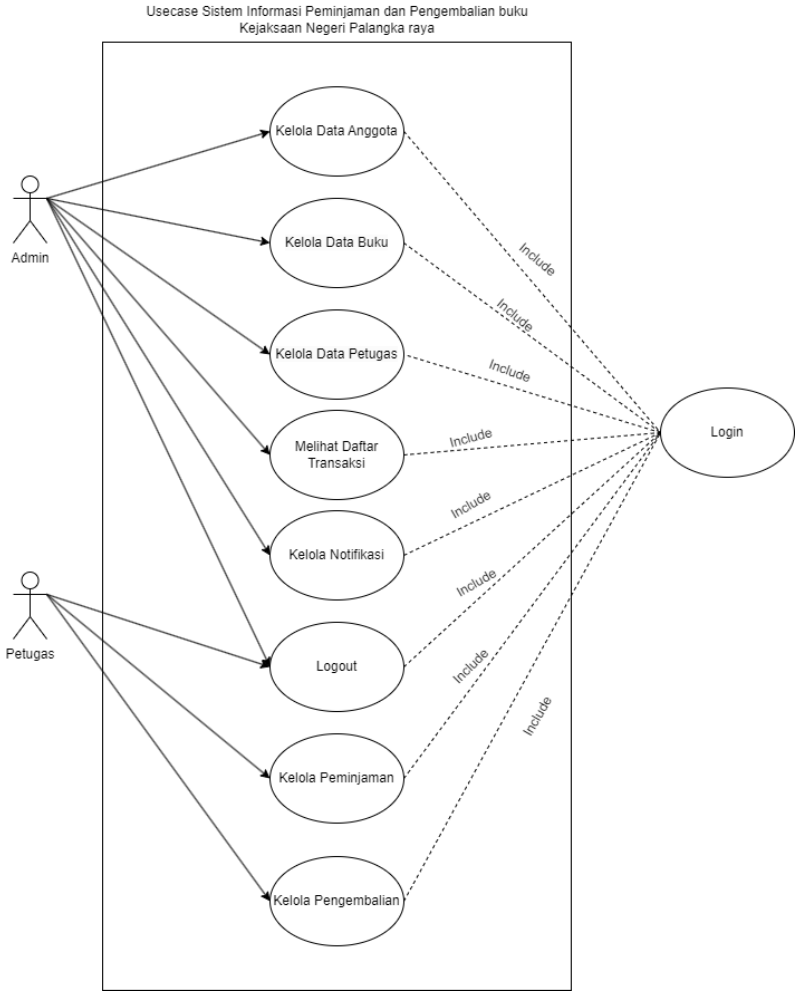
Perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan dalam menjalankan sistem ini adalah seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, ataupun mesin pencarian lainnya untuk membuka sistem informasi ini.

3.5 Desain Sistem

Setelah melakukan analisis siklus sistem pengembangan, desain sistem adalah tahapan berikutnya. Siklus ini menguraikan kebutuhan fungsional dan merencanakan implementasi sistem informasi yang menjelaskan suatu sistem, seperti perencanaan, pengaturan melibatkan pengaturan komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari sistem yang menggabungkan beberapa komponen terpisah menjadi satu kesatuan yang lengkap dan berfungsi cukup baik.

3.6 UML (Unified Modelling Language)

3.6.1 Use Case Diagram

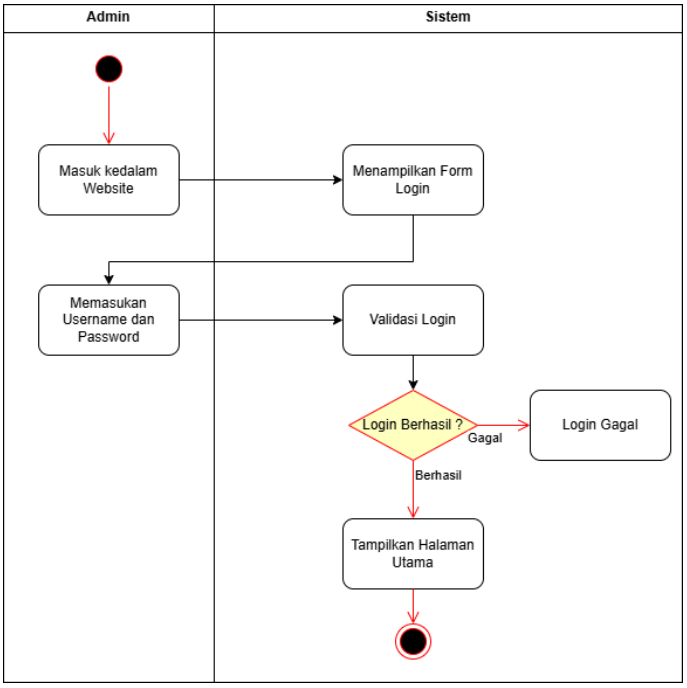


Gambar 3.1 Use Case Diagram

Petugas harus Login terlebih dahulu. Setelah Login, petugas dapat mengakses fitur peminjaman dan pengembalian. Admin juga harus Login terlebih dahulu. Setelah Login, admin dapat mengakses beberapa menu: Anggota, Buku, Petugas, Transaksi dan Notifikasi.

3.6.2 Activity Diagram

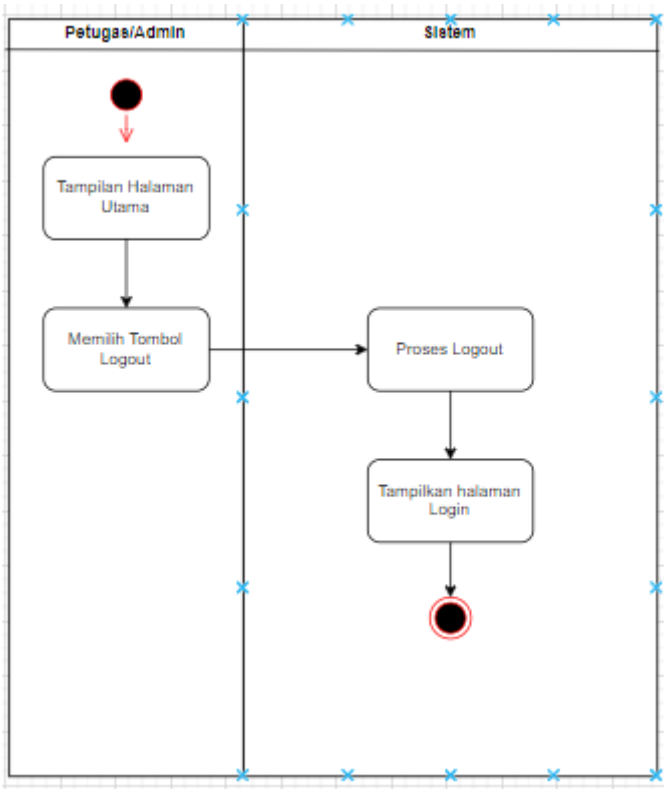
3.6.2.1. Login Admin atau Petugas



Gambar 3.2 *Activity* Diagram *Login* Admin atau Petugas

Petugas atau admin masuk kedalam *website* lalu sistem akan menampilan form Login pada aplikasi atau situs *web*. Setelah tampilan form Login muncul, langkah berikutnya adalah melakukan proses Login dengan mengisi dua informasi yang diperlukan, yaitu username dan password. Sistem kemudian akan melakukan proses validasi Login. Jika username dan password yang dimasukkan tidak cocok atau adakesalahan lainnya dalam proses validasi, sistem akan menampilkan pemberitahuan yang menyatakan, "Invalid username or password." Namun, jika proses validasi Login berhasil, pengguna atau admin akan diarahkan ke halaman utama.

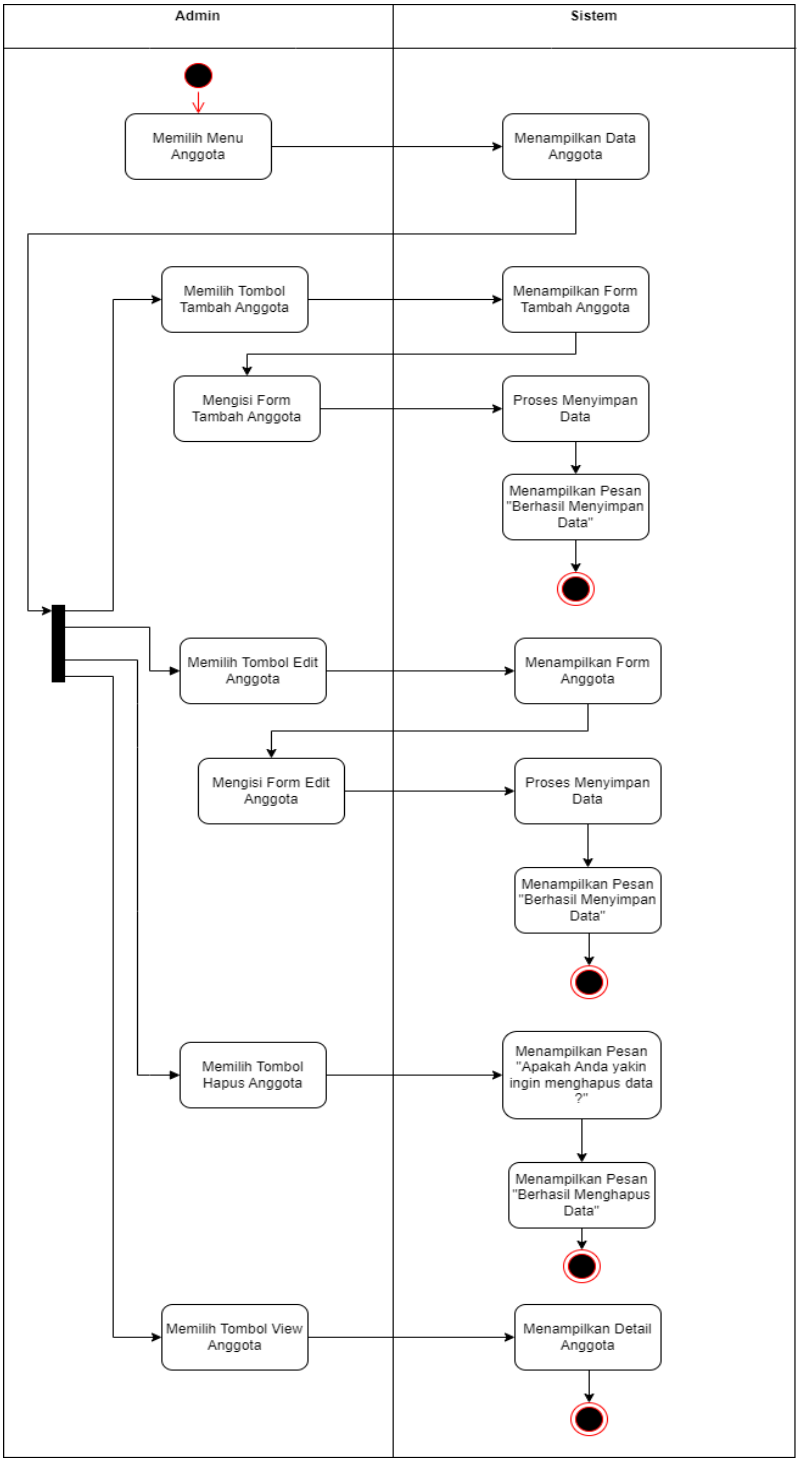
3.6.2.2. Logout



Gambar 3.3 *Activity* Diagram Logout

Ketika petugas (user atau admin) ingin keluar dari akun mereka, mereka cukup menekan tombol "Logout". Setelah menekan tombol "Logout", sistem akan memproses permintaan Logout. Sistem akan memeriksa apakah Logout berhasil atau tidak. Ini melibatkan pemeriksaan apakah sesi atau token otentikasi pengguna telah berhasil dihentikan. Jika Logout berhasil, pengguna akan diarahkan kembali ke halaman Login. Mereka akan keluar dari akun mereka dan harus melakukan Login kembali jika ingin mengakses fitur atau informasi yang memerlukan otentikasi.

3.6.2.3 Tambah Data Anggota (Admin)



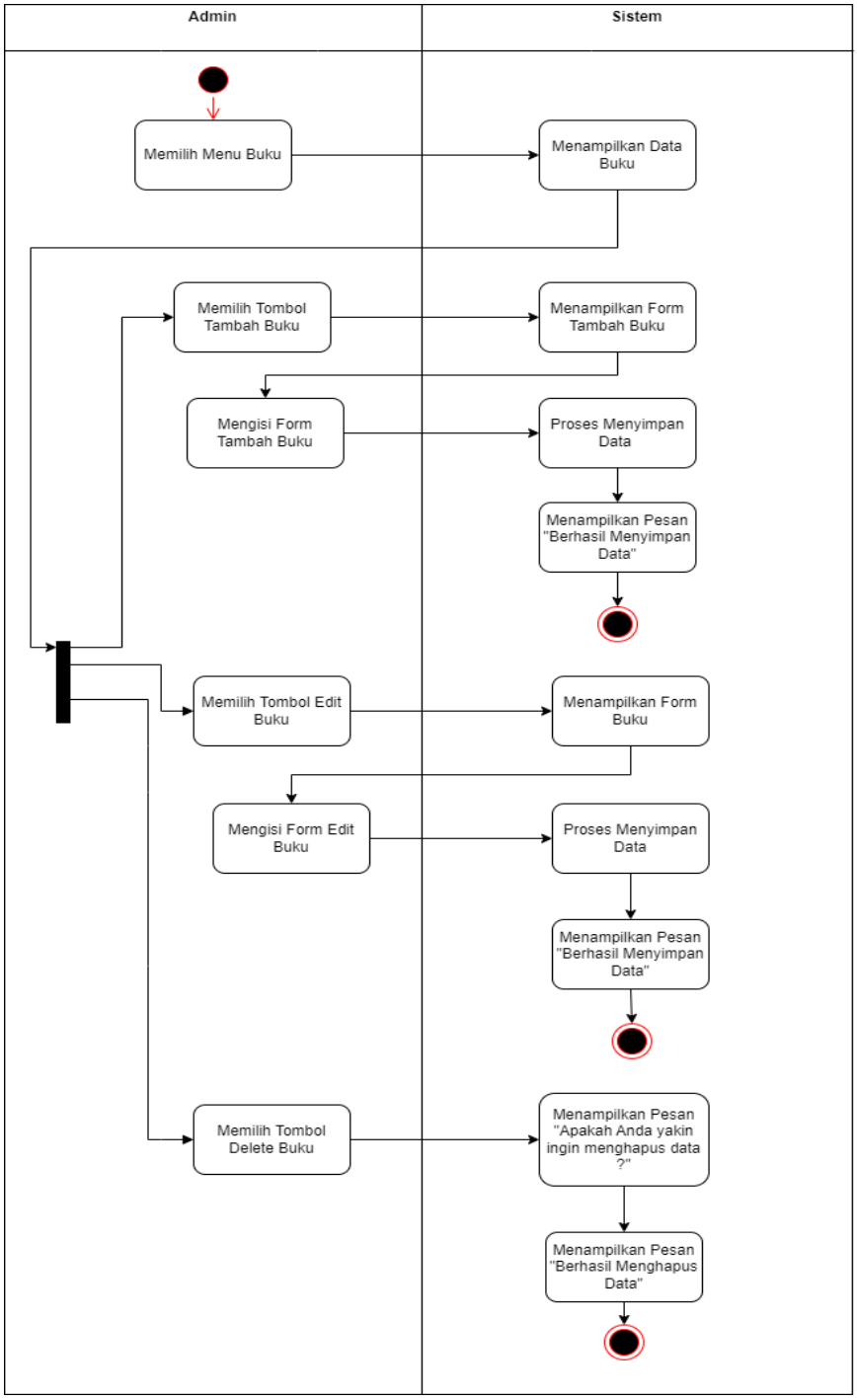
Gambar 3.4 *Activity* Diagram Tambah Data Anggota(Admin)

Pada menu Data Anggota admin dapat memilih beberapa fitur seperti:

Tambah data anggota memungkinkan pengguna untuk membuat dan menyimpan data baru ke dalam sistem. Dalam konteks ini, pengguna dapat membuat entri baru untuk menambah jumlah anggota. Mereka akan diminta untuk mengisi informasi yang relevan, seperti nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, No. telepon, Alamat dan Upload Foto Profil. Setelah informasi lengkap dimasukkan, pengguna dapat menyimpan data tersebut sebagai bagian dari List Data Anggota. “Fitur edit anggota" memungkinkan pengguna untuk memodifikasi atau memperbarui informasi yang ada dalam form perbarui data anggota yang sudah ada. Pengguna harus memilih Nama lengkap, alamat dan telpon yang ingin diedit, kemudian mengubah atau memperbaiki informasi yang relevan sesuai dengan

perubahan yang diperlukan. Setelah perubahan selesai, mereka dapat menyimpan data yang diperbarui. Fitur hapus memungkinkan pengguna untuk menghapus anggota yang tidak lagi relevan atau dibutuhkan dalam sistem. Pengguna harus memilih anggota yang ingin dihapus, dan setelah konfirmasi, Anggota tersebut akan dihapus dari sistem.

3.6.2.4 Tambah Data Buku (Admin)

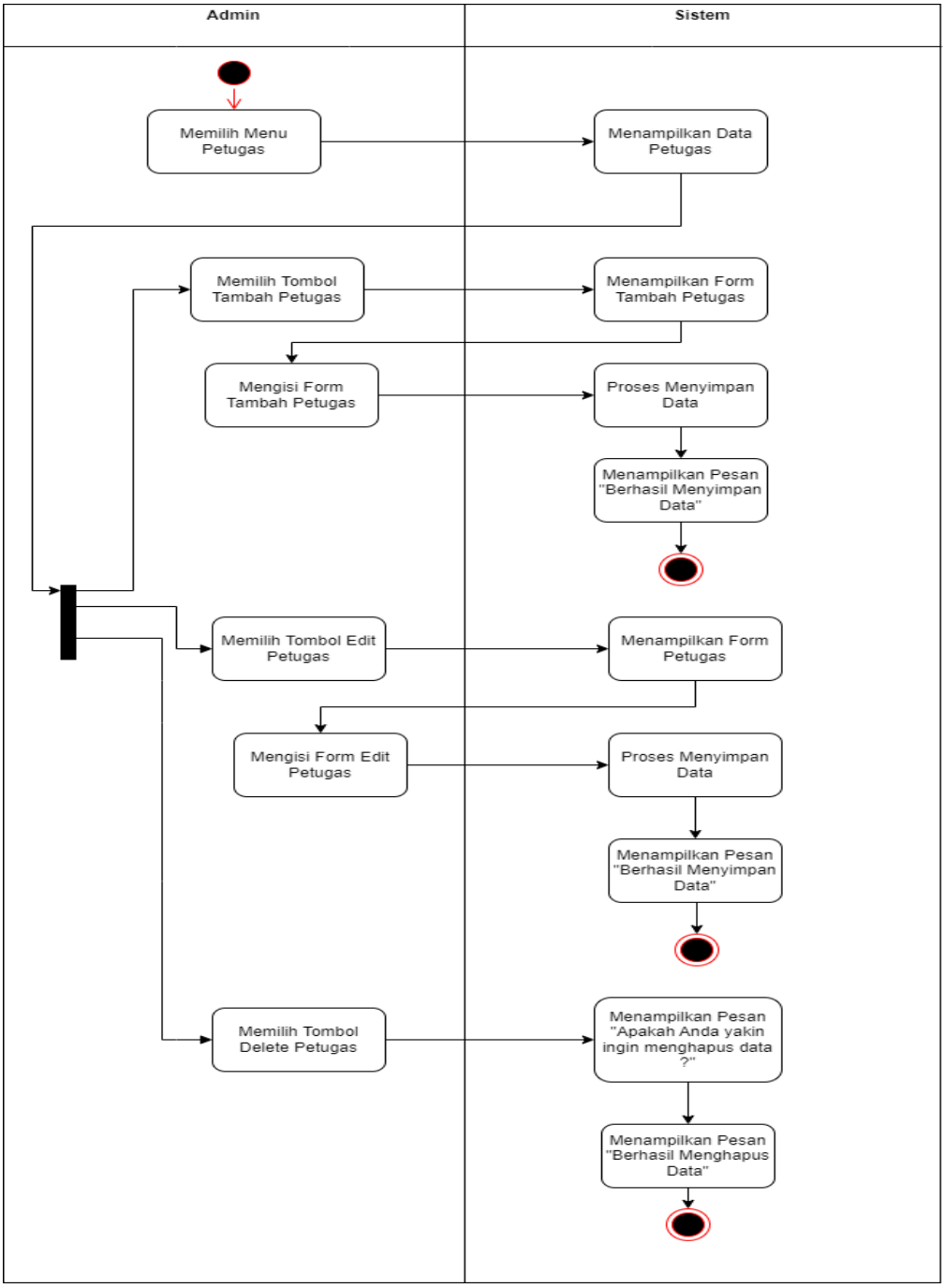


Gambar 3.5 *Activity* Diagram Tambah Data Buku (Admin)

Pada menu Data Buku admin dapat memilih beberapa fitur seperti:

Tambah data anggota memungkinkan pengguna untuk membuat dan menyimpan data baru ke dalam sistem. Dalam konteks ini, pengguna dapat membuat entri baru untuk menambah jumlah anggota. Mereka akan diminta untuk mengisi informasi yang relevan, seperti nama lengkap, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, No. telepon, Alamat dan Upload Foto Profil. Setelah informasi lengkap dimasukkan, pengguna dapat menyimpan data tersebut sebagai bagian dari List Data Anggota. “Fitur edit anggota" memungkinkan pengguna untuk memodifikasi atau memperbarui informasi yang ada dalam form perbarui data anggota yang sudah ada. Pengguna harus memilih Nama lengkap, alamat dan telpon yang ingin diedit, kemudian mengubah atau memperbaiki informasi yang relevan sesuai dengan perubahan yang diperlukan. Setelah perubahan selesai, mereka dapat menyimpan data yang diperbarui. Fitur hapus memungkinkan pengguna untuk menghapus anggota yang tidak lagi relevan atau dibutuhkan dalam sistem. Pengguna harus memilih anggota yang ingin dihapus, dan setelah konfirmasi, Anggota tersebut akan dihapus dari sistem.

3.6.2.5 Tambah Data Petugas (Admin)



Gambar 3.6 *Activity* Diagram Tambah Data Petugas (Admin)

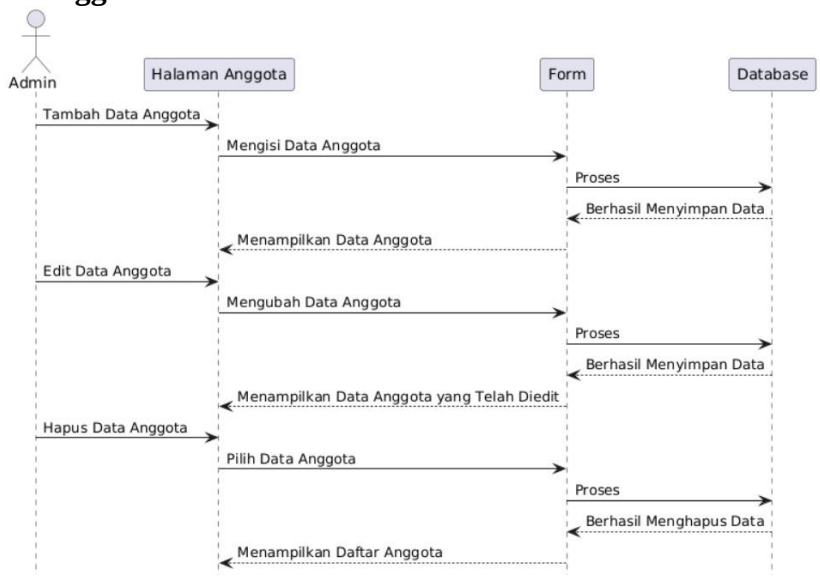
Pada menu Data Petugas admin dapat memilih beberapa fitur seperti:

Tambah data petugas memungkinkan admin untuk membuat dan

menyimpan data baru ke dalam sistem. Dalam konteks ini, admin dapat membuat entri baru untuk menambah jumlah petugas. Mereka akan diminta untumengisi informasi yang relevan, seperti nama lengkap, username, role ada petugas dan admin, username, password, dan confirm password. Setelah informasi lengkap dimasukkan, admin dapat menyimpan data tersebut sebagai bagian dari List Data Petugas. “Fitur edit petugas" memungkinkan pengguna untuk memodifikasi atau memperbarui informasi yang ada dalam form perbarui data petugas yang sudah ada. Admin harus memilih Nama lengkap, username dan password, kemudian mengubah atau memperbaiki informasi yang relevan sesuai dengan perubahan yang diperlukan. Setelah perubahan selesai, mereka dapat menyimpan data yang diperbarui. Fitur hapus memungkinkan admin untuk menghapus petugas yang tidak lagi relevan atau dibutuhkan dalam sistem. Admin harus memilih petugas yang ingin dihapus, dan setelah konfirmasi, petugas tersebut akan dihapus dari sistem.

3.6.3 Sequence Diagram

3.6.3.1 Data Anggota



Gambar 3.7 *Squence* Diagram Data Anggota

Pada menu Data Anggota, admin dapat mengelola data anggota dengan 3 fitur, yaitu :

Halaman Anggota : Interface tempat admin melakukan operasi terkait data anggota.

Form : Media yang digunakan untuk memproses data yang di inputkan.

Database : Tempat penyimpanan data anggota.

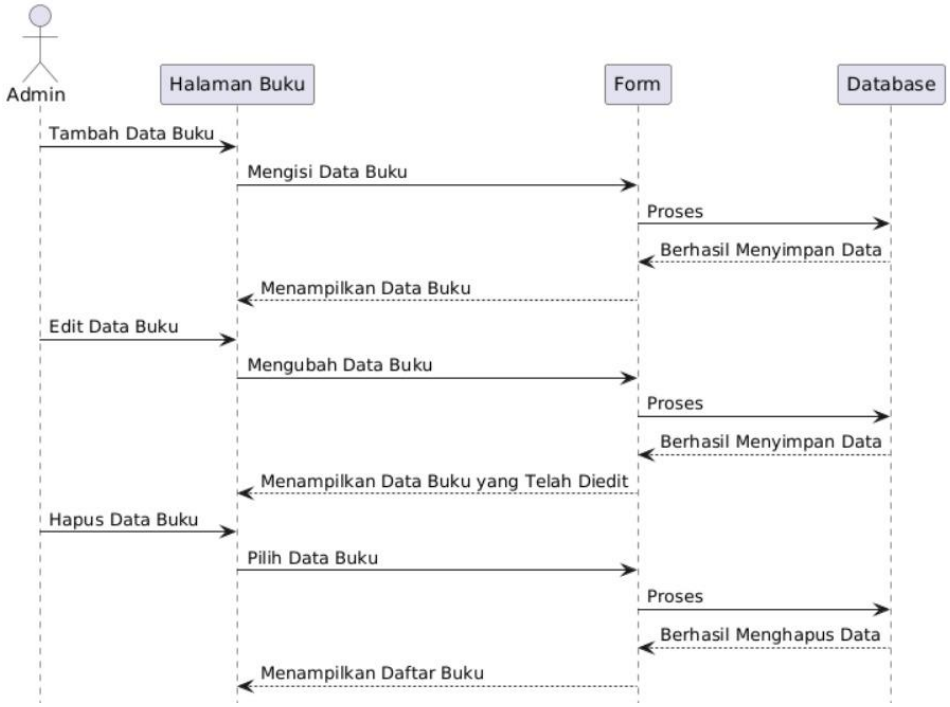
Diagram menggambarkan 3 aktivitas utama yang dilakukan oleh admin terkait data anggota, yaitu :

Menambah Data Anggota, yang digunakan admin untuk menambah data anggota, dengan cara admin membuka *Halaman Anggota* dan memilih opsi Tambah Data Anggota. Setelah itu admin mengisi informasi anggota yang ditambah pada *Form*. Dan *Form akan* memproses data dan mengirimkan permintaan ke *Database* untuk menyimpan data anggota. *Database* akan menyimpan data anggota yang ditambahkan dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil disimpan.

Mengedit Data Anggota, yang digunakan admin untuk mengedit data anggota, dengan cara admin memilih opsi Edit Data Anggota dari *Halaman Anggota* dan data anggota yang ada ditampilkan pada *Form* untuk diedit. Setelah itu admin akan mengubah data pada *Form*. Dan *Form* memproses data yang telah diubah dan mengirimkan pembaruan ke *Database*. *Database* menyimpan data yang telah diperbarui dan mengembalikan konfirmasi bahwa proses berhasil.

Menghapus Data Anggota, yang digunakan admin untuk menghapus data anggota, dengan cara admin memilih opsi Hapus Data Anggota dari *Halaman Anggota*. Setelah itu admin akan memilih data anggota yang ingin dihapus. Dan *Form* memproses permintaan penghapusan data dan mengirimkannya ke *Database*. *Database* menghapus data anggota dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil dihapus.

3.6.3.2 Data Buku



Gambar 3.8 *Squence* Diagram Data Buku

Pada menu Data Buku, admin dapat mengelola data Buku dengan 3 fitur, yaitu:

Halaman Buku : Interface tempat admin melakukan operasi terkait data Buku.

Form : Media yang digunakan untuk memproses data yang di inputkan.

Database : Tempat penyimpanan data Buku.

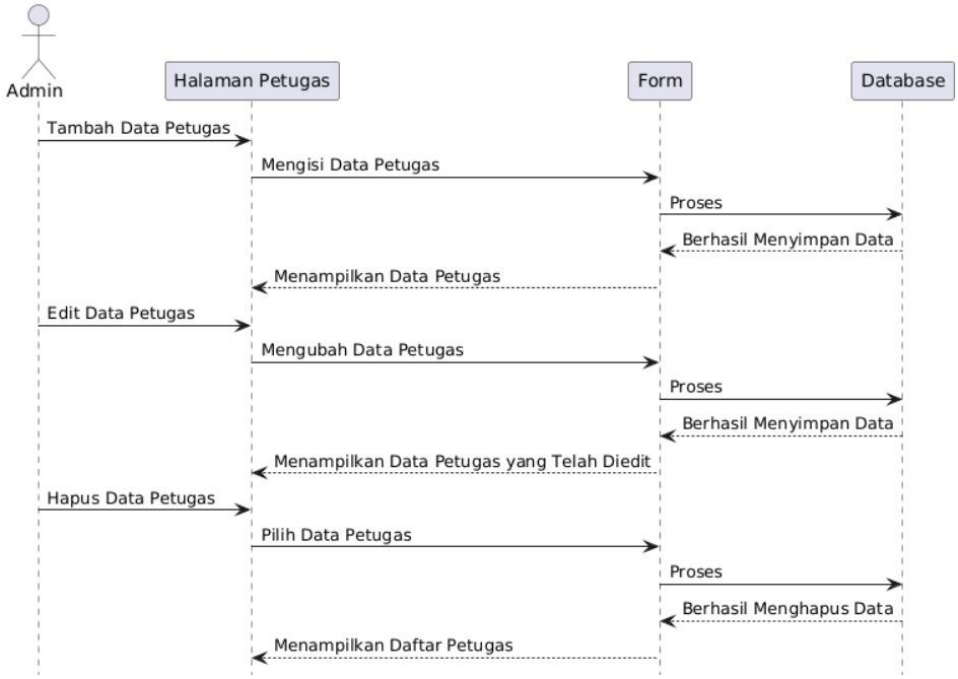
Diagram menggambarkan 3 aktivitas utama yang dilakukan oleh admin terkait data Buku, yaitu :

Menambah Data Buku, yang digunakan admin untuk menambah data buku, dengan cara admin membuka *Halaman Buku* dan memilih opsi Tambah Data Buku. Setelah itu admin mengisi informasi buku yang ditambah pada *Form*. Dan *Form akan* memproses data dan mengirimkan permintaan ke *Database* untuk menyimpan data buku. *Database* akan menyimpan data buku yang ditambahkan dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil disimpan.

Mengedit Data Buku, yang digunakan admin untuk mengedit data buku, dengan cara admin memilih opsi Edit Data Buku dari *Halaman Buku* dan data buku yang ada ditampilkan pada *Form* untuk diedit. Setelah itu admin akan mengubah data pada *Form*. Dan *Form* memproses data yang telah diubah dan mengirimkan pembaruan ke *Database*. *Database* menyimpan data yang telah diperbarui dan mengembalikan konfirmasi bahwa proses berhasil.

Menghapus Data Buku, yang digunakan admin untuk menghapus data buku, dengan cara admin memilih opsi Hapus Data Buku dari *Halaman Buku*. Setelah itu admin akan memilih data buku yang ingin dihapus. Dan *Form* memproses permintaan penghapusan data dan mengirimkannya ke *Database*. *Database* menghapus data buku dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil dihapus.

3.6.3.3 Data Petugas



Gambar 3.9 *Squence* Diagram Data Petugas

Pada menu Data Petugas, admin dapat mengelola data petugas dengan 3 fitur, yaitu :

Halaman Petugas : Interface tempat admin melakukan operasi terkait data petugas.

Form : Media yang digunakan untuk memproses data yang di inputkan.

Database : Tempat penyimpanan data petugas.

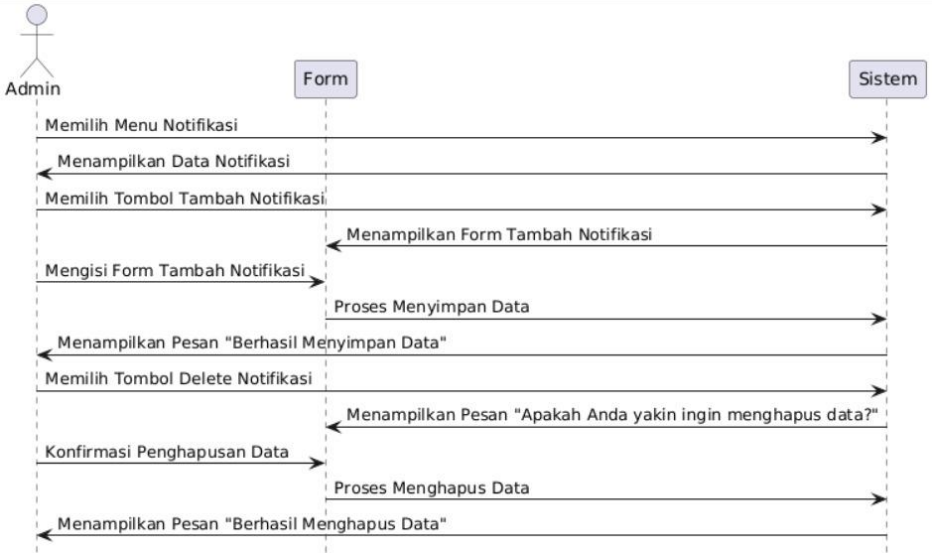
Diagram menggambarkan 3 aktivitas utama yang dilakukan oleh admin terkait data petugas, yaitu :

Menambah Data Petugas, yang digunakan admin untuk menambah data petugas, dengan cara admin membuka *Halaman Petugas* dan memilih opsi Tambah Data Petugas. Setelah itu admin mengisi informasi petugas yang ditambah pada *Form*. Dan *Form akan* memproses data dan mengirimkan permintaan ke *Database* untuk menyimpan data petugas. *Database* akan menyimpan data petugas yang ditambahkan dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil disimpan.

Mengedit Data Petugas, yang digunakan admin untuk mengedit data petugas, dengan cara admin memilih opsi Edit Data Petugas dari *Halaman Petugas* dan data petugas yang ada ditampilkan pada *Form* untuk diedit. Setelah itu admin akan mengubah data pada *Form*. Dan *Form* memproses data yang telah diubah dan mengirimkan pembaruan ke *Database*. *Database* menyimpan data yang telah diperbarui dan mengembalikan konfirmasi bahwa proses berhasil.

Menghapus Data Petugas, yang digunakan admin untuk menghapus data petugas, dengan cara admin memilih opsi Hapus Data Petugas dari *Halaman Petugas*. Setelah itu admin akan memilih data petugas yang ingin dihapus. Dan *Form* memproses permintaan penghapusan data dan mengirimkannya ke *Database*. *Database* menghapus data petugas dan mengembalikan konfirmasi bahwa data berhasil dihapus.

3.6.3.4 Data Notifikasi

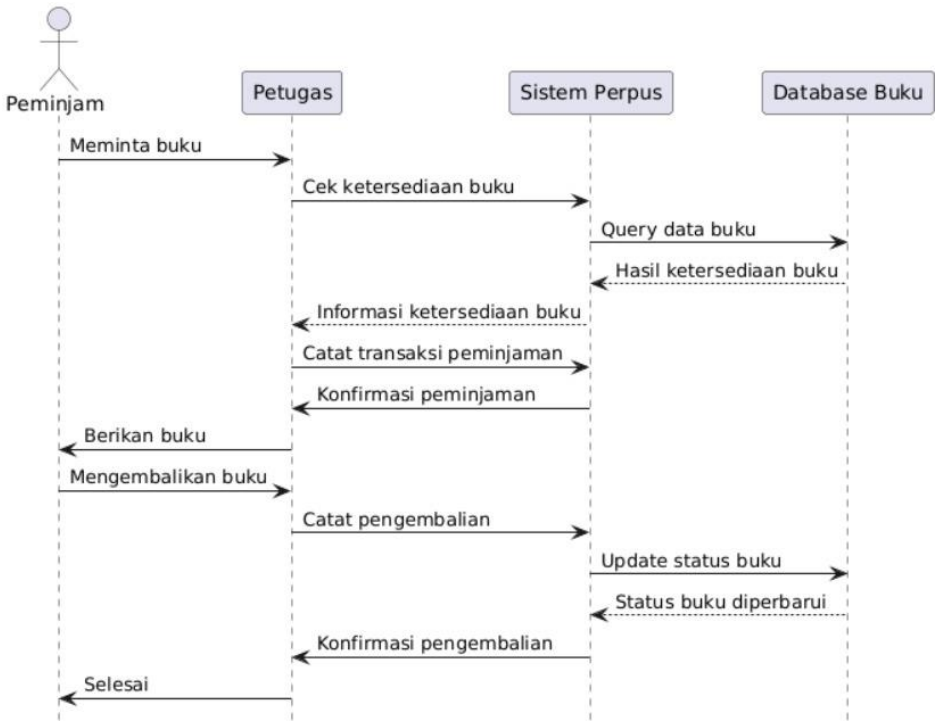


Gambar 3.10 *Squence* Diagram Data Notifikasi

Pada Menu Notifikasi, admin memulai interaksi dengan memilih menu notifikasi pada aplikasi. Setelah itu sistem menampilkan daftar data notifikasi yang tersedia kepada admin. Kemudian admin mengklik tombol "Tambah Notifikasi" pada antarmuka (Form). Form menampilkan halaman atau form untuk Admin mengisi data notifikasi baru. Admin mengisi form yang telah disediakan dengan data notifikasi yang akan ditambahkan. Setelah Form mengirimkan data yang diisi

Admin ke Sistem untuk diproses dan disimpan. Setelah data berhasil disimpan, Sistem mengirimkan notifikasi berupa pesan kepada Admin bahwa proses penyimpanan telah berhasil. Selanjutnya admin juga dapat memilih tombol untuk menghapus salah satu notifikasi dari daftar. Setelah dihapus Form akan menampilkan pesan konfirmasi kepada Admin, seperti "Apakah Anda yakin ingin menghapus data?" Setelah dirasa yakin, admin mengonfirmasi bahwa data notifikasi yang dipilih akan dihapus. Form mengirimkan perintah ke Sistem untuk menghapus data yang dipilih oleh Admin. Yang terakhir setelah penghapusan berhasil dilakukan, Sistem mengirimkan pesan notifikasi kepada admin bahwa data berhasil dihapus.

3.6.3.5 Data Peminjaman

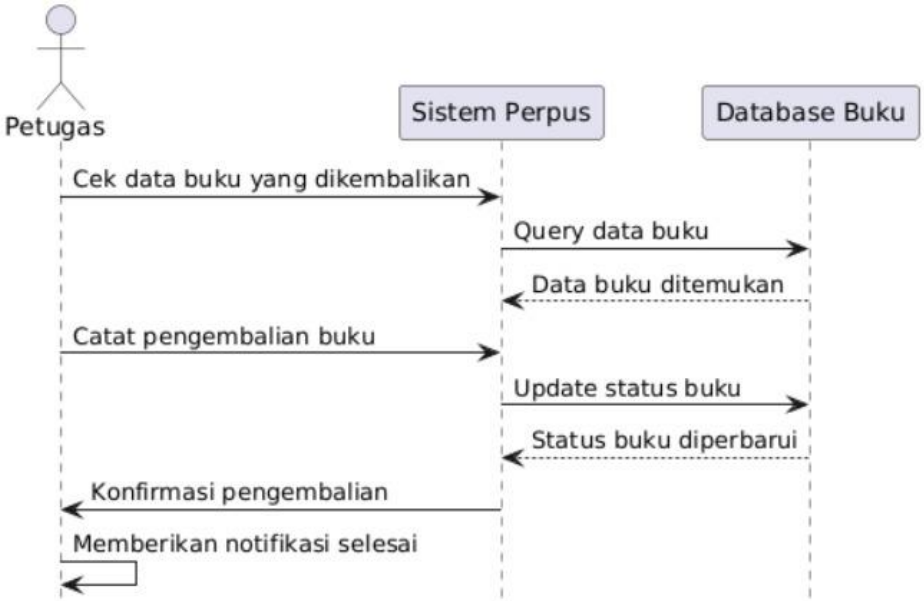


Gambar 3.11 *Squence* Diagram Data Peminjaman

Pada menu Meminta buku, Pengguna (peminjam) mengajukan permintaan untuk meminjam buku tertentu ke perpustakaan setelah itu sistem akan menampilkan Cek Ketersediaan Buku Sistem akan mengecek ketersediaan buku yang diminta apakah tersedia atau sedang dipinjam oleh orang lain kemudian Query Data Buku Sistem akan melakukan pencarian data buku yang diminta di dalam database untuk memperoleh informasi terkait buku tersebu, kemudian admin mengklik tombol “Hasil Ketersediaan buku” kemudian Sistem memberikan hasil pencarian, apakah buku tersedia atau tidak, dan jika tersedia, melanjutkan ke langkah berikutnya. Selanjutnya Sistem menampilkan mengenai informasi ketersediaan buku kepada peminjam, apakah buku bisa dipinjam atau tidak.Jika buku tersedia,sistem akan mencetak transaksi peminjaman yang mencakup informasi buku yang dipinjam, tanggal peminjaman, dan data peminjam. Konfirmasi Peminjam, mengonfirmasi peminjaman dengan menandatangani atau memberikan persetujuan secara digital. Lalu petugas akan mengklik tombol “Berikan Buku” Setelah peminjaman dikonfirmasi, petugas perpustakaan menyerahkan buku kepada peminjam. Pengembalian Buku,Ketika masa peminjaman berakhir, peminjam mengembalikan buku yang telah dipinjam. Catat Pengembalian Sistem mencatat pengembalian buku yang dilakukan oleh peminjam dalam sistem Update Status Buku Sistem memperbarui status buku menjadi "Tersedia" setelah pengembalian dicata. Status Buku Diperbaharui Sistem memperbaharui status buku menjadi tersedia untuk peminjaman berikutnya. Konfirmasi Pengembalian Sistem memberikan konfirmasi kepada peminjam bahwa buku telah berhasil dikembalikan dan

status buku telah diperbarui. Selesai,Proses peminjaman dan pengembalian buku selesai, dan peminjam dapat pergi setelah buku dikembalikan.

3.6.3.6 Data Pengembalian

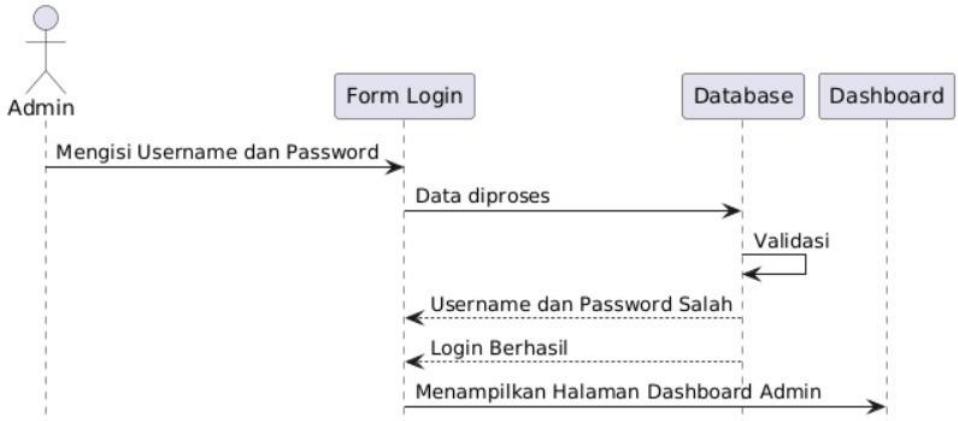


Gambar 3.12 *Squence* Daigram Data Pengembalian

Pada menu cek data buku yang dikembalikan, Peminjam mengembalikan buku, dan sistem atau petugas memeriksa data buku yang dikembalikan. Sistem mengecek apakah buku tersebut terdaftar di sistem pengembalian. Kemudian pada menu Query Data Buku Sistem melakukan pencarian untuk menemukan data buku yang dikembalikan berdasarkan identifikasi seperti nomor buku, kode barcode, atau ID peminjam.Pada menu Data Buku Ditemukan,Sistem menemukan data buku yang dikembalikan dalam database dan menampilkan informasi terkait buku tersebut. Cetak Pengembalian Buku Setelah data buku ditemukan, sistem mencetak bukti pengembalian yang mencakup informasi peminjam, buku yang dikembalikan, tanggal pengembalian, dan status buku.Update Status Buku Setelah pengembalian dicatat, sistem memperbarui status buku menjadi "Tersedia" atau "Dikembalikan" untuk menandakan bahwa buku dapat dipinjam kembali oleh peminjam lain. Status Buku Diperbaharui Status buku diperbaharui dalam sistem pengelolaan

perpustakaan dan database untuk mencerminkan bahwa buku telah dikembalikan dan tersedia untuk dipinjam kembali Konfirmasi Pengembalian Sistem atau petugas memberikan konfirmasi kepada peminjam bahwa pengembalian buku telah berhasil dilakukan dan status buku telah diperbarui. Memberikan Notifikasi Selesai Sistem memberikan notifikasi kepada peminjam, melalui pesan atau sistem, untuk memberitahukan bahwa proses pengembalian telah selesai dan berhasil.

3.6.3.7 Data Login



Gambar 3.13 *Squence* Diagram Data Login

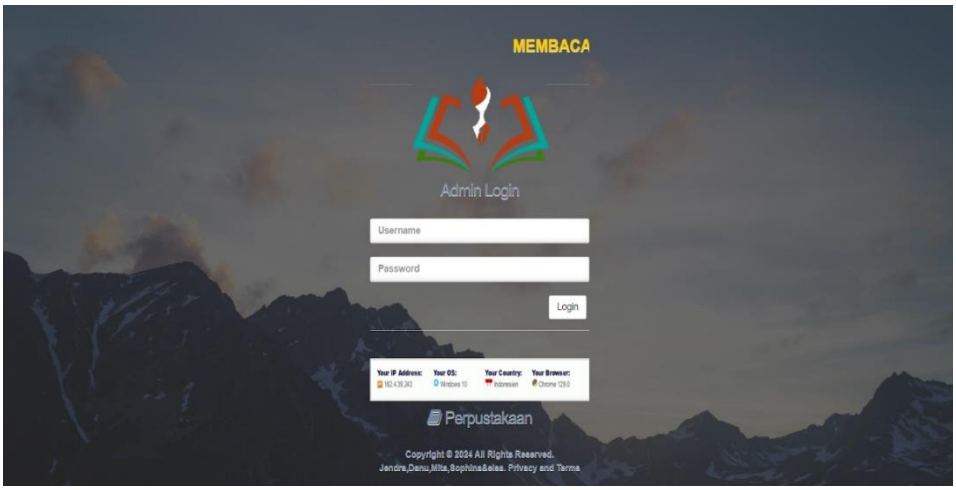
Pada Menu ini admin memulai interaksi dengan sistem dengan mengisi username dan password pada formulir login. Setelah itu Form login akan menerima data yang diinput oleh admin dan memproses data tersebut. Data kemudian dikirimkan ke Database untuk validasi. Disitu Database memeriksa data yang diterima (username dan password) untuk validasi. Jika username dan password salah, pesan kesalahan dikirimkan kembali ke form login. Jika username dan password benar, validasi dinyatakan berhasil, dan hasilnya dikembalikan ke form login. Jika login berhasil, sistem akan menampilkan status "Login Berhasil". Form login kemudian mengarahkan admin ke halaman Dashboard Admin. Sistem

menampilkan halaman Dashboard Admin yang memungkinkan akses ke fitur-fitur yang hanya dapat diakses oleh admin.

3.7 Desain Antarmuka

Pada tahapan ini, penulis menggunakan Figma dalam menerangkan rancangan desain antarmuka.

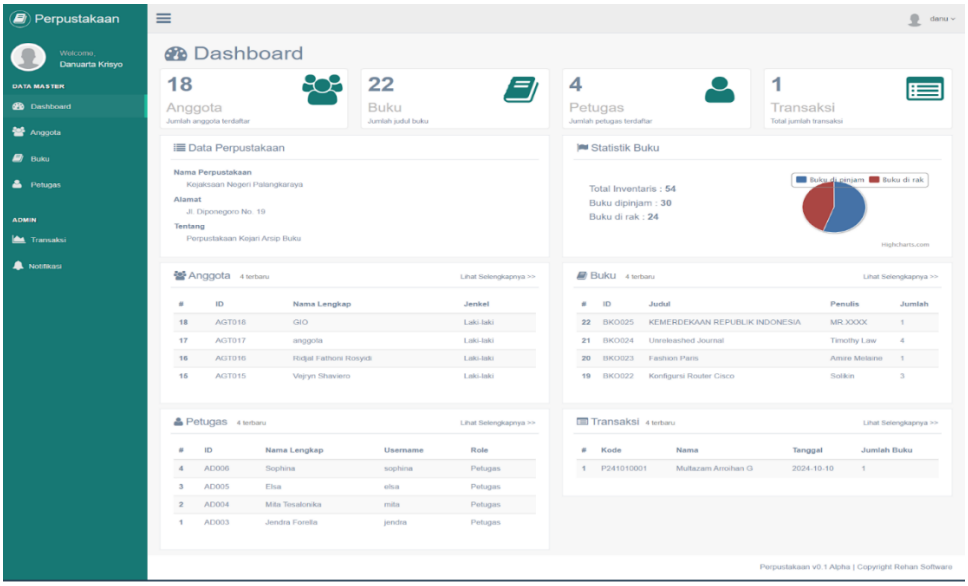
3.7.1 Desain Halaman Login (Admin)



Gambar 3.7 Desain Halaman Login (Admin)

Ketika admin dan petugas masuk ke sistem informasi, halaman ini adalah halaman pertama yang muncul. Ini adalah halaman di mana admin dan pengguna dapat memasukkan username dan password yang telah mereka daftarkan.

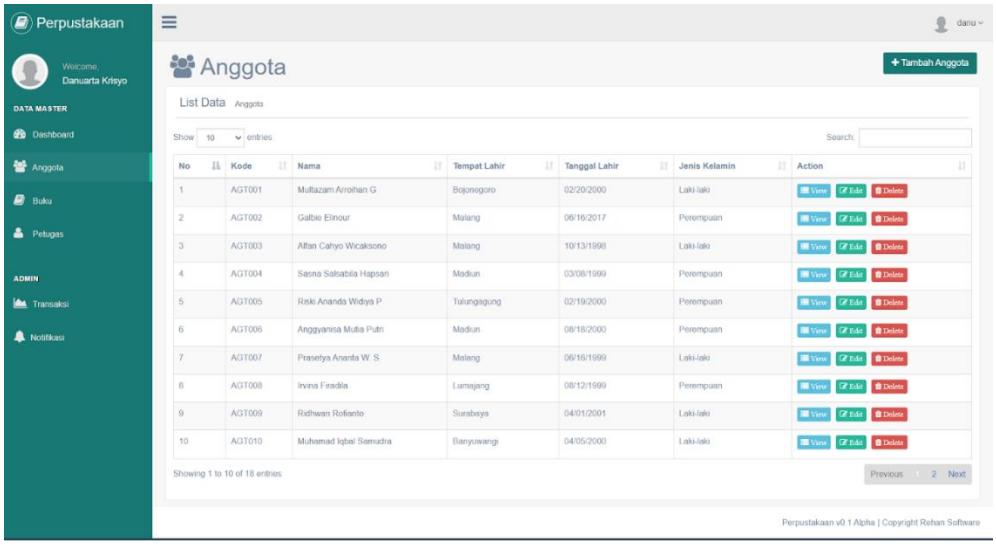
3.7.2 Desain Halaman Dashboard (Admin)



Gambar 3.8 Desain Halaman Dashboard (Admin)

Halaman Dashboard admin adalah halaman utama saat admin berhasil melakukan Login. Di halaman ini menampilkan informasi berupa Jumlah data anggota, jumlah judul buku, jumlah petugas terdaftar, dan total jumlah transaksi, selain itu ada informasi berupa data perpustakaan dan statistik buku. Di bagian kiri atas juga menampilkan nama pengguna yang Login. Berikutnya pada bagian bawah bar terdapat sebuah menu Data Master yang terdiri dari beberapa fitur yaitu, dashboard, anggota, buku, dan petugas. Dan juga di menu admin terdapat fitur transaksi dan notifikasi.

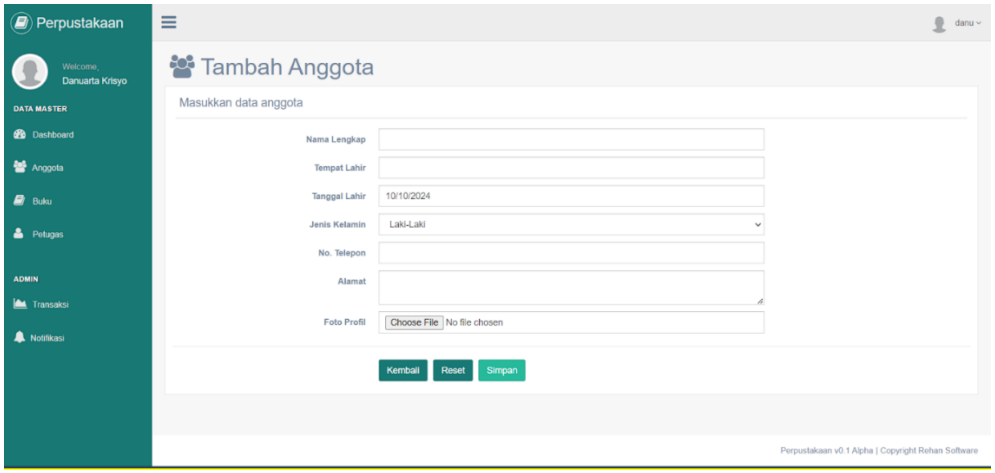
3.7.3 Desain Halaman Tambah Data Anggota



Gambar 3.9 Desain Halaman Data Anggota

Halaman ini merupakan halaman data anggota, disini kita bisa melihat list data anggota yang sudah ditambahkan, kita juga bisa mencari nama anggota yang dibutuhkan dibagian search, dibagian kanan atas terdapat fitur tambah data anggota yang akan dibutuhkan ketika kita menambah data anggota baru.

3.7.4 Desain Tambah Data Anggota

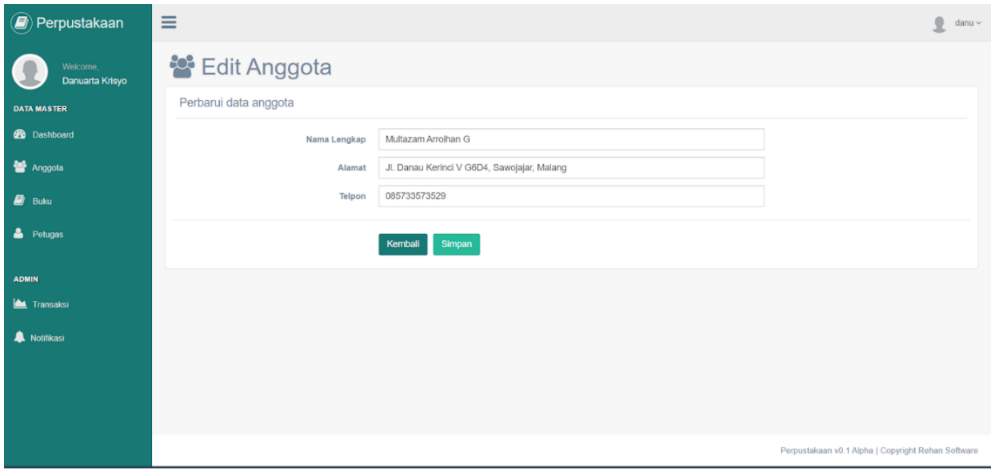


Gambar 3.10 Form Tambah Data Anggota

Seperti pada halaman yang sebelumnya, halaman ini merupakan halaman

untuk menambah data anggota, fitur ini digunakan untuk menambah data anggota baru yang diperlukan dengan cara memasukkan Nama lengkap, Tempat lahir, Tanggal lahir, Jenis kelamin, No. Telepon, Alamat dan Foto profil.

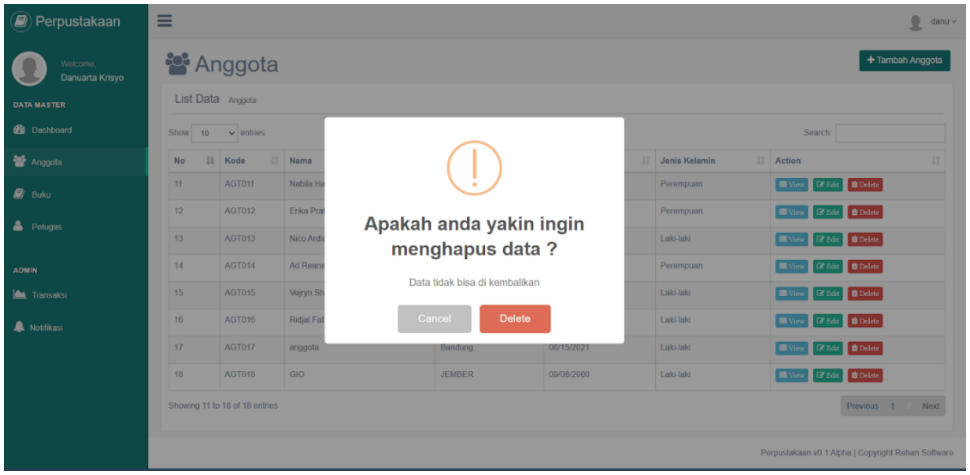
3.7.5 Desain Tampilan Edit Anggota



Gambar 3.11 Form Edit Data Anggota

Pada halaman ini merupakan halaman edit anggota, disini admin dapat merubah atau memperbarui data anggota yang sudah terdaftar di halaman sebelumnya, seperti mengganti alamat dan nomer telpon.

3.7.6 Desain Tampilan Hapus Anggota



Gambar 3.12 Hapus Data Anggota

Halaman ini merupakan halaman untuk admin dapat melakukan penghapusan data anggota yang memang sudah keluar atau tidak diperlukan, disini terdapat verifikasi kembali dalam melakukan penghapusan data.

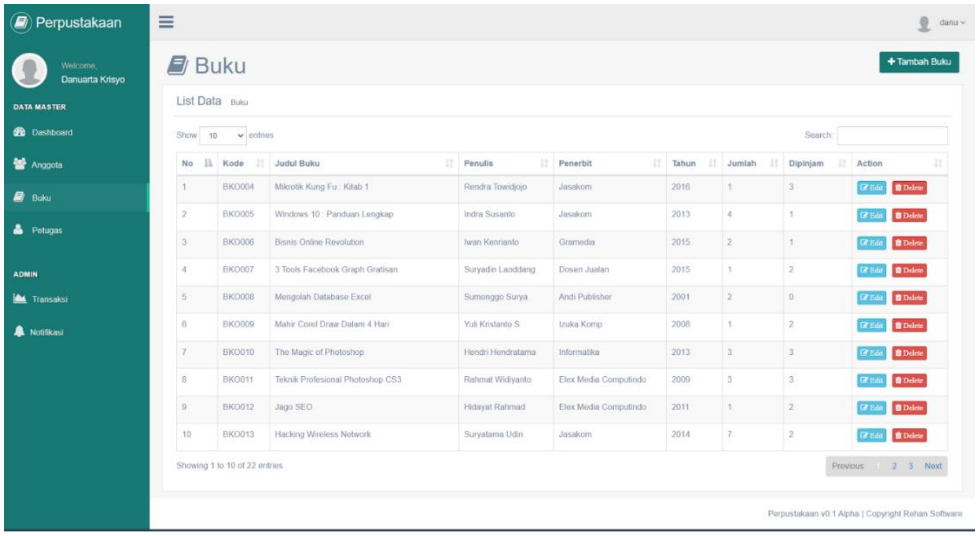
3.7.7 Desain Tampilan Data Detail Anggota



Gambar 3.13 Desain Tampilan Data Detail Anggota

Halaman ini merupakan tampilan data view anggota secara lengkap, di fitur ini kita dapat melihat secara menyeluruh foto profil dan data pribadi anggota.

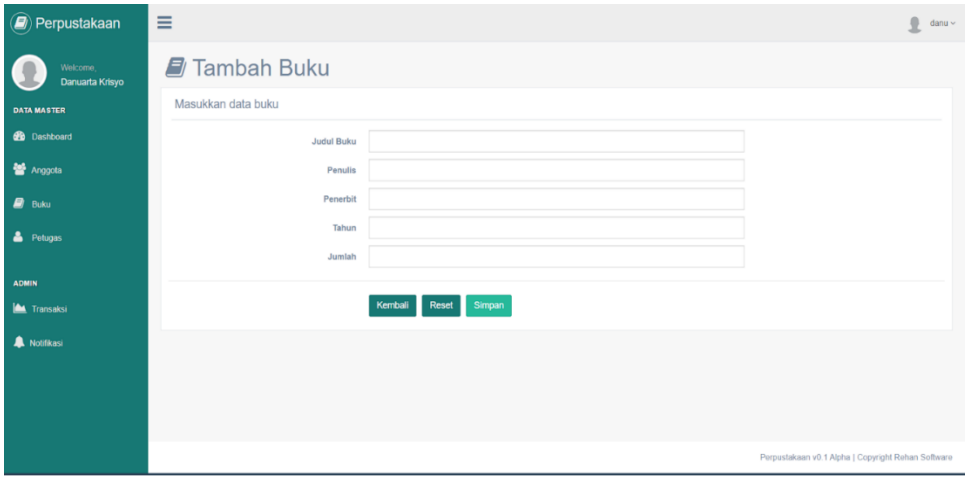
3.7.4 Desain Tampilan Data Buku



Gambar 3.14 Desain Halaman Data Buku

Halaman ini merupakan halaman Tampilan data buku, disini kita bisa melihat list data buku yang sudah ditambahkan, kita juga bisa mencari data buku yang dibutuhkan dibagian search, dibagian kanan atas terdapat fitur tambah data buku yang akan dibutuhkan ketika kita menambah data buku baru.

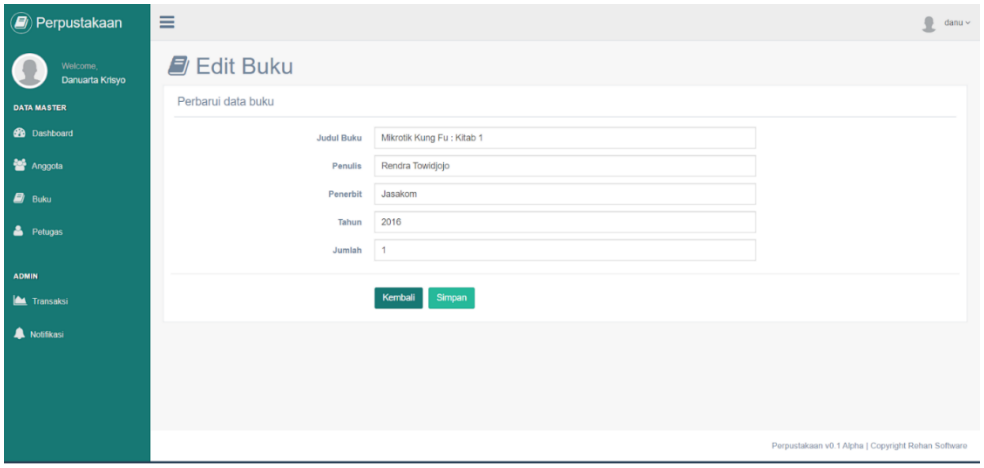
3.7.5 Desain Tampilan Tambah Buku



Gambar 3.15 Form Tambah Data Buku

Seperti pada halaman yang sebelumnya, halaman ini merupakan halaman untuk menambah data buku, fitur ini digunakan untuk menambah data buku baru yang diperlukan dengan cara memasukkan Judul buku, Penulis, Penerbit, Tahun, dan Jumlah.

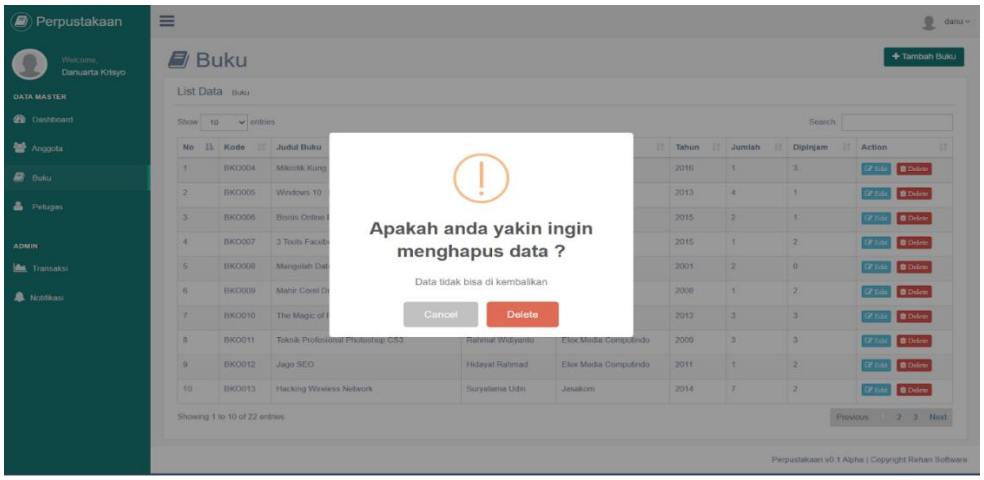
3.7.6 Desain Tampilan Edit Buku



Gambar 3.16 Form Edit Data Buku

Halaman ini merupakan halaman pada edit buku, disini admin dapat memperbarui data buku yang sudah terdaftar di halaman sebelumnya, seperti merubah jumlah buku.

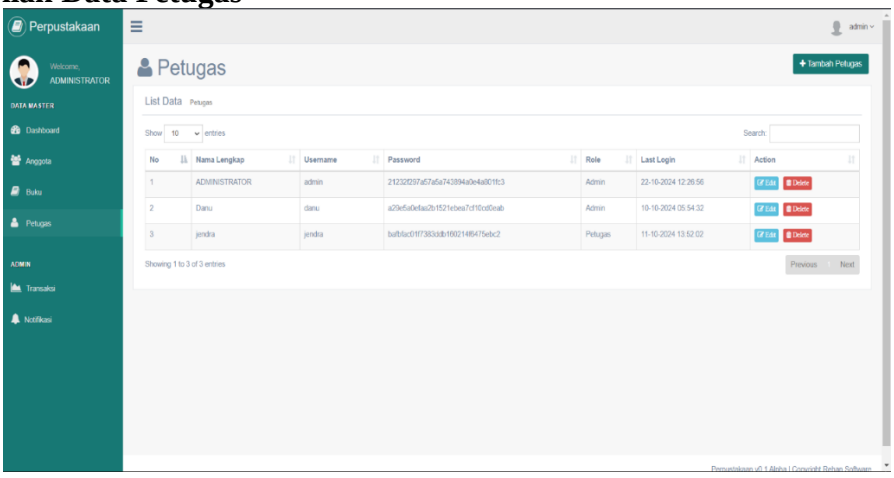
3.7.7 Desain Tampilan Delete Buku



Gambar 3.17 Delete Data Buku

Halaman ini merupakan halaman untuk admin dapat melakukan penghapusan data buku yang memang sudah tidak diperlukan, disini terdapat verifikasi kembali dalam melakukan penghapusan data buku.

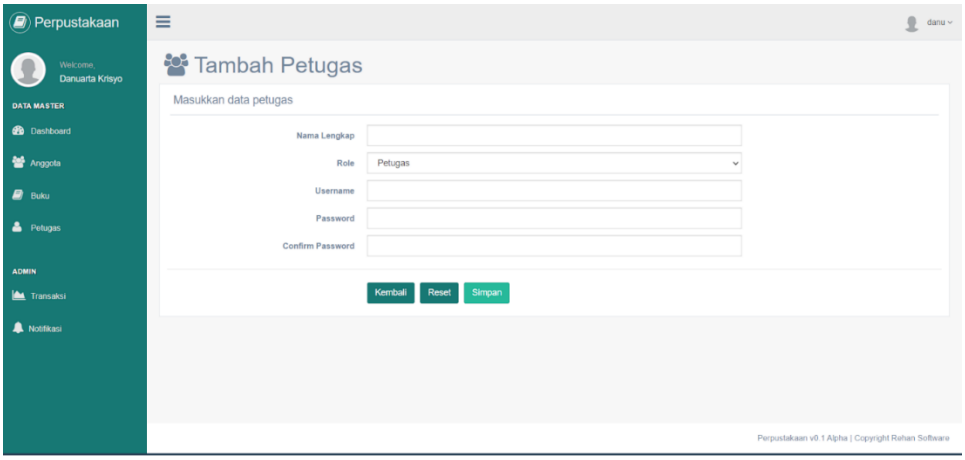
3.7.8 Tampilan Data Petugas



Gambar 3.18 Desain Tampilan Data Petugas

Halaman ini merupakan halaman untuk admin untuk mengelola username dan password pengguna untuk dapat masuk kedalam sistem yang akan digunakan, disini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data petugas.

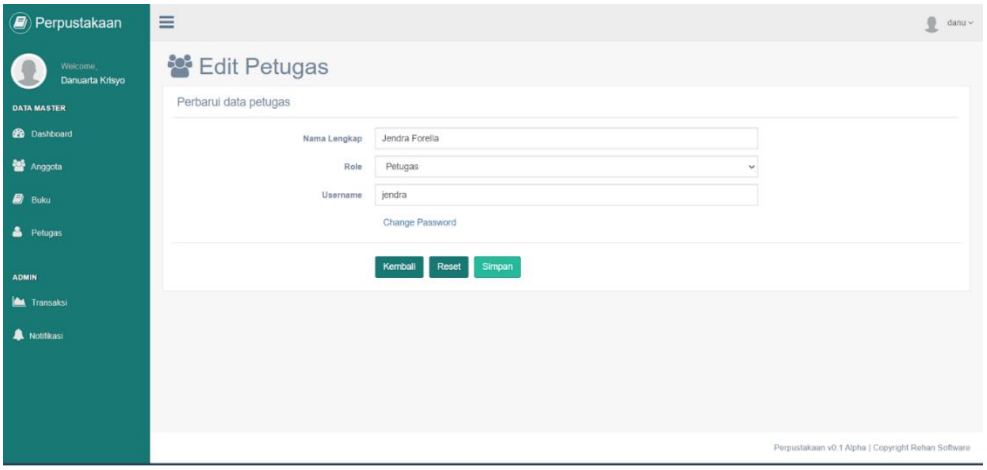
3.7.9 Tampilan Tambah Petugas



Gambar 3.19 Form Tambah Data Petugas

Seperti pada halaman yang sebelumnya, halaman ini merupakan halaman untuk menambah data petugas, fitur ini digunakan untuk menambah data petugas baru yang diperlukan dengan cara memasukkan Nama lengkap, Role, Username, Password, dan Confirm Password.

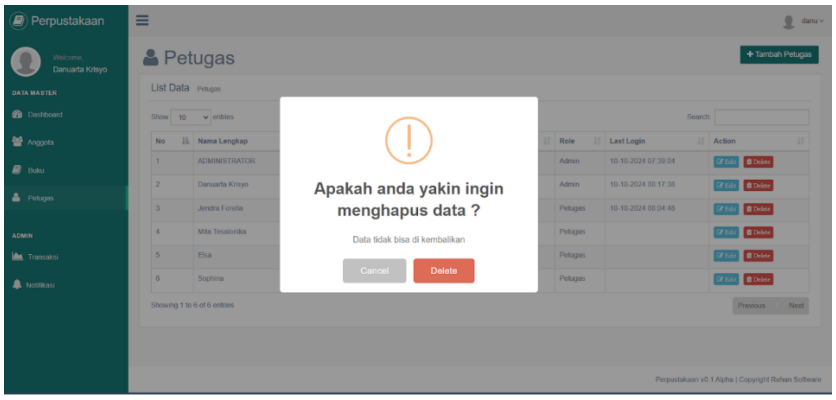
3.7.10 Tampilan Edit Petugas



Gambar 3.20 Form Edit Data Petugas

Halaman ini merupakan halaman pada edit data petugas, disini admin dapat merubah atau memperbarui data petugas yang sudah terdaftar di halaman sebelumnya.

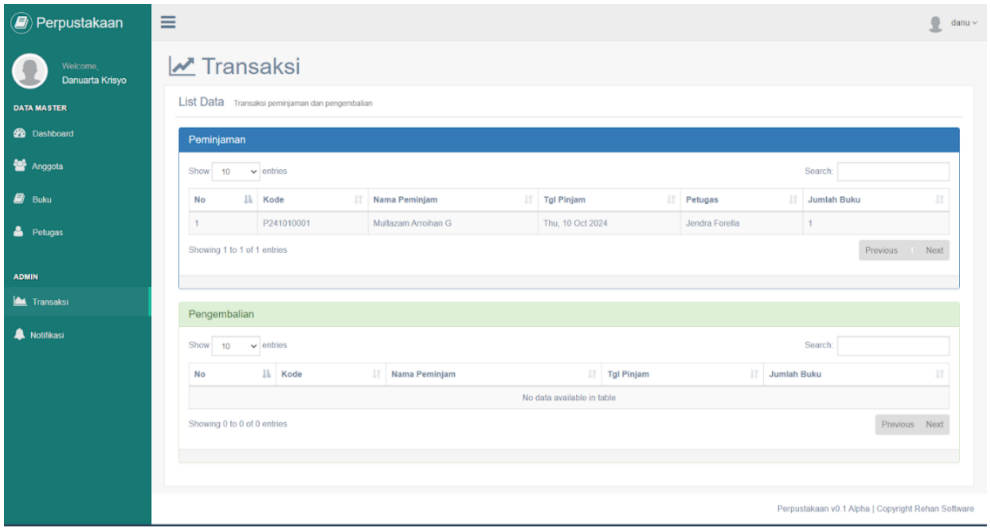
3.7.11 Tampilan Delete Petugas



Gambar 3.21 Delete Data Petugas

Halaman ini merupakan halaman untuk admin dapat melakukan penghapusan data petugas yang memang sudah tidak diperlukan, disini terdapat verifikasi kembali dalam melakukan penghapusan data petugas.

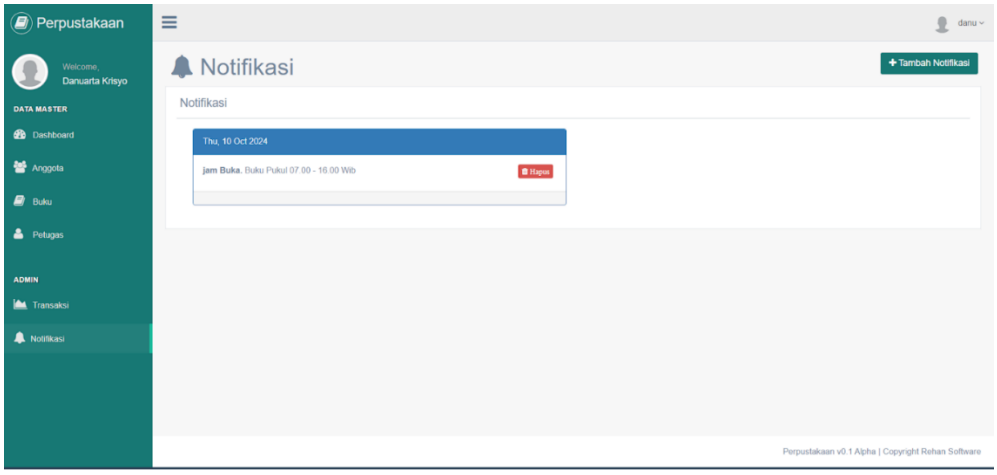
3.7.12 Tampilan Dashboard Transaksi



Gambar 3.22 Desain Halaman Dashboard Transaksi

Halaman ini merupakan tampilan dashboard transaksi, disini ada 2 jenis transaksi yaitu Peminjaman dan Pengembalian buku. Pada 2 fitur ini admin dapat membuat daftar pinjaman kepada anggota dengan mengisi kode, nama peminjam, tanggal pinjam, petugas, jumlah buku dan kapan waktu pengembalian.

3.7.13 Tampilan Dashboard Notifikasi

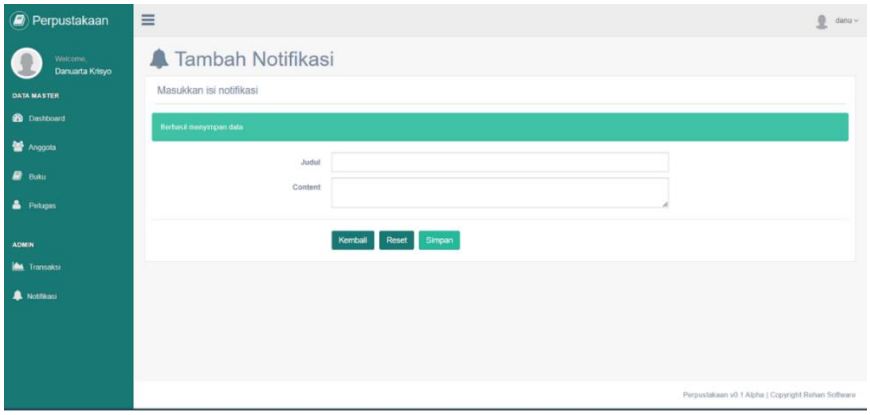


Gambar 3.23 Desain Halaman Dashboard Notifikasi

Halaman ini merupakan tampilan dashboard notifikasi untuk menampilkan

informasi mengenai hari dan jam buka dari web perpustakaan ini. Dan pada bagian kanan atas kita bisa menambahkan notifikasi apa yang memang dibutuhkan bagi pengguna.

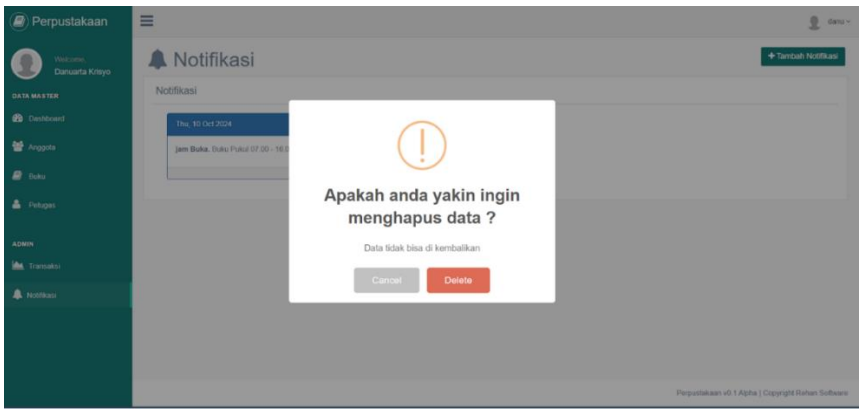
3.7.14 Tampilan Tambah Notifikasi



Gambar 3.24 Form Tambah Notifikasi

Seperti halaman sebelumnya, halaman ini merupakan halaman untuk menambahkan notifikasi yang dibutuhkan yaitu judul dan content.

3.7.15 Tampilan Hapus Notifikasi



Gambar 3.25 Hapus data Notifikasi

Halaman ini merupakan halaman untuk admin dapat melakukan penghapusan notifikasi yang memang sudah tidak diperlukan, disini terdapat verifikasi kembali dalam melakukan penghapusan notifikasi.

BAB IV
ANGGARAN BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

4.1 Anggaran Biaya

Anggaran yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini guna menunjang kebutuhan dan memudahkan penelitian yang dilakukan, anggaran yang dibutuhkan adalah :

Tabel 4.1. Anggaran Biaya

1	**Pembelian Habis Pakai**				
	Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
	Kertas A4	Pencetakan Dan penggandaan laporan	4	50.000	200.000
	Tinta Printer	Mencetak laporan	2	50.000	100.000
	Jilid	Penjilidan laporan	5	20.000	100.000
	Fotokopi	Laporan	4	100.000	400.000
	Pulpen, buku	Pencatatan Data keperluan kegiatan	10	20.000	200.000
	Sub Total				1.000.000
2	**Perjalanan**				
	Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya (Rp)
	Transportasi	Selama kegiatan	5	200.000	1.000.000
	Sub Total				2.000.000

4.2 Jadwal Penelitian

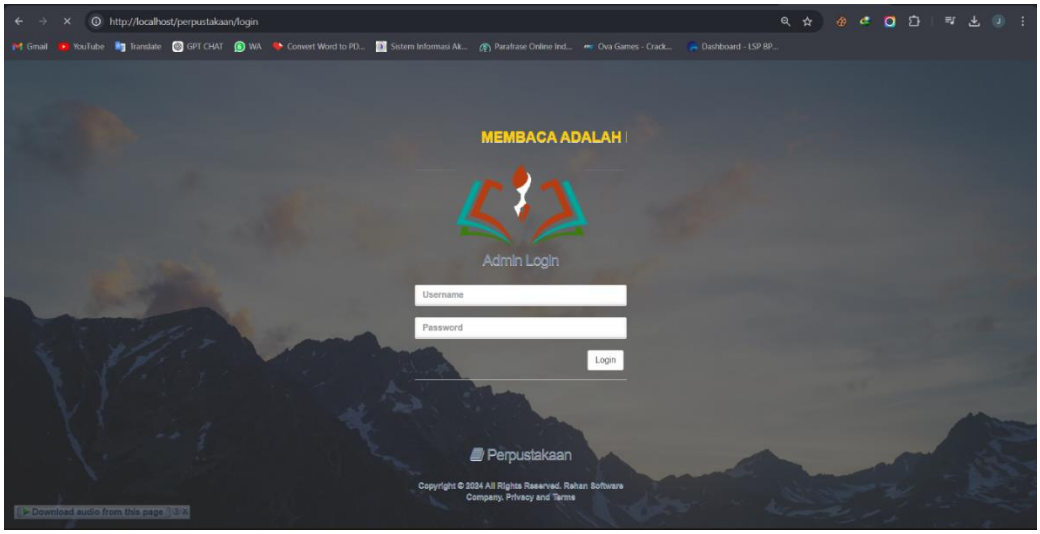
Adapun rencana jadwal penelitian yang penulis lakukan pada penelitian ini dalam waktu bulan Juli 2024 sampai dengan Agustus 2024, adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Rencana jadwal penelitian

No	Kegiatan	Juli 2024				Agustus 2024				September 2024			
		Minggu ke-				Minggu ke-				Minggu Ke-			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Observasi Serta Menganalisis Masalah Pada Objek												
2	Analisi dan pengumpulan Data, Analisis Data												
3	Perancangan Sistem												
4	Pembuatan Sistem												
5	Penyusunan Laporan												

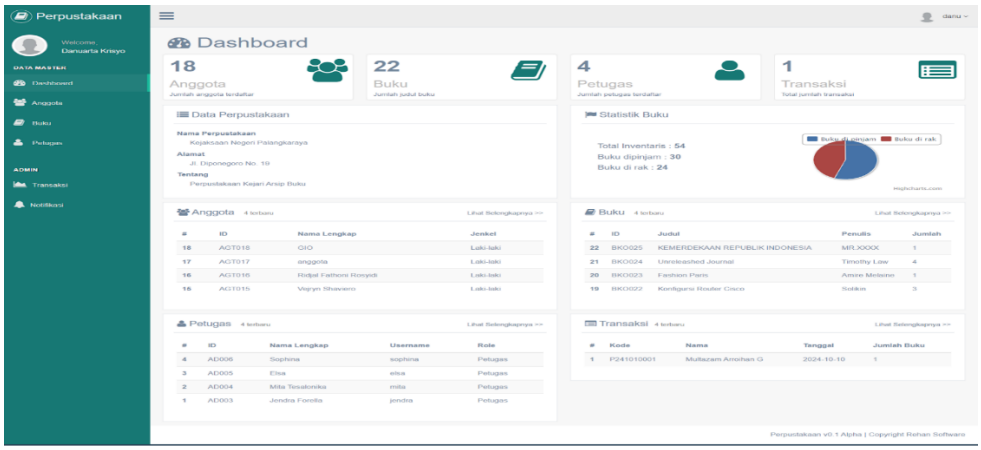
BAB V
HASIL PENELITIAN & PEMBAHASAN

5.1 Hasil Implementasi



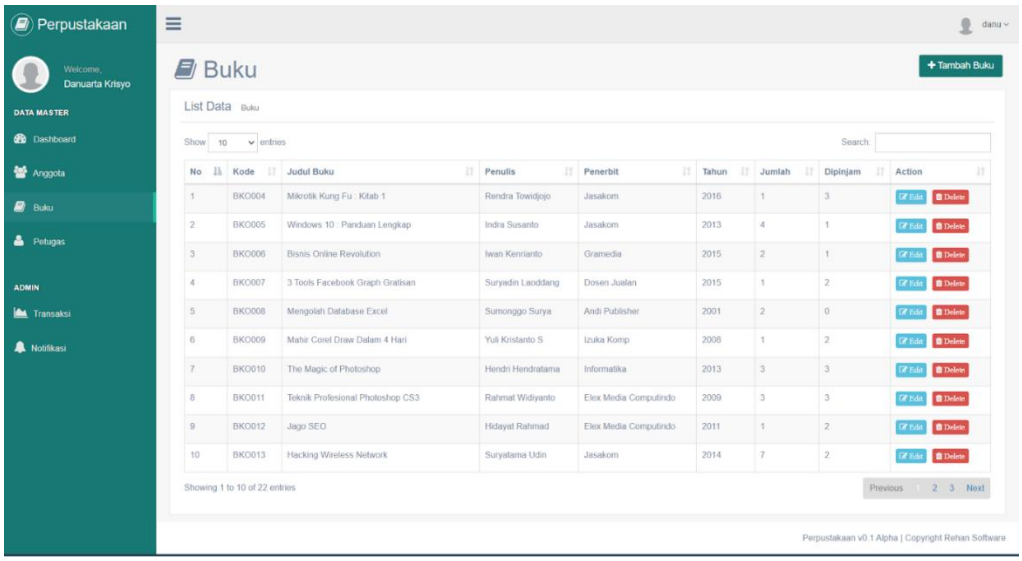
Gambar 5.1 Tampilan Login

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali muncul dari sistem informasi ketika sistem diakses oleh pengguna dan admin. Halaman ini adalah sebuah halaman Login bagi admin maupun user dengan memasukkan username dan password yang telah didaftarkan kepada admin.



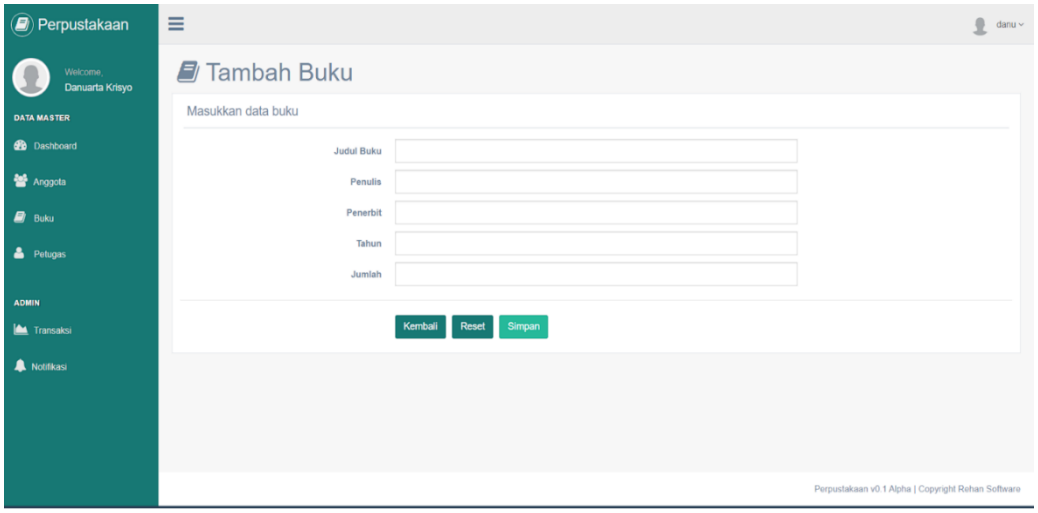
Gambar 5.2 Tampilan Dashboard

Halaman Dashboard admin adalah halaman utama saat admin berhasil melakukan Login. Di halaman ini menampilkan informasi berupa Jumlah data anggota, jumlah judul buku, jumlah petugas terdaftar, dan total jumlah transaksi, selain itu ada informasi berupa data perpustakaan dan statistik buku. Di bagian kiri atas juga menampilkan nama pengguna yang Login. Berikutnya pada bagian bawah bar terdapat sebuah menu Data Master yang terdiri dari beberapa fitur yaitu, dashboard, anggota, buku, dan petugas. Dan juga di menu admin terdapat fitur transaksi dan notifikasi.



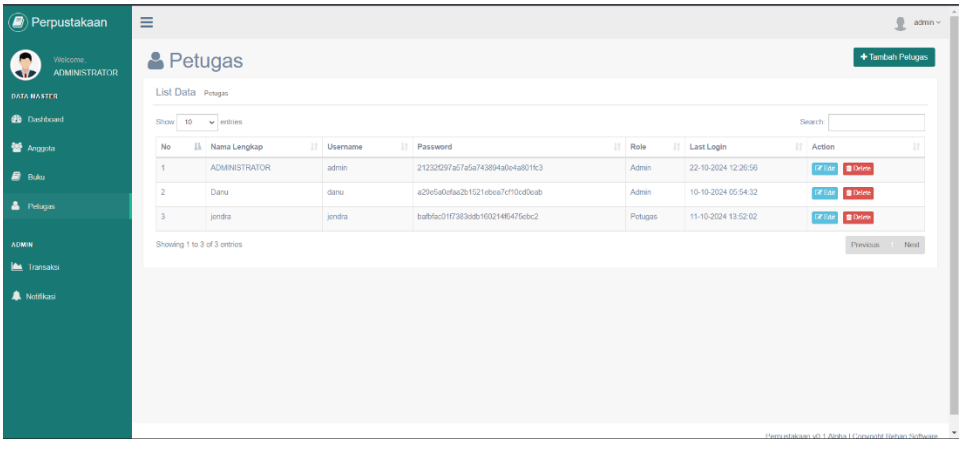
Gambar 5.3 Tampilan Data Buku

Halaman ini merupakan halaman Tampilan data buku, disini kita bisa melihat list data buku yang sudah ditambahkan, kita juga bisa mencari data buku yang dibutuhkan dibagian search, dibagian kanan atas terdapat fitur tambah data buku yang akan dibutuhkan ketika kita menambah data buku baru.



Gambar 5.4 Tampilan Form Tambah Data Buku

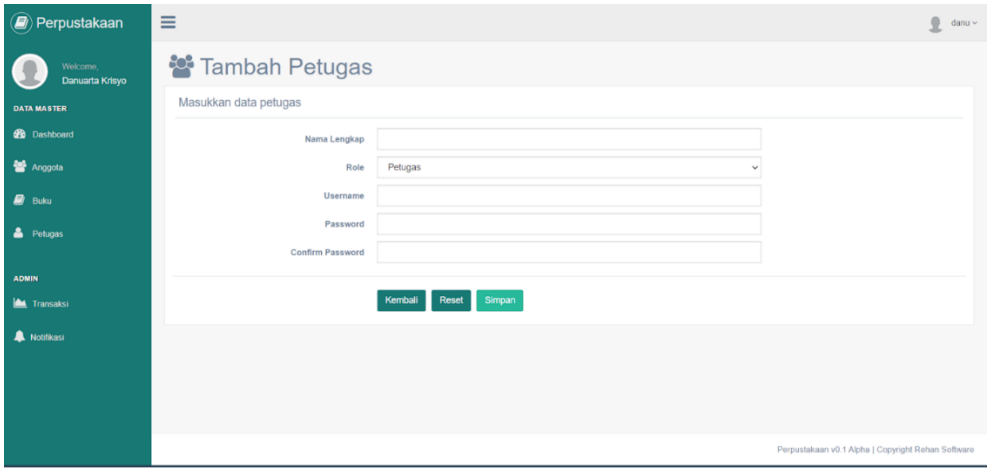
Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data buku yang akan muncul pada form data buku yang ada pada halaman sebelumnya, disini untuk menambah data diminta untuk mengisi kode, tahun, jaksa, terdakwa, pasal dan status. Halaman edit punya tampilan yang sama pada halaman tambah data buku namun data ditampilkan. Untuk hapus data buku admin dapat menekan tombol hapus.



Gambar 5.5 Tampilan Data Petugas

Halaman ini merupakan halaman untuk admin untuk mengelola username dan password pengguna untuk dapat masuk kedalam sistem yang akan digunakan,

disini admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data petugas.



Gambar 5.6 Tampilan Form tambah Data Petugas

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah data user pengguna yang akan muncul pada tabel data user yang ada pada halaman sebelumnya, disini untuk menambah data diminta untuk mengisi nama lengkap, password, username role dan confirm password. Halaman edit data user sama seperti halaman ini namun data ditampilkan. Hapus data admin dapat memekan tombol hapus.

5.2 Hasil Responden Pengguna

Dalam sistem yang sebelumnya berlangsung di kantor Kejaksaan Negeri Palangka Raya khususnya di Perpustakaan, penanganan peminjaman dan pengembalian pada perpustakaan tersebut masih menggunakan metode manual. Program tersebut digunakan untuk mendukung pekerjaan pegawai yaitu petugas pustakawan dalam mempermudah peminjaman dan pengembalian yang dibutuhkan oleh peminjam buku. Namun, sistem yang digunakan sebelumnya oleh petugas pustakawan tidak cukup mumpuni untuk menunjang dalam hal efisiensi dan efektivitas, tentunya hal ini menjadi masalah yang dimana peneliti temukan guna

membantu pekerjaan petugas pustakawan menjadi lebih efisien dalam waktu dan tenaga.

Dengan adanya sistem informasi perpustakaa ini tidak hanya petugas pustakawan yang terbantu dalam menunjang pekerjaan namun juga kepala pustakawan juga terbantu dalam melakukan pengecekan data transaksi peminjaman buku dalam sistem informasi perpustakaan ini. Dalam hal itu, peneliti membuatkan suatu kuesioner untuk mengetahui tanggapan dari responden yang telah mengisi kuesioner terhadap kualitas dari Sistem Informasi Pengarsipan Berkas Perkara Pidana Umum Pada Kejaksaan Negeri Palangka Raya. Berdasarkan dari tanggapan tersebut atas kepuasan pengguna terhadap program ini diukur dengan menggunakan Skala Likert. Skala Likert ialah sebuah metode perhitungan kuesioner yang dibagikan kepada pengguna untuk mengukur pendapat dan kepuasan terhadap desain sistem yang dibangun.

Berikut adalah daftar poin-poin pernyataan yang telah diberikan kepada responden, adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1 Poin – poin Pernyataan

No	Pernyataan Yang Diajukan
1	Teknologi web cocok untuk digunakan pada sistem ini.
2	Sistem ini mudah digunakan dan user friendly.
3	Fungsionalitas sistem berjalan dengan normal dan sesuai kebutuhan.
4	Sistem ini meminimalisir waktu tunggu dalam proses peminjaman dan pengembalian
5	Komposisi warna sesuai dengan kenyamanan pengguna.
6	Pengguna setuju desain/sistem ini diterapkan

Tabel 5.2 Skala Likert

No	Keterangan	Nilai
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Netral	3
4	Tidak Setuju	2
5	Sangat Tidak Setuju	1

a. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Pertama

Tabel 5.3 Perhitungan Skala Likert Pernyataan Pertama

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	8	45
Setuju	4	7	28
Netral	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	73
Total			73

Perhitungan persentasi adalah sebagai berikut:

$$\frac{73}{75} \times 100 = 97\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 97% responden menyatakan bahwa sangat setuju apabila teknologi *web* cocok pada sistem informasi ini.

b. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Kedua

Tabel 5.4 Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Kedua

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	10	50

Setuju	4	5	20
Netral	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	70
Total			70

Perhitungan persentase adalah sebagai berikut:

$$\frac{70}{75} \times 100 = 93\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 93% responden menyatakan bahwa setuju apabila tata antarmuka mudah dipahami oleh pengguna.

c. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Ketiga

Tabel 5.5 Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Ketiga

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	4	20
Setuju	4	11	44
Netral	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	64
Total			64

Perhitungan persentase adalah sebagai berikut:

$$\frac{64}{75} \times 100 = 85\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 85% responden menyatakan bahwa setuju apabila komposisi warna sesuai dengan kenyamanan pengguna.

d. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Keempat

Tabel 5.6 Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Keempat

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	6	30
Setuju	4	9	36
Netral	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	66
Total			66

Perhitungan persentase adalah sebagai berikut:

$$\frac{66}{75} \times 100 = 88\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 88% responden menyatakan bahwa setuju apabila navigasi menu mudah diakses dan dijalani oleh pengguna.

e. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Kelima

Tabel 5. 7 Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Kelima

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	12	60
Setuju	4	3	12
Netral	3	0	0
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	72
Total			72

Perhitungan persentase adalah sebagai berikut:

$$\frac{72}{75} \times 100 = 96\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 96% responden menyatakan bahwa setuju apabila komposisi warna sesuai dengan kenyamanan pengguna.

f. Hasil Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Keenam

Tabel 5.8 Perhitungan Skala *Likert* Pernyataan Keenam

Kriteria Jawaban	Bobot	Responden	Jumlah
Sangat Setuju	5	8	40
Setuju	4	7	28
Netral	3	0	3
Tidak Setuju	2	0	0
Sangat Tidak Setuju	1	0	0
Jumlah Responden		15	68
Total			68

Perhitungan persentase adalah sebagai berikut

$$\frac{68}{75} \times 100 = 90\%$$

Berdasarkan data dari tabel diatas ditunjukan bahwa 90% responden menyatakan bahwa setuju apabila desain/sistem ini diterapkan.

g. Rekap Hasil Perhitungan Skala *Likert.*

Pada bagian ini adalah rekap hasil responden dari 15 orang pegawai Kejaksaan Negeri Palangkaraya. Dari hasil rekap inilah yang dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian telah dilaksanakan yang menghasilkan Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian buku pada perpustakaan Kejaksaan Negeri Palangka Raya.

Tabel 5.9 Rekap Hasil Kuesioner

No	Pernyataan	Responden															Total Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1.	Teknologi web cocok untuk digunakan pada sistem ini	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	73
2.	Sistem ini mudah digunakan dan *user friendly*	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	70
3.	Fungsionalitas sistem berjalan dengan normal dan sesuai kebutuhan	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	64
4.	Sistem ini meminimalisir waktu peminjaman dan pengembalian	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	66
5.	Komposisi warna sesuai dengan kenyamanan pengguna	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	72
6.	Pengguna setuju desain/sistem ini diterapkan	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	68
Total Skor Seluruh Responden																	413
Rata-rata seluruh responden = (Total keseluruhan skor : Jumlah responden) / Jumlah materi = $\frac{413:15}{6}$																	4,6

Perhitungan persentasi,hasil akhir dari perhitungan skala *likert* adalah sebagai berikut:

$$\frac{4,6}{5} \times 100 = 91,7\%$$

Berdasarkan perhitungan dari tabel diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebanyak 91,7% responden menyatakan bahwa responden setuju apabila Sistem Informasi Peminjaman dan pengembalian buku Pada Kejaksaan Negeri Palangka Raya berguna dan membantu menyelesaikan masalah pada objek.

5.3 Luaran Penelitian

Hasil yang dicapai adalah terealisasikannya rancangan dari aplikasi " Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangkaraya." ini bisa tercapai dengan berbagai alur seperti observasi, wawancara dan dokumentasi. dapat disimpulkan, dari data yang telah dikumpulkan bahwa aplikasi ini memenuhi standar kebutuhan pengguna sistem.

BAB VI
RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

Pada pengembangan selanjutnya pada penelitian adalah *update* nya fitur-fitur pada sistem informasi ini yang dimana tentunya menjadikan sistem ini lebih baik dan memudahkan para pengguna untuk memenuhi pekerjaan dengan efektif dan efisien. Sistem informasi ini tentunya sudah mampu menyelesaikan masalah-masalah yang sedang dihadapi di perpustakaan Kejaksaan Negeri Palangka Raya. Sistem Informasi Perpustakaan ini di implementasikan dari pelaksana rencana yang telah disusun secara rinci yang tentunya untuk mencapai suatu pembuatan sistem informasi perpustakaan pada Kejaksaan Negeri Palangka Raya.

Pengembangan pada fitur-fitur yang belum tersedia di sistem informasi ini dapat dilakukan dengan menambahkan perpanjangan peminjaman buku dan peminjaman secara online, pada perpustakaan Kejaksaan Negeri Palangka Raya agar bisa di gunakan oleh pegawai pada perpustakaan. Dalam hal ini, sistem informasi perpustakaan Mengembangkan sistem informasi ini tentunya juga memerlukan perencanaan dan analisis terhadap sistem sebelumnya. Hal ini dilakukan agar peneliti selanjutnya mengetahui cara kerja sistem dan menambahkan data lebih luas tidak hanya berhenti pada bagian Peminjaman dan Pengembalian buku pada perpustakaan di Kejaksaan Negeri Palangka Raya.

BAB VII
KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pelaksanaan selama 55 hari terhitung dari tanggal 8 Juli sampai dengan 31 September 20224, maka kesimpulan dari laporan ini yaitu berdasarkan pada kuesioner dengan metode penghitungan skala *likert* yang telah dilakukan kepada 15 responden dan 6 kriteria uji maka di dapat hasil interpretasi senilai 91,7% atau dengan nilai 413 dari nilai maksimal 450 pada Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian buku pada Kejaksaan Negeri Palangka Raya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil penelitian dari sistem ini "Sangat setuju" apabila Sistem Informasi Peminjaman dan Pengembalian buku Pada Kejaksaan Negeri Palangka Raya berguna dan membantu menyelesaikan masalah pada objek.

7.2 Saran

Dari hasil penulisan dan kesimpulan dari penelitian ini dapat diambil beberapa saran dalam penelitian ini, penulis ingin memberikan beberapa saran yang mungkin berguna untuk peneliti selanjutnya yang ingin memperbaharui dengan cara mengembangkan sistem informasi pengarsipan kantor Kejaksaan Negeri PalangkaRaya ini menggunakan metode Analisis *PIECES*. Dengan menganalisis sistem yang sebelumnya, maka penulis selanjutnya bisa mengembangkan fitur-fitur apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna sehingga sistem ini menjadi lebih baik lagidan terus berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

Adwiya, R. (2021). Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Berbasis Web Pada Dinas Perpustakaan Dan Kearsipan. *Jurnal Informatika Kaputama (JIK)*, *5*(1), 59–70. https://doi.org/10.59697/jik.v5i1.303

Affandi, M. C., & Ambo, S. N. (2023). Sistem Informasi Peminjaman Alat Menggunakan Barcode Berbasis Hybrid Studi Kasus Politeknik Manufaktur Astra. *Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer Just IT*, *13*(3), 184–190.

Amanda, F. H. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Untuk Efektivitas Layanan Peminjaman Dan Pengembalian Buku. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi*, *6*(1), 45–49. https://doi.org/10.47080/saintek.v6i1.1666

Anita, Y., Thahir, A., Anita, K., Suherman, & Rahmawati, N. D. (2021). Buku Saku Digital Berbasis STEM: Pengembangan Media Pembelajaran terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *10*(3), 401–412. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.672

Anwardi, A., Ramadona, A., Hartati, M., Nurainun, T., & Permata, E. G. (2020). Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri (JRSI)*, *7*(1), 57. https://jrsi.sie.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/380

Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). *Mysql 17*. *3*(58), 104–110.

Endarti, S. (2022). Perpustakaan Sebagai Tempat Rekreasi Informasi. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan Dan Kearsipan*, *2*(1), 23–28. https://doi.org/10.24821/jap.v2i1.6990

Gunawan, A., Ningsih, S., & Lantana, D. A. (2023). Pengantar Basis Data. In *Gastronomía ecuatoriana y turismo local.* (Vol. 15, Issue 2).

Hanifa, M., Lidinillah, D. A. M., & Mulyadiprana, A. (2021). Perancangan Buku Komik Berbasis Budaya Lokal untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *8*(4), 965–976. https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i4.41877

Ilmiah, J. (2020). *Analisis pengaruh praktik*.

Islam, U., Raden, N., & Palembang, F. (2023). *PERPUSTAKAAN FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN FATAH PALEMBANG Volume : 02 , Nomor : 03 , Juli : 2023 Emelia Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Fakultas Syariah Dan Hukum Universitas Islam Negeri Ra*. 169–174.

Josi, A. (2017). Penerapan Metode Prototyping Dalam Membangun Website Desa (Studi Kasus Desa Sugihan Kecamatan Rambang). *Jti*, *9*(1), 50–57.

Julianti, M. R., Dzulhaq, M. I., & Subroto, A. (2019). Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal Sisfotek*

Global, *9*(2). https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i2.254

Martadinata, A. T., & Zaliman, I. (2021). Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi E-Commerce dengan menggunakan Content Management System (CMS), WooCoomerce dan Xendit Pada Koperasi Universitas Bina Insan. *Sigmata: Jurnal Manajemen Dan Informatika*, *9*(1), 16–21.

Musthofa, N., & Adiguna, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, *1*(03), 199–207.

Nabila, S., Putri, A. R., Hafizhah, A., Rahmah, F. H., & Muslikhah, R. (2021). Pemodelan Diagram UML Pada Perancangan Sistem Aplikasi Konsultasi Hewan Peliharaan Berbasis Android (Studi Kasus: Alopet). *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, *12*(2), 130–139. https://doi.org/10.47927/jikb.v12i2.150

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, *1*(2), 129–134. https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55

Sanusi, & Pradini Imso, L. (2018). Pelaksanaan Tugas Fungsi dan Kewenangan Kejaksaan Republik Indonesia dalam Hubungannya dengan Sistem Ketatanegaraan di Indonesia Menurut Undang Undang Nomor 16 Tahun 2004. *Diktum : Jurnal Ilmu Hukum*, *7*(1), 23–42. https://doi.org/10.24905/diktum.v7i1.3

Septiani, N. A., & Habibie, F. Y. (2022). Penggunaan Metode Extreme Programming Pada Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Publik. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, *3*(3), 341. https://doi.org/10.30865/json.v3i3.3931

SEPTIARINA, N. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Smk Bandara. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, *8*(1), 60–67. https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i1.2816

Shahib, M. U., Irawan, B., & Bhakti, R. M. H. (2024). Penentuan Jarak Lokasi UMKM Menggunakan Metode Euclidean Distance Berbasis Sistem Informasi Geografis. *Jurnal Tekno Kompak*, *18*(2), 380. https://doi.org/10.33365/jtk.v18i2.4111

Sinaga, A. R., Situmeang, S. A., Gurion Purba, B., Fransisco Manihuruk, M., & Sitanggang, M. (2021). Pelatihan Pembuatan Hypertext Markup Language (Html) Dan Internet Blog Bagi Anak-Anak Panti Asuhan Elim Pematangsiantar. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Nommensen Siantar (JP2NS)*, *1*(1), 51–60. https://www.qwords.com

Siregar, W., Irvan, I., & Rahayu, E. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Iuran Keamanan Dan Kebersihan Pada Perumahan Berbasis Website Menggunakan Metode Design Thinking. *JiTEKH*, *8*(2), 50–58. https://doi.org/10.35447/jitekh.v8i2.204

Sulasminarti, Kurnia, I., & Ardhy, F. (2021). Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Negeri 1 Negerikaton. *Jurnal Informatika Dan Network (JISN)*, *02*(02), 16–26.

Ummah, M. S. (2019). No Covariance structure analysis of health-related indicators in elderly people living at home, focusing on subjective health statusTitle. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(1), 1–14. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

Wulandari, E. (2020). Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Nagari Saning Bakar Berbasis Web. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, *1*(2), 37–42. https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4889

Wulandari, S. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Menu Makanan Sehat Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, *1*(1), 37–44. https://doi.org/10.61306/jnastek.v1i1.6

Zaini Miftach. (2018). *Pemrograman Web Dengan Notepad++*. 53–54.

L A M P I R A N

Lampiran 1. Biodata Ketua Peneliti

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Bayu Pratama Nugroho, S,Kom., MT.
2	Jenis Kelamin	Laki laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor (300)
4	NIK	198803142014103
5	NIDN	1114038801
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Palangka Raya, 14 Maret 1988
7	*E-mail*	bayupratamanugroho@yahoo.com
8	Nomor telepon/HP	08115202188
9	Program Studi	Sistem Informasi
10	Alamat Kantor	Jl. G. Obos No. 114, Palangka Raya
11	Nomor Telpon / Faks	(0536) 3225515
12	Lulusan yang telah dihasilkan	-
13	Mata Kuliah Yang diampu	1. Sistem Operasi 2. Keamanan Sistem 3. Inovasi Sistem Informasi

B. Riwayat Pendidikan

	Sarjana	**S2/Magister**
Nama Perguruan Tinggi	STMIK Amikom Yogyakarta	Universitas ATMA JAYA Yogyakarta
Bidang Ilmu	Sistem Informasi	Teknik Informatika
Tahun Masuk-Lulus	2006 - 2010	2011 - 2013
Judul Skripsi/ Tesis	Implementasi Php Dan Mysql Ke dalam Sistem Administrasi E-Commerce	Perancangan Aplikasi Layanan Berbasis Lokasi Untuk Panduan Wisata Sejarah Yogyakarta Memanfaatkan *Text To Speech*
Nama Pembimbing	M. Rudyanto Arief, S.T, M.T	Y. Sigit Purnomo WP., S.T., M.Kom. dan Kusworo Anindito, S.T., M.T.

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 TahunTerakhir

No.	**Tahun**	**Judul Penelitian**	**Pendanaan**	
			Sumber	**Jumlah**
1.	2023	Online Reading Application SI.BYRU Berbasis Web	STMIK Palangkaraya	3.000.000
2	2021	Media Pembelajaran Cerita Tokoh Dalam Kitab Suci (Holy Bible) Untuk Anak Sekolah Minggu Menggunakan Macromedia Flash	STMIK Palangkaraya	3.000.000

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2021	Peduli Banjir Berupa Pengumpulan Donasi Dan Pembagian Bantuan Sembako Untuk Masyarakat Desa Pahandut Seberang Kota Palangka Raya	STMIK Palangkaraya	2.000.000
3	2021	Penerapan Penggunaan Aplikasi Belajar Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Bagi Anak-anak Desa Petuk Ketimpun di Bawah Binaan Yayasan Ransel Buku	STMIK Palangkaraya	2.000.000
4	2022	Penerapan Media Belajar Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Bahasa Inggris pada tingkat pemula (Beginner) bagi anak-anak Desa Petuk Ketimpun Dibawah Binaan Yayasan Ransel Buku	STMIK Palangkaraya	2.000.000

E. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1	Sistem Informasi Bantuan Hibah Pada Bidang Sekretariat Dinas Pendapatan Dan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kabupaten Pulang Pisau Berbasis WEB	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 3 No. 1 November 2020
2	Implementasi Sistem Informasi Rancangan Kerja Tahunan Pada Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Kabupaten Murung Raya	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 3 No. 2 Mei 2021
3	Media Pembelajaran Interaktif Untuk Anak Sekolah Minggu Pada GKE Sinta Pararapak	Jurnal Saintekom	Vol. 11 No. 2 September 2021
4	Media Pembelajaran Cerita Tokoh Dalam Kitab Suci (Holy Bible) Untuk Anak Sekolah Minggu Menggunakan Macromedia Flash	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 4 No. 1 November 2021
5	Media Informasi Peraga Alat Fitness Berbasis Multimedia	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 4 No. 2 Mei 2022
6	Media Informasi Pengenalan Budaya Adat Dayak Ngaju Untuk Anak (Studi Kasus SMPN 3 Palangka Raya)	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 5 No. 1 November 2022

7	Media Pembelajaran Interaktif Bahasa Arab Pada SDIT Tiara Az-Zahra Palangkaraya Berbasis Android	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 1 No. 1 Januari 2023
8	Sistem Informasi Surat Perintah Perjalanan Dinas pada Dinas Pengendalian Penduduk, Keluarga Berencana, Pemberdayaan Perempuan, Perlindungan Anak dan Pemberdayaan Masyarakat Kota Palangka Raya Berbasis Web	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 1 No. 1 Januari 2023
	Online reading application SI. BYRU berbasis web	Jurnal CoSciTech (Computer Science and Information Technology)	Vol. 4 No. 1 Mei 2023
9	Media Pembelajaran Multimedia Bahasa Isyarat Dayak Ngaju Untuk Anak Tuna Rungu: Dayak Ngaju Sign Language Multimedia Learning Media For Deaf Children	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 5 No. 2 Juni 2023
10	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Di Toko Baju Gramorry Berbasis Web	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 1 No. 2 Juli 2023
11	Permodelan Air Terjun Pada Rancang Bangun Panduan Lalu Lintas Berbasis Android: Waterfall Modeling In Android-Based Traffic Guide Design	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 6 No. 1 November 2023
12	Analisis Kepuasan Pengguna Aplikasi SMART STMIK Palangkaraya Menggunakan Metode End-User Computing Satisfaction	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 2 No. 1 Januari 2024
13	Permodelan Prototype Pada Sistem Panduan Wisata, Kuliner Dan Belanja Berbasis Client-Server (Studi Kasus Kota Palangka Raya)	Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi	Vol. 6 No. 2 Mei 2024
14	Pengembangan Materi Ajar Bahasa Inggris Bertema Sistem Informasi menggunakan ESP Approach	Juwara Jurnal Wawasan dan Aksara	Vol. 4 No. 1 Mei 2024
15	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Jemaat Berbasis Aplikasi Mobile Pada GKE Sakatik Palangka Raya	Jurnal Sistem Informasi, Manajemen dan Teknologi Informasi	Vol. 2 No. 2 Juli 2024

Lampiran Bidoata Anggota

BIODATA ANGGOTA

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Elsa
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIM	C2155201102
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Tumbang Malahoi, 28 April 2003
5	E-mail	elsaa4304@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	085392109846

B. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Sekolah	SD Negeri 3 Tumbang Malahoi	SMP Negeri 2 Rungan	SMA Negeri 1 Rungan
Tahun Masuk-Lulus	2008-2014	2014-2017	2017-2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, Agustus 2024
Anggota,

Elsa
NIM C2155201102

BIODATA ANGGOTA

C. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Jendra Forella
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	NIM	C2157201020
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Bantul, 23 Februari 2003
5	E-mail	jendrapelangi128@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	082148648124

D. Riwayat Pendidikan

	SD	**SMP**	**SMA**
Nama Sekolah	SD 8 Negeri Palangkaraya	SMP Negeri 8 Palangkaraya	SMK Negeri 2 Palangkaraya
Tahun Masuk-Lulus	2009-2015	2015-2018	2018-2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, Agustus 2024
Anggota,

Jendra Forella
NIM C2157201020

BIODATA ANGGOTA

E. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Danuarta Krisyo
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	NIM	C2157201009
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Palangkaraya, 05 Agustus 2003
5	E-mail	Danuartakrisyo15@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	082255640681

F. Riwayat Pendidikan

	SD	**SMP**	**SMA**
Nama Sekolah	SD 13 Negeri Buntok	SMP Negeri 1 Buntok	SMK Negeri 1 Buntok
Tahun Masuk-Lulus	2009-2015	2015-2018	2018-2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, Agustus 2024
Anggota,

Danuarta Krisyo
NIM C2157201009

BIODATA ANGGOTA

G. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Mita Tesalonika
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIM	C2257201075
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Kampuri,13 September 2002
5	E-mail	tesalonikamita@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	082239182821

H. Riwayat Pendidikan

	SD	**SMP**	**SMA**
Nama Sekolah	SD Negeri 1 Mihing Raya	SMP Negeri 1 Mihing Raya	SMA Negeri 3 Palangkaraya
Tahun Masuk-Lulus	2008-2014	2014-2017	2017-2020

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, Agustus 2024
Anggota,

Mita Tesalonika
NIM C2257201075

BIODATA ANGGOTA

I. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Sofina Gracia Flodariani
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	NIM	C2155201088
4	Tempat dan Tanggal Lahir	Tanjung Jawa,14-N0vembber-2002
5	E-mail	sofinagracia@gmail.com
6	Nomor Telepon/HP	082255016286

J. Riwayat Pendidikan

	SD	SMP	SMA
Nama Sekolah	SD Negeri 1 Dusun Selatan	SMPN Negeri 6 Dusun Selatan	SMK Negeri 1 Kuala-Kurun
Tahun Masuk-Lulus	2009-2015	2015-2018	2018-2021

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan penelitian.

Palangka Raya, Agustus 2024
Anggota,

Sofina Gracia Flodariani
NIM C2155201088

Lampiran Dokumentasi Demo Sistem Perpustakaan

