

Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria Menggunakan Metode Prototyping

Zakiah Rahmawati ^{1*}, Iyat Ratna Komala ², Atep Ruhiat ³

^{1, 2, 3} Universitas Sebelas April, Indonesia

* zakiahrahmawati28@gmail.com

Abstrak

Urgensi dari penelitian ini adalah untuk mengatasi tantangan dalam pengelolaan layanan literasi di Panti Baca Ceria, Kabupaten Sumedang, yang mencakup banyaknya koleksi buku, tingginya jumlah pengunjung, dan beragam aktivitas literasi yang seluruhnya masih dikelola oleh satu orang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pelayanan yang dapat meningkatkan efisiensi operasional panti baca. Perancangan sistem dilakukan menggunakan metode prototyping, dimulai dari pengumpulan kebutuhan melalui observasi dan wawancara, dilanjutkan dengan perancangan antarmuka dan alur sistem, pembuatan prototipe awal, serta pengujian dan evaluasi secara iteratif berdasarkan masukan pengguna. Hasil perancangan menghasilkan sistem informasi yang mendukung pengelolaan data peminjaman, pengembalian, penjualan, dan donasi buku, serta pengelolaan data buku, anggota, pengguna, rak buku, dan kategori buku. Berdasarkan pengujian awal menggunakan metode black box, sistem ini dinilai mampu mengintegrasikan aktivitas pelayanan panti baca secara efektif, mengurangi risiko kehilangan dan kerusakan buku, serta meningkatkan kualitas layanan literasi. Sistem juga dirancang dengan fleksibilitas untuk pengembangan lebih lanjut, seperti penambahan fitur pembayaran daring dan pengiriman buku guna memperluas jangkauan layanan.

Keywords: Sistem Informasi, Prototipe, Panti Baca, Layanan Literasi, Taman Bacaan Masyarakat

Pendahuluan

Taman Bacaan Masyarakat (TBM) merupakan lembaga nonformal yang berperan penting dalam meningkatkan literasi masyarakat melalui penyediaan akses bacaan dan informasi (Agustiani & Wicaksono, 2021). Salah satu TBM aktif di Kabupaten Sumedang adalah Panti Baca Ceria (Roidah & Winarsih, 2023), yang berdiri sejak 2016 dan rutin menyelenggarakan kegiatan literasi seperti peminjaman buku, kelas menulis, seminar, dan donasi buku. Namun, pengelolaan layanan di Panti Baca Ceria masih dilakukan secara manual oleh satu orang pengelola, sehingga menghadapi kendala operasional seperti kehilangan buku, keterlambatan pengembalian, kesulitan pendataan, serta penyusunan laporan yang memakan waktu (Suwarno et al., 2025).

Kurangnya akses ke literatur berkualitas dan minimnya sarana pendukung literasi menjadi kendala utama yang menghambat peningkatan budaya membaca di beberapa daerah, termasuk Kabupaten Sumedang. Gerakan literasi di wilayah ini masih belum sepenuhnya menjangkau masyarakat secara luas. Untuk mengatasi tantangan ini, Ipul Saepulloh mendirikan Panti Baca Ceria pada 1 Mei 2016 (Rahayu & Widiastuti, 2018). Panti ini merupakan bagian dari program Taman Bacaan Masyarakat (TBM) yang berfokus pada

upaya meningkatkan minat baca dan memajukan literasi di Kabupaten Sumedang. Dengan adanya Panti Baca Ceria, masyarakat memiliki fasilitas untuk mengakses informasi dan edukasi yang dapat mendorong terciptanya masyarakat yang lebih berwawasan. Opik & Nurhayati, (2022).

Beberapa penelitian terdahulu, seperti, menyoroti bahwa pencatatan manual di perpustakaan menyebabkan risiko kehilangan data dan inefisiensi operasional (Fitriatun & Aprilyani, 2021). Studi lain menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis teknologi mampu meningkatkan akurasi dan efisiensi layanan perpustakaan (Mutiarra & Widyatmojo, 2025). Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih berfokus pada institusi pendidikan formal dan belum banyak membahas perancangan sistem informasi untuk TBM berbasis komunitas, yang memiliki kebutuhan operasional berbeda. Melihat kebutuhan tersebut, metode prototyping dipilih karena mampu menghasilkan perancangan sistem yang fleksibel dan dapat diuji secara bertahap oleh pengguna (Aulia & Tambotoh, 2025). Melalui pendekatan ini, proses perancangan dilakukan secara iteratif, dimulai dari pengumpulan kebutuhan melalui observasi dan wawancara, perancangan antarmuka dan struktur data, hingga evaluasi prototipe bersama pengguna. Hal ini memungkinkan sistem yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan operasional TBM.

Pengembangan sistem informasi ini difokuskan pada pengelolaan layanan utama di Panti Baca Ceria, seperti pendataan buku, anggota, peminjaman, pengembalian, penjualan, donasi, rak buku, kategori buku, serta pengunjung dan laporan operasional. Sistem ini dirancang dengan penambahan fitur baru yang sebelumnya belum tersedia, seperti manajemen denda keterlambatan, pencatatan donasi, transaksi penjualan buku, dan pencatatan data pengunjung. Diharapkan rancangan sistem informasi ini dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan layanan, meminimalisasi risiko kehilangan data, serta mendukung layanan literasi yang lebih terstruktur. Analisis dan pengembangan sistem ini difokuskan pada berbagai kegiatan yang berlangsung di Panti Baca Ceria, seperti pendataan buku, pendataan anggota, pendataan pengunjung, peminjaman buku, pengembalian buku dan penjualan buku. Kondisi saat ini menunjukkan bahwa Panti Baca Ceria sangat membutuhkan sistem informasi yang terintegrasi. Tanpa adanya sistem yang memadai, pengelolaan data menjadi tidak efisien, menyebabkan potensi masalah seperti kehilangan buku akibat tidak adanya pencatatan khusus mengenai peminjaman dan pengembalian. Selain itu, tidak tersedianya alat bantu sistematis mengakibatkan kesulitan dalam memonitor jumlah buku yang tersedia, sehingga berpotensi terjadi pengurangan koleksi yang tidak terdeteksi.

Sebagai solusi, penulis akan mengembangkan sistem informasi pelayanan panti baca dengan menambahkan fitur pengunjung, pendonasi buku, pengelolaan denda, serta fitur penjualan buku. Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan berbagai masalah operasional di Panti Baca Ceria. Lebih jauh, sistem ini juga dirancang agar dapat digunakan oleh perpustakaan sekolah maupun lembaga serupa lainnya di masa mendatang, guna memenuhi kebutuhan pengelolaan yang lebih efektif dan efisien. Panti Baca Ceria telah menyelenggarakan berbagai program untuk meningkatkan literasi masyarakat, seperti layanan harian peminjaman buku, diskusi, kelas mingguan untuk anak-anak hingga dewasa, program bulanan berupa pemutaran film untuk masyarakat desa, serta acara tahunan Silatusastra yang memperingati Bulan Bahasa (Pratama &

Sukaesih, 2021). Namun, dalam operasionalnya, panti baca ini menghadapi berbagai tantangan yang signifikan, terutama dalam pengelolaan layanan peminjaman buku.

Saat ini, Panti Baca Ceria mengelola sekitar ± 1.000 buku, yang sebelumnya berjumlah lebih dari 1.000 buku. Penurunan jumlah buku sebesar 5% setiap tahun ini terjadi karena belum adanya aturan yang jelas terkait pengembalian buku, seperti batas waktu peminjaman atau sanksi berupa denda bagi peminjam yang tidak mengembalikan buku. Selain itu, tidak ada batasan jumlah buku yang dapat dipinjam oleh pengguna. Akibatnya, banyak peminjam yang tidak mengembalikan buku, atau mengembalikannya setelah waktu yang lama, seperti lebih dari satu bulan. Kondisi ini berdampak negatif pada ketersediaan koleksi buku dan layanan panti baca secara keseluruhan.

Pengelolaan panti baca ini dilakukan oleh satu orang pengelola, yang menghadapi kendala besar dalam mencatat dan memantau koleksi buku secara efisien. Buku-buku yang tidak terdata dengan baik memperburuk situasi, dengan sekitar 3% buku tidak kembali dan 2% lainnya dikembalikan dalam kondisi rusak setiap bulan. Kesulitan juga terjadi dalam penyusunan laporan bulanan, yang meliputi data buku, pendonasi, transaksi peminjaman dan pengembalian buku, serta laporan penjualan buku. Masalah ini menegaskan perlunya penerapan sistem informasi yang terintegrasi. Sistem tersebut dapat memberikan solusi dalam mengatur batas waktu peminjaman, menerapkan aturan denda bagi peminjam yang tidak mengembalikan buku tepat waktu, dan membatasi jumlah buku yang dapat dipinjam. Dengan adanya sistem informasi, Panti Baca Ceria diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan, mencegah penurunan koleksi buku lebih lanjut, dan memberikan layanan literasi yang lebih berkualitas kepada masyarakat (Aditya et al., 2021). Dengan rancangan sistem yang terintegrasi, Panti Baca Ceria tidak hanya memperoleh solusi digital yang lebih efektif, tetapi juga dapat menjadi model bagi TBM lainnya dalam menerapkan sistem informasi pelayanan berbasis komunitas.

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah menjadi kebutuhan utama dalam mendukung berbagai aktivitas sosial dan pendidikan, termasuk dalam pengelolaan panti baca (Fangestu & Syahrizal, 2023). Panti Baca Ceria sebagai salah satu lembaga yang menyediakan layanan literasi dan edukasi masyarakat membutuhkan sistem informasi yang efektif dan efisien untuk mengelola data anggota, koleksi buku, serta aktivitas pelayanan (Fadhilah & Irawan, 2023). Namun, sistem yang ada saat ini masih banyak menggunakan metode manual atau belum terintegrasi dengan baik sehingga menghambat kelancaran pelayanan dan pengelolaan data. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pelayanan yang berbasis teknologi sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas layanan dan mempermudah pengelolaan panti baca (Usmani & Rahman, 2020).

Metode prototyping dipilih sebagai pendekatan dalam pengembangan sistem ini karena kemampuannya untuk melibatkan pengguna secara aktif dalam proses perancangan dan pengujian sistem secara iteratif (Santi, 2016). Dengan prototyping, model sistem awal dapat segera dibuat dan diuji coba, sehingga memungkinkan adanya perbaikan dan penyesuaian sesuai kebutuhan pengguna secara real time (Kurniawan et al., 2020). Pendekatan ini sangat relevan untuk Panti Baca Ceria yang memiliki kebutuhan khusus dan dinamis dalam pelayanannya, sehingga sistem yang dikembangkan dapat benar-benar sesuai dengan harapan dan meminimalkan risiko kegagalan implementasi (Putra, 2022).

Kebaharuan (novelty) dari penelitian ini terletak pada penerapan metode prototyping dalam konteks pengembangan sistem informasi pelayanan panti baca yang selama ini belum banyak dieksplorasi secara khusus. Selain itu, penelitian ini mengintegrasikan kebutuhan pengguna secara langsung dalam setiap tahap pengembangan, sehingga menghasilkan sistem yang lebih responsif dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan layanan panti baca. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi teknologi yang praktis, tetapi juga memperkuat partisipasi pengguna dalam proses pengembangan sistem, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas pelayanan Panti Baca Ceria secara signifikan. Berdasarkan pendahuluan dan penelitian terdahulu diatas, maka penulis akan mengajukan topik tentang Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Menggunakan Metode Prototyping (Studi Kasus Panti Baca ceria).

Metode

Penelitian kualitatif ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pelayanan pada Panti Baca Ceria dengan pendekatan metode prototyping (Sidiq & Rohayati, 2023). Metode ini dipilih karena memungkinkan pengembangan sistem secara iteratif dengan melibatkan pengguna secara aktif dalam setiap tahap perancangan dan pengujian. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan dapat lebih responsif terhadap kebutuhan nyata pengguna dan meminimalkan kesalahan desain yang sering terjadi pada pengembangan sistem konvensional. Pendekatan kualitatif sangat sesuai karena fokus pada pemahaman mendalam terhadap konteks dan pengalaman pengguna di Panti Baca Ceria (Karyaningsih et al., 2021).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi wawancara mendalam dengan pengelola dan pengguna panti baca, observasi langsung aktivitas pelayanan, serta studi dokumentasi terkait proses pelayanan dan pengelolaan data (Sugiyono, 2018). Data kualitatif yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem dan kendala yang dihadapi dalam pelayanan. Hasil analisis ini menjadi dasar dalam merancang prototipe sistem informasi yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan Panti Baca Ceria. Proses pengembangan sistem menggunakan metode prototyping dilakukan secara bertahap, dimulai dari pembuatan model awal (prototype) yang kemudian diuji coba oleh pengguna. Feedback dari pengguna menjadi bahan evaluasi untuk perbaikan dan penyempurnaan prototipe berikutnya. Siklus ini diulang hingga sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna secara optimal. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kualitas sistem, tetapi juga memperkuat keterlibatan pengguna sehingga mereka merasa memiliki dan siap mengadopsi sistem baru.

Penelitian ini juga menyoroti pentingnya aspek komunikasi dan kolaborasi antara pengembang sistem dan pengguna selama proses pengembangan. Keterlibatan aktif pengguna dalam memberikan masukan dan evaluasi prototipe membantu mengurangi kesenjangan antara kebutuhan aktual dan hasil pengembangan. Hal ini menjadi nilai tambah dari metode prototyping dibandingkan metode pengembangan tradisional yang cenderung linier dan kurang fleksibel. Secara keseluruhan, penelitian kualitatif ini memberikan gambaran yang komprehensif tentang bagaimana metode prototyping dapat diaplikasikan secara efektif dalam pengembangan sistem informasi pelayanan di Panti Baca Ceria. Pendekatan yang berfokus pada kebutuhan pengguna dan iterasi

berkelanjutan diyakini mampu menghasilkan sistem yang tidak hanya fungsional tetapi juga mudah digunakan dan diterima oleh semua pihak terkait. Temuan ini dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem informasi di lembaga pendidikan dan sosial lainnya.

Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami kebutuhan perancangan sistem informasi pelayanan di Panti Baca Ceria. Data dikumpulkan melalui tiga metode utama: Observasi adalah pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung ke Panti Baca Ceria guna mencatat aktivitas operasional, struktur data buku, data anggota, serta alur layanan literasi yang berlangsung. Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data empiris secara faktual dan objektif di lingkungan panti baca. Wawancara adalah wawancara dilakukan dengan pengelola utama Panti Baca Ceria, yakni Saudara Saepulloh. Proses ini bertujuan menggali informasi secara mendalam terkait kebutuhan sistem, tantangan operasional, serta ekspektasi terhadap solusi digital yang diharapkan. Hasil wawancara digunakan sebagai acuan dalam mendefinisikan spesifikasi sistem. Studi Pustaka peneliti juga melakukan kajian terhadap literatur yang relevan seperti jurnal, artikel ilmiah, dan laporan penelitian sebelumnya untuk memperkuat landasan teori dan metodologi. Studi pustaka ini berguna untuk menempatkan penelitian dalam konteks keilmuan yang tepat dan menghindari duplikasi terhadap studi terdahulu.

Metode Perancangan Sistem

Metodologi perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah prototyping. Model ini dipilih karena mendukung proses pengembangan secara iteratif, memungkinkan sistem diuji dan diperbaiki secara berkelanjutan berdasarkan masukan pengguna. Pendekatan ini terdiri dari beberapa tahapan utama sebagai berikut: 1. Pengumpulan Kebutuhan: Dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk merinci fitur dan fungsi yang dibutuhkan pengguna. 2. Perancangan Cepat (Quick Design): Merancang antarmuka awal dan alur sistem secara kasar berdasarkan kebutuhan yang dikumpulkan. 3. Pembuatan Prototipe: Membangun versi awal sistem berdasarkan desain, mencakup fitur utama yang telah dianalisis. 4. Evaluasi Prototipe: Melibatkan pengguna dalam menguji rancangan sistem dan memberikan umpan balik. 5. Revisi dan Pengembangan Ulang: Menyempurnakan rancangan sistem berdasarkan hasil evaluasi hingga sesuai kebutuhan.

Alat dan Teknik yang Digunakan

Perancangan sistem memanfaatkan basis data MySQL sebagai media penyimpanan data dan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan struktur data dan alur kerja sistem. Penggunaan alat ini mempermudah dokumentasi dan komunikasi desain antara perancang dan pengguna.

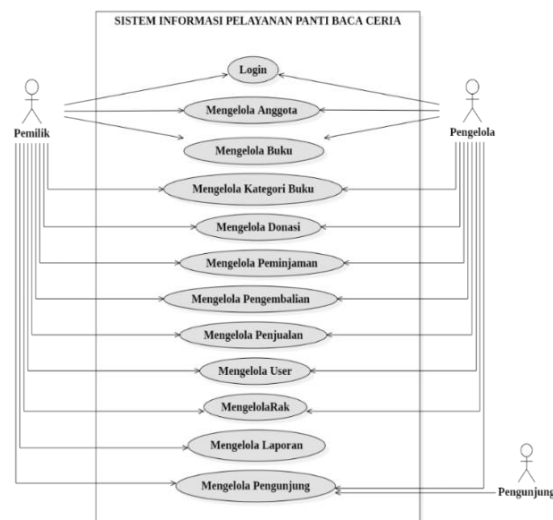
Hasil

Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi pelayanan berbasis web yang diterapkan di Panti Baca Ceria. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan layanan literasi, yang mencakup pendataan buku, anggota, peminjaman, pengembalian, donasi, penjualan buku, pencatatan pengunjung, dan pembuatan laporan operasional. Proses perancangan dilakukan menggunakan metode prototyping, yang memungkinkan penyempurnaan rancangan secara bertahap berdasarkan masukan dari pengguna. Hasil

evaluasi menunjukkan bahwa rancangan sistem ini sesuai dengan kebutuhan operasional Panti Baca Ceria dan mampu mengintegrasikan seluruh proses layanan secara lebih terstruktur dan efisien.

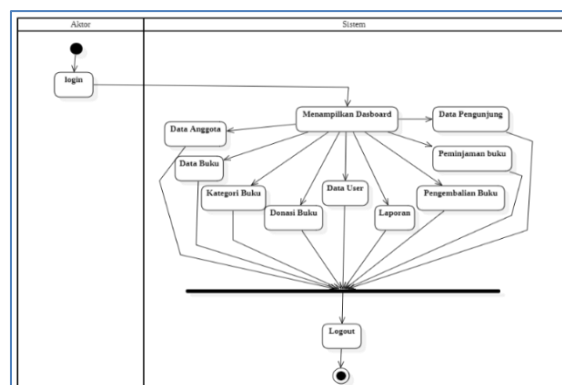
Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menggambarkan alur kerja dari sistem yang akan dikembangkan. Tahapan ini mencakup penyusunan spesifikasi, perancangan, pembuatan model, serta pendokumentasian berbagai aspek aplikasi. Proses ini menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML), yang meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem berdasarkan fungsionalitas atau layanan (use case) yang disediakan oleh sistem tersebut.



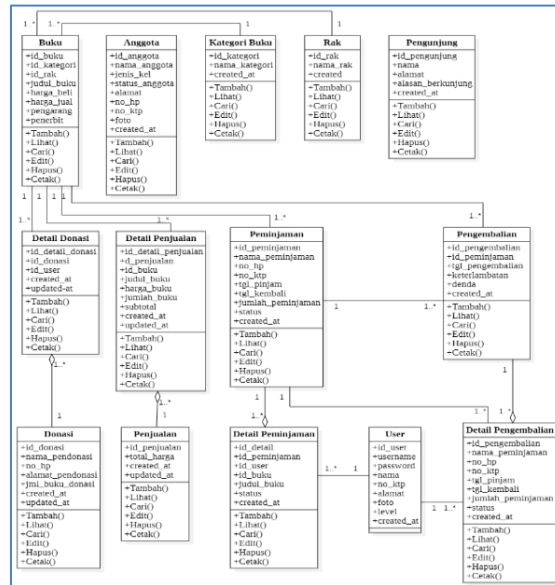
Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 1 menunjukkan use case diagram Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria yang melibatkan tiga aktor utama: Pemilik, Pengelola (User), dan Pengunjung. Terdapat sebelas proses inti dalam sistem, termasuk pengelolaan data buku, anggota, pengguna, pengunjung, kategori, rak, peminjaman, pengembalian, penjualan, donasi, dan laporan. Pemilik memiliki hak akses penuh terhadap seluruh proses. Pengelola memiliki akses terbatas, seperti tidak dapat menambahkan pengguna baru, menginput buku untuk dijual, atau mengelola laporan. Sementara itu, Pengunjung hanya dapat melakukan input data kunjungan. Pembatasan hak akses ini diterapkan untuk menjaga keamanan data dan membedakan peran sesuai tanggung jawab masing-masing aktor.



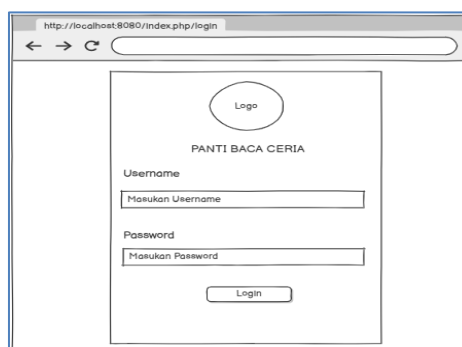
Gambar 2. Activity Diagram

Gambar 2 menggambarkan activity diagram alur kerja Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria. Diagram ini menunjukkan tahapan proses dimulai dari login pengguna, pengelolaan data (anggota, buku, kategori, rak, pengunjung, peminjaman, pengembalian, penjualan, donasi, user, dan laporan), hingga proses logout. Setiap aktivitas terhubung secara logis untuk memastikan alur kerja sistem berjalan terstruktur dan efisien sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna.



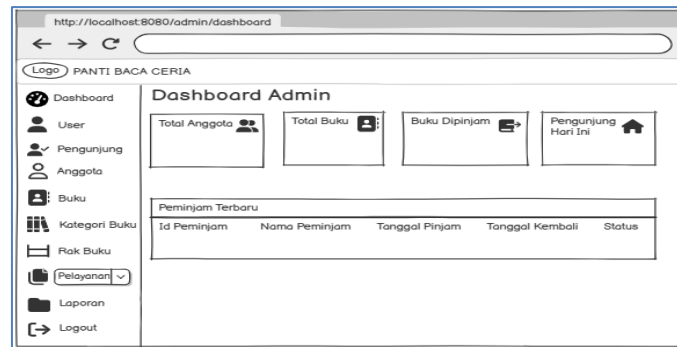
Gambar 3. Class Diagram

Gambar 3 memperlihatkan class diagram Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria yang menggambarkan struktur data dan relasi antar entitas dalam sistem. Diagram ini terdiri dari beberapa kelas utama, seperti Buku, Anggota, Kategori Buku, Rak, Pengunjung, Peminjaman, Pengembalian, Donasi, Penjualan, dan User. Masing-masing kelas memiliki atribut dan fungsi dasar seperti tambah, lihat, cari, edit, hapus, dan cetak. Relasi antar kelas menunjukkan keterhubungan data, misalnya transaksi peminjaman dan pengembalian terkait dengan data buku dan anggota. Diagram ini merepresentasikan rancangan basis data dan fungsionalitas sistem secara terstruktur untuk mendukung pengelolaan data panti baca secara efektif.



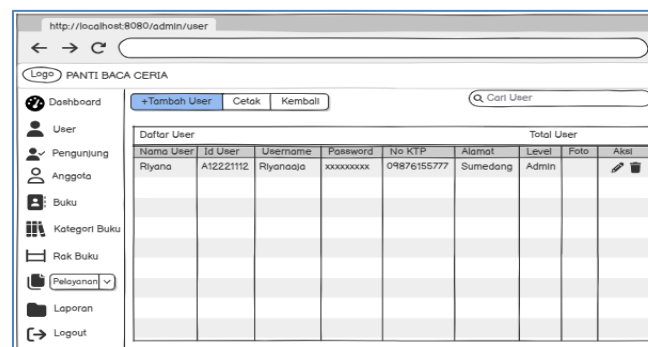
Gambar 4. Tampilan Login

Gambar 4. Tampilan Login merupakan halaman awal yang digunakan oleh pengguna untuk mengakses Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password yang sesuai. Jika data yang dimasukkan valid, sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama. Berikut adalah tampilan halaman Login.



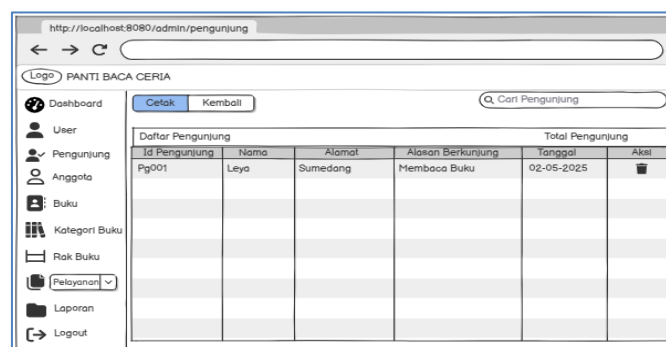
Gambar 5. Tampilan Dashboard

Gambar 5. Merupakan Tampilan *Dashboard* menampilkan antarmuka utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login ke dalam sistem. *Dashboard* berfungsi sebagai pusat kontrol yang menyajikan ringkasan informasi penting dan akses cepat ke berbagai fitur atau modul sistem. Dalam Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria, tampilan *Dashboard* dapat mencakup statistik pengunjung, jumlah buku, jumlah anggota, aktivitas terbaru, dan menu navigasi untuk mengelola data seperti anggota, buku, peminjaman, pengembalian, donasi, dan lainnya. Desain *Dashboard* dirancang agar informatif, responsif, dan mudah digunakan oleh pengguna sesuai dengan perannya



Gambar 6. Tampilan Data User

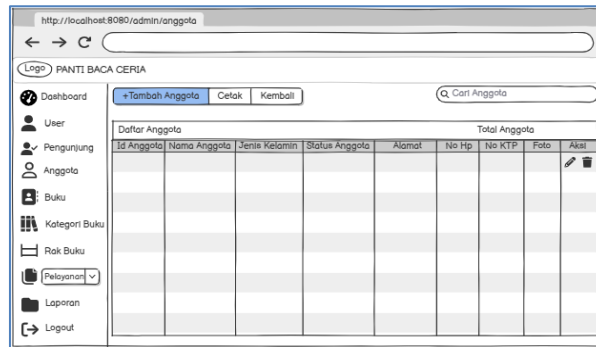
Gambar 6. Merupakan Tampilan Data User menampilkan daftar seluruh pengguna (user) yang memiliki akses ke Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk mengelola data pengguna seperti menambahkan, mengedit, menghapus, dan mencetak data user. Tampilan ini dirancang agar memudahkan admin dalam mengelola hak akses dan memastikan hanya pengguna yang berwenang dapat menggunakan sistem



Gambar 7. Tampilan Data Pengunjung

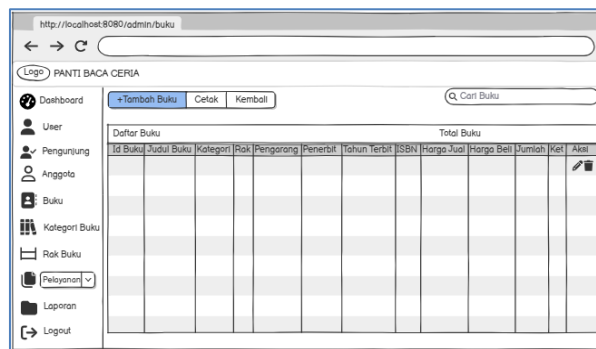
Gambar 7. Tampilan Data Pengunjung menampilkan daftar seluruh pengunjung yang tercatat di Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk

mengelola data pengunjung seperti, menghapus dan mencetak data pengunjung. Tampilan ini dirancang agar memudahkan admin dalam memantau dan mengelola data kunjungan secara efektif.



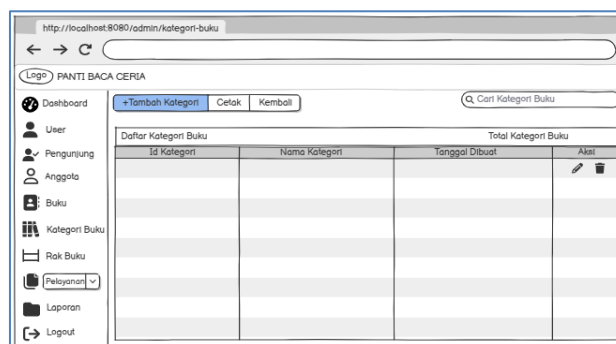
Gambar 8. Tampilan Data Anggota

Gambar 8. Tampilan Data Anggota menampilkan daftar seluruh anggota yang terdaftar. Dalam tampilan ini, tersedia fitur untuk menambahkan, mengedit, menghapus, mencari, dan mencetak data anggota. Tampilan ini dirancang untuk memudahkan pengelolaan data keanggotaan secara efektif dan terorganisir



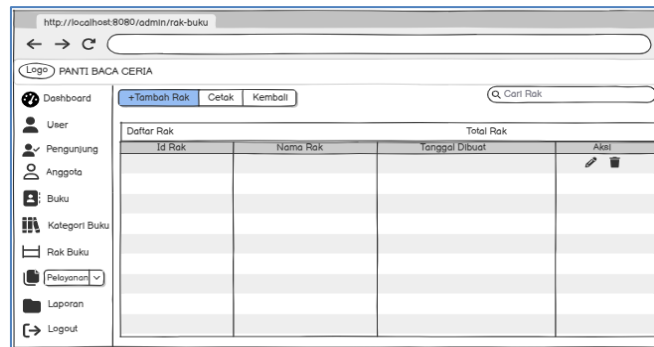
Gambar 9. Tampilan Data Buku

Gambar 9. Tampilan Data Buku digunakan untuk menampilkan daftar seluruh buku yang tersedia di Panti Baca Ceria. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk menambahkan, mengedit, menghapus, mencari, serta mencetak data buku, sehingga memudahkan pengelolaan koleksi buku secara efisien dan terorganisir.



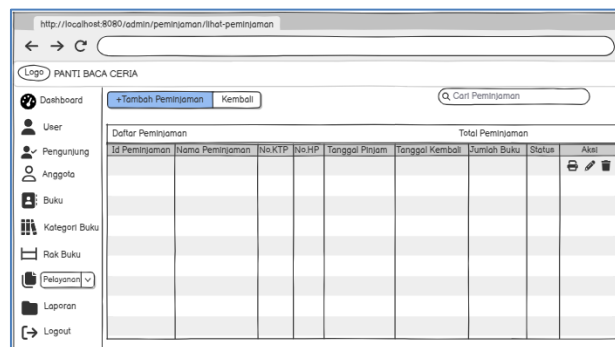
Gambar 10. Tampilan Kategori Buku

Gambar 10. Tampilan Data Kategori Buku menyajikan daftar seluruh kategori buku yang tersedia dalam Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria. Pada tampilan ini, menyediakan fitur untuk menambahkan, mengedit, menghapus, serta mencetak data kategori buku sesuai kebutuhan pengelolaan perpustakaan



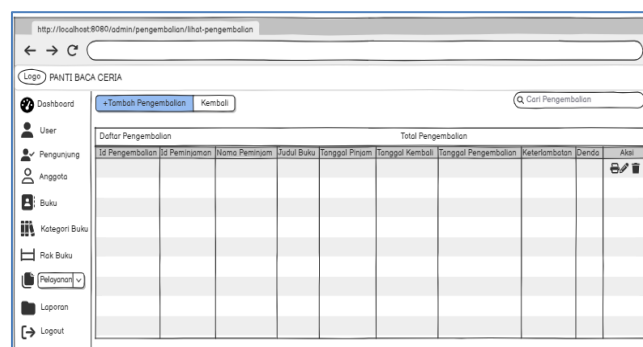
Gambar 11. Tampilan Rak Buku

Gambar 11. Tampilan Data Rak Buku menampilkan daftar seluruh rak buku yang tersedia di perpustakaan atau panti baca. Pada halaman ini, menyediakan fitur untuk mengelola data rak buku, termasuk menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data rak, sehingga memudahkan pengaturan dan pengorganisasian koleksi buku secara efektif.



Gambar 12. Tampilan Peminjaman

Gambar 12. Tampilan Data Peminjam menampilkan daftar seluruh peminjam yang terdaftar di perpustakaan atau panti baca. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk mengelola data peminjam, termasuk menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data peminjam, sehingga memudahkan dalam memantau dan mengatur aktivitas peminjaman buku secara efektif



Gambar 13. Tampilan Pengembalian

Gambar 13. Tampilan Data Pengembalian menampilkan daftar seluruh data pengembalian buku yang dilakukan oleh peminjam di perpustakaan atau panti baca. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk mengelola data pengembalian, termasuk menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data pengembalian, sehingga memudahkan dalam memantau dan mengatur proses pengembalian buku secara efektif.

Gambar 14. Tampilan Data Penjualan

Gambar 14. Tampilan Data Penjualan menampilkan daftar seluruh transaksi penjualan buku atau item lainnya di perpustakaan atau panti baca. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk mengelola data penjualan, termasuk menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data penjualan, sehingga memudahkan dalam memantau dan mengatur aktivitas penjualan secara efektif

Gambar 15. Tampilan Donasi

Gambar 15. Tampilan Data Donasi dalam sistem menampilkan daftar seluruh data donasi buku atau barang yang diterima oleh perpustakaan atau panti baca. Pada halaman ini, tersedia fitur untuk mengelola data donasi, termasuk menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data donasi, sehingga memudahkan dalam mendokumentasikan dan mengelola kontribusi dari para donatur secara efektif.

Gambar 16. Tampilan Laporan

Gambar 16. Tampilan Menu Laporan menyediakan akses ke berbagai jenis laporan terkait aktivitas di panti baca. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih dan mencetak laporan berdasarkan kategori tertentu, seperti laporan data peminjaman, pengembalian, penjualan, donasi, dan lainnya. Fitur ini dirancang untuk memudahkan pengelola dalam memantau, merekap, dan menganalisis data secara menyeluruh dan terstruktur.

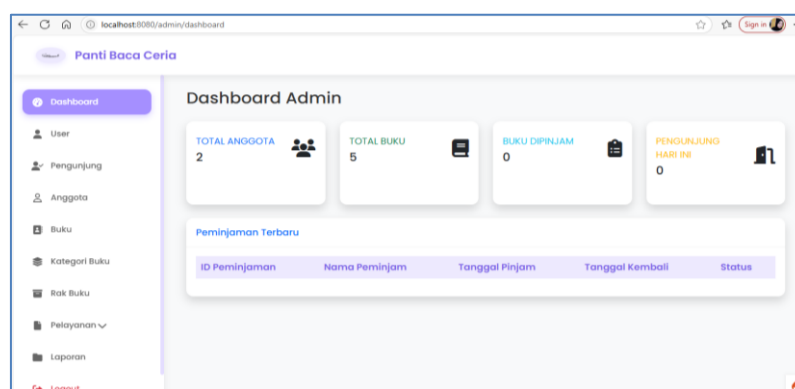
Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap di mana Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca yang telah dirancang dan dibangun mulai dijalankan dan diterapkan di lingkungan operasional pengguna. Tujuan dari implementasi sistem ini untuk memastikan bahwa sistem dapat digunakan sesuai dengan fungsinya, membantu pekerjaan pengguna, dan meningkatkan efisiensi proses kerja. Manual book atau buku panduan operasional disusun untuk membantu pengguna dalam menjalankan sistem informasi perpustakaan secara tepat dan efisien. Buku panduan ini berisi langkah-langkah penggunaan sistem, mulai dari login hingga mencetak laporan. Manual ini sangat penting bagi admin dan petugas agar dapat mengoperasikan sistem tanpa mengalami kesulitan. Berikut prosedur operasional utama yang dijelaskan :



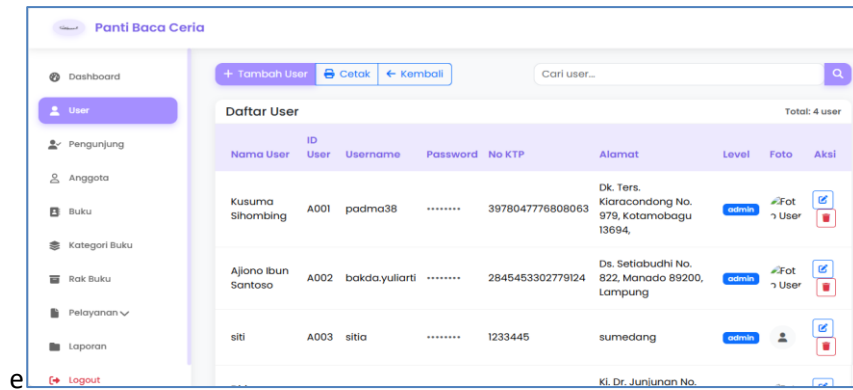
Gambar 17. Implementasi Sistem Login

Gambar 17. Menjelaskan bahwa pada halaman ini, Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). pengguna diminta memasukkan username dan password sesuai akun yang diberikan, lalu klik tombol "Login". Jika data benar, pengguna akan diarahkan ke halaman *Dashboard*. Jika salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan pengguna diminta memeriksa kembali username dan password yang dimasukkan.



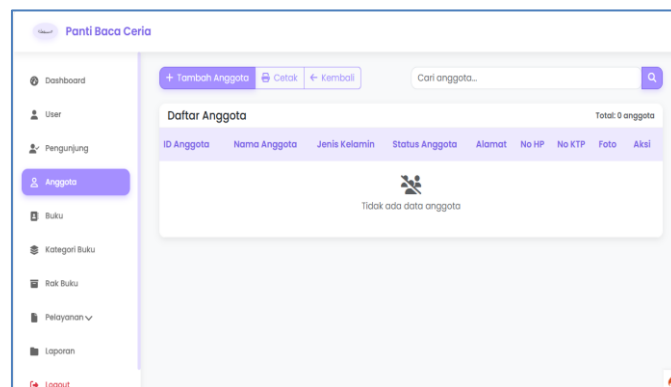
Gambar 18. Implementasi Dashboard

gambar 18. Mengemukakan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User), berfungsi sebagai pusat kontrol yang menyajikan ringkasan informasi penting seperti jumlah buku, anggota, pengunjung, serta aktivitas terbaru. *Dashboard* juga menyediakan akses cepat ke berbagai fitur seperti data anggota, buku, peminjaman, pengembalian, donasi, dan lainnya dalam Sistem Informasi Pelayanan Panti Baca Ceria.



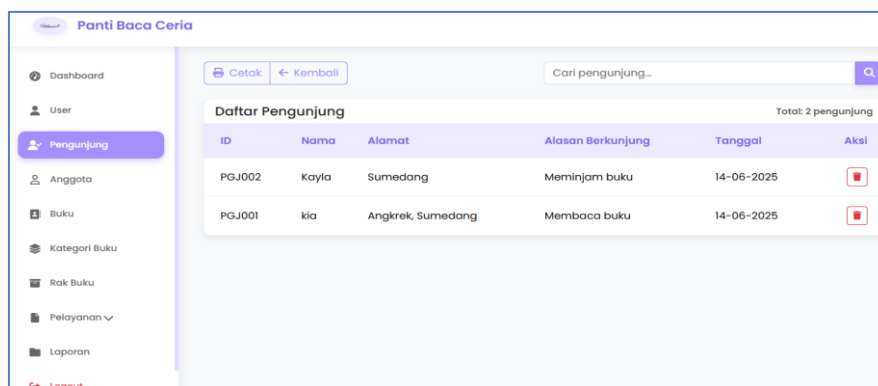
Gambar 19. Implementasi Data User

Gambar 19. Mengemukakan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan user, pemilik dapat mengelola data user (pengguna sistem) mulai dari menambahkan, mengedit, menghapus dan mencetak. Namun, pengelola hanya dapat melihat dan mencetak data user.



Gambar 20. Implementasi Data Anggota

Gambar 20. Menjelaskan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan anggota, pemilik dapat mengelola data anggota mulai dari menambahkan, mengedit, menghapus dan mencetak. Namun, pengelola hanya dapat melihat dan mencetak data anggota.



Gambar 21. Implementasi Data Pengunjung

Gambar 21. Mengemukakan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin), Pengelola (User) dan Pengunjung. Pada halaman tampilan pengunjung, pengguna dapat mengelola data namun pemilik dan pengelola tidak dapat menambahkan data pengunjung karena data pengunjung di tambahkan oleh pengunjung itu sendiri melalui scanbarcode.

ID Buku	Kategori	Rak	Pengarang	Penerbit	Tahun Terbit	ISBN	Harga Jual	Harga Beli	Jumlah	Keterangan	Aksi
1	Fiksi	A1	Beverly Barton	Zebra Books	2014	978-602-247-164-6	0	0	1	Tidak Dijual	[Edit] [Hapus]
2	Fiksi	A1	Marie LU	Nizan Fantasi	2018	978-602-6699-15-2	0	0	1	Tidak Dijual	[Edit] [Hapus]
3	Fiksi	A1	Sidhunuta	PT.Grandmedia pustaka umum	1998	978-979-22-3079-	0	0	1	Tidak Dijual	[Edit] [Hapus]

Gambar 22. Implementasi Data Buku

Gambar 22. Mengemukakan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan buku, pengguna dapat mengelola data buku mulai dari tambah, edit, hapus dan cetak. Namun, pengelola tidak dapat menambahkan data buku penjualan.

ID Kategori	Nama Kategori	Tanggal Dibuat	Aksi
Fks	Fiksi	14-06-2025	[Edit] [Hapus]
Nfks	Nonfiksi	14-06-2025	[Edit] [Hapus]

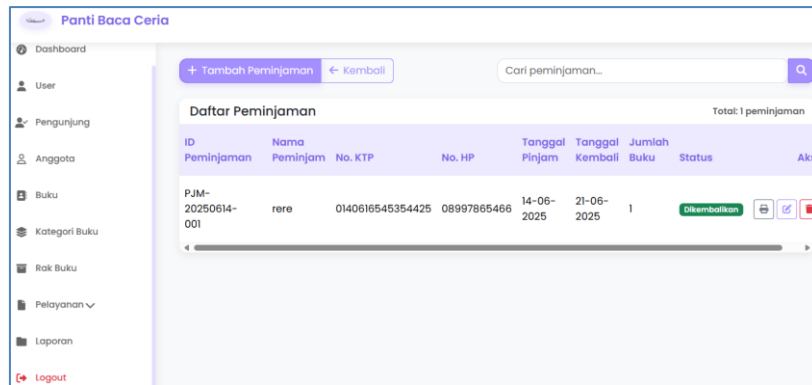
Gambar 23. Implementasi Kategori Buku

Gambar 23. Mengemukakan bahwa Pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan kategori buku, pengguna dapat mengelola data kategori buku mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data kategori buku.

ID Rak	Nama Rak	Tanggal Dibuat	Aksi
R001	A1	14-06-2025	[Edit] [Hapus]
R002	A2	14-06-2025	[Edit] [Hapus]

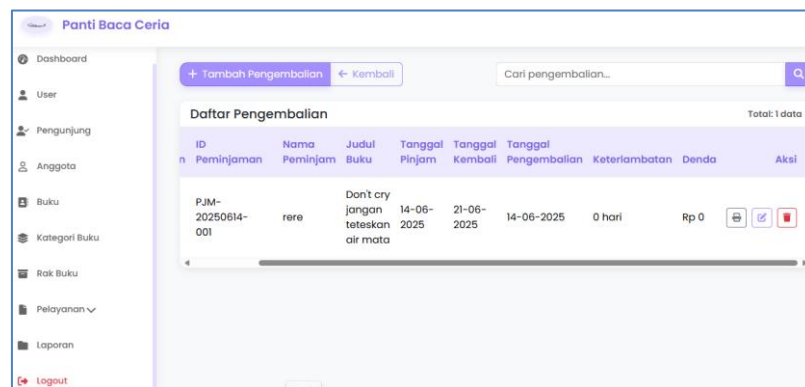
Gambar 24. Implementasi Data Rak

Gambar 24. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan rak buku, pengguna dapat mengelola data rak buku mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data rak buku.



Gambar 25. Implementasi Peminjaman

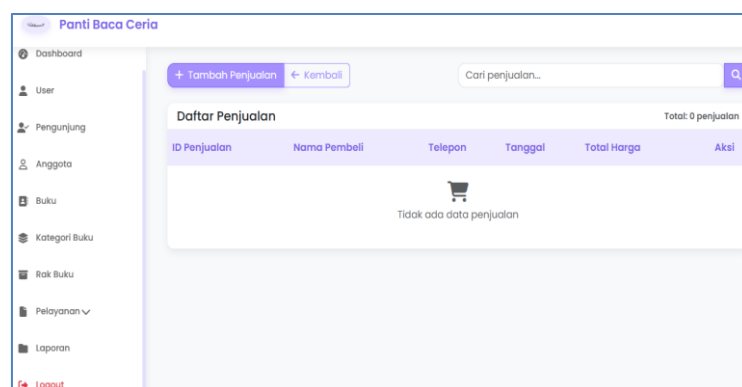
Gambar 25. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan peminjaman, pengguna dapat mengelola data peminjaman mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data peminjaman.



Gambar 26. Implementasi Pengembalian

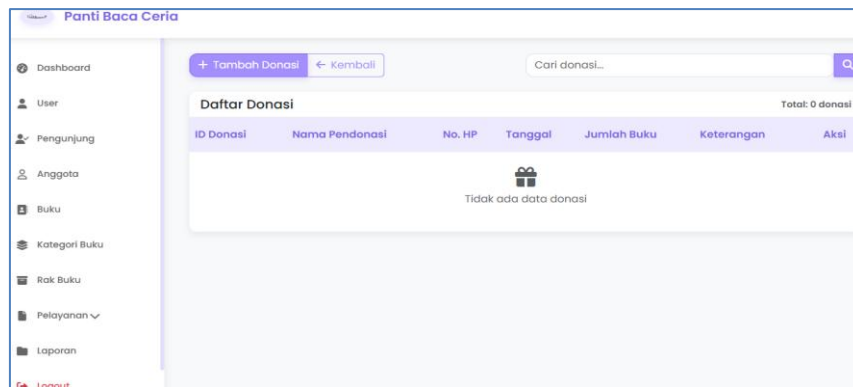
Gambar 26. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan pengembalian, pengguna dapat mengelola data pengembalian mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data pengembalian.

Penjualan



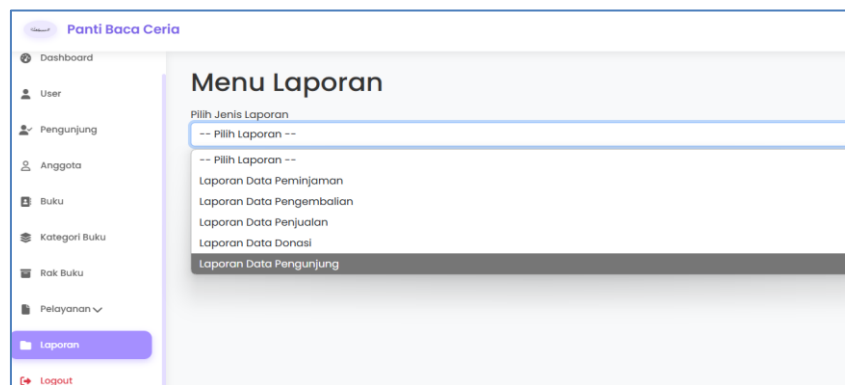
Gambar 27. Implementasi Penjualan

Gambar 27. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan penjualan, pengguna dapat mengelola data penjualan mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data penjualan.



Gambar 28. Implementasi Donasi

Gambar 28. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin) dan Pengelola (User). Pada halaman tampilan donasi, pengguna dapat mengelola data donasi mulai dari menambahkan, mengedit, mencetak dan menghapus data donasi.



Gambar 29. Implementasi Laporan

Gambar 29. Mengemukakan bahwa pengguna: Pemilik (Admin). Pada halaman laporan, pengguna dapat melihat dan mencetak beberapa data laporan.

Pembahasan

Kesesuaian Rancangan dengan Kebutuhan Lapangan

Rancangan sistem disusun berdasarkan kebutuhan operasional yang teridentifikasi melalui proses observasi dan wawancara. Pengelola menyampaikan bahwa sistem yang dirancang telah membantu dalam perencanaan operasional harian. Pernyataan dari pengelola Panti Baca Ceria menegaskan kemudahan tersebut: “Sebelumnya semua kami catat di buku tulis dan Excel, kadang hilang atau lupa simpan. Sekarang data donasi, peminjaman, laporan bulanan tinggal klik saja.” Pernyataan ini menunjukkan bahwa rancangan sistem tidak hanya memiliki relevansi teknis, tetapi juga memberikan manfaat fungsional sesuai kebutuhan sehari-hari di Panti Baca Ceria. Metode prototyping yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi memungkinkan terciptanya rancangan yang sesuai dengan kebutuhan lapangan. Metode ini menekankan keterlibatan aktif pengguna selama proses perancangan dan pengujian sistem secara berulang. Setiap fitur dan fungsi yang dikembangkan dapat langsung disesuaikan berdasarkan masukan dari pengelola maupun pengguna panti baca. Penerapan metode ini mengurangi risiko kesalahan desain dan memastikan bahwa sistem benar-benar mencerminkan proses serta kebutuhan pelayanan yang berlangsung di Panti Baca Ceria.

Selain itu, prototyping memfasilitasi komunikasi yang lebih baik antara tim pengembang dan pengguna akhir. Melalui pembuatan model awal (prototype) yang dapat diuji coba secara langsung, pengguna dapat memberikan tanggapan secara konkret mengenai kegunaan, kemudahan akses, dan kelengkapan fitur sistem. Hal ini sangat penting mengingat Panti Baca Ceria memiliki karakteristik pelayanan yang spesifik dan dinamis, sehingga sistem harus fleksibel dan adaptif terhadap perubahan kebutuhan. Dengan demikian, rancangan yang dihasilkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga aspek usability yang berpengaruh pada tingkat kepuasan pengguna.

Namun, kesesuaian rancangan dengan kebutuhan lapangan juga bergantung pada kualitas komunikasi dan keterlibatan pengguna selama proses pengembangan. Jika pengguna kurang aktif memberikan masukan atau pengembang tidak responsif terhadap feedback, maka rancangan sistem dapat menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, dalam penelitian ini penting dilakukan pendekatan partisipatif yang intensif agar setiap iterasi prototipe benar-benar dapat memperbaiki dan menyempurnakan sistem sesuai kebutuhan lapangan. Secara keseluruhan, metode prototyping terbukti efektif dalam menghasilkan rancangan sistem informasi pelayanan Panti Baca Ceria yang relevan, fungsional, dan mudah digunakan, sehingga mampu meningkatkan kualitas pelayanan secara signifikan.

Relevansi dengan Penelitian Sebelumnya

Perancangan sistem ini mendukung temuan (Fitriatun & Aprilyani, 2021) yang menekankan pentingnya sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi layanan literasi. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan merancang sistem untuk lembaga berbasis komunitas (TBM), bukan institusi formal seperti sekolah. Hal ini memperluas penerapan sistem informasi ke ranah literasi masyarakat berbasis komunitas. Selain itu, dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menggunakan model waterfall, perancangan dengan metode prototyping pada penelitian ini menawarkan keunggulan berupa fleksibilitas dan keterlibatan aktif pengguna dalam setiap tahapan perancangan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Wijaya, 2024) yang menyatakan bahwa prototyping cocok untuk sistem berskala kecil hingga menengah yang membutuhkan penyesuaian berkelanjutan.

Penelitian ini memiliki relevansi yang kuat dengan sejumlah penelitian sebelumnya yang mengembangkan sistem informasi pada lembaga sosial seperti panti asuhan dan panti baca. Misalnya, penelitian tentang perancangan dan implementasi sistem informasi manajemen pada Panti Asuhan Bhakti Luhur Cabang Ende yang menggunakan metode pengembangan sistem berbasis objek dan pemrograman Java Netbeans, bertujuan mengatasi permasalahan pengolahan data manual yang tidak efisien. Penelitian tersebut menekankan pentingnya sistem informasi yang terkomputerisasi untuk mempercepat dan mempermudah pengelolaan data serta pelayanan, yang sejalan dengan tujuan pengembangan sistem di Panti Baca Ceria.

Selain itu, penelitian lain yang mengembangkan aplikasi sistem informasi berbasis web pada panti asuhan juga menunjukkan kesamaan dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan pelayanan. Namun, perbedaan utama penelitian ini terletak pada penggunaan metode prototyping sebagai pendekatan pengembangan sistem, yang memungkinkan keterlibatan pengguna secara aktif dan

iterasi berkelanjutan dalam proses desain dan pengujian. Hal ini berbeda dengan metode waterfall atau spiral development yang digunakan pada penelitian sebelumnya, sehingga memberikan nilai kebaruan dalam konteks pengembangan sistem informasi pelayanan panti baca yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Kebaruan dalam rancangan sistem ini terletak pada desain fitur-fitur yang belum banyak diterapkan di TBM serupa, seperti pencatatan data pengunjung, transaksi penjualan buku, manajemen denda keterlambatan, dan pencatatan donasi buku. Fitur-fitur tersebut memberikan nilai tambah dalam pengelolaan layanan literasi komunitas. Selain itu, rancangan sistem ini berkontribusi pada upaya digitalisasi layanan literasi masyarakat, khususnya TBM yang selama ini belum banyak tersentuh teknologi informasi. Sistem ini dirancang bukan sekadar sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai upaya transformasi layanan literasi berbasis digital yang memberdayakan komunitas secara langsung.

Kebaruan utama dalam penelitian ini terletak pada penerapan metode prototyping sebagai pendekatan pengembangan sistem informasi pelayanan di Panti Baca Ceria. Metode prototyping memungkinkan proses pengembangan yang iteratif dan partisipatif, di mana pengguna dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap perancangan dan pengujian prototipe. Pendekatan ini berbeda dengan metode pengembangan sistem konvensional yang cenderung linier dan kurang fleksibel, sehingga sering kali menghasilkan sistem yang kurang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dengan prototyping, rancangan sistem dapat disesuaikan secara cepat berdasarkan feedback langsung dari pengguna, sehingga menghasilkan produk akhir yang lebih relevan, efektif, dan mudah diadopsi.

Kontribusi rancangan sistem ini juga terlihat dari kemampuannya dalam mengatasi permasalahan pengelolaan data dan pelayanan yang selama ini masih dilakukan secara manual di Panti Baca Ceria. Sistem informasi yang dikembangkan tidak hanya mempermudah pencatatan dan pengelolaan data anggota, koleksi buku, serta aktivitas pelayanan, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan kepada masyarakat. Selain itu, rancangan sistem ini mengintegrasikan aspek kemudahan penggunaan (usability) sehingga dapat dioperasikan dengan mudah oleh pengelola panti yang mungkin memiliki keterbatasan dalam penggunaan teknologi. Hal ini memberikan nilai tambah praktis yang signifikan bagi keberlangsungan dan pengembangan Panti Baca Ceria.

Lebih jauh, penelitian ini memberikan kontribusi akademis dan praktis dengan mendemonstrasikan bagaimana metode prototyping dapat diaplikasikan secara efektif dalam konteks lembaga sosial dengan karakteristik dan kebutuhan unik. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembang sistem informasi lain yang ingin mengadopsi pendekatan serupa untuk menghasilkan sistem yang responsif dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan solusi teknologi yang inovatif, tetapi juga memperkuat pendekatan partisipatif dalam pengembangan sistem informasi, yang berpotensi meningkatkan keberhasilan implementasi sistem di berbagai organisasi sosial dan pendidikan.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan sistem informasi pelayanan untuk Panti Baca Ceria yang dirancang menggunakan metode prototyping. Hasil perancangan menunjukkan bahwa sistem ini mampu merancang alur layanan yang terstruktur dan

sesuai dengan kebutuhan pengguna di lapangan. Sistem dirancang untuk mengelola data peminjaman, pengembalian, penjualan, donasi buku, serta mendukung pengelolaan data buku, anggota, pengguna, kategori buku, rak, pengunjung, dan laporan secara terintegrasi. Rancangan sistem ini dinilai dapat menyelesaikan berbagai permasalahan operasional yang sebelumnya dihadapi secara manual, seperti pencatatan yang tidak terstruktur, keterlambatan pengembalian buku, dan kesulitan dalam pelaporan data. Penerapan metode prototyping memungkinkan proses perancangan yang fleksibel dan iteratif, sehingga rancangan sistem yang dihasilkan lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup yang masih sebatas perancangan sistem, sehingga implementasi penuh dan pengujian jangka panjang belum dilakukan secara menyeluruh. Selain itu, fitur-fitur lanjutan seperti integrasi pembayaran daring dan pengiriman buku masih merupakan pengembangan yang direncanakan di masa mendatang.

Acknowledgment

Daftar Pustaka

- Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, P. B. A. A. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(1), 47–57. <https://doi.org/https://ejournal.upr.ac.id/index.php/jcoms/article/view/2955>
- Agustiani, D. H., & Wicaksono, M. F. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Literasi: Studi Kasus Taman Baca Masyarakat Matahari Indonesia Kediri. *Jurnal Ilmu Informasi, Perpustakaan Dan Kearsipan*, 23(1), 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.7454/JIPK.v23i1.005>
- Aulia, L., & Tambotoh, J. J. C. (2025). Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 14(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v14i1.2594>
- Fadhilah, N. S., & Irawan, D. (2023). Kajian Novel Arunika Terakhir Karya Ipul Sae Menggunakan Pendekatan Enklitik. *JESA-Jurnal Edukasi Sebelas April*, 7(1), 61–70. <https://doi.org/https://ejournal.lppmunsap.org/index.php/jesa/article/view/486>
- Fangestu, I. W. F., & Syahrizal, H. (2023). Digitalisasi Lembaga Pendidikan dalam Menghadapi Perkembangan dan Kemajuan Teknologi Informasi Dunia Pendidikan. *Al-Zayn: Jurnal Ilmu Sosial & Hukum*, 1(2), 26–38. <https://doi.org/https://doi.org/10.61104/alz.v1i2.89>
- Fitriatun, E., & Aprilyani, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada MAN 10 Jakarta Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 18–26.
- Karyaningsih, D., Susandi, D., & Juwita, E. (2021). Android trainer wawancara pekerjaan dalam bahasa inggris menggunakan audio visual dengan metode prototype. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 10(1), 93–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.32736/sisfokom.v10i1.1012>
- Kurniawan, A., Chabibi, M., & Dewi, R. S. (2020). Pengembangan sistem informasi pelayanan desa berbasis web dengan metode prototyping pada Desa Leran. *JURIKOM (Jurnal*

- Riset Komputer*), 7(1), 114–121. <https://doi.org/http://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom>
- Mutiara, I., & Widyatmojo, G. (2025). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Buku Berbasis Website Dengan Inlislite Di Perpustakaan Sma Negeri 1 Bojong Kabupaten Tegal. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(2), 2286–2292. <https://doi.org/https://doi.org/10.69714/crjgwr14>
- Opik, O., & Nurhayati, N. (2022). Pemberdayaan Pemuda Melalui Gerakan Literasi Di Tbm Panti Baca Ceria Kabupaten Sumedang. *Jurnal AKRAB*, 13(1), 32–43. <https://doi.org/10.51495/jurnalakrab.v13i1.417>
- Pratama, Y. G., & Sukaesih, S. (2021). Hubungan knowledge sharing dengan inovasi pengelola taman baca masyarakat di Jawa Barat. *Informatio: Journal of Library and Information Science*, 1(1), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.24198/inf.v1i1.30708>
- Putra, F. K. (2022). Penerapan Metode Prototyping Dalam Rancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Website. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 431–436. <https://doi.org/DOI 10.47065/josh.v3i4.1835>
- Rahayu, R., & Widiastuti, N. (2018). Upaya Pengelola Taman Bacaan Masyarakat Dalam Memperkuat Minat Membaca (Studi Kasus TBM Silayung Desa Ciburuy Kecamatan Padalarang). *Comm-Edu (Community Education Journal)*, 1(2), 57–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.22460/comm-edu.v1i2.492>
- Roidah, I. S., & Winarsih, S. (2023). Peningkatan Literasi Anak Melalui Program Gelar Baca di TBM Sabilul Faizin, Malang. *INCOME: Indonesian Journal of Community Service and Engagement*, 2(4), 272–279. <https://doi.org/https://doi.org/10.56855/income.v2i4.773>
- Santi, R. C. N. (2016). Perancangan Interaksi Pengguna (User Interaction Design) Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal Teknik Informatika*, 9(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.15408/jti.v9i2.5599>
- Sidiq, M., & Rohayati, T. (2023). Perancangan aplikasi penjualan berbasis web dengan metode prototyping pada UMKM Sinar Terang Desa Pusakasari Kecamatan Cipaku. *INFOTECH Journal*, 9(1), 76–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/infotech.v9i1.4863>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Suwarno, S., Aini, A. N., Ghozali, M. F., Zakariyya, A. M., Ulfa, S. N., & Fitriyanita, N. L. (2025). Pelatihan Pembuatan Komik Digital Bertema Nilai-Nilai Moderasi Beragama Di Taman Bacaan Masyarakat Trinanda Education. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 9(1), 823–832. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jmm.v9i1.28426>
- Usmani, L. F., & Rahman, A. Z. (2020). Survei Kualitas Layanan Aplikasi Sistem Administrasi Kendaraan Pajak Online (SAKPOLE) Jawa Tengah di Kota Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 9(2), 300–315. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jppmr.v9i2.27361>
- Wijaya, K. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Java (Netbean 7.3). *Technologia: Jurnal Ilmiah*, 15(3), 409. <https://doi.org/10.31602/tji.v15i3.15103>