

**SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
BERBASIS WEB DI SD NEGERI 01 WINDUAJI**
Ajeng Ayu Lestari¹, Ahmad Faizin², Abdul Jamil³

^{1,2,3} STMIK Muhammadiyah Paguyangan Brebes
Email: ajengayuulestari@gmail.com,

INFORMASI ARTIKEL

Diajukan:
17 Oktober 2022
Direvisi:
12 Oktober 2023
Diterima:
15 November 2023

Kata kunci:

Perpustakaan
Sistem Informasi
Pendidikan
SDLC

Abstrak

Perpustakaan merupakan sebuah fasilitas yang dimiliki oleh institusi Pendidikan dalam upaya pelayanannya di bidang Pendidikan. Peranan perpustakaan sangat penting dalam menyediakan buku-buku ilmiah untuk kalangan siswa dan guru dengan upaya memberikan pelayanan yang maksimal. Era digital sekarang ini buku beralih media yang awalnya hanya berupa lembar kertas dan sekarang berupa gambar atau tulisan digital. Dalam sistem informasi perpustakaan yang biasanya dalam pencatatan menggunakan lembaran kertas berbentuk pembukuan, misalnya data buku, data peminjaman dan lain-lain. Dengan menggunakan sistem yang masih secara manual akan membuat resiko kehilangan data dan kerusakan buku besar, dalam proses pencarian datanya juga membutuhkan waktu yang lama. Akan lebih mudah dan praktis Ketika sistem informasi dikelola secara terkomputerisasi dengan baik.

SDLC adalah metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi Perpustakaan di SD Negeri 01 karena metode ini yang dalam pelaksanaannya terbilang efektif dan efisien. Sistem informasi Perpustakaan berbasis web meliputi master anggota, master buku, transaksi, laporan, denda dan petugas yang nantinya bisa menginput semua data menggunakan sistem secara terkomputerisasi untuk memudahkan petugas perpustakaan.

Pengujian sistem yang dilakukan menggunakan blackbox testing oleh bapak Adimas selaku pengelola Perpustakaan di SD Negeri 01 Winduaji membuktikan bahwa sistem informasi Perpustakaan di SD Negeri 01 Winduaji bisa berjalan dengan baik dengan perolehan persentase 90% atas keberhasilannya dan diharapkan sistem pengelolaan yang dibuat dapat meringankan pengelolaan Perpustakaan di SD Negeri 01 seperti dalam master anggota, master buku, transaksi, laporan, denda dan petugas di SD Negeri 01 Winduaji.

**WEB BASED LIBRARY INFORMATION
SYSTEM AT SD NEGERI 01 WINDUAJI**

ARTICLE INFORMATION

Submitted:
17 October 2022
Received:
12 October 2023
Accepted:
15 December 2023

Keywords:

Abstract

The library is a facility owned by educational institutions in their service efforts in the field of education. The role of the library is very important in providing scientific books for students and teachers in an effort to provide maximum service. In today's digital era, books have switched to media, which initially only consisted of sheets of paper and now in the form of digital images or writing. In the library information system, usually in recording using sheets of paper in the form of books, for example book data,

Library
Information System
Education
SDLC

borrowing data and others. By using a system that is still manual, there will be a risk of data loss and damage to the ledger, in the process of searching the data it also takes a long time. It will be easier and more practical when the information system is managed well computerized.

SDLC is the method used to build a library information system at SD Negeri 01 Winduaji because this method is effective and efficient in its implementation. The web-based library information system includes member masters, book masters, transactions, reports, fines and officers who later can input all data using a computerized system to make it easier for librarian.

System testing carried out using blackbox testing by Mr. Adimas as the library manager at SD Negeri 01 Winduaji proves that the library information system at SD Negeri 01 Winduaji can run well with a percentage gain of 90% for its success and it is hoped that the management system created can ease the management of the library in SD Negeri 01 as in the master members, master books, transactions, reports, fines and officers at SD Negeri 01 Winduaji.

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi adalah gabungan antara teknologi informasi dengan aktifitas seseorang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen[1]. Teknologi informasi berkembang dengan pesat membuat segala aspek kehidupan selalu berhubungan dengan perangkat komputer, mulai dari bisnis, lembaga pemerintahan, dan tidak terkecuali lembaga pendidikan. Pemanfaatan sistem informasi yang terkomputerisasi dapat membantu dalam ,mendapatkan informasi dengan lebih efektif baik dari segi waktu maupun tenaga[2]. Lembaga pendidikan salah satunya perpustakaan sekolah sangat membutuhkan pembaharuan sistem informasi lama ke sistem informasi yang baru sesuai dengan perkembangan zaman.

Menurut Prima dan Khoerudin [3], Perpustakaan merupakan sarana penunjang yang wajib ada dalam kegiatan belajar siswa, keberadaan perpustakaan dapat membantu siswa/i dan guru dalam proses belajar atau mengajar di sekolah. Dengan meningkatnya fungsi perpustakaan secara maksimal maka diharapkan juga memberikan pendidikan yang maksimal untuk para muridnya [4]. Salah satu langkah yang harus diterapkan untuk meningkatkan fungsi perpustakaan yaitu sistem pengolahan data yang cepat dan tepat.

Sekolah Dasar (SD) Negeri 01 Winduaji merupakan salah satu sekolah yang berada di Desa Winduaji, Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. Sekolah ini didirikan pada tahun 1961, meskipun sudah lama berdiri sekolah ini belum mempunyai sistem perpustakaan yang memadai. Proses sistem perpustakaan yang saat ini berjalan masih dilakukan secara manual dan kurang efisien. Mulai dari pemasukan buku sampai pengeluaran buku dan data buku masih ada beberapa kendala yang dihadapi oleh sekolah dalam pendataannya. Sistem perpustakaan yang saat ini ada di SD Negeri 01 Winduaji masih dilakukan secara manual, sistem pengolahan data perpustakaan dimana saat ini masih belum terkomputerisasi. Perpustakaan sekolah SD Negeri 012 Winduaji yang didalamnya ada pengolahan data buku, pencarian data buku memakan waktu yang lama karena masih dicatat menggunakan buku pembukuan perpustakaan. oleh karena itu terdapat kendala-kendala diantaranya lamanya pencarian data, kesalahan memasukan data, salah tulis, stok buku sulit diketahui, status buku tidak dapat diidentifikasi, laporan buku dan laporan denda belum ada. Akibatnya dalam pengelolaan ataupun pembuatan laporan sering mengalami kesulitan dan memakan waktu yang lama. Disamping itu dengan banyaknya jumlah buku yang ada dan menggunakan sistem manual membuat petugas perpustakaan mengalami kesulitan karena masih menggunakan sistem manual.

Berdasarkan Hasil wawancara dengan petugas perpustakaan di SD Negeri 01 Winduaji yaitu Bapak Adimas H, S.Pd diketahui bahwa perpustakaan memiliki beberapa kendala diantaranya seperti pencarian buku yang lama, sulitnya melihat status buku yang sedang dipinjam atau sudah

dikembalikan. Sering terjadi kehilangan buku dan keterlambatan buku karena pendataan buku masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku besar. Untuk proses pencarian buku yang dibutuhkan masih harus dengan mencari satu persatu dari rak buku yang ada, maka dengan proses yang seperti ini membutuhkan waktu dan proses yang lama untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji memiliki koleksi buku sebanyak 1.200 buku dari berbagai macam jenis seperti buku materi pelajaran, buku novel, buku keagamaan, buku cerita fiksi/non fiksi. Semua koleksi dari berbagai jenis buku disimpan dalam rak secara acak dan tidak tergolong sesuai jenis sehingga mempersulit pencarian buku yang dibutuhkan. Proses peminjaman buku diperpustakaan tidak memiliki batas berapa banyak buku yang boleh dipinjam dalam 1 minggu, karena masih banyak buku yang sedang dipinjam dan lupa dikembalikan yang akhirnya menjadi hilang. Belum adanya aturan perintah bayar denda setiap keterlambatan peminjaman buku untuk melatih siswa untuk bertanggung jawab dalam peminjaman buku diperpustakaan. Belum adanya data anggota perpustakaan untuk pendataan setiap proses peminjaman dan pengembalian buku.

Dari permasalahan yang ada diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan mengkaji berbagai teori dan metode relevan untuk mendapatkan permasalahan utama dan solusi dari permasalahan tersebut yang akan disajikan dalam bentuk proposal skripsi dengan judul Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SD Negeri 01 Winduaji. Harapannya dengan adanya sistem informasi ini dapat membantu dan mempermudah pihak sekolah dalam pengelolaan data perpustakaan. Sehingga proses pendataan yang dilakukan oleh petugas perpustakaan di SD Negeri 01 Winduaji secara efektif dan efisien.

II. METODE PENELITIAN

2.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang dipilih pada penelitian ini adalah SD Negeri 01 Winduaji, sekolah ini berada di jl winduaji. SD Negeri 01 winduaji merupakan sekolah dasar negeri yang berada di kecamatan winduaji. Perpustakaan ini mempunyai koleksi buku sebanyak 1.200 buku dari berbagai macam kategori dan memiliki siswa-siswi sebanyak 205 anak. Adapun alasan memilih SD Negeri 01 Winduaji sebagai tempat penelitian adalah untuk meneliti sistem perpustakaan yang sedang dijalankan secara manual agar beralih ke sistem yang terkomputerisasi, dengan perubahan cara mengelola data dari cara manual ke cara terkomputerisasi dengan harapan peneliti untuk mempermudah pegurus perpustakaan maupun siswa yang berkunjung ke perpustakaan dalam mencari data yang dibutuhkan. Melihat permasalahan yang ada penulis menjadikan ini sebagai bahan penelitian. Penelitian dilaksanakan selama 4 bulan, Mulai 1 April 2022 sampai 30 Juli 2022.

2.2 Alat Dan Bahan

Pada saat penelitian dibutuhkan berbagai alat dan bahan untuk mendukung dalam perancangan sistem dan implementasi aplikasi. Penelitian ini menggunakan alat penelitian berupa perangkat keras dan perangkat lunak yaitu Laptop *Lenovo Processor Intel Core i3 (RAM) 4,00 GB SSD 512*, Sistem Operasi windows 11, *framework CodeIgniter 3.1.10* dan *Bootstrap 4.1.0*, *Web server XAMPP Control Panel Versi 3.2.4*, *Code Editor sublime text 3*, *Browser google chrome*.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

2.3.1 Observasi

Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data berupa permasalahan-permasalahan yang terjadi, hal yang di observasi di Perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji yaitu keadaan lapangan dan aktivitas-aktivitas yang dilakukan. Observasi dilakukan dengan pengamatan terhadap petugas Perpustakaan yang sedang berlangsung, diantaranya: input/output data dan pelaporan.

2.3.2 Studi Literatur

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dari beberapa sumber-sumber literature seperti buku, majalah, internet, hasil seminar, artikel, jurnal, dan lain sebagainya yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai bahan referensi[5]

2.3.3 Wawancara

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan data dengan menyusun tanya jawab secara langsung dengan Bapak Adimas, SH selaku petugas Perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji sehingga diperoleh data relevan yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian. Wawancara dilakukan pada hari senin tanggal 21 Februari 2022 dengan petugas perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji.

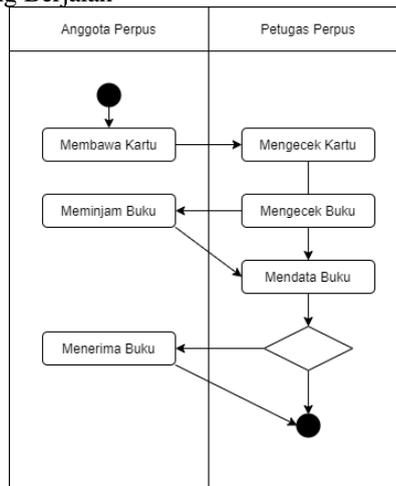
2.4 Metode Pengembangan Sistem

Siklus Hidup Pengembangan Sistem SDLC (System Development Life Cycle) adalah langkah-langkah (pedoman) yang harus diikuti untuk mengembangkan dan merancang sebuah sistem. Siklus hidup pengembangan sistem ini adalah seperti kompas di dalam merancang sistem [6]. Metode *system development life cycle* (SDLC) membentuk kerangka kerja untuk merencanakan dan mengendalikan penciptaan sistem informasi proses pengembangan perangkat lunak, yaitu memahami proyek, melakukan perencanaan proyek, memahami persyaratan, melakukan perancangan sesuai dengan pengkodean solusi yang direncanakan dan menguji program yang sebenarnya[7]. Alasan menggunakan metode ini yaitu karena SDLC adalah metode yang digunakan untuk membangun sistem informasi Perpustakaan berbasis *web* di SD Negeri 01 Winduaji, karena metode ini yang dalam pelaksanaannya terbilang efektif dan efisien. Sistem informasi Perpustakaan berbasis *web* meliputi pencarian data buku, stok buku, peminjaman buku dan perhitungan denda peminjaman buku, yang nantinya bisa menginput semua data menggunakan sistem secara terkomputerisasi untuk memudahkan petugas perpustakaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

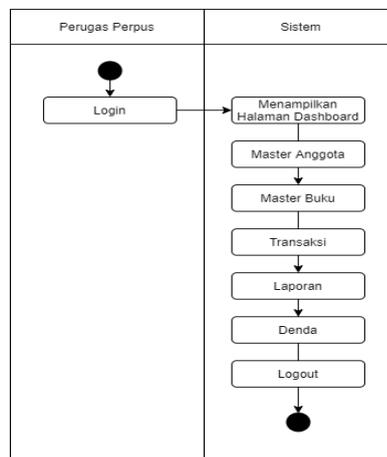
3.1 Design

3.1.1 Analisis Sistem yang Berjalan



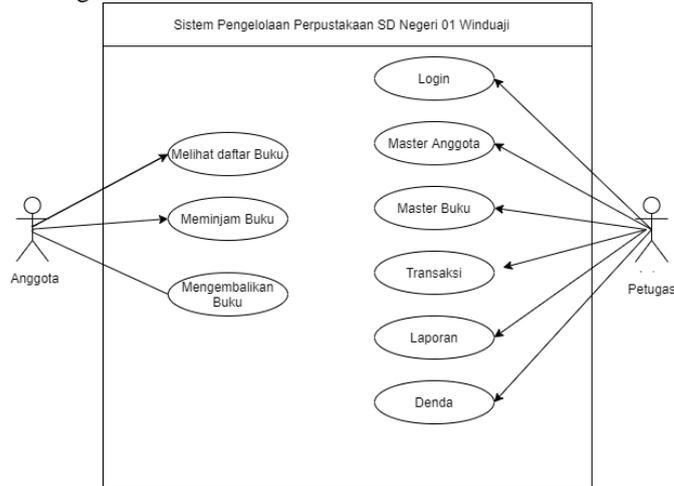
Gambar 1 Activity Diagram Sistem yang Sedang Dibutuhkan

3.1.2 Analisis Sistem yang Dibutuhkan



Gambar 2 Activity Diagram Sistem yang Sedang Dibutuhkan

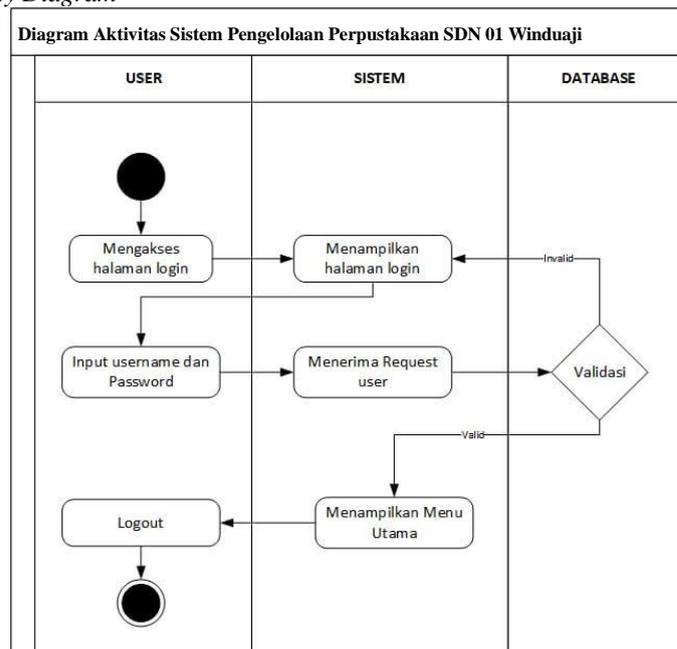
3.1.3 Use Case Diagram



Gambar 3 Use Case Diagram

Penjelasan gambar 3 mengenai usecase diagram sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut: Petugas melakukan login untuk mengelola Sistem Informasi Perpustakaan, Petugas mengelola menu master anggota (data anggota dan data kelas), Petugas mengelola menu master buku (detail stok, tambah stok, edit dan hapus), Petugas mengelola menu transaksi data peminjaman (tambah detail pinjam, edit dan kembalikan).

3.1.4 Activity Diagram



Gambar 4 Activity Diagram Login

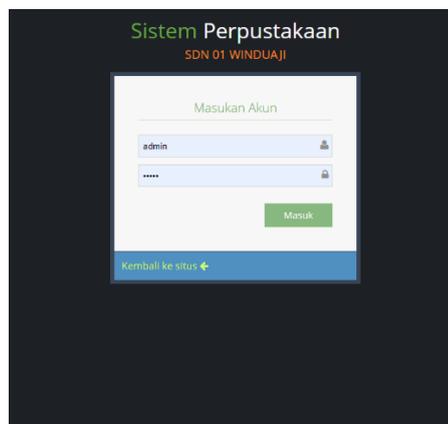
Pada gambar 4 menampilkan proses login sistem pengelolaan Perpustakaan. User mengakses halaman login, kemudian menginput username dan password sesuai database agar dapat mengakses sistem, database akan memvalidasi username dan password yang dimasukan oleh user jika data yang dimasukan tidak valid maka akan kembali ke halaman login

3.2 Hasil Interface

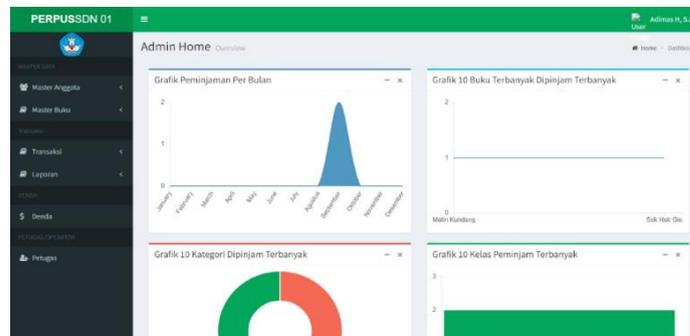


Selamat Datang Di Sistem Informasi Perpustakaan SD NEGERI 01 WINDUAJI

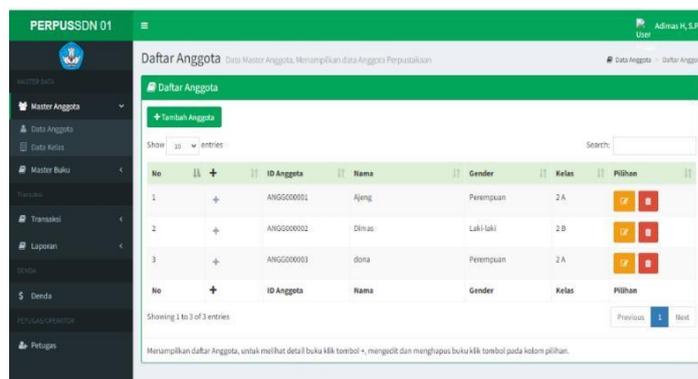
Gambar 5 Tampilan Beranda



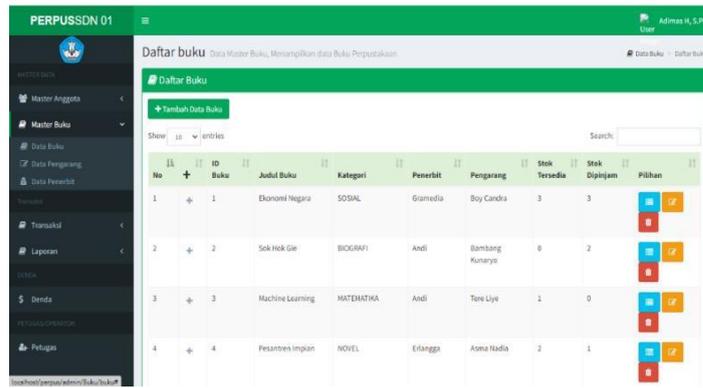
Gambar 6 Tampilan Login



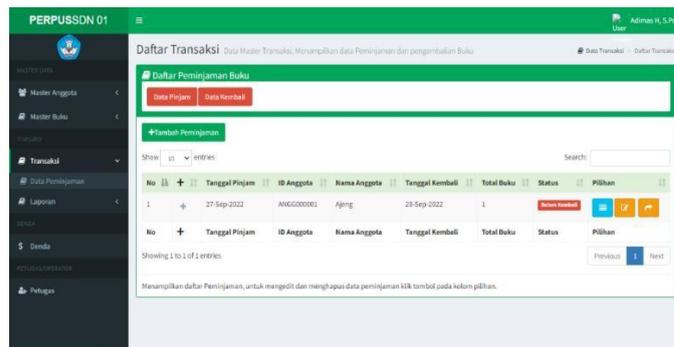
Gambar 7 Tampilan Menu Utama



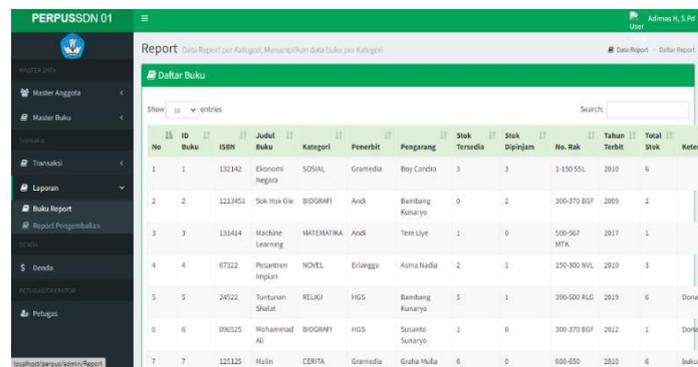
Gambar 8 Tampilan Menu Data Anggota



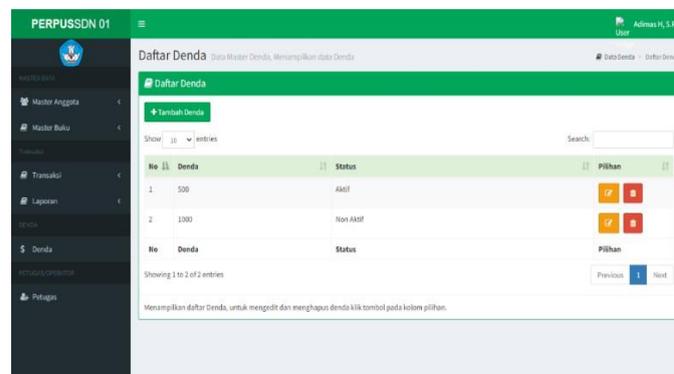
Gambar 9 Tampilan Menu Data Buku



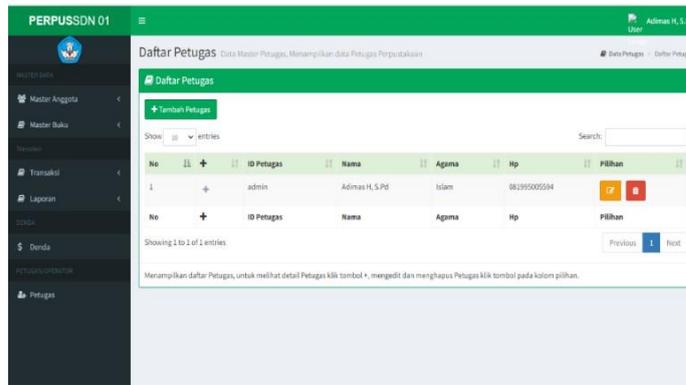
Gambar 10 Tampilan Data Peminjaman



Gambar 11 Tampilan Halaman Daftar Buku



Gambar 12 Tampilan Halaman Daftar Denda



Gambar 13 Halaman Petugas

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa framework CodeIgniter dapat dikombinasikan dengan Bootstrap untuk membuat sistem informasi Perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji. Sistem informasi Perpustakaan yang telah dibuat dapat mempermudah kinerja petugas Perpustakaan dengan fitur yang disediakan. Hasil pengujian menggunakan blackbox testing menunjukkan bahwa fungsionalitas sistem berfungsi dengan baik sehingga sistem dapat digunakan oleh petugas Perpustakaan SD Negeri 01 Winduaji.

b. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan pembuatan sistem informasi Perpustakaan berbasis web pada SD Negeri 01 Winduaji maka terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Sistem informasi Perpustakaan berbasis web pada SD Negeri 01 Winduaji diharapkan bisa dikembangkan untuk perangkat mobile atau smartphone agar lebih memudahkan bagi para petugas maupun pengunjung apabila sudah tersedia.
2. Sistem ini diharapkan pada menu laporan disediakan fitur untuk mencetak laporan agar bisa berfungsi lebih baik sebagaimana mestinya dan mempermudah pengelola perpustakaan khususnya pada SD Negeri 01 Winduaji.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada pengelola RANDOM Polindra yang telah memfasilitasi sehingga bisa terbit jurnal ini, STMIK MPB yang menjadi almamater dalam menempuh ilmu tentunya juga telah memberikan dukungan fasilitas kemudahan serta kepada semua pihak yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Semoga hubungan baik yang telah terbina selama ini tetap berjalan semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. S. Pasaribu, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Smk Plus Pratama Adi Bandung," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 2, pp. 148–158, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.552.
- [2] J. R. Permana and A. S. Puspaningrum, "IMPLEMENTASI METODOLOGI WEB DEVELOPMENT LIFE CYCLE UNTUK MEMBANGUN SISTEM PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : MAN 1 LAMPUNG TENGAH)," vol. 2, no. 4, pp. 435–446, 2021.
- [3] N. Wafiya and N. Agitha, "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SDN 26 MATARAM (Designing and Manufacturing of Library Information System at SDN 26," vol. 2, no. 1, pp. 46–53, 2021.
- [4] D. Puspitasari, P. Studi, and M. Informatika, "Sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis web," no. 2, pp. 227–240, 2016.
- [5] Y. S. Dwanoko, S. Informasi, U. K. Malang, S. Development, and L. Cycles, "IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE (SDLC) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT," *Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 83–94, 2015.
- [6] E. Iswandy, "JURNAL J-CLICK PENERAPAN SISTEM INFORMASI DALAM PELAKSANAAN PEMBINAAN POSYANDU KOTA PADANG," *J-Click*, vol. 5, no. 1, pp. 295–305, 2018.

- [7] E. A. Hendra Rohman, "Pelaporan Posyandu Lansia Puskesmas Banguntapan III: Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web," *Indones. Heal. Inf. Manag. J.*, vol. 7, no. 2, pp. 44–53, 2019, [Online]. Available: <https://inohim.esaunggul.ac.id/index.php/INO/article/view/181>