

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEBSITE UNTUK PENGELOLAAN BUKU DAN LAYANAN PEMINJAMAN (STUDI KASUS: SMPN 1 PASAWAHAN)

Lutfy Adytya Rahayu^{1*}, Mutiara Andayani Komara², Imay Kurniawan³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Wastukencana; Jl. Cikopak No.53, Sadang Purwakarta, Jawa Barat 41151; (0264) 200310

Kata kunci: Sistem Informasi Perpustakaan; Website; Pengelolaan Buku; Extreme Programming; Black Box Testing; System Usability Scale

Correspondent Email:
lutfyadyta66@gmail.com

Copyright © 2026 The Author(s), Published by Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).

Abstrak. SMPN 1 Pasawahan memiliki perpustakaan yang pengelolaannya masih dilakukan secara manual, menyebabkan kesulitan pencarian data buku, keterlambatan informasi ketersediaan, serta ketidakefisienan pencatatan peminjaman dan pengembalian. Penelitian ini membangun sistem informasi perpustakaan berbasis website menggunakan metode Extreme Programming (XP), CodeIgniter 4, dan MySQL. Pengujian Black Box Testing pada 22 skenario menunjukkan seluruhnya berhasil, dan hasil SUS memperoleh nilai 76,25 (kategori Baik), sehingga sistem layak digunakan.

Abstract. SMPN 1 Pasawahan manages its library manually, causing difficulties in searching book data, delays in availability information, and inefficient borrowing and return records. This study develops a web-based school library information system using Extreme Programming (XP), CodeIgniter 4, and MySQL. Black Box Testing on 22 scenarios confirmed all features function correctly, and SUS evaluation obtained a score of 76.25 (Good category), proving the system is suitable for use.

1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi dalam suatu institusi dapat meningkatkan efektivitas kinerja pegawai serta mendukung daya saing dan kualitas kerja yang lebih baik. Sistem informasi merupakan salah satu bentuk teknologi yang banyak dimanfaatkan untuk menunjang kegiatan operasional organisasi, termasuk dalam layanan perpustakaan sekolah [1]. Perpustakaan sebagai pusat informasi mencakup kegiatan pengumpulan, pengolahan, penyajian, dan penyebaran informasi untuk memenuhi kebutuhan pemustaka [2].

SMPN 1 Pasawahan merupakan salah satu sekolah negeri di Kabupaten Purwakarta yang berlokasi di Jl. Terusan Kapten Halim, Desa Pasawahan, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Perpustakaan sekolah ini memiliki peran penting dalam menunjang proses belajar mengajar. Namun, proses

pengelolaan data buku, peminjaman, pengembalian, dan pencatatan denda

keterlambatan masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menyebabkan kesulitan dalam pencarian data, keterlambatan informasi ketersediaan buku, serta ketidakefisienan pengelolaan perpustakaan. Selain itu, siswa mengalami kesulitan memperoleh informasi buku yang tersedia karena tidak ada sistem yang dapat menampilkan sinopsis, kategori, maupun status ketersediaan secara cepat [3].

Penelitian terkait sistem informasi perpustakaan berbasis website telah banyak dilakukan. Sidik berhasil membangun sistem informasi perpustakaan berbasis web pada SMPN 1 Karang Bahagia menggunakan metode Extreme Programming, di mana seluruh fitur berjalan dengan baik berdasarkan pengujian Black Box [4]. Sopandi dan Anggraini (2024) mengembangkan aplikasi

perpustakaan berbasis web menggunakan CodeIgniter pada SMPN 3 Pacet yang terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data [5]. Nugroho et al. (2025) mengimplementasikan aplikasi perpustakaan berbasis website menggunakan CodeIgniter 4 di sekolah dasar dengan hasil pengujian Black Box yang berhasil [6]. Namun, penelitian-penelitian tersebut belum mengakomodasi fitur pengelolaan denda keterlambatan yang terintegrasi dengan alur peminjaman dan pengembalian buku.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website untuk Pengelolaan Buku dan Layanan Peminjaman di SMPN 1 Pasawahan menggunakan metode Extreme Programming (XP). Metode ini dipilih karena mampu menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi melalui siklus pengembangan yang pendek dan iteratif dengan keterlibatan aktif pengguna [7].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama yang mencakup perangkat lunak (software), perangkat keras (hardware), infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih, yang bekerja secara terintegrasi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi [8].

2.2. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah adalah perpustakaan yang berada di lingkungan sekolah sebagai sarana pendukung kegiatan belajar mengajar. Perpustakaan menyediakan berbagai sumber belajar berupa buku dan bahan pustaka lainnya yang dapat dimanfaatkan oleh siswa dan guru untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Layanan perpustakaan meliputi peminjaman, pengembalian, penelusuran koleksi, dan pengelolaan denda keterlambatan pengembalian buku [2].

2.3. Website

Website adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga

dapat diakses di mana saja selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website yang bersifat dinamis memungkinkan konten dikelola secara interaktif menggunakan bahasa pemrograman server-side seperti PHP, sehingga banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi berbasis web [9].

2.4. Framework dan CodeIgniter 4

Framework merupakan kerangka kerja yang menyediakan berbagai fungsi, sintaksis, library, extension, dan template siap pakai untuk mempercepat proses pembangunan aplikasi berbasis website [10]. CodeIgniter 4 (CI4) adalah framework PHP bersifat open source yang menggunakan arsitektur MVC (Model, View, Controller), dikenal ringan dan cepat sehingga banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis website [6].

2.5. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) bersifat open source yang digunakan secara luas dalam pengembangan aplikasi berbasis web. MySQL menyimpan data dalam tabel-tabel yang saling berelasi dan mendukung operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete). Kombinasi PHP, CodeIgniter, dan MySQL merupakan pilihan yang sangat umum dalam pengembangan sistem informasi berbasis website [8].

2.6. Metode Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak agile yang berfokus pada pengiriman perangkat lunak berkualitas tinggi melalui siklus pengembangan yang singkat dan iteratif. Tahapan XP meliputi planning (perencanaan), design (perancangan), coding (implementasi), testing (pengujian), dan release (penerbitan). Metode ini memungkinkan pengembang dan pengguna berinteraksi secara intensif sehingga sistem yang dihasilkan sesuai kebutuhan pengguna [7].

2.7. UML (Unified Modeling Language)

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan standar untuk mendokumentasikan dan merancang sistem perangkat lunak secara visual. Diagram UML

yang digunakan dalam penelitian ini meliputi use case diagram untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem, activity diagram untuk menggambarkan alur aktivitas, sequence diagram untuk menggambarkan urutan interaksi antar objek, dan class diagram untuk menggambarkan struktur kelas serta relasi basis data [11].

2.8. Black Box Testing

Black Box Testing adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur internal kode program. Metode ini mengevaluasi apakah setiap fitur sistem menghasilkan output yang sesuai dengan input yang diberikan, sehingga dapat mengidentifikasi kesalahan fungsional, kesalahan antarmuka, dan kesalahan pada alur proses [12].

2.9. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah alat pengukuran yang digunakan untuk mengevaluasi tingkat kegunaan (usability) sebuah sistem. SUS dikembangkan oleh John Brooke dan menggunakan 10 pertanyaan dengan skala Likert 1–5. Skor SUS dihitung berdasarkan jumlah nilai tiap pertanyaan yang kemudian dikalikan 2,5. Skor di atas 70 termasuk dalam kategori Baik (Good) dan sistem dinyatakan layak digunakan [13].

2.10. Class diagram

Class diagram merupakan sebuah diagram yang berfungsi untuk menggambarkan kelas-kelas objek yang membentuk sebuah sistem. Selain itu, diagram ini juga menunjukkan hubungan antar kelas objek yang ada dalam sistem tersebut [15].

2.11. Penelitian Terkait

Berikut adalah rangkuman penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian ini.

Tabel 1 Penelitian Terkait

No	Judul & Penulis	Masalah	Metode	Hasil
1	Sistem Informasi Perpustakaan pada	Pengelolaan peminjaman dan	Extreme Programming	Sistem perpustakaan berbasis web yang

	SMPN 1 Karang Bahagia Berbasis Web (Sidik et al., 2023) [4]	pengembalian buku masih manual/Excel		mempercepat pengelolaan peminjaman dan pengembalian buku
2	Perancangan SI Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan XP pada SMP Negeri 8 Metro (Aziz, 2022) [3]	Pengelolaan data perpustakaan manual tidak efisien	Extreme Programming	Sistem perpustakaan berbasis web dengan fitur pendaftaran anggota, peminjaman, pengembalian, dan laporan
3	Rancang Bangun SI Perpustakaan MI Assa'adiyah Attahiriyah (Nurmansyah, 2021) [14]	Pengelolaan perpustakaan manual kurang optimal	Extreme Programming	Aplikasi perpustakaan menggunakan Java dan MySQL yang mengoptimalkan kinerja petugas dan memudahkan siswa
4	Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Sopandi & Anggraini, 2024) [5]	Proses peminjaman dan pengembalian buku masih manual	CodeIgniter (XP)	Sistem berbasis web yang menggantikan pencatatan manual dan mempermudah proses pengelolaan data perpustakaan
5	Implementasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan CodeIgniter 4 di Sekolah Dasar (Nugroho et al., 2025) [6]	Sistem manual menyebabkan pengelolaan tidak terstruktur	CodeIgniter 4	Aplikasi PerpusKu berbasis website yang meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data perpustakaan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming (XP) dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis website. Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Pasawahan, Jl. Terusan Kapten Halim, Desa Pasawahan, Kecamatan Pasawahan, Kabupaten Purwakarta, Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, observasi lapangan, dan

wawancara dengan pihak pengelola perpustakaan.

3.1. *Planning (Perencanaan)*

Pada tahap planning dilakukan identifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem melalui observasi dan wawancara. Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pengelolaan perpustakaan SMPN 1 Pasawahan masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan data buku, pengelolaan anggota, hingga pencatatan peminjaman dan pengembalian buku. Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan fungsional sistem mencakup: pengelolaan data buku dan kategori buku, pengelolaan data anggota/siswa, layanan peminjaman dan pengembalian buku, pengelolaan denda keterlambatan, fitur katalog buku untuk siswa, serta laporan perpustakaan untuk admin.

3.2. *Design (Perancangan)*

Tahap design menghasilkan perancangan flowmap sistem berjalan dan sistem usulan, serta pemodelan menggunakan UML. Use Case Diagram dirancang dengan 2 aktor utama (Admin dan Siswa) yang memiliki total 9 use case, meliputi kelola data buku, kelola kategori, kelola data anggota, input peminjaman, input pengembalian, kelola denda, lihat katalog buku, pinjam buku, dan lihat data pinjaman. Activity Diagram dan Sequence Diagram dirancang untuk setiap use case. Class Diagram menggambarkan relasi antar entitas basis data yang meliputi tabel buku, kategori, anggota, peminjaman, pengembalian, dan denda.

3.3. *Coding (Implementasi)*

Tahap coding merupakan penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk aplikasi berbasis website menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter 4. Arsitektur MVC diterapkan agar kode lebih terstruktur dan mudah dikembangkan. MySQL digunakan sebagai basis data untuk menyimpan seluruh data sistem. Sistem yang dibangun memiliki 2 level hak akses pengguna, yaitu Admin (petugas perpustakaan) yang dapat mengelola seluruh data, dan Siswa yang dapat mengakses katalog buku dan melakukan peminjaman.

3.4. *Testing (Pengujian)*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode. Pertama, Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan berdasarkan masukan dan keluaran. Kedua, System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dari perspektif pengguna melalui 10 pertanyaan kuesioner yang diisi oleh 10 responden dengan skala nilai 1–10.

3.5. *Release*

Tahap release merupakan tahap penyerahan aplikasi kepada pihak yang bersangkutan di SMPN 1 Pasawahan untuk digunakan dalam pengelolaan perpustakaan sekolah secara terpusat dan terkomputerisasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. *Flowmap Sistem*

Flowmap sistem berjalan menggambarkan alur pengelolaan perpustakaan yang saat ini masih dilakukan secara manual di SMPN 1 Pasawahan. Proses dimulai dari siswa yang mencari buku di rak secara langsung, kemudian melaporkan kepada petugas untuk dicatat di buku register peminjaman. Petugas mencatat data peminjaman secara manual beserta batas waktu pengembalian. Ketika siswa mengembalikan buku, petugas memeriksa tanggal pengembalian dan menghitung denda jika terlambat, lalu mencatatnya secara manual. Proses yang sepenuhnya manual ini menimbulkan risiko kesalahan pencatatan dan kesulitan pengelolaan data.

Flowmap sistem usulan menggambarkan alur pengelolaan perpustakaan setelah menggunakan sistem berbasis website. Admin dapat mengelola data buku, kategori, anggota, peminjaman, pengembalian, dan denda melalui dashboard admin. Siswa dapat melakukan registrasi, mengakses katalog buku secara online, melihat sinopsis dan ketersediaan buku, serta mengajukan peminjaman melalui sistem. Seluruh data tersimpan terpusat di basis data dan dapat diakses kapan saja oleh admin maupun siswa sesuai hak aksesnya.

4.2. *Perancangan UML*

Use Case Diagram menggambarkan interaksi antara 2 aktor (Admin dan Siswa) dengan 9 use case utama. Admin memiliki

akses ke fitur login, kelola data buku, kelola kategori, kelola data anggota, input pengembalian, kelola denda, dan logout. Siswa memiliki akses ke fitur registrasi, lihat katalog buku, cari buku, lihat detail buku, pinjam buku, dan lihat data pinjaman. Class Diagram menggambarkan 6 entitas utama basis data yaitu tabel buku, kategori, anggota, peminjaman, pengembalian, dan denda, beserta relasi antar tabelnya.

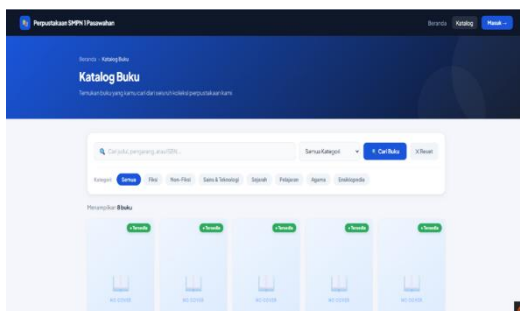
4.3. Implementasi Antarmuka Sistem

Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website yang dibangun memiliki antarmuka yang intuitif untuk digunakan oleh admin dan siswa. Halaman Utama (homepage) menampilkan informasi umum perpustakaan yang dapat diakses publik. Halaman Lihat Katalog menampilkan daftar buku yang tersedia beserta sinopsis dan status ketersediaan. Halaman Login digunakan oleh admin dan siswa untuk masuk ke sistem. Halaman Dashboard Admin menampilkan ringkasan data perpustakaan. Halaman Data Buku dan Kategori digunakan admin untuk mengelola koleksi perpustakaan. Halaman Pengembalian Buku dan Kelola Denda digunakan admin untuk memproses transaksi pengembalian dan pembayaran denda.

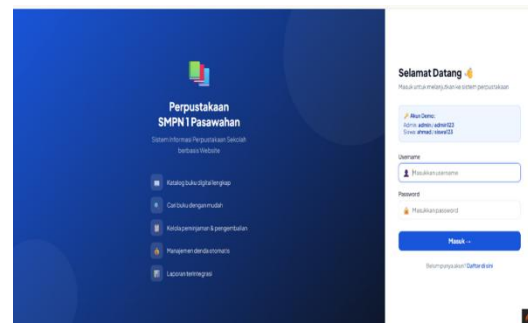
1. Halaman Beranda utama



2. Halaman Lihat Katalog



3. Halaman Login Admin



4.4. Hasil Black Box Testing

Pengujian Black Box Testing dilakukan untuk memverifikasi fungsionalitas seluruh fitur utama sistem. Pengujian mencakup 22 skenario yang meliputi seluruh fitur login, registrasi, pengelolaan data buku, kategori, anggota, katalog buku, peminjaman, pengembalian, denda, dan logout. Tabel 2 menampilkan rekapitulasi hasil pengujian.

Tabel 2 Hasil Black Box Testing

N o	Fungsi	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1	Login	Input username & password benar	Menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Login gagal	Input username & password salah	Menampilkan notifikasi gagal login	Berhasil
3	Registrasi akun	Mengisi form registrasi lalu klik daftar	Menyimpan data akun siswa	Berhasil
4	Tambah data buku	Klik tambah buku dan isi form	Menambahkan data buku	Berhasil
5	Edit data buku	Klik tombol edit pada data buku	Mengubah data buku	Berhasil
6	Hapus data buku	Klik tombol hapus pada data buku	Menghapus data buku	Berhasil
7	Tambah kategori	Klik tambah kategori dan isi form	Menambahkan data kategori	Berhasil
8	Edit kategori	Klik tombol edit pada data	Mengubah data kategori	Berhasil

		kategori		
9	Hapus kategori	Klik tombol hapus pada data kategori	Menghapus data kategori	Berhasil
10	Tambah data anggota	Klik tombol tambah anggota dan isi form	Menambahkan data anggota	Berhasil
11	Edit data anggota	Klik tombol edit pada data anggota	Mengubah data anggota	Berhasil
12	Hapus data anggota	Klik tombol hapus pada data anggota	Menghapus data anggota	Berhasil
13	Lihat katalog buku	Siswa memilih menu katalog buku	Menampilkan daftar buku	Berhasil
14	Cari buku	Siswa mengisi kolom pencarian buku	Menampilkan data buku yang dicari	Berhasil
15	Lihat detail buku	Siswa menekan salah satu data buku	Menampilkan detail informasi buku	Berhasil
16	Pinjam buku	Siswa menekan tombol pinjam buku	Mengirim data peminjaman ke sistem	Berhasil
17	Lihat data pinjaman	Siswa memilih menu data pinjaman	Menampilkan data pinjaman buku siswa	Berhasil
18	Input pengembalian	Admin menekan tombol proses peminjaman	Menyimpan data pengembalian buku	Berhasil
19	Kelola denda	Admin membuka menu kelola denda	Menampilkan halaman data denda	Berhasil
20	Pengaturan denda	Admin mengisi form pengaturan denda	Menyimpan data pengaturan denda	Berhasil
21	Pembayaran denda	Admin menekan tombol lunas pada denda	Mengubah status denda menjadi lunas	Berhasil
22	Logout	Pengguna menekan tombol logout	Keluar dari sistem, kembali ke	Berhasil

		login	
--	--	-------	--

Berdasarkan hasil pengujian Black Box Testing pada Tabel 2, seluruh 22 skenario pengujian yang mencakup semua fitur utama sistem menghasilkan output sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini membuktikan bahwa Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website pada SMPN 1 Pasawahan telah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan pengguna.

4.5. Hasil Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian usability dilakukan menggunakan kuesioner SUS yang diisi oleh 10 responden. Tabel 3 menampilkan daftar pertanyaan kuesioner SUS.

Tabel 3 Kuesioner System Usability Scale (SUS)

No	Pertanyaan	Skala
1	Saya rasa saya akan senang menggunakan sistem ini sesering mungkin.	1-10
2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit dan tidak perlu.	1-10
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan.	1-10
4	Saya rasa saya akan memerlukan bantuan teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini.	1-10
5	Saya merasa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik.	1-10
6	Saya merasa ada terlalu banyak ketidakonsistenan dalam sistem ini.	1-10
7	Saya bayangkan kebanyakan orang akan belajar menggunakan sistem ini dengan cepat.	1-10
8	Saya merasa sistem ini sangat merepotkan untuk digunakan.	1-10
9	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan sistem ini.	1-10
10	Saya merasa senang menggunakan sistem ini.	1-10

Tabel 4 Hasil Perhitungan Kuesioner SUS

Resp.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor
R1	4	2	4	1	4	2	4	2	4	0	67,5
R2	4	2	4	4	4	1	4	2	4	0	72,5
R3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	1	85,0
R4	2	2	4	2	4	2	4	4	4	0	70,0
R5	3	4	4	3	4	2	4	2	4	0	75,0

											0
R6	4	4	4	3	4	1	4	2	3	0	72,5
R7	4	3	4	2	4	2	4	4	4	0	77,5
R8	3	4	4	2	4	2	4	3	4	2	80,0
R9	4	4	4	4	4	2	4	4	4	0	85,0
R10	4	2	4	3	4	2	4	4	4	0	77,5
Rata-rata											76,25

Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner SUS pada Tabel 4, diperoleh nilai rata-rata sebesar 76,25. Nilai tersebut berada pada kategori Baik (Good) berdasarkan skala penilaian SUS [13], yang menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis website dapat diterima dan layak digunakan oleh pengguna di SMPN 1 Pasawahan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website pada SMPN 1 Pasawahan telah berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode Extreme Programming (XP) dengan framework CodeIgniter 4 dan basis data MySQL. Sistem memiliki fitur utama meliputi pengelolaan data buku, kategori buku, data anggota, peminjaman, pengembalian, denda keterlambatan, katalog buku online, dan laporan perpustakaan.

2. Berdasarkan pengujian Black Box Testing, seluruh 22 skenario fungsionalitas sistem berjalan sesuai hasil yang diharapkan, membuktikan bahwa sistem telah memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang dirancang untuk mendukung pengelolaan perpustakaan di SMPN 1 Pasawahan.

3. Hasil pengujian System Usability Scale (SUS) memperoleh nilai rata-rata sebesar 76,25 yang termasuk dalam kategori Baik (Good), sehingga sistem dinyatakan layak digunakan dan dapat meningkatkan kualitas layanan perpustakaan di SMPN 1 Pasawahan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Mutiara Andayani Komara, S.T., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Utama dan Bapak Imay Kurniawan, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas bimbingan dan dukungan selama penelitian berlangsung. Terima kasih juga kepada Bapak Teguh Iman Hermanto, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika STT Wastukencana Purwakarta, serta pihak SMPN 1 Pasawahan yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. A. Hidayat, "Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika," vol. 4, no. 1, pp. 151–160, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2130.
- [2] L. Aziz, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming pada Perpustakaan SMP Negeri 8 Metro," 2022.
- [3] L. Aziz, "Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming pada Perpustakaan SMP Negeri 8 Metro Berbasis Web," 2022.
- [4] M. Sidik, S. Fauziah, and W. Hadikristanto, "Sistem Informasi Perpustakaan pada SMPN 1 Karang Bahagia Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming," vol. 4, pp. 247–258, 2023.
- [5] H. Sopandi and N. Anggraini, "Aplikasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter (Studi Kasus: SMPN 3 Pacet)," vol. 18, pp. 41–52, 2024.
- [6] A. S. Nugroho, S. Mujiyono, T. Informatika, and U. N. Waluyo, "Implementasi Aplikasi Perpustakaan Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter 4 di Sekolah Dasar," ELSE, vol. 9, no. 2, pp. 283–292, 2025.
- [7] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering*. McGraw-Hill Education, 2020.
- [8] M. Ahmadar and Perwito, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada Rahayu Photo Copy dengan Database MySQL," Dharmakarya, vol. 10, no. 4, p. 284, 2021, doi: 10.24198/dharmakarya.v10i4.35873.
- [9] E. Rahmi and Eva, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review," Remik, vol. 7, no. 1, pp. 821–834, 2023, doi: 10.33395/remik.v7i1.12177.
- [10] G. R. U. Sinaga and Samsudin, "Implementasi Framework Laravel dalam Sistem Reservasi pada Restoran Cindelar Kota Medan," Jurnal Janitra Informatika dan Sistem

- Informasi, vol. 1, no. 2, pp. 73–84, 2021, doi: 10.25008/janitra.v1i2.131.
- [11] S. Pranoto, S. Sutiono, and Nasution, "Penerapan UML dalam Perancangan Sistem Informasi Pelaporan dan Evaluasi Pembangunan pada Bagian Administrasi Pembangunan Sekretariat Daerah Kota Tebing Tinggi," *Surplus: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 384–401, 2024.
- [12] A. Izzulhaq, "Rancang Bangun Aplikasi Tracking Berbasis Website pada PT ABCDE," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 11, no. 02, pp. 121–128, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i02.7386.
- [13] I. Rachmawati and R. Setyadi, "Evaluasi Usability pada Sistem Website Absensi Menggunakan Metode SUS," *Journal of Information System Research (JOSH)*, vol. 4, no. 2, pp. 551–561, 2023, doi: 10.47065/josh.v4i2.2868.
- [14] W. N. Cholifah Nurmansyah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan MI Assa'adiyah Attahiriyah," pp. 1436–1441, 2021.
- [15] R. S. A. S. Erwan Effendi, "Jurnal Pendidikan dan Konseling," vol. 5, pp. 4944–4952, 2023.