



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH BERBASIS WEB PADA SEKOLAH DASAR NEGERI BALIKALEBU DI KABUPATEN SUMBA BARAT

Armelia Pita Bulu¹, Adelbertus Umbu Janga², Alexander Talo Popo³

^{1,2,3}Universitas Stella Maris Sumba, Teknik Informatika, Universitas Stella Maris Sumba

Post-el: zakariasabora@gmail.com¹,
grekopong80@gmail.com²,
emirensiananingsih@gmail.com³

Abstrak	Info Artikel
<p><i>This study aims to design a web-based library information system at Balikalebu State Elementary School, West Sumba Regency. This information system is designed to simplify book management, book borrowing and returning administration, and to improve the efficiency and effectiveness of library services at the school. The method used in this study is a web-based system approach using PHP and MySQL technology as a database, which allows for more structured and integrated data management. The design process is carried out by identifying system requirements, creating a business process flow model, and designing a user-friendly user interface for use by students, teachers, and librarians. The result of this study is the creation of a library information system that can manage book data, simplify the borrowing and returning process, and generate library activity reports automatically. It is hoped that this system can improve the quality of library services and support the teaching and learning process at Balikalebu State Elementary School.</i></p>	<p>Diajukan: 25-6-2025 Diterima : 12-3-2025 Diterbitkan : 25-7-2025</p>
<p>Abstract</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis web di Sekolah Dasar Negeri Balikalebu, Kabupaten Sumba Barat. Sistem informasi ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan buku, administrasi peminjaman, dan pengembalian buku, serta meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan perpustakaan di sekolah tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan sistem berbasis web dengan menggunakan teknologi PHP dan MySQL sebagai database, yang memungkinkan pengelolaan data secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Proses perancangan dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem, membuat model alur proses bisnis, serta merancang antarmuka pengguna yang user-friendly agar dapat digunakan oleh siswa, guru, dan petugas perpustakaan. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi perpustakaan yang dapat mengelola data buku, mempermudah proses peminjaman dan pengembalian, serta menghasilkan laporan kegiatan perpustakaan secara otomatis. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan kualitas layanan perpustakaan dan mendukung proses belajar mengajar di SD Negeri Balikalebu.</p>	<p>Kata kunci: Sistem Informasi, Perpustakaan, Web</p> <p>Keywords: Personality Characteristics; Naïve Bayes Method</p>
<p>Cara mensitasi artikel: Bulu, A.P., Janga, A.U., Popo, A.T. (2025). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri Balikalebu di Kabupaten Sumba Barat. <i>IJET: Indonesian Journal of Techniques and Education Techniques</i>, 3(1), 15-22. https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJET</p>	

PENDAHULUAN

Perpustakaan tidak bisa dipisahkan dari pembelajaran siswa-siswi disekolah dalam mencari ilmu pengetahuan. Fasilitas yang disediakan sekolah ini, sangatlah bermanfaat bagi siswa-siswi. Koleksi buku pada perpustakaan hendaknya selalu diperbaharui pada setiap periode sesuai dengan penerapan sistem pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah. Namun, tidak semua perpustakaan menerapkan teknologi dalam proses kegiatan perpustakaan seperti peminjaman buku, pencarian buku dan lain-lain. Hal ini masih banyak kegiatan perpustakaan dilakukan menggunakan sistem secara manual atau menggunakan pembukuan.

Sebagai sumber kegiatan belajar mengajar, perpustakaan sekolah berfungsi membantu program pendidikan dan pengajaran sesuai dengan tujuan yang terdapat dalam kurikulum dan mengembangkan kemampuan siswa-siswi menggunakan sumber informasi. Sedangkan perpustakaan sekolah merupakan tempat media untuk belajar siswa-siswi untuk memperkaya pengetahuan.

Sekolah Dasar Negeri Balikalebu mempunyai perpustakaan yang memiliki berbagai jenis buku serta memiliki anggota perpustakaan. Sekolah Dasar Negeri Balikalebu dalam pengelolaan data peminjaman buku di perpustakaan masih menggunakan cara manual seperti buku agenda, sehingga mengalami kesulitan dalam menyajikan informasi.

Permasalahan yang ada di perpustakaan Sekolah Dasar Negeri Balikalebu antara lain adalah meliputi pencatatan data buku, proses peminjaman buku, pengembalian buku. Adapun untuk mengatasi permasalahan yang ada di perpustakaan Sekolah Dasar Negeri Balikalebu tersebut diperlukan aplikasi berbasis web untuk mengatasi pencatatan data buku, proses peminjaman buku, dan pengembalian buku.

Berdasarkan hal tersebut di atas maka penulis menuangkan dalam bentuk laporan tugas akhir dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Sekolah Dasar Negeri Balikalebu”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian rekayasa perangkat lunak (software engineering) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat membantu pengelolaan data peminjaman, pengembalian, dan pencatatan buku pada SDN Balikalebu. Pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Wawancara

Metode ini dilaksanakan untuk mengetahui sejarah, struktur organisasi serta visi misi perpustakaan, selain itu kendala apa saja yang dihadapi oleh perpustakaan serta fitur apa saja dibutuhkan dalam sistem yang akan dibangun.

2. Observasi

Mengamati dan meninjau secara langsung kebutuhan perpustakaan dan mencoba untuk merealisasikan kebutuhannya, serta diaplikasikan kedalam sebuah sistem.

3. Studi Literatur

Pengumpulan data dan informasi dengan melihat dari hasil penelitian sejenis yang sudah ada, di mana teori yang sudah ada dapat digunakan sebagai referensi penelitian sehingga penulisan dalam penelitian ini memiliki landasan yang kuat.

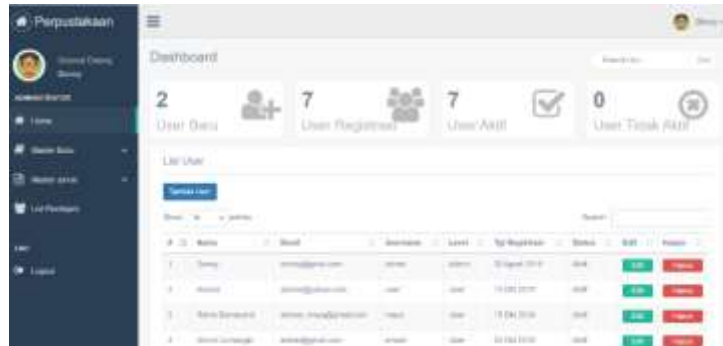
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Antar Muka

Tampilan Halaman Utama

a. Halaman Utama

Tampilan halaman utama yang pertama kali digunakan pada saat aplikasi perpustakaan dijalankan. Halaman ini terdiri dari menu, mater buku, master jurnal dan list peminjaman buku.

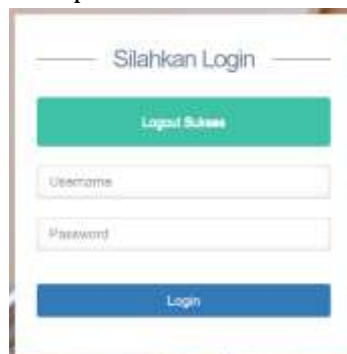


Gambar 1. Tampilan halaman utama

Gambar 1 ini menunjukkan tampilan dashboard dari sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dirancang untuk memudahkan pengelolaan perpustakaan di sebuah sekolah. Pada bagian kiri, terdapat menu navigasi yang memungkinkan administrator untuk mengakses berbagai fitur utama sistem, seperti pengelolaan data buku, jurnal, serta daftar peminjam. Di bagian tengah layar, terdapat widget yang memberikan informasi statistik mengenai pengguna sistem, seperti jumlah pengguna baru, pengguna yang sudah terdaftar, pengguna aktif, dan pengguna yang tidak aktif. Tabel yang ada di bawahnya menampilkan daftar pengguna yang terdaftar beserta informasi penting seperti nama, email, username, level, tanggal registrasi, dan status akun. Setiap pengguna dapat dikelola dengan opsi untuk mengedit atau menghapus data mereka. Tampilan dashboard ini memudahkan administrator untuk memantau dan mengelola pengguna serta mengoptimalkan fungsi perpustakaan sekolah secara efisien.

b. Halaman Login Admin

Halaman login administrator digunakan untuk melakukan login administrator untuk masuk ke halaman utama aplikasi, untuk login administrator ini pengguna harus memasukkan username dan password untuk masuk ke aplikasi.



Gambar 2. Tampilan halaman Login

Gambar 2 ini menunjukkan tampilan halaman login pada sistem informasi perpustakaan berbasis web. Di bagian atas terdapat pesan yang menunjukkan status login atau logout, yang pada gambar ini menampilkan "Logout Sukses," menandakan bahwa pengguna sebelumnya berhasil keluar dari sistem. Pada bagian tengah, terdapat dua kolom input, yaitu **Username** dan **Password**, yang harus diisi oleh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Setelah mengisi kolom tersebut, pengguna dapat menekan tombol **Login** yang berada di bagian bawah untuk mengakses sistem. Tampilan ini memberikan cara yang mudah bagi pengguna untuk login ke dalam sistem perpustakaan setelah berhasil logout.

c. Tampilan Form tambahan data user

Gambar 3. Tampilan halaman tambah data user

Gambar 3 ini menampilkan form untuk menambah pengguna baru pada sistem informasi perpustakaan berbasis web. Form ini dirancang agar administrator dapat dengan mudah menambahkan data pengguna, termasuk level akses, nama lengkap, email, username, dan password. Pengguna yang ditambahkan dapat diberikan level akses seperti "User," yang menentukan hak akses mereka dalam sistem. Selain itu, kolom untuk mengkonfirmasi password juga disediakan untuk memastikan keakuratan data yang dimasukkan. Setelah mengisi semua kolom yang diperlukan, administrator dapat menyimpan data pengguna dengan menekan tombol "Simpan Data," atau menutup form tanpa menyimpan perubahan dengan tombol "Close." Form ini memberikan cara yang efisien untuk mengelola dan menambah pengguna dalam sistem perpustakaan.

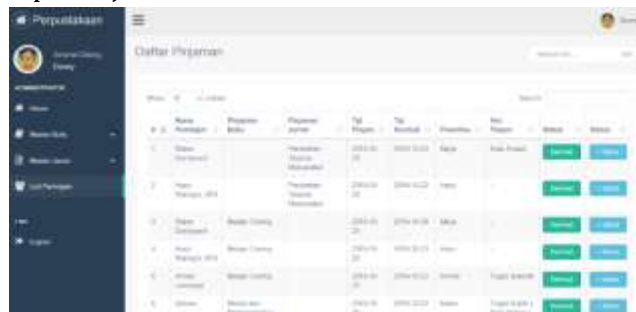
d. Tampilan Form Halaman Buku

No	Id Buku	Kategori	Judul Buku	Penulis	Jml Halaman	Tgl Terbit
1	BOOK-2019-0001	Komputer	Belajar Coding	Andi Permana	200	01 Jan 2019
2	BOOK-2019-0002	Kesehatan	Belajar dan Pemahaman	Dr. Alana Winda	150	15 Dec 2019
3	BOOK-2019-0003	Komputer	Alasan Terasa	Nyaly Agatha	25	26 Feb 2007
4	BOOK-2021-0004	Komputer	Pengantar Perantara	Wahana Wang	100	28 Jan 2021
5	BOOK-2021-0005	Ilmu Pengobatan Baru	Data Rupa	Wahana Wang	200	02 Jul 2021

Gambar 4. Tampilan form halaman buku

Gambar 4 ini menunjukkan tampilan **Master Buku** pada sistem informasi perpustakaan berbasis web. Halaman ini memungkinkan administrator untuk mengelola data buku yang terdaftar di perpustakaan dengan mudah. Tabel yang ditampilkan memuat informasi penting tentang setiap buku, seperti ID buku, kategori, judul, penulis, jumlah halaman, dan tanggal terbit. Selain itu, terdapat tombol **Tambah Buku** yang memungkinkan administrator untuk menambahkan buku baru ke dalam sistem. Untuk mempermudah navigasi, tersedia juga kontrol halaman yang memungkinkan administrator berpindah antara halaman daftar buku, serta opsi pencarian untuk menemukan buku tertentu dengan cepat. Tampilan ini dirancang untuk memberikan kemudahan dan efisiensi dalam pengelolaan koleksi buku perpustakaan.

e. Tampilan form peminjaman buku



Gambar 5. Tampilan form peminjaman buku

Gambar 5 ini menampilkan tampilan **Daftar Pinjaman** pada sistem informasi perpustakaan berbasis web, yang digunakan untuk memantau dan mengelola proses peminjaman buku dan jurnal. Pada halaman ini, terdapat tabel yang menampilkan informasi lengkap tentang peminjaman, termasuk nama peminjam, judul buku atau jurnal yang dipinjam, tanggal peminjaman, tanggal pengembalian yang diharapkan, dan status keterlambatan pengembalian. Selain itu, terdapat tombol **Kembalikan** yang memungkinkan administrator atau petugas untuk segera menandai buku yang sudah dikembalikan. Halaman ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian dan pengaturan jumlah entri yang ditampilkan, memudahkan proses pencarian dan pengelolaan data peminjaman. Dengan adanya tampilan ini, administrator dapat dengan mudah memonitor status peminjaman dan memastikan pengembalian buku berjalan lancar.

f. Tampilan form Halaman kategori buku



Gambar 6. Tampilan halaman kategori buku

Gambar ini menunjukkan tampilan **Master Kategori** pada sistem informasi perpustakaan berbasis web. Halaman ini memungkinkan administrator untuk mengelola kategori buku yang tersedia di perpustakaan. Di bagian atas, terdapat tombol **Tambah Kategori** yang memungkinkan administrator untuk menambahkan kategori baru ke dalam sistem. Tabel yang ada menampilkan daftar kategori buku, seperti "Komputer," "Kesehatan," "Berita," "Bahasa Indonesia," dan "Ilmu Pengetahuan Alam." Setiap kategori memiliki dua opsi yang memungkinkan administrator untuk **Edit** atau **Hapus** kategori tersebut. Fitur ini memberikan fleksibilitas bagi administrator untuk menyesuaikan kategori buku sesuai dengan kebutuhan perpustakaan, sehingga pengelolaan buku dapat lebih terstruktur dan mudah diakses.

g. Tampilan form Halaman status peminjaman buku

Gambar 7. Tampilan halaman status peminjaman buku

Gambar 7 ini menampilkan form Isi Status Buku dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web, yang digunakan untuk memperbarui status peminjaman buku. Form ini mencakup beberapa kolom penting, seperti Kode Buku yang menunjukkan kode unik buku yang dipinjam, Penerima yang mencatat nama peminjam, serta Tanggal Pinjam dan Tanggal Kembali yang mencatat tanggal peminjaman dan pengembalian buku. Selain itu, terdapat kolom Keterangan yang memungkinkan petugas untuk memberikan informasi tambahan, seperti kondisi buku yang rusak atau hilang. Pengguna juga dapat memilih status pengembalian buku, apakah sudah Kembali atau masih Belum Kembali. Setelah mengisi form, petugas dapat menyimpan perubahan dengan menekan tombol Simpan Status atau menutup form tanpa menyimpan perubahan dengan tombol Close. Dengan form ini, petugas perpustakaan dapat dengan mudah mengelola dan memperbarui status buku yang dipinjam, memastikan data perpustakaan tetap akurat dan terkini.

h. Tampilan form Halaman user peminjam buku

Gambar 8. Tampilan halaman user peminjam buku

Gambar 8 ini menunjukkan tampilan form Pinjaman Buku pada sistem informasi perpustakaan berbasis web yang digunakan untuk mencatat peminjaman buku. Form ini terdiri dari beberapa kolom, antara lain Kode Buku dan Judul Buku, yang berfungsi untuk mengidentifikasi buku yang dipinjam. Selain itu, terdapat kolom Keterangan untuk mencatat informasi tambahan terkait buku, serta kolom Tanggal Pinjam dan Tanggal Kembali untuk mencatat waktu peminjaman dan pengembalian buku. Form ini juga mencantumkan Penerima yang mencatat nama peminjam dan Keterangan Pinjam/Keperluan Peminjaman yang menjelaskan tujuan peminjaman. Setelah mengisi form, petugas perpustakaan dapat menekan tombol Pinjam Buku untuk menyimpan data peminjaman atau menekan tombol Close untuk menutup form tanpa menyimpan perubahan. Form ini memberikan cara yang praktis dan terorganisir untuk memantau dan mengelola peminjaman buku di perpustakaan.

KESIMPULAN

Dari pembahasan mengenai permasalahan pada peminjaman dan pengembalian buku, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penjelasan bab-bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan sistem usulan yang diberikan dapat membantu user dalam mengelola data peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan.
2. Lebih efektif dan efisien dalam proses peminjaman dan pengembalian buku mulai dari pendaftaran anggota hingga proses pembuatan laporan.
3. Sistem usulan yang diberikan menghasilkan informasi yang tepat dan akurat sehingga membantu dan memudahkan kepala sekolah dalam mengambil keputusan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akiladevi, R., Vidhupriya, P., & Sudha, V. (2018). Software Testing Tools. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*.
- Alatas, H. (2013). *Responsive Web Design dengan PHP dan Bootstrap*. Jakarta: CV. Lokomedia.
- Alexander, O., Isnaini, E. N., Maranti, P., Bawiling, H., Pryanto, M. B., & Dimyati, M. (2021). Perancangan Perpustakaan Gemar Membaca Berbasis Website Untuk Desa Mekarjaya. *Jurnal Impact: Implementation and Action*, 3(2), 2021.
- Alhendawi, K.M. and Baharudin, A.S. (2013). The Mediating Role of Web User Satisfaction on Information Quality, Service Quality and the Effectiveness of Web-based Information System. *Journal of Convergence Information Technology (JCIT)*, Vol. 8 (1), 29–40.
- Ardana, I. M. S. (2019). Pengujian Software Menggunakan Metode Boundary Value Analysis dan Decision Table Testing. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, 14(11), 40–47.
- Bafadal, I. (2015). *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Bumi Aksara.
- Bernard, S. A. (2013). *Linking Strategy, Business, and Technology EA3 An Introduction to Enterprise Architecture*. United States: Bloomington.
- Debiyanti, D., Sutrisna, S., Budrio, B., Kamal, A. K., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 162. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i2.5446>

Fathansyah. (2013). *Basis Data Buku Teks Ilmu Komputer (Edisi Revisi)* (B. Informatika. (ed.)).