

SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN PADA SEKOLAH DASAR NEGERI INPRES KWIMI

Ferdinand Psebo¹, Elvis Pawan², Rosiyati M.H. Thamrin³

^{1,2,3} Program Studi S1 Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika Dan
Komputer (STIMIK) Sepuluh Nopember

^{1,2,3} Jl.Ardipura li No.22 B Polimak, Kota Jayapura, Papua, Indonesia

¹ferdinandpsebo1011@gmail.com, ²elvispawan09@gmail.com,

³rosiyati.thamrin@yahoo.com

Abstrak : Perpustakaan adalah lembaga penting yang memberikan akses informasi melalui koleksi bukunya. Dalam era digitalisasi, perpustakaan perlu memanfaatkan teknologi untuk mempermudah proses peminjaman buku. Penelitian ini mengembangkan sebuah aplikasi perpustakaan berbasis web dengan fitur peminjaman, pengembalian, pencarian, dan laporan. Dalam uji coba, aplikasi ini berhasil menghadirkan fitur yang berfungsi dengan baik. Peminjaman buku memudahkan siswa melakukan peminjaman secara akurat. Pengembalian buku mempermudah siswa mengembalikan buku dan mencatat tanggal pengembalian. Pencarian buku memungkinkan pengguna menemukan buku dengan cepat berdasarkan judul. Laporan peminjaman memberikan informasi yang relevan. Aplikasi ini juga responsif, nyaman diakses dari berbagai perangkat. Penggunaan database memastikan pengelolaan data yang efisien dan akurat. Pengembangan lebih lanjut dapat mencakup fitur notifikasi pengingat pengembalian untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Keamanan aplikasi juga perlu ditingkatkan. Dalam kesimpulan, aplikasi perpustakaan berbasis web ini berhasil memberikan kemudahan dalam peminjaman, pengembalian, dan pencarian buku. Penggunaannya yang responsif dan efisien meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Dalam pengembangan selanjutnya, perlu memperhatikan aspek keamanan dan fitur notifikasi pengingat untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

Kata Kunci : Perpustakaan, Peminjaman, Pengembalian, PHP, MySQL

Abstract: *Library is an important institution that provides access to information through its book collection. In the digital age, libraries need to utilize technology to streamline the process of book borrowing. This research developed a web-based library application with features such as borrowing, return, search, and reporting. During the testing phase, the application successfully delivered functional features. The book borrowing feature facilitates accurate borrowing for students. The book return feature enables students to return books and record the return date. The book search feature allows users to quickly find books by title. The borrowing report provides relevant information. The application is also responsive, providing a comfortable user experience across various devices. The use of a database ensures efficient and accurate data management. Further development can include a notification feature to remind users of book returns, enhancing the user experience. Security measures should also be improved. In conclusion, this web-based library application successfully facilitates book borrowing, return, and search. Its responsive and efficient usage improves the quality of library services. For future development, attention should be given to security aspects and implementing notification reminders to enhance the user experience.*

Keywords: *Library, Borrowing, Return, PHP, MySQL*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat pada saat ini telah menjadi sebuah kebutuhan mendesak bagi instansi pemerintah maupun swasta untuk dapat mengikuti serta memanfaatkan era informasi dalam berbagai bidang, terutama dalam bidang komputer [1,2]. Perpustakaan sebagai koleksi atau kumpulan koleksi buku atau bahan lainnya yang diorganisasi dan dipelihara untuk penggunaan/keperluan membaca, konsultasi, belajar, dan penelitian, memiliki peran yang sangat penting sebagai sumber belajar dan sumber informasi bagi penggunanya [3]. Perpustakaan juga diartikan sebagai tempat kumpulan buku-buku yang dihimpun dan diorganisasi sebagai media belajar siswa [4]. Oleh karena itu, perpustakaan memiliki peran yang vital dan berpengaruh besar terhadap mutu pendidikan, terutama dalam menunjang kegiatan belajar mengajar [5].

SD Inpres Negeri Kwimi, yang terletak di Kabupaten Keerom, Distrik Arso, Kampung Kwimi, Provinsi Papua, merupakan salah satu sekolah yang memiliki perpustakaan sebagai bagian penting dalam mendukung kegiatan pendidikan. Sekolah ini memiliki jumlah siswa sebanyak 89 orang dengan rincian 52 orang laki-laki dan 37 orang perempuan. Guru yang ada di SD Inpres Negeri Kwimi berjumlah 8 orang, terdiri dari 7 orang perempuan dan 1 orang laki-laki. Saat ini, perpustakaan di SD Inpres Negeri Kwimi masih menggunakan sistem pengelolaan manual, yang mengakibatkan keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan dan efektivitas transaksi antara anggota perpustakaan dan petugas perpustakaan.

Peminat perpustakaan di SD Inpres Negeri Kwimi mencapai sekitar 20-25 orang per hari, dan jumlah ini dapat meningkat jika guru memberikan tugas atau kegiatan yang melibatkan penggunaan perpustakaan. Namun, dengan sistem pengelolaan manual yang ada saat ini, proses peminjaman buku terbatas hingga maksimal 3 hari, dan jika siswa atau guru terlambat mengembalikan buku, mereka akan dikenakan sanksi sebesar Rp. 3000 per hari. Oleh karena itu, perpustakaan di SD Negeri Inpres Kwimi perlu dikembangkan dengan penerapan sistem informasi perpustakaan yang dapat meningkatkan kemudahan dan efektivitas pelayanan.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi perpustakaan berbasis web di SD Negeri Inpres Kwimi. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan bahan pustaka serta mempermudah pelayanan kepada pengguna perpustakaan. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan yang lebih canggih, diharapkan siswa dapat dengan mudah mengakses perpustakaan dan memanfaatkannya sebagai sumber informasi dan ilmu pengetahuan yang mendukung prestasi dan cita-cita pendidikan mereka.

Dalam artikel ilmiah ini, akan dijelaskan secara rinci tentang konsep dan teori yang digunakan dalam pembangunan sistem informasi perpustakaan, serta langkah-langkah perancangan, implementasi, dan pengujian sistem. Selain itu, akan dilakukan evaluasi terhadap sistem yang telah dibangun untuk melihat sejauh mana

keberhasilan dan keefektifan penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SD Negeri Inpres Kwimi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan perpustakaan sekolah dan meningkatkan kualitas pendidikan di SD Negeri Inpres Kwimi.

KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Penelitian sebelumnya tentang sistem informasi perpustakaan telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Misalnya, pada penelitian yang dilakukan di SMK Nurul Huda Pringsewu, tujuannya adalah memudahkan siswa, guru, dan pustakawan dalam melakukan transaksi di perpustakaan. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa sistem yang dibangun telah melewati tahap pengujian fungsionalitas menggunakan blackbox testing yang menghasilkan nilai 100%, sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut berjalan dengan baik. Saran dari penelitian tersebut adalah untuk mengembangkan sistem yang berbasis Android [6]. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya menggunakan model pengembangan Extreme Programming (XP) [7], sedangkan penelitian ini menggunakan model pengembangan Waterfall [8]. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Inpres Kwimi.

Penelitian lain dilakukan di SMAN 2 Sragen dengan tujuan meningkatkan pelayanan di perpustakaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa hal yang utama yang perlu diperhatikan dalam merancang sistem informasi adalah sifat dari sistem itu sendiri yang harus informatif agar dapat dimanfaatkan oleh semua level atau tingkat dalam suatu instansi [9]. Pada penelitian ini, sistem diimplementasikan dengan pengembangan sistem multiuser dan berbasis mobile, sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan sistem berbasis desktop.

Selain itu, penelitian juga dilakukan pada penerapan perpustakaan berbasis website di SMA Negeri 1 Sirampog. Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pengelolaan dan pelaporan di perpustakaan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa software sudah memenuhi aspek fungsionalitas. Hasil penilaian dari 30 responden yang terdiri dari guru dan siswa memperoleh hasil sebesar 79,5%, yang dapat dikategorikan layak karena berada dalam interval 68% hingga 83% [10]. Perbedaan penelitian ini adalah penelitian dilakukan di SD Negeri Inpres Kwimi dan menggunakan model pengembangan Waterfall.

Selanjutnya, penelitian dilakukan untuk merancang sistem informasi perpustakaan berbasis web di SMKN Pacung Soal. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem informasi perpustakaan berbasis web dengan framework Codeigniter di SMK Negeri 1 Pacung Soal dapat menyelesaikan masalah pengelolaan perpustakaan non-komputerisasi masalah SMK Negeri 1 Pacung Soal [11].

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang meliputi teknik pengumpulan data/informasi, serta proses pengolahan dan analisis data/informasi. Berikut ini langkah di dalam menyelesaikan penelitian ini:

Rancangan/Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan/model sistem informasi untuk pengembangan sistem informasi perpustakaan pada Sekolah Dasar Negeri Inpres Kwimi.

Tata Cara Teknik Pengumpulan Data/Informasi

Pengumpulan data/informasi dilakukan melalui wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan dengan pihak terkait, seperti guru, pustakawan, dan siswa, untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai kebutuhan dan proses yang terjadi dalam sistem

informasi perpustakaan. Observasi dilakukan secara langsung di perpustakaan untuk memperoleh data/informasi yang diperlukan. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Negeri Inpres Kwimi.

Proses Pengembangan Sistem

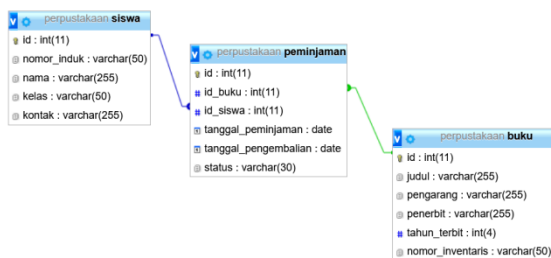
Proses pengembangan sistem menggunakan metode Extreme Programming (XP). Metode ini melibatkan kolaborasi antara pengembang dan pihak terkait dalam pengambilan keputusan, perencanaan, desain, dan implementasi sistem. Metode ini memungkinkan adanya adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan.

Proses Uji Coba

Proses uji coba dilakukan dengan menggunakan test fungsionalitas aplikasi. Aplikasi sistem informasi perpustakaan yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL akan diuji untuk memastikan bahwa fungsionalitasnya sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, didapatkan bahwa pencatatan peminjaman buku masih manual dan petugas kesulitan ketika ingin mencari data peminjam buku dan pengembalian buku, untuk itu di desain sebuah database dengan susunan tabel siswa, tabel peminjaman dan tabel buku. Berikut ini gambar 1 merupakan tampilan database perpustakaan.



Gambar 1 Database Perpustakaan

Data yang masuk ke dalam database merupakan hasil inputan dari sistem yang dibangun, berikut ini Gambar 2 merupakan tampilan awal dari sistem informasi perpustakaan.



Gambar 2 Tampilan Awal perpustakaan

Pada gambar 2 terdapat beberapa *link* navigasi yang mengarahkan pengguna ke beberapa menu, berikut ini gambar 3 yaitu ketika *link* input data buku di klik.

Gambar 3 Halaman Input data buku

Halaman input data buku apabila di isi dan di klik tombol simpan, akan mengirimkan data ke tabel buku dengan variabel judul, pengarang, penerbit dan tahun terbit dari buku tersebut. Berikutnya merupakan gambar 4 yaitu formulir input data siswa.

Gambar 4 input data siswa

Pada formulir input data siswa, data siswa diinputkan ke dalam tabel siswa dengan variabel, nomor induk siswa, nama, kelas dan kontak. Setelah data siswa dan data buku tersedia maka dapat dilakukan proses peminjaman buku, berikut ini gambar 5 merupakan tampilan halaman formulir peminjaman buku.

Nomor Induk	Nama Siswa	Action
1234	santi	Pinjam Buku Kembalikan Buku

Gambar 5 formulir peminjaman buku

Pada formulir peminjaman buku, terdapat data siswa dan terdapat *link* pinjam buku dan kembalikan buku, berikut ini Gambar 6 tampilan apabila *link* pinjam buku di klik.

Gambar 6 form peminjaman buku siswa

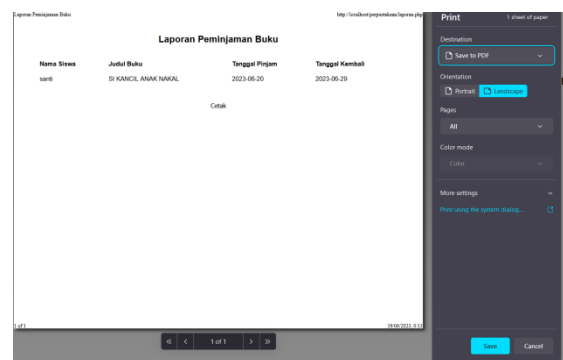
Form tersebut berisi nama siswa yang *link* pinjam bukunya di klik, ketika *link* pinjam buku di klik maka status yang ada pada tabel peminjaman berubah menjadi pinjam (artinya siswa tersebut sedang meminjam buku), namun status dapat berubah ketika *link* kembalikan buku di klik.

Selanjutnya merupakan halaman laporan, dimana di halaman ini berisi data peminjaman buku, yaitu nama siswa dan buku yang dipinjam, serta tanggal pinjam dan kembali, berikut gambar 7 yaitu halaman laporan peminjaman buku.

Nama Siswa	Judul Buku	Tanggal Pinjam	Tanggal Kembali
santi	SI KANCIL ANAK NAKAL	2023-06-20	2023-06-29

Gambar 7 Laporan peminjaman buku

Pada halaman laporan peminjaman terdapat tombol cetak, apabila tombol tersebut dicetak maka akan *muncul pop-up* untuk mencetak laporan dalam format pdf. Berikut ini gambar 8 yaitu *pop-up* cetak file.



Gambar 2 Grafik Perbandingan [Arial, 9, Bold]

Setelah sistem berjalan dan di uji, berikut ini tabel 1 yang merupakan hasil pengujian sistem informasi perpustakaan.

Tabel 1 Hasil pengujian sistem informasi

No.	Fitur	Hasil uji	Tampilan
1	Peminjaman Buku	Sukses	Responsive
2	Pengembalian Buku	Sukses	Responsive
3	Pencarian Buku	Sukses	Responsive
4	Laporan Peminjaman Buku	Sukses	Responsive

KESIMPULAN

Setelah melakukan uji coba fitur-fitur aplikasi perpustakaan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini memberikan hasil yang memuaskan. Aplikasi ini memiliki fitur Peminjaman Buku yang berfungsi dengan baik, memungkinkan siswa untuk melakukan peminjaman buku secara efisien dan akurat. Fitur Pengembalian Buku juga berjalan lancar, memungkinkan

siswa untuk mengembalikan buku dengan mudah dan mencatat tanggal pengembalian. Pencarian Buku dapat membantu pengguna untuk menemukan buku dengan cepat berdasarkan judul buku yang diinputkan. Laporan Peminjaman Buku memberikan informasi yang relevan tentang siswa yang meminjam buku, judul buku yang dipinjam, serta tanggal pinjam dan kembali.

Aplikasi ini memiliki kelebihan dalam tampilan halaman yang responsif, sehingga pengguna dapat mengaksesnya dengan nyaman melalui berbagai perangkat. Penggunaan database untuk menyimpan data peminjaman buku juga memberikan keuntungan dalam pengelolaan data yang efisien dan akurat.

Meskipun demikian, terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah penambahan fitur notifikasi pengingat untuk pengembalian buku agar siswa tidak melewati batas waktu pengembalian. Peningkatan keamanan aplikasi juga menjadi aspek penting yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

Sebagai saran, penting untuk melakukan evaluasi secara berkala terhadap penggunaan aplikasi ini dan menggali umpan balik dari pengguna. Hal ini akan membantu dalam identifikasi kebutuhan pengguna dan pengembangan lebih lanjut untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan fungsionalitas aplikasi.

Dengan demikian, aplikasi perpustakaan ini telah memberikan solusi yang efektif dan efisien dalam manajemen peminjaman buku di perpustakaan.

REFERENSI

[1] Heriyanto, H. (2022). Urgensi Penerapan E-Government Dalam

Pelayanan Publik. *Musamus Journal of Public Administration*, 4(2), 066-075.

[2] Rosalin, S., Rahayu, K. S., Utami, R. B., Edityastono, L., & Yuliawan, R. (2022). *Administrasi Perkantoran Berbasis Teknologi Informasi*. Universitas Brawijaya Press.

[3] Farhan, A., Ilmi, B., Nugroho, A. H., Zahrani, A., & Ariefan, A. C. (2022). Pemanfaatan Bibliografi dan Terbitan Pemerintah di Perpustakaan sebagai Sumber Informasi. *Jurnal Pustaka Ilmiah*, 8(1), 30-36.

[4] Handayani, T. (2022). Peran Nomor Inventaris Sebagai Sumber Informasi Jumlah Koleksi Pustaka: Studi Kasus pada Perpustakaan SD Negeri Manyaran 01 Semarang. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi*, 6(2), 231-244.

[5] Endarti, S. (2022). Perpustakaan sebagai tempat rekreasi informasi. *ABDI PUSTAKA: Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, 2(1), 23-28.

[6] Rahmanto, Y., Alita, D., Putra, A. D., Permata, P., & Suaidah, S. (2022). Penerapan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada Smk Nurul Huda Pringsewu. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 151-159.

[7] Hidayat, A., Saputra, I. P., & Bowo, A. (2022). Bot Monitoring Jaringan Pada BMT Mentari Lampung Timur Menggunakan Mikrotik Dan API Telegram. *JTKSI (Jurnal Teknologi Komputer dan Sistem Informasi)*, 5(3).

[8] Siswanto, S., & Pujiyanto, P. (2021). PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA PEMBAGIAN TUGAS MENGAJAR GURU PADA SMP NEGERI 1 PUNGGUR. *Jurnal*

- Mahasiswa Sistem Informasi (JMSI), 3(1), 37-45.
- [9] Sujarwadi, A. (2022). DESAIN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMAN 2 SRAGEN JAWA TENGAH. *Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Multimedia*, 1(3), 251-258.
- [10] SAPUTRO, M., Basir, A., & Permatasari, E. K. (2022). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB DI SMA NEGERI 1 SIRAMPOG. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA DAN SISTEM INFORMASI*, 2(2), 36-43.
- [11] Santoni, A., & Mulyono, H. (2022). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website pada SMKN 1 Pancung Soal. *Jurnal Pustaka Data (Pusat Akses Kajian Database, Analisa Teknologi, dan Arsitektur Komputer)*, 2(2), 103-107.