



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 1, No. 12 Mei 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1215-1219

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SDN CIKUPA 01 BERBASIS WEB

Ruskanda Danda Anugrah¹, Ruskandi Dinda Anugrah², Nurjaya³

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail: ruskandadandaanugrah@gmail.com , ruskandidinda.a@gmail.com , dosen00370@unpam.ac.id

Abstrak- Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai bidang, termasuk dalam pengelolaan perpustakaan. SDN Cikupa 01, sebagai salah satu institusi pendidikan dasar, menghadapi tantangan dalam mengelola data perpustakaan secara manual yang rentan terhadap kesalahan, kehilangan data, dan memerlukan waktu yang tidak sedikit. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan data perpustakaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi perpustakaan berbasis web di SDN Cikupa 01. Sistem ini dirancang untuk mempermudah proses administrasi perpustakaan, termasuk pengelolaan data buku, peminjaman, pengembalian, serta pembuatan laporan. Metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah model Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi perpustakaan berbasis web yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan di SDN Cikupa 01. Sistem ini memudahkan petugas perpustakaan dalam mencatat dan mengelola data buku, serta memberikan kemudahan bagi siswa dalam mencari dan meminjam buku. Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur laporan yang dapat membantu pihak sekolah dalam memantau aktivitas perpustakaan secara lebih efektif. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis web ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam pengelolaan perpustakaan di SDN Cikupa 01 dan menjadi model bagi pengembangan sistem serupa di sekolah-sekolah lain.

Kata Kunci : *pengembangan sistem, sistem perpustakaan, web*

Abstract- The rapid development of information technology has brought significant changes in various fields, including library management. SDN Cikupa 01, as a basic education institution, faces challenges in managing library data manually which is prone to errors, data loss, and requires a lot of time. Therefore, a web-based library information system is needed that can increase efficiency and effectiveness in managing library data. This research aims to develop a web-based library information system at SDN Cikupa 01. This system is designed to simplify the library administration process, including managing book data, borrowing, returning, and making reports. The software development methodology used is the Waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing and maintenance. The research results show that the web-based library information system developed is able to increase the efficiency of library management at SDN Cikupa 01. This system makes it easier for library staff to record and manage book data, as well as making it easier for students to search for and borrow books. Apart from that, this system is also equipped with a reporting feature that can help schools monitor library activities more effectively. With this web-based library information system, it is hoped that it can make a positive contribution to library management at SDN Cikupa 01 and become a model for developing similar systems in other schools.

Keywords: system development, library system, web

1. PENDAHULUAN

Teknologi sebagai bagian dari inovasi dirancang untuk memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Teknologi memberikan banyak kemudahan dan menunjang inovasi lainnya, sehingga telah menjadi bagian yang tak terhindarkan dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini, teknologi digunakan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, bisnis, dan lain-lain) (Febrianto Widoyutomo, 2021)

Salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi adalah pendidikan. Dalam konteks pendidikan, teknologi dapat diterapkan melalui pengembangan sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar (Hasanah, 2020). Pengembangan sistem informasi adalah proses pencarian solusi atau pemecahan dari suatu masalah baik secara terstruktur maupun berorientasi objek. Sistem informasi dalam pemahaman yang sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai. Sistem informasi membuat berbagai informasi penting mengenai orang,



tempat, dan segala sesuatu yang ada di dalam atau di luar lingkungan sekitar organisasi (Amanullah, 2022).

Perpustakaan sekolah, sebagai sarana penunjang yang efektif dalam meningkatkan proses belajar mengajar, memainkan peran penting dalam menyediakan berbagai bahan referensi atau buku, khususnya buku pelajaran sekolah (Syahdan, 2021). Namun, proses peminjaman buku di beberapa sekolah saat ini masih menggunakan sistem manual yang menimbulkan beberapa masalah. Registrasi manual sering kali mengakibatkan kesalahan data sehingga menyulitkan penyusunan laporan. Karena data siswa berubah setiap tahun akibat proses akademik, pekerjaan ini menjadi kurang efisien jika dilakukan secara manual. Laporan yang baik akan menilai kondisi perpustakaan secara keseluruhan dan minat membaca siswa. Mulai dari pencatatan pinjaman hingga pembuatan laporan harus berjalan dengan baik dan efisien (Maslim, 2019).

Berdasarkan observasi pada SDN Cikupa 01, sistem pelayanan perpustakaan masih menggunakan sistem manual. Hal ini menimbulkan berbagai masalah seperti yang telah diuraikan sebelumnya. Oleh karena itu, menarik untuk melakukan pengembangan sistem informasi perpustakaan berbasis web. Kelompok kerja praktek memutuskan mengambil judul “Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan SDN Cikupa 01 Berbasis Web” yang diharapkan dapat memberikan solusi dari beberapa masalah yang ada.

2. METODOLOGI

Metodologi penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penggunaan metode dalam melakukan penelitian, bermanfaat untuk mendukung pembuatan laporan berdasarkan data yang diperoleh selama melakukan penelitian tersebut. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian yang digunakan, yaitu :

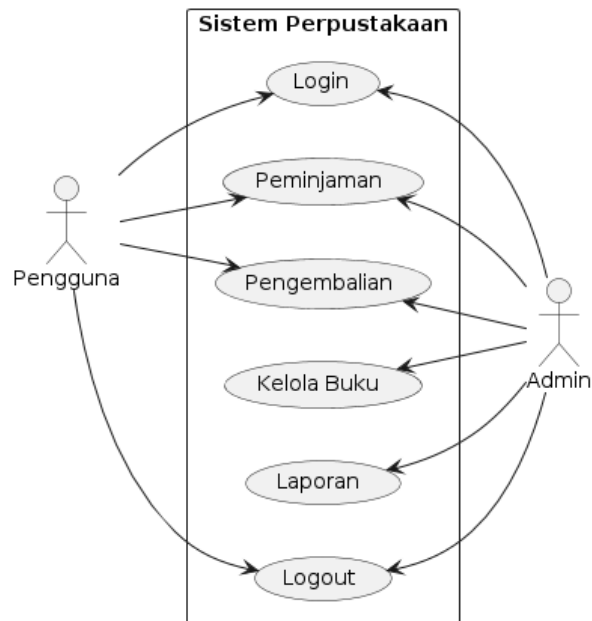
- a. Metode Pengamatan Langsung (*Observasi*)
Dalam hal ini penulis langsung mengamati langsung ke tempat, yaitu SDN CIKUPA 01
- b. Metode Wawancara (*Interview*)
Melalui wawancara inilah penulis menggali data, *informasi* dan kerangka keterangan dari subjek penelitian. Wawancara dilakukan kepada penanggung jawab SDN CIKUPA 01

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa

3.1.1 Usecase

Diagram *use case* merupakan contoh atau representasi interaksi antara suatu sistem dan lingkungannya. *Use case* adalah teknik untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak yang pertama kali diperkenalkan dalam pendekatan berorientasi objek yang dikembangkan oleh Jacobson dan kawan-kawan pada tahun 1990an. Sebuah *use case* biasanya digambarkan dengan elipsis garis padat, biasanya berisi nama. Kasus penggunaan menggambarkan proses sistem (persyaratan sistem dari sudut pandang pengguna). Berikut *Use Case Diagram* Sistem Informasi Perpustakaan SDN CIKUPA 01 :



Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar diatas merupakan *Use Case Diagram* dari sistem informasi perpustakaan , yang terdiri dari *Login*,*Peminjaman*,*Pengembalian* ,*Kelola buku*, *Laporan* dan *Logout*

3.2 Pembahasan

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (hardware) yang akan digunakan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibangun adalah sebuah laptop. Semakin tinggi spesifikasi computer yang kita digunakan untuk membangun aplikasi, maka akan semakin baik aplikasi tersebut diproses.

Tabel 1. Sistem Perangkat keras

No	Nama Perangkat	Spesifikasi
1.	Perangkat	Laptop Acer Nitro 5
2.	Processor	Core i5 Gen 11
3.	Kartu Grafis	Nvidia Geforce RTX 3050
4	RAM	16 GB
5	SSD + HARDISK	1 ,5 TB

3.2.2 Implementasi Sistem Perangkat Lunak

Karena aplikasi yang dikerjakan berbentuk website, berikut list perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan sistem, yaitu sebagaiberikut:

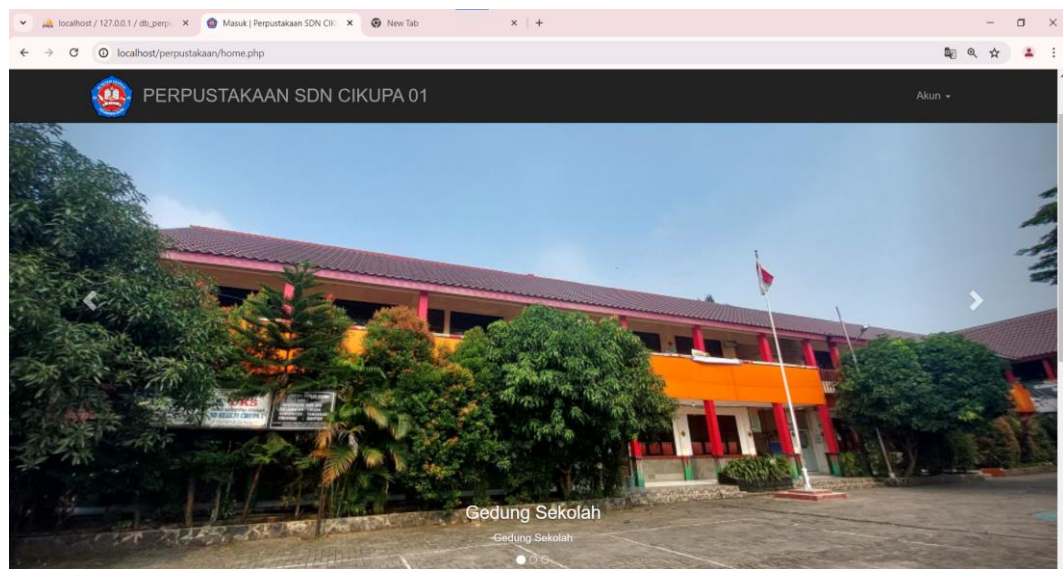
Tabel 2. Sistem Perangkat Lunak

No	Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
----	-----------------------	----------------------

1.	Sistem Operasi	Windows 10
2.	Web Server	Xampp
3.	Web Browser	Google Chrome
4.	Code Editor	Visual Studio Code

3.2.3 Implementasi Antarmuka

Homepage aplikasi perpustakaan memiliki peran penting sebagai gerbang bagi pengguna untuk menjelajahi berbagai layanan dan informasi yang tersedia. antarmuka homepage harus menarik, informatif, dan mudah digunakan. Pada halaman ini, staff Admin dan pengguna Memilih Halaman Login yang Sudah Tersediakan di halaman Homepage



Gambar 2. Implementasi Interface Homepage

Pada gambar diatas Di halaman *Homepage* baik Pengguna maupun *admin* dapat *Login* atau Registrasi melalui pilihan menu *Akun* pada *Navbar* Diatas

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian , disimpulkan bahwa mengadopsi sistem informasi berbasis web untuk mengelola data dapat mengoptimalkan efisiensi operasional perpustakaan sekolah. Terlebih lagi, pengembangan sistem ini mempermudah tugas petugas perpustakaan dalam mengelola data peminjaman dan pengembalian buku, sementara juga memberikan kemudahan bagi siswa dan guru dalam mengakses informasi mengenai ketersediaan buku di perpustakaan.

REFERENSI

- Abdurahman Hidayat, A. Y. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan Mysql. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 41-52.
- Amanullah, L. S. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapidapplication Development (Rad). *JURNAL ILMIAH ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER*, Vol.15, No.2,pp. 250 - 259.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 1, No. 12 Mei 2024
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1215-1219

- Cut Afrina, I. A. (2023). Komparasi Arsip Dan Perpustakaan . *Jurnal Ilmu Perpustakaan (JIPER)* , Volume 5 Nomor 1, Hal. 1 – 12.
- Dhea Anjeli, S. T. (2022). Abdulloh Fakhri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIK)*, VOL. 13, No. 2, Hal. 57 – 66,.
- Febrianto Widoyutomo, H. A. (2021). Pengembangan Web Service Modul Mahasiswa Pada Sistem Informasi Akademik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal Pinter*.
- Fitria, T. &. (2021). Penerapan Metode Scrum Pada E-learning Stmik Cikarang Menggunakan PHP Dan Mysql. *Jurnal Informatika SIMANTIK*.
- Hasanah, T. N. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web terhadap Kemudahan Pelayanan di Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan. *TECNOSCIENZA*, Vol.5 No.1.
- Jakaria, M. H. (2018). Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan Hand Phone Di Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *JUMANTAKA*.
- Kuswara, H. S. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Baru Berbasis Web Pada Belanja Keramik Cikarang. *JISICOM (Journal of Information System, Informatics and Computing)*.
- Larasati, H. &. (n.d.). *Analisa Dan Perancangan* .
- Lukman, A. M. (2017). Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Umum Berbasis Web Menggunakan Inlislite 3.0 Di Kab. Enrekang. *ILKOM Jurnal Ilmiah*.
- Maslim, S. P. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Berbasis Web. *DINAMISIA-Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 3, No. 2, Hal. 350-360.
- Monica Fenina Purba, M. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Profil Kelurahan Tebing Kabupaten Karimun. *Jurnal TIKAR*, 63-70.
- Muhajir Arafat, Y. T. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. *INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI (INTECH)* , PP. 6 - 11.
- Nur Fatimah, &. Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Untuk Sma Islam Sunan Gunung Jati. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*.
- Prof. Dr. Sri Mulyani, A. C. (2016). *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika.
- Ridho, M. &. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point Of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*.
- Roida Sihotang, H. S. (2021). Sistem Informasi Penggajian Lkp English Academy Menggunakan Embarcadero Xe2 Berbasis Client Server. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, Hal. 28-36.
- Suhendi, A. P. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Talent Film Berbasis Aplikasi Web. *Jurnal Informatika Terpadu*, Vol. 6 No. 1, Hal 29-37.
- Syahdan, M. M. (2021). Peranan Perpustakaan dalam Mendukung Proses Pembelajaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'had Manailil Ulum Pondok Pesantren Guppi Samata. *Maktabun Jurnal Perpustakaan dan Informasi*.
- Tukino. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi E-marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang. *Computer Based Information System Journal*, VOL.08 NO.01 Page 25.
- Yuliana, D. Y. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pembayaran Biaya Pendidikan Pada Politeknik Lp3i Jakarta Kampus Bekasi. *JUPTI JURNAL PUBLIKASI TEKNIK INFORMATIKA* .