

## IMPLEMENTASI SISTEM DIGITAL LIBRARY DI SMP IT NURUL HUDA KEEROM

Fransina Pikindu<sup>1</sup>, Elvis Pawan<sup>2</sup>, Budi Soepriyanto<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi S1 Sistem Informasi Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika dan Komputer (STIMIK) Sepuluh Nopember, Jayapura, Papua, Indonesia

[fransinapikindu@gmail.com](mailto:fransinapikindu@gmail.com)

### **Abstrak**

*Implementasi Sistem Digital Library di SMP IT Nurul Huda Keerom merupakan langkah penting dalam meningkatkan akses informasi dan efisiensi dalam pengelolaan perpustakaan. Sistem ini dirancang untuk memberikan fitur input data siswa, termasuk NIS, nama, kelas, dan password, serta menyediakan layanan login yang aman bagi siswa untuk meminjam e-book dan membaca buku melalui platform web. Terdapat juga peran admin yang bertugas menambahkan data siswa dan input buku ke dalam platform web. Penelitian ini akan menjelaskan langkah-langkah implementasi sistem ini, mulai dari desain antarmuka, pengembangan fitur-fitur, hingga pengujian sistem secara keseluruhan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi efektif dan inovatif dalam meningkatkan layanan perpustakaan di SMP IT Nurul Huda Keerom.*

*Kata Kunci : Sistem Perpustakaan Digital, Buku Elektronik, Manajemen Perpustakaan*

### **ABSTRACT**

*The implementation of a Digital Library System at SMP IT Nurul Huda Keerom is an important step in improving access to information and enhancing the efficiency of library management. This system is designed to provide features for inputting student data, including Student ID (NIS), name, class, and password, as well as offering secure login services for students to borrow e-books and read books through a web-based platform. Additionally, there is an administrative role responsible for adding student data and inputting books into the web platform. This research will outline the steps involved in implementing this system, ranging from interface design and feature development to overall system testing. The aim of this study is to provide effective and innovative solutions for enhancing library services at SMP IT Nurul Huda Keerom.*

**Keywords:** *Digital Library System, E-books, Library Management*

### **PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan dalam berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Salah satu aplikasi teknologi informasi yang dapat mengoptimalkan akses informasi dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan perpustakaan adalah Sistem Digital Library.

SMP IT Nurul Huda Keerom menyadari pentingnya penerapan sistem digital library sebagai solusi modern untuk memenuhi kebutuhan akses informasi siswa secara efektif dan efisien. Sistem ini akan memudahkan siswa dalam meminjam e-book dan membaca buku yang

tersedia melalui platform web. Selain itu, sistem ini juga akan dilengkapi dengan fitur login menggunakan password untuk memastikan akses yang aman dan terbatas.

Sistem Digital Library di SMP IT Nurul Huda Keerom akan mencakup fitur input data siswa yang meliputi Nomor Induk Siswa (NIS), nama, kelas, dan password. Setiap siswa akan memiliki akun login pribadi yang memungkinkan mereka untuk mengakses layanan perpustakaan digital, seperti meminjam e-book dan menjelajahi buku yang tersedia di platform web.

Selain itu, sistem ini akan dilengkapi dengan peran seorang admin yang bertanggung jawab untuk menambahkan data siswa ke dalam sistem dan melakukan input buku ke dalam platform web. Admin akan memiliki akses khusus untuk mengelola dan memperbarui informasi terkait data siswa dan buku yang tersedia di perpustakaan digital.

Dengan implementasi Sistem Digital Library di SMP IT Nurul Huda Keerom, diharapkan akses informasi siswa menjadi lebih mudah, fleksibel, dan dapat diakses secara online. Siswa akan dapat menikmati manfaat dari koleksi buku digital yang lebih luas dan meningkatkan minat baca mereka. Admin juga akan merasakan efisiensi dalam pengelolaan perpustakaan dengan adanya sistem yang terintegrasi dan terotomatisasi.

Dalam penelitian ini, kami akan menjelaskan secara rinci mengenai langkah-langkah implementasi Sistem Digital Library di SMP IT Nurul Huda Keerom, mulai dari desain antarmuka, pengembangan fitur-fitur yang mencakup input data siswa dan buku, hingga pengujian sistem secara keseluruhan. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan inovatif dalam meningkatkan pelayanan perpustakaan di SMP IT Nurul Huda Keerom.

### **KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

Beberapa studi sebelumnya telah dilakukan untuk memahami implementasi dan manfaat Sistem Perpustakaan Digital. Santosa et., al menyelidiki manfaat penggunaan teknologi dalam mengelola perpustakaan sekolah, termasuk akses mudah ke sumber daya digital dan peningkatan minat membaca siswa. Maesaroh (2020) menyoroti keuntungan akses mudah, penghematan ruang fisik, dan efisiensi dalam pengelolaan koleksi buku. Studi oleh prasetianingsih et., al mengevaluasi manfaat seperti akses cepat ke sumber daya dan dapat mempermudah proses pembelajaran jarak jauh.

Digital Library, atau perpustakaan digital, adalah platform atau sistem yang menyediakan akses elektronik ke koleksi buku, jurnal, artikel, dan materi referensi lainnya (Doni Akviansah and Sariyatun, 2020). Digital Library memungkinkan pengguna untuk mencari, membaca, dan mengunduh sumber daya secara online. Perpustakaan digital sering kali mencakup fitur seperti pencarian berbasis teks, indeksasi metadata, dan fitur interaktif lainnya untuk memperkaya pengalaman pengguna (Yudie, Mustafid, & Aris Sugiharto, 2011).

E-book, atau electronic book, adalah bentuk digital dari buku yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, atau e-reader (Novitasari, 2020). E-book umumnya memiliki format file yang dapat dilihat dan diunduh oleh pengguna (Rahim, 2022). Keuntungan e-book meliputi aksesibilitas yang mudah, portabilitas yang tinggi, dan kemampuan untuk menyimpan dan membawa koleksi buku dalam satu perangkat (Nadhifah, 2022). Dengan adanya sistem digital library ini diharapkan akses siswa ke sumber ilmu menjadi mudah, sehingga minat membaca siswa meningkat.

### **METODE**

Metode penelitian yang dapat digunakan untuk mempelajari implementasi sistem digital

library di SMP IT Nurul Huda Keerom, dengan fokus pada observasi dan wawancara, adalah sebagai berikut:

1. Observasi  
Peneliti dapat melakukan observasi langsung ke perpustakaan untuk mengamati proses pengelolaan buku dan interaksi antara petugas perpustakaan dengan siswa. Observasi ini dapat memberikan pemahaman tentang kondisi perpustakaan yang ada, sistem yang digunakan saat ini, dan permasalahan yang mungkin terjadi dalam pengelolaan perpustakaan.
2. Wawancara  
Peneliti dapat melakukan wawancara dengan petugas perpustakaan dan siswa untuk memperoleh informasi lebih lanjut tentang kebutuhan, harapan, dan pengalaman mereka terkait penggunaan perpustakaan dan sistem digital library. Wawancara ini dapat dilakukan dengan menggunakan panduan pertanyaan yang disiapkan sebelumnya untuk memastikan bahwa topik-topik yang relevan dibahas.
3. Analisis dan Desain Sistem  
Setelah memperoleh pemahaman tentang kebutuhan dan tantangan yang ada, peneliti dapat melanjutkan dengan merancang sistem digital library. Desain sistem ini meliputi pembuatan flowchart atau diagram alir yang menggambarkan langkah-langkah dan proses yang akan terjadi dalam sistem. Flowchart ini akan memvisualisasikan tata letak dan interaksi antara komponen-komponen sistem seperti pendaftaran siswa, pengelolaan data buku, proses peminjaman, dan pencatatan aktivitas membaca.

Metode penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang kondisi perpustakaan saat ini, kebutuhan pengguna, serta membantu dalam merancang sistem digital library yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

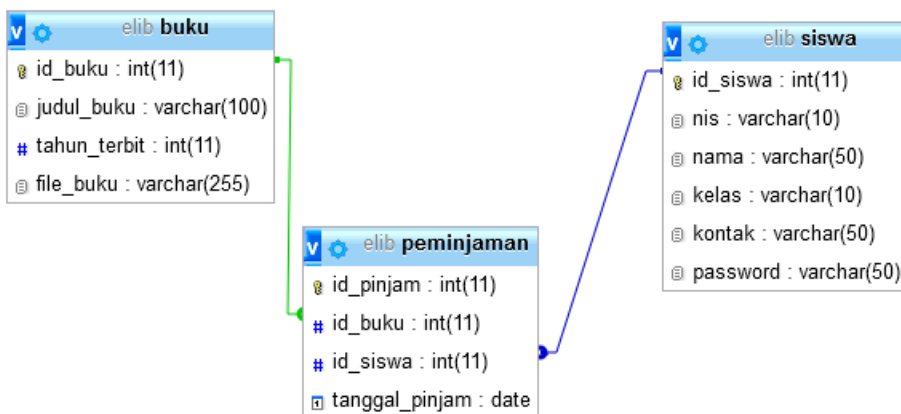
Wawancara dengan Kepala Sekolah SMP IT Nurul Huda di Kabupaten Keerom mengungkapkan berbagai isu yang mempengaruhi minat baca siswa, seperti harga buku yang mahal dan kecenderungan siswa yang lebih suka menggunakan gadget daripada membaca buku. Sebagai upaya untuk meningkatkan minat baca dan kecerdasan siswa, sekolah telah mengambil langkah-langkah berikut:

- a. Pengenalan Aturan Membaca Buku Setiap Hari  
Sekolah telah menerapkan aturan yang mewajibkan siswa untuk membaca buku setiap harinya. Dengan menerapkan kegiatan membaca secara rutin, diharapkan siswa dapat membentuk kebiasaan positif dalam membaca dan meningkatkan minat mereka terhadap literasi.
- b. Digital Library  
Sekolah juga telah memperkenalkan Digital Library sebagai sarana untuk meningkatkan akses siswa terhadap bahan bacaan. Melalui Digital Library, siswa dapat mengakses berbagai buku digital secara online dengan menggunakan perangkat teknologi seperti gadget atau komputer. Hal ini memungkinkan siswa untuk membaca buku tanpa harus bergantung pada ketersediaan fisik buku di perpustakaan.
- c. Monitoring Aktivitas Membaca Siswa  
Dengan adanya Digital Library, sekolah dapat melacak dan memantau aktivitas membaca siswa secara digital. Sistem tersebut dapat merekam jumlah buku yang dibaca oleh siswa, durasi membaca, serta kemajuan dalam pemahaman dan literasi mereka. Data ini dapat digunakan untuk mengevaluasi keaktifan siswa dalam membaca dan memberikan penghargaan atau insentif kepada siswa yang menunjukkan komitmen tinggi terhadap kegiatan membaca.

Diharapkan dengan adanya aturan membaca buku setiap hari dan pemanfaatan Digital Library, siswa dapat terdorong untuk membaca lebih banyak, meningkatkan minat baca,

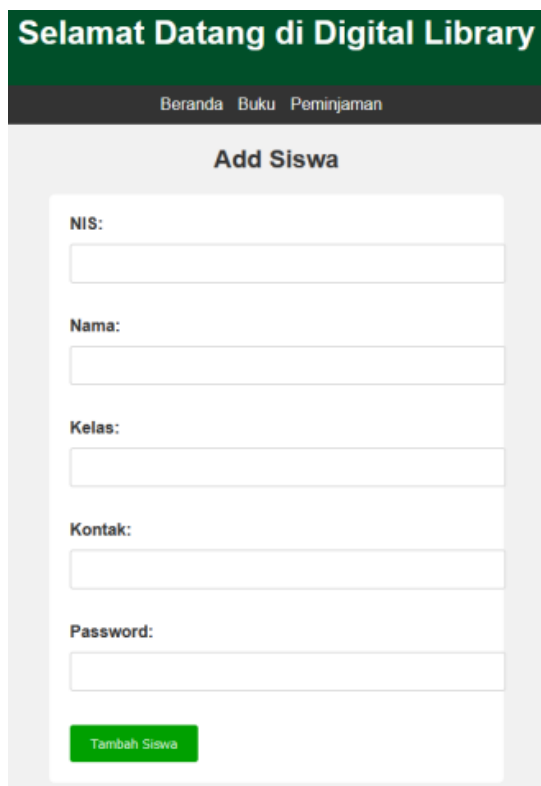
serta mengembangkan pengetahuan dan keterampilan literasi mereka.

Dalam membangun sistem digital library, hal pertama adalah membangun sebuah database, berikut ini gambar 1 merupakan database dari sistem digital library.



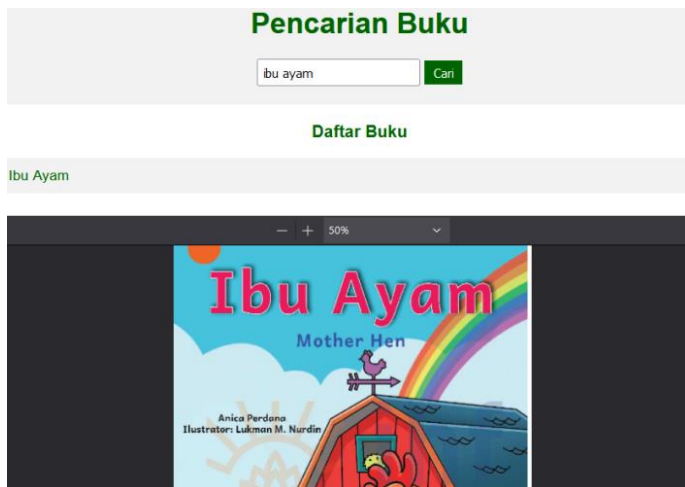
Gambar 1 Database digital library

Database terdiri dari 3 buah tabel yaitu tabel buku, peminjaman dan siswa. Dimana setiap siswa yang login akan dapat melihat buku yang tersedia dan ketika siswa membaca buku maka otomatis akan tercatat pada tabel peminjaman. Berikut ini adalah gambar 2 yaitu halaman menambahkan siswa ke dalam database.



Gambar 2 Halaman menambahkan data siswa

Proses menambahkan siswa ke dalam database dilakukan oleh administrator, setelah membuat akun, administrator akan memberikan password kepada siswa sehingga siswa dapat masuk ke dalam sistem. Berikut ini Gambar 3 yaitu halaman dimana setelah login siswa akan diberikan menu pencarian buku, ketika siswa memilih buku yang akan dibaca akan muncul buku tersebut beserta statistik pembaca buku tersebut.



Gambar 3 Halaman Membaca buku

Buku yang dibaca otomatis akan terekam di dalam tabel peminjaman, tabel ini berisi id\_pinjam, id\_buku, id\_siswa dan tanggal pinjam, dengan variabel tersebut maka akan didapatkan statistik peminjaman buku, berikut ini adalah halaman peminjaman, yaitu berbentuk laporan nama siswa dan berapa kali siswa membaca buku serta buku apa saja yang dibaca siswa tersebut.

### Halaman Peminjaman



Gambar 4 Halaman laporan peminjaman

Pada gambar 4, menunjukkan halaman peminjaman dimana terdapat kolom untuk menentukan rentang daftar peminjaman buku, sehingga dapat terlihat siapa saja yang membaca buku pada rentang waktu tersebut, buku apa yang dibaca dan berapa banyak siswa membaca buku. Setelah di implementasi dan di uji maka berikut ini merupakan tabel 1 yang berisi hasil pengujian sistem.

Tabel 1 Hasil Pengujian Sistem

Fitur	Hasil Pengujian	Keterangan
Tambahkan siswa	Berhasil	Data siswa berhasil masuk ke database
Login Siswa	Berhasil	Siswa dapat login dengan password dan nis yang diberikan admin
Halaman Buku	Berhasil	Siswa dapat membaca dan mencari buku
Baca Buku	Berhasil	Siswa dapat membaca buku yang di pilih

Halaman Peminjaman	Berhasil	Statistik peminjaman buku berhasil menampilkan laporan peminjaman buku siswa
--------------------	----------	--

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur yang diuji berhasil. Semua fitur telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan keterangan yang disebutkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan wawancara dengan Kepala Sekolah SMP IT Nurul Huda di Kabupaten Keerom dan hasil pengujian sistem digital library, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah yang telah diambil, seperti pengenalan aturan membaca buku setiap hari, penggunaan Digital Library, dan monitoring aktivitas membaca siswa, telah berhasil meningkatkan minat baca siswa dan memberikan akses yang lebih mudah terhadap bahan bacaan, siswa yang rajin membaca akan diberikan hadiah sehingga siswa menjadi semangat membaca. Selain itu, hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur yang diuji dalam sistem digital library berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan, termasuk penambahan data siswa, proses login siswa, halaman buku, membaca buku, dan halaman peminjaman.

### REFERENSI

- [1] Santosa, A. B., Sukirman, S., & Subaidi, S. (2022). Strategi Manajemen Perpustakaan Digital untuk Meningkatkan Kualitas Akademik. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 9(2), 136-147.
- [2] Maesaroh, I. (2020). Perpustakaan Digital dalam penguatan akses informasi.
- [3] Prasetianingsih, S. B., & Hariyati, N. Manajemen Perpustakaan Berbasis E-Library dalam Mendukung Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Menengah Pertama (SMP).
- [4] Akviansah, M. D., & Sariyatun, S. (2020). Perpustakaan maya sebagai sumber belajar dan penunjang pembelajaran IPS secara daring di era pandemi COVID-19. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 5(2), 92-102.
- [5] Yudie, I., Mustafid, P., & Aris Sugiharto, A. S. (2011). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Application (Doctoral dissertation, Master of Information System).
- [6] Novitasari, L. (2020). E-BOOK SEBAGAI LITERASI DIGITAL (Studi Media Aplikasi iMartapura Terhadap Minat Baca Masyarakat Kabupaten Banjar) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- [7] Rahim, M. R. (2022). PERLINDUNGAN HAK CIPTA PADA E-BOOK YANG DIUNDUH TANPA IZIN PADA SITUS BERDASARKAN UNDANG-UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA (Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin).
- [8] Nadhifah, Q. (2022). E-book dalam Sistem Pendidikan 4.0 di Indonesia pada Tingkat Pendidikan Tinggi Era Covid-19. *Jurnal TIK*, 9.