



SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PERPUSTAKAAN SMK GRAFIKA GADINGREJO BERBASIS DIGITAL

Miftahul Jannah^{1*}, Tuti Puspitasari²

¹Prodi Manajemen Pendidikan Islam, STIT pringsewu, Lampung

²Prodi PIAUD, STIT Tanggamus, Lampung

¹Jl. Irigasi, Wonodadi, Gading Rejo, Pringsewu, Lampung, 35372

²Jalan Raya Break, Mayer, Gisting, Tanggamus Regency, Lampung 35378

Email: jannahm647@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan. SMK Grafika Gadingrejo berupaya memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan kualitas pelayanan perpustakaan melalui penerapan sistem informasi manajemen berbasis digital. Sistem informasi manajemen perpustakaan ini bertujuan untuk memudahkan proses pengelolaan koleksi buku, pendataan anggota, peminjaman, dan pengembalian buku secara lebih efisien dan akurat. Dengan sistem digital ini, para siswa, guru, dan staf sekolah dapat mengakses informasi perpustakaan secara *real-time* tanpa harus datang langsung ke perpustakaan. Sistem ini dibangun menggunakan metode waterfall dengan memperhatikan tahapan-tahapan yang dilakukan. Manajemen perpustakaan digital dilengkapi dengan fitur-fitur seperti pencarian katalog online, peminjaman dan pengembalian buku berbasis barcode, serta sistem pengingat jatuh tempo peminjaman melalui notifikasi. Implementasi sistem informasi perpustakaan berbasis digital di SMK Grafika Gadingrejo dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan, memperluas jangkauan akses informasi, dan mendorong minat baca siswa. Penelitian ini menguraikan perancangan, pengembangan, serta evaluasi sistem untuk memastikan sistem berfungsi optimal sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata Kunci : sistem informasi manajemen, website, perpustakaan, digital

Abstract

The development of information technology has had a significant impact on various aspects of life, including in the field of education. SMK Grafika Gadingrejo seeks to utilize this technology to improve the quality of library services through the implementation of a digital-based management information system. This library management information system aims to facilitate the process of managing book collections, member data collection, borrowing, and returning books more efficiently and accurately. With this digital system, students, teachers, and school staff can access library information in real-time without having to come directly to the library. This system is built using the waterfall method by considering the stages carried out. Digital library management is equipped with features such as online catalog searches, barcode-based book borrowing and returning, and a reminder system for loan due dates through notifications. The implementation of a digital-based library information system at SMK Grafika Gadingrejo can improve the efficiency of library management, expand the reach of information access, and encourage students' interest in reading. This study describes the design, development, and evaluation of the system to ensure the system functions optimally according to user needs.

Keywords: management information system, website, library, digital

I. PENDAHULUAN

Peningkatan teknologi informasi saat ini sangat pesat, banyak pekerjaan yang dulunya dilakukan secara manual sekarang bisa digantikan oleh sistem komputer. Sistem terdiri dari elemen yang saling terkait dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan (Florentina J.I Loi, Rianto Sitanggang, Alexander F.K Sibero, n.d.). Perpustakaan dapat didefinisikan sebagai sebuah sentral untuk proses pembelajaran dan sumber informasi. Ia juga dapat diterjemahkan sebagai sebuah tempat untuk menyimpan dan mengatur buku-buku sebagai alat bantu belajar bagi siswa (Yuliarti As, 2017). (Abigail, 2018; Wardhani, 2017) Sistem Informasi Perpustakaan adalah alternatif kemudahan dan meningkatkan efisiensi waktu bagi petugas dan kemudahan akses informasi bagi siswa dengan adanya website yang terintegrasi dengan database dan penggunaan alat elektronik sehingga menciptakan otomatisasi sistem perpustakaan. Database adalah sebuah kumpulan data yang saling terhubung yang dikelola sedemikian rupa. Program yang terintegrasi dengan database sehingga membentuk konsep sistem informasi perpustakaan berbasis website. Sistem informasi perpustakaan dengan ini permasalahan yaitu bagaimana pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan. Perpustakaan Buidah Binti A.Wahab adalah pusat edukasi, informasi dan kreasi yang berarti adalah bagian dari aktifitas ilmiah dan tempat rekreasi edukatif dengan cakupan pekerjaan perpustakaan mencapai ratusan bahkan ribuan mahasiswa, dosen dan staff di dalam pengelolaan sistem maka harus di dukung dengan teknologi informasi yang terbaru dan *up to date*. (Wahab, 2015). Beberapa penelitian Sistem Informasi Perpustakaan seperti yang dilakukan oleh (Abigail, 2018) Sistem informasi perpustakaan sekolah berbasis website SMK Negeri 1 Seyegan dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan waterfall dan framework CodeIgniter hasil pengembangan dapat mengelola transaksi peminjaman, pengembalian dan pengelolaan data buku. (Athiyatul Muharromah Fajarwati, Cicik Syamsiyah, Dewi Irma Wulandari, Shenny Ratna Amelia Ali, 2022) hasil temuan penelitian yang di kami dapatkan, hasil analisis menunjukkan bahwa hipotesis yang menyatakan E-Library memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Minat Baca Peserta Didik kelas 5. Yang menunjukkan bahwa variabel E-Library memiliki standar deviasi yang lebih besar daripada variabel minat baca dengan selisih 2,31. Semakin tinggi nilai nya, maka semakin tinggi pengaruh E-Library terhadap minat baca peserta didik. (Alifah & Cahyo, 2018) Rancangan sistem informasi perpustakaan sekolah dibuat lebih sederhana daripada perpustakaan perguruan tinggi maupun perpustakaan daerah yaitu berdasarkan pada layanan sirkulasi meliputi peminjaman dan pengembalian serta laporan denda. Sistem informasi perpustakaan sekolah yang dibuat ini dirancang dengan bahasa pemrograman phpMyAdmin dan basis data SQL.

Sistem Perpustakaan SMK Grafika Gadingrejo saat ini masih menggunakan sistem manual yang cukup menyulitkan petugas dalam pendataan sistem perpustakaan. Maka akan dibuatlah sistem yang mengharuskan pengguna untuk mengisi data pada Buku Tamu (*guest book*) untuk dapat mengakses fasilitas yang di sediakan dengan petugas perpustakaan sebagai admin yang bisa melakukan proses-proses yang ada pada sistem perpustakaan tersebut. Aplikasi Sistem Informasi disini menggunakan program perangkat lunak PHP dan MySql sehingga dapat berjalan dengan akses internet.

II. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Untuk mempermudah pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penyusunan penelitian, peneliti menggunakan metode penelitian tertentu.

1. Observasi

Kunci keberhasilan observasi adalah metode pengumpulan data ditentukan oleh peneliti sendiri, karena peneliti melihat dan mendengarkan objek penelitian kemudian

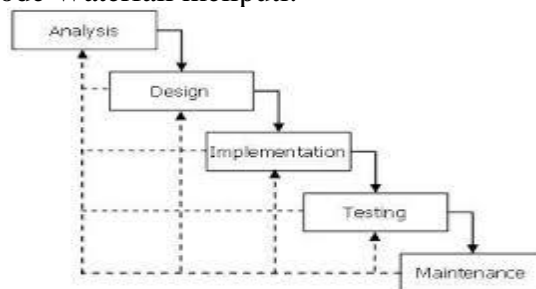
memperoleh informasi dari bahan yang direkam. Peneliti menjelaskan apa yang diamati dalam realita. seseorang yang bertanya dan juga melihat bagaimana perbedaan antara satu sisi dan sisi lain dari apa yang sedang dipelajari.

2. Wawancara

Wawancara jenis ini termasuk dalam kategori wawancara mendalam, dimana wawancara semi terstruktur dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara bebas dibandingkan dengan wawancara terstruktur, namun tetap dilakukan sesuai dengan pedoman wawancara.

2.2. Model Waterfall

Dalam penelitian ini, model desain yang digunakan adalah metode proses perangkat lunak Waterfall. (Muhamad Muslihudin, Fauzi, 2021) Model ini didefinisikan sebagai suatu proses hidup perangkat lunak yang berlangsung secara linear dan sekuensial. Tahapan-tahapan yang biasanya ada dalam metode Waterfall meliputi:



Gambar 1. Metode Waterfall

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini, penulis bisa mengumpulkan segala informasi yang berhubungan dengan keperluan perangkat lunak, seperti fungsi yang diharapkan oleh pengguna dan batasan dari perangkat lunak tersebut. Informasi ini biasanya didapatkan melalui wawancara, survei, atau diskusi. Lalu, informasi tersebut dianalisis untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai kebutuhan pengguna akan perangkat lunak yang akan dikembangkan.

2. Desain

Langkah setelah itu adalah tahap desain. Desain dilakukan sebelum proses pembuatan kode dimulai. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran jelas tentang hal-hal yang perlu dilakukan dan seperti apa sistem yang diinginkan.

3. Kode Program

Program ini dibagi menjadi bagian-bagian kecil yang dirakit pada langkah berikutnya. Pada tahap ini, apakah modul lanjutan memenuhi fungsi yang diinginkan; Itu juga diperiksa untuk mengetahuinya.

4. Pengujian

Pada tahap keempat ini, modul-modul yang telah diciptakan sebelumnya akan digabungkan. Lalu, uji coba dilakukan untuk memverifikasi apakah software sesuai dengan rancangan yang diharapkan dan apakah masih ada masalah atau sudah selesai.

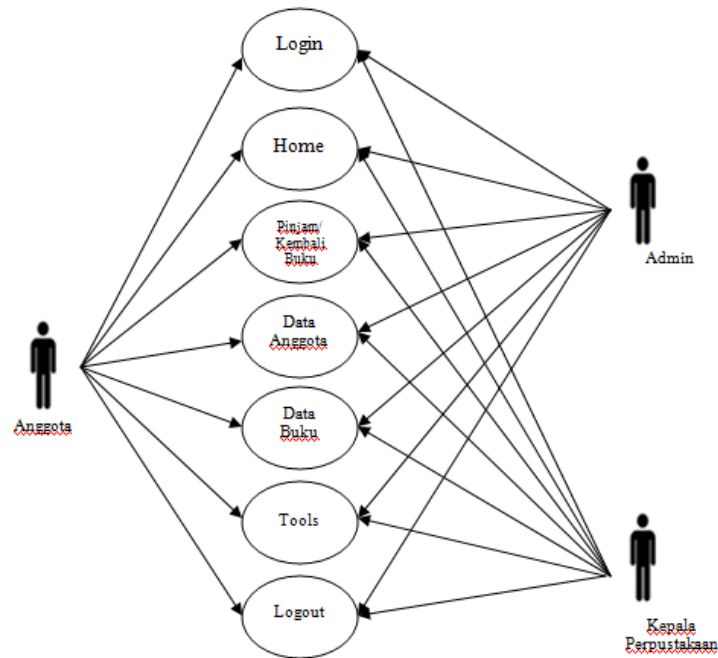
5. Pemeliharaan

Pada tahap terakhir dalam metode pengembangan Waterfall, Operasi dan Pemeliharaan dilakukan. Tahap ini menandai aplikasi software yang selesai dapat digunakan oleh pengguna.

III. PEMBAHASAN

3.1. Perancangan

Perancangan disini peneliti menggunakan metode perancangan *use case* dengan berdasarkan hasil analisa terhadap kebutuhan pengguna maka menghasilkan beberapa rancangan proses. Perancangan untuk memudahkan penulis dalam membangun sistem informasi perpustakaan SMK Grafika Gadingrejo di butuhkan beberapa rancangan meliputi membuat desain dan sistem dirancang dengan diagram Unified Modelling Language (UML). Use Case Diagram Use case diagram yaitu untuk menggambarkan pelaku dari sebuah sistem yang akan dibuat. Use case diagram dapat berikut ini.



Gambar 2. Use case Diagram

Use case Diagram diatas dapat dijelaskan bahwa dalam sistem informasi manajemen perpustakaan pada SMK Grafika gadingrejo tersebut ada 3 pelaku atau user yaitu Anggota atau Siswa, Petugas Perpustakaan dan Kepala Perpustakaan di mana anggota atau siswa merupakan user yang melihat dan meminjam buku, petugas perpustakaan merupakan user yang mengelola perpustakaan.

3.2. Implementasi

Pada tahap ini, peneliti perlu melakukan tahap verifikasi sebelum sistem benar-benar siap untuk digunakan. Ini termasuk pengujian atau uji kelayakan untuk memastikan bahwa sistem berfungsi sebagaimana mestinya. Proses ini meliputi pengujian pemrograman, pengujian perangkat lunak, pengujian kekeliruan oleh pengembang, dan pengujian alpha saat sistem digabungkan dengan antarmuka pengguna. Setelah itu, perangkat lunak tersebut dapat diterapkan pada lingkungan yang sesungguhnya dan digunakan oleh kalangan akademik. Rancangan sistem yang akan diterapkan adalah sebagai berikut :

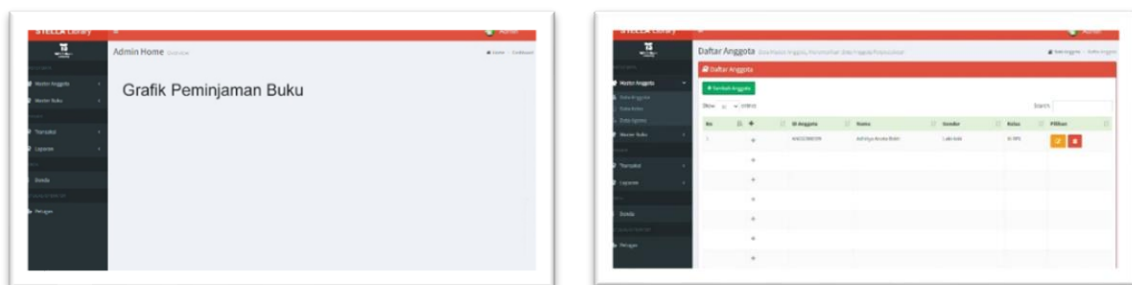
- a. Halaman Login Administrator



Gambar 3. Halaman masuk admin

b. Halaman Home

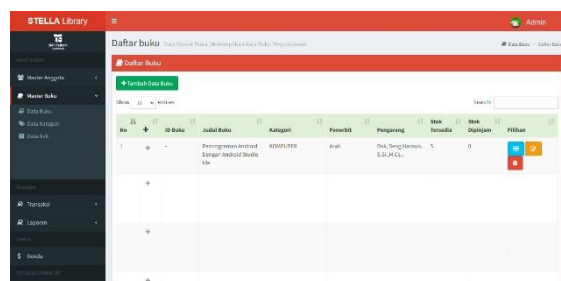
Halaman *home* ialah halaman utama setelah petugas perpustakaan berhasil Login



Gambar 4. Halaman utama admin dan data anggota perpustakaan

c. Halaman data buku

Dibawah ini adalah halaman data stok buku



Gambar 6. Halaman data buku

3.3. Analisis Hasil Implementasi

Setelah penerapan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan berbasis digital di SMK Grafika Gadingrejo, dilakukan analisis terhadap efektivitas dan dampak sistem ini terhadap layanan perpustakaan. Berdasarkan pengumpulan data dan umpan balik dari pengguna, yaitu siswa, guru, dan staf perpustakaan, hasil implementasi menunjukkan beberapa peningkatan signifikan dalam proses pengelolaan perpustakaan.

1. **Efisiensi Proses Peminjaman dan Pengembalian**

Penggunaan teknologi barcode telah mempercepat proses peminjaman dan pengembalian buku, sehingga waktu yang dibutuhkan dalam transaksi di perpustakaan berkurang hingga 50%. Hal ini juga mengurangi kesalahan administrasi, karena data yang tercatat langsung tersimpan secara digital dan terintegrasi dalam sistem.

2. **Kemudahan Akses Informasi**

Dengan adanya katalog online, pengguna dapat mencari buku secara mandiri tanpa

harus meminta bantuan petugas perpustakaan. Informasi ketersediaan buku dapat diakses langsung melalui aplikasi, sehingga meningkatkan kenyamanan pengguna dalam merencanakan kunjungan ke perpustakaan.

3. **Peningkatan Keterlibatan dan Kepuasan Pengguna**

Umpan balik menunjukkan bahwa siswa merasa lebih nyaman dan tertarik mengunjungi perpustakaan. Selain itu, sistem notifikasi pengingat untuk pengembalian buku membantu siswa mengelola waktu peminjaman mereka lebih baik, yang pada akhirnya mengurangi tingkat keterlambatan pengembalian.

4. **Efektivitas Pengelolaan Koleksi**

Sistem informasi manajemen mempermudah petugas dalam memantau jumlah dan status koleksi buku. Selain itu, laporan statistik penggunaan buku menjadi lebih mudah diakses dan dianalisis, sehingga perpustakaan dapat melakukan perencanaan pembelian buku berdasarkan data peminjaman dan minat siswa.

5. **Tantangan dan Kendala Teknis**

Selama implementasi, terdapat beberapa kendala teknis seperti kesulitan dalam penyesuaian sistem pada tahap awal dan kebutuhan pelatihan tambahan bagi petugas perpustakaan untuk mengoperasikan sistem secara optimal.

Implikasi dari pemanfaatan Manajemen Perpustakaan Digital dalam mendorong kebiasaan membaca sangat signifikan. Pertama, ini membuka pintu akses ke pengetahuan dan informasi yang lebih luas bagi banyak orang, terutama yang tidak memiliki akses mudah ke perpustakaan fisik. Kedua, Manajemen Perpustakaan Digital memberikan pengguna pilihan bacaan yang lebih besar dan mempromosikan literasi yang beragam, menggugah minat membaca pada berbagai genre dan topik. Ketiga, fitur-fitur seperti audiobook dan komunitas pembaca online merangsang minat membaca di kalangan mereka yang mungkin memiliki kendala membaca dalam format tulisan. Keempat, ini mendukung pembelajaran sepanjang hidup, karena pembaca dapat terus belajar dan berkembang melalui akses yang konstan terhadap materi bacaan. Implikasi terpenting adalah bahwa Manajemen Perpustakaan Digital mendorong perkembangan kebiasaan membaca yang berkelanjutan, membantu meningkatkan literasi, dan merangsang minat dalam memahami dunia melalui kata-kata dan pengetahuan.

IV. KESIMPULAN

Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan terintegrasi dengan basis data menggunakan MySQL. Hal ini membuat aplikasi ini mempermudah tugas petugas perpustakaan dan siswa dalam mengakses informasi terkait perpustakaan. Manajemen Perpustakaan Digital adalah inovasi yang mendorong perkembangan kebiasaan membaca di era digital. Melalui akses yang mudah, beragamnya pilihan bacaan, dan berbagai fitur yang disediakan, Manajemen Perpustakaan Digital memainkan peran kunci dalam mengubah cara orang mendekati literasi dan membaca. Ketersediaan bacaan sepanjang waktu, transportasi yang lebih mudah, dan adaptasi teknologi seperti audiobook memfasilitasi para siswa SMK Grafiga Gadingrejo dalam menumbuhkan minat belajar dan membaca yang tinggi. Selain itu, adanya sistem digital pada perpustakaan SMK Gadingrejo membantu membangun pengalaman membaca yang lebih sosial dan memotivasi individu untuk menjadikan membaca sebagai kebiasaan yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Abigail, A. S. (2018). *Pengembangan Dan Analisis Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Website Di SMK Negeri 1 Seyegan, Sleman, Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.*

- Alifah, N., & Cahyo, A. (2018). Analisis dan perancangan desain sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 14(1), 76–86. <https://doi.org/10.22146/bip.28943>
- Athiyatul Muharromah Fajarwati, Cicik Syamsiyah, Dewi Irma Wulandari, Shenny Ratna Amelia Ali, E. L. (2022). Pengaruh E-Library Terhadap Minat Baca Peserta Didik Kelas 5 Pada Mi Mu'awanah. *JIMR: Journal of International Multidisciplinary Research*, 01(2), 275–282.
- Florentina J.I Loi, Rianto Sitanggang, Alexander F.K Sibero, D. M. H. (n.d.). [jurnalmanager,+9.+JURNAL+florentina+loi+\(82-87\)](#).
- Muhamad Muslihudin, Fauzi, S. A. (2021). *Metode Desain & Analisis Sistem Informasi Membangun Aplikasi Dengan UML Dan Model Terstruktur*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Wahab, B. B. A. (2015). Pedoman layanan perpustakaan budiyah binti a.wahab.
- Wardhani, D. A. K. (2017). *Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Smp N 32 Semarang*. UNNES. Retrieved from <http://lib.unnes.ac.id/32094/1/5302412118.pdf>
- Yuliarti As, F. (2017). Analisis Pemanfaatan Perpustakaan Sekolah Dalam Menumbuhkan Minat Baca Siswa Kelas Ii Di Sd Islam Al-Badar Tulungagung, 53(9), 8–23.