

PENGELOLAAN PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE DI SDN 3 NGETUK

Chandra Arzetti¹, Esti Wijayanti², Rina Fiati³

^{1,2,3} Teknik Informatika, Universitas Muria Kudus

Email: ¹201951103@std.umk.ac.id, ²esti.wijayanti@umk.ac.id, ³rina.fiati@umk.ac.id

(Naskah masuk: 26 Agustus 2023, diterima untuk diterbitkan: 31 November 2023)

Abstrak

Pendataan atau pengelolaan buku pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk saat ini masih bersifat manual yaitu masih dalam bentuk kertas yang dimana bisa saja dapat hilang kapan saja. Untuk itu diperlukan pendataan atau pengelolaan berbasis website pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk yang bertujuan agar lebih efektif dan efisien ketika mendata ataupun mengelola buku-buku yang ada di SDN 3 Ngetuk. *Waterfall* digunakan sebagai metode penelitian dalam penelitian ini. *Waterfall* atau bisa disebut dengan “air terjun” adalah salah satu model pengembangan aplikasi yang fasenya berurutan dan sistematis yang terbagi menjadi 5 fase dimulai dari analisis sampai dengan maintenance. Diharapkan dengan adanya sistem informasi berbasis website pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk ini dapat membantu pengelola perpustakaan dalam menyimpan data buku agar mudah dalam pendataan dan pencarian buku ataupun peminjaman buku untuk mengetahui siapa saja yang meminjam buku, buku apa saja yang dapat dipinjam, dan buku apa saja yang telah dipinjam di perpustakaan menggunakan sistem informasi berbasis web.

Kata kunci: *perpustakaan, sistem informasi, berbasis website*

Abstract

Data collection or management of books in the library at SDN 3 Ngetuk is currently still manual which is still in paper form that can be lost at any time and any where. For that reason, it is necessary to collect data or website-based management of the library at SDN 3 Ngetuk which aims to be more effective and efficient when recording or managing books in SDN 3 Ngetuk. In this study is using waterfall as a research method. Waterfall or what can be called "waterfall" is a model of application development whose phases are sequential and systematic which are divided into 5 phases starting from analysis to maintenance. It is hoped that the existence of a website-based information system at the library at SDN 3 Ngetuk can help library managers store book data so that it is easy to collect data and search for books or borrow books to find out who borrows books, what books can be borrowed, and what books. only those that have been borrowed at the library using a web-based information system.

Keywords: *information system, library, website-based*

1. PENDAHULUAN

Disaat era yang semakin maju ini, teknologi mempunyai peran yang sangatlah penting dan besar dalam kehidupan manusia. Komputer yang merupakan salah satu teknologi jika digunakan dengan bijak dan benar bisa menjadi media informasi yang efisien dan efektif. Suatu perusahaan ataupun organisasi pastinya memerlukan sebuah teknologi yang bisa dipakai agar bisa menunjang dalam proses aktivitas belajar dan mengajar para siswa dan siswi. Pada bidang pendidikan, sebuah teknologi memiliki peranan penting dan diperlukan dalam perkembangan karena teknologi dapat mempermudah dalam berbagai macam aktivitas contohnya adalah penyimpanan data, pendataan dan dapat menghasilkan suatu informasi

Salah satu layanan yang memberikan layanan kepada sekolah, perguruan tinggi maupun organisasi lainnya adalah perpustakaan. Dalam bidang pendidikan, perpustakaan berperan banyak dan bermanfaat dalam membantu siswa belajar dan menyelesaikan tugasnya (Choriyani & Dedy Yusuf Aditya, 2021). Perpustakaan sekolah didefinisikan sebagai perpustakaan yang berada di dalam fasilitas pendidikan bagi siswa dan siswi yang berfungsi sebagai sumber ilmu pengetahuan untuk memajukan tujuan sekolah yang bersangkutan (Hartono, 2016)

Pada setiap sekolah pastinya mempunyai perpustakaan. Para siswa atau siswi menggunakan

perpustakaan untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan atau sekedar membaca buku untuk menambah wawasan dan pengetahuan ataupun untuk mengisi waktu luang. Dengan memiliki sistem informasi perpustakaan berbasis web, kedepannya bisa mempermudah pengelola perpustakaan untuk menyimpan buku agar mudah dalam pendataan dan pencarian buku ataupun peminjaman buku, Website atau Istilah “web” mengacu pada kumpulan halaman web dan file-file lain yang berhubungan (Dani Eko Hendrianto, 2014).

Penggunaan sebuah teknologi pada perpustakaan diharapkan dapat berguna dalam memudahkan aktivitas seperti penginputan atau pendataan buku, serta peminjaman buku. Sistem pendataan dan peminjaman buku pada SDN 3 Ngetuk masih dilakukan dengan manual yaitu secara pencatatan melalui media buku tulis hal ini menjadikan perlunya untuk membuat sistem informasi yang baik dan benar dimana nantinya tidak menyulitkan pengurus/pengelola seperti mencari buku tertentu untuk kedepannya, dan dengan adanya penitipan buku dapat memperluas cakupan buku yang dapat dibaca yang termasuk dalam buku, bisa buku fiksi maupun non fiksi.

Berdasarkan hal tersebut, penulis akan menggunakan teknologi untuk memudahkan dan juga membuat sistem informasi yang nantinya dapat digunakan untuk pendataan/pengelolaan buku, peminjaman buku dan penitipan buku

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Prayitno & Safitri, 2015) yang berjudul Pemanfaatan sistem informasi perpustakaan digital berbasis website untuk para penulis menghasilkan website perpustakaan digital yang dapat menyediakan layanan publik yang dimana dapat diakses semua lapisan masyarakat kapan dan dimana saja. *Dreamweaver CS6* disertai dengan *CSS (Cascading Style Sheet)* digunakan sebagai pembangunan sistem dan *Mysql* sehingga proses pembuatan website bisa lebih cepat dan mudah.

Penelitian terkait yang dilakukan oleh (Adwiya, 2021) yang berjudul Sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku berbasis web pada dinas perpustakaan dan kearsipan beresita terkait sistem peminjaman dan pengembalian buku dan juga pengumpulan data pada dinas perpustakaan dan kearsipan bengkayang. Sistem informasi tersebut dirancang agar digunakan dalam meminimalisir kekurangan pada perpustakaan. *Mysql* dan *PHPMyadmin* sebagai *database* digunakan untuk pembuatan sistem dan untuk *database* menggunakan *wamp server* sebagai konektor.

Penelitian yang dilakukan oleh (Dani Eko Hendrianto, 2014) yang berjudul pembuatan sistem informasi perpustakaan berbasis website pada sekolah menengah pertama negeri 1 donorojo kabupaten pacitan menghasilkan website yang dapat diakses oleh siswa maupun pengunjung dengan mengunjungi nama website simpus.smpn1donorojo.sch.id. Pembuatan website menggunakan *php* sebagai bahasa program, animasi sederhana menggunakan *macromedia dreamweaver 8*, dan *Mysql* untuk *database*. Menurut uji coba penelitian, web berfungsi dengan baik dalam menginput data-data untuk mempercepat proses pencarian dan pengumpulan data-data peminjaman dan pengembalian, dan juga dapat memperpendek proses pinjam dan pengembalian buku.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Perpustakaan

Sebuah departemen dalam suatu organisasi yang mengorganisir bahan-bahan pustaka, dari yang berupa buku sampai non buku ditata dengan sistematis sesuai dengan standar yang sudah ditetapkan sehingga setiap pemakai dapat menggunakannya sebagai sumber informasi (Bafadal, 2008).

2.2.2 Sistem Informasi

Kumpulan bagian yang terkoneksi dan bekerja sama yang bertujuan untuk membantu suatu organisasi untuk mencapai tujuannya dengan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan data (Ralph M. Stair & George W. Reynolds, 2010)

2.2.3 Buku

Buku menjadi sumber utama pengetahuan dan studi untuk pendidikan manusia. Dalam proses pembelajaran buku dikategorikan dalam sumber belajar dan bahan belajar bagi para siswa siswi karena bukulah yang paling sering digunakan, sehingga kedudukan buku dalam proses pembelajaran dirasa sangatlah penting. Oleh karena itu, buku teks dipandang sebagai bahan referensi yang diperlukan untuk proses pembelajaran di sekolah (Siti Umiyatus Sa'adah, 2018)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan dan mengambil objek pada perpustakaan SDN 3 Ngetuk yang beralamat di Desa Ngetuk, Kec. Nalumsari, Kab. Jepara, sebagai sumber informasi untuk pembuatan aplikasi. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif sebagai metodologinya. Orang dan pelaku yang diamati memberikan data deskriptif dalam bentuk

bahasa tertulis atau lisan sebagai bagian dari penelitian kualitatif.

3.1. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagai menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

3.1.1 Wawancara

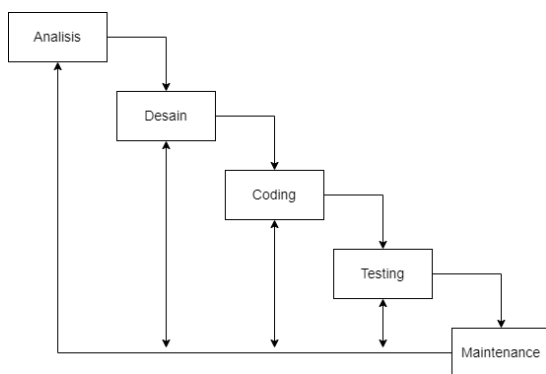
Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagai menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

3.1.2 Observasi

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dibagai menjadi 2 bagian yaitu metode wawancara dan observasi.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Waterfall digunakan sebagai metode penelitian dalam penelitian ini. *Waterfall* dapat dianggap sebagai pendekatan air terjun karena tahapannya yang diselesaikan secara berurutan dari atas ke bawah, tahap demi tahap dan dilalui hingga selesai tahap sebelumnya dan berjalan secara berurutan. Pengembangan aplikasi yang dikenal sebagai “air terjun” ini merupakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, coding, testing dan maintenance.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem

Berikut merupakan penjelasan fase – fase dalam metode *waterfall*:

1. Analisis

Tahapan pertama dokumen-dokumen yang didapatkan di perpustakaan sekolah kemudian dianalisa seperti data user atau anggota perpustakaan, data buku, dan data pinjam dan pengembalian buku.

2. Desain

Pada tahapan desain, memakai perancangan diagram pemodelan seperti *Context Diagram*, *DFD lvl 0*, *ERD* dan *flowchart* yang berdasarkan perolehan dari pengumpulan data dan analisis kebutuhan pengguna.

3. Coding

Pada tahap coding, *php* digunakan dengan database *mysql* pada aplikasi *xampp* dengan tetap berpegang pada tahap desain yang telah dibuat sebelumnya.

4. Testing

Setelah proses pengkodean selesai dilakukan, aplikasi akan diuji pada tahap berikutnya menggunakan *black box testing* yang dimana *black box testing* adalah pengujian setiap fitur yang ada pada sistem untuk memastikan berfungsi sebagaimana mestinya dan bebas dari kesalahan.

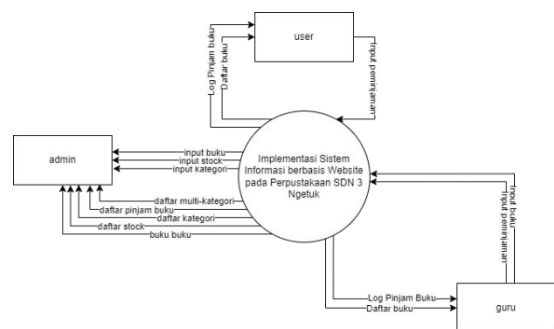
5. Maintenance

Tahapan ini diperlukan untuk dilakukan perawatan secara berkala agar program yang telah dibuat dapat digunakan secara baik dan dalam waktu jangka panjang.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.1.1 Context Diagram

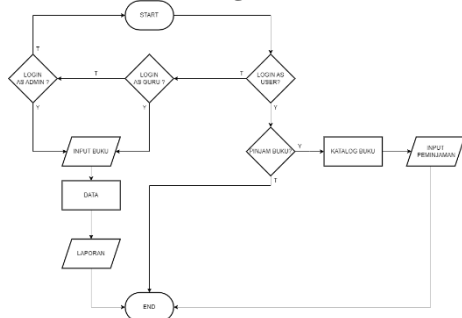


Gambar 2. Context Diagram

Pada diagram konteks sistem yang diusulkan, user dapat melihat daftar buku yang tersedia kemudian bisa melakukan peminjaman buku pada sistem. Bagi admin dapat melakukan input buku, stock, kategori dan multi kategori dan juga dapat melihat daftar peminjaman yang telah dilakukan pada sistem. Bagi guru hampir sama dengan admin yaitu guru dapat menginputkan buku dan guru juga dapat melakukan peminjaman dengan melihat daftar buku terlebih dahulu dan dapat melihat daftar

pinjaman yang telah dilakukan sama halnya pada user.

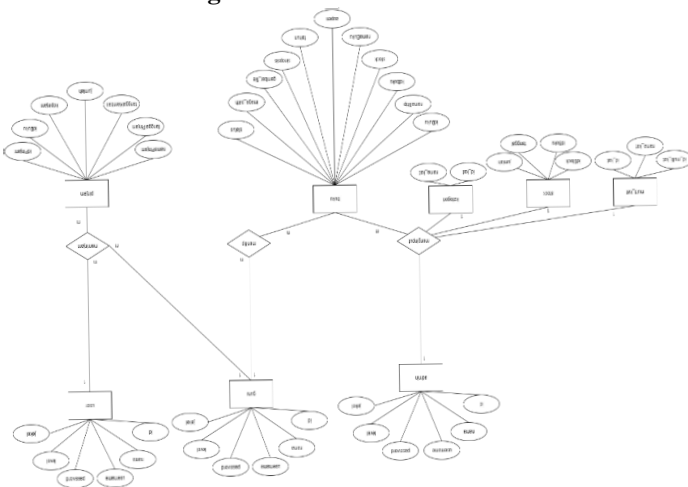
4.1.2 Flowchart Diagram



Gambar 3. Flowchart Diagram

Pertama pengguna akan dihadapkan pada halaman login dimana pengguna dapat login menjadi 3 level bagian yaitu admin, guru dan user. Jika pengguna login sebagai user akan dihadapkan pada peminjaman buku jika ya maka user dapat melihat daftar buku yang ingin dipinjam. Jika pengguna login sebagai guru dapat input buku tanpa harus validasi sama halnya seperti admin dimana buku tersebut nantinya disimpan sebagai data dalam sistem dan pada akhirnya dicetak menjadi laporan.

4.1.2 Diagram ERD

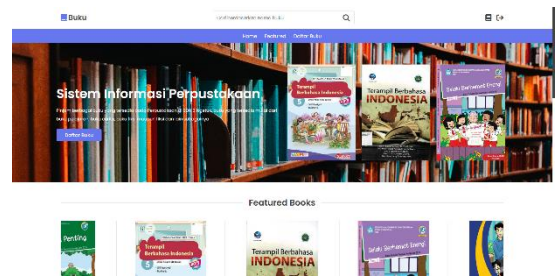


Gambar 3. Diagram ERD

ERD pada sistem informasi perpustakaan website pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk dapat dilihat pada Gambar 3.6.3 dimana user dan guru dapat melakukan peminjaman buku (1 to Many), dan guru dapat melakukan penitipan buku/penambahan buku pada sistem (1 to Many) seperti admin. Selanjutnya pada level admin, admin dapat menginput multi_kat, stock dan kategori (1 to 1) pada sistem informasi perpustakaan berbasis website pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk.

4.2 Implementasi rancangan interface

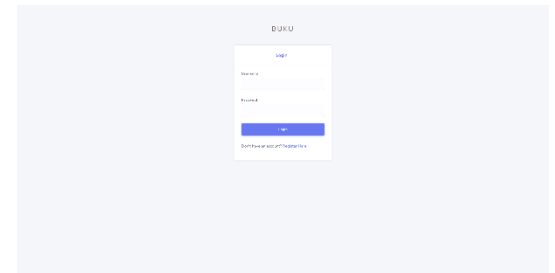
1. Halaman Landing



Gambar 3. Halaman Landing

Halaman landing adalah halaman awal ketika user mengunjungi sistem informasi yang dimana akan menampilkan buku-buku yang tersedia di sistem informasi perpustakaan. Halaman landing dapat dilihat pada gambar 3.

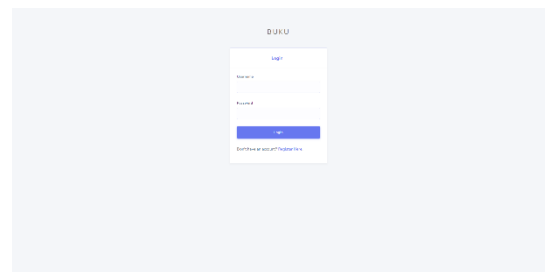
2. Halaman Login



Gambar 4. Halaman Login

Pada halaman login pengunjung dapat login dengan 3 level yaitu admin, guru dan user. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar 4

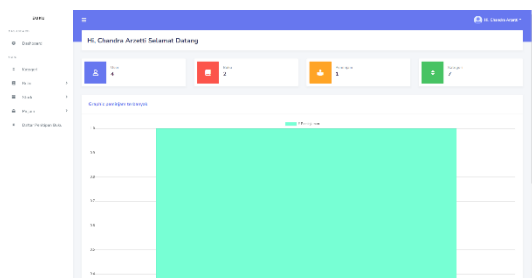
3. Halaman Register



Gambar 5. Halaman Register

Halaman register dibuat untuk user baru yang ingin meminjam atau menitipkan buku, user perlu mengisi nis, nama, username, password dan memilih jenis kelamin. Untuk tampilan halaman register dapat dilihat pada gambar 5.

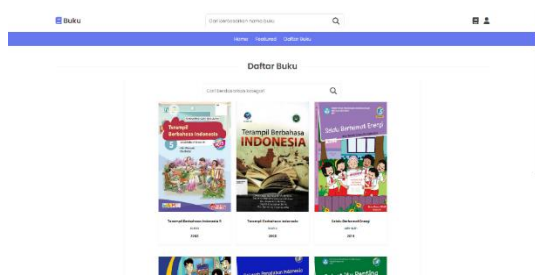
4. Dashboard Admin



Gambar 6. Halaman Dashboard Admin

Halaman dashboard admin yang dapat dilihat pada gambar 5 menunjukkan ada berapa user, buku, peminjam, kategori dan menunjukkan graphic atau chart user yang paling banyak meminjam buku.

5. Halaman Daftar Buku



Gambar 6. Halaman Daftar Buku

Halaman daftar buku memperlihatkan buku yang tersedia pada sistem informasi untuk dapat dilihat dan dipinjam oleh user lainnya. Untuk halamannya dapat dilihat seperti pada gambar 6

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan adanya implementasi sistem informasi berbasis website pada perpustakaan di SDN 3 Ngetuk maka dapat meringankan pengurus perpustakaan dalam mendata dan mengelola data buku untuk memperpendek proses pendataan, pencarian, peminjaman dan pengembalian buku yang dilakukan pada perpustakaan SDN 3 Ngetuk.

5.2 Saran

Dalam menambah pelayanan sistem informasi agar menjadi lebih baik maka perlu ditambahkan poling untuk saran buku yang ingin ditambahkan dan survei mengenai kritik, pendapat dan saran terkait pelayanan sistem informasi perpustakaan pada SDN 3 Ngetuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2015). *Web Programming Is Easy*. PT Elex Media Komputindo.
- Adwiya, R. (2021). *Sistem informasi peminjaman dan pengembalian buku berbasis web pada dinas perpustakaan dan kearsipan*. Vol. 5 No. 1, 59–70.
- Aryanti, T. (2022). *Aplikasi Peminjaman dan Pengembalian Buku pada Perpustakaan SMK Minhadlul Ulum Trimulyo*. Volume 2 (5), 1–10.
- Bafadal, I. (2008). *Pengelolaan perpustakaan sekolah*. Bumi Aksara.
- Choriyani, M. & Dedy Yusuf Aditya. (2021). *Rancang bangun Aplikasi peminjaman buku di perpustakaan Yayasan SMP IT AL FADL Cibinong*. 382–386.
- Dani Eko Hendrianto. (2014). *Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Donorojo Kabupaten Pacitan*. Volume 3 No 4, 57–64.
- Hartono. (2016). *Manajemen perpustakaan sekolah: Menuju perpustakaan modern dan profesional*. Ar-Ruzz Media.
- Kelik Arfika Bhikti, & Fiati, R. (2022). *Aplikasi pendaataan berita wartawan isknews berbasis web*. Vol. 3, No. 2, 67–71. <https://doi.org/10.24176>
- Lestari, S. (2018). *Peran teknologi dalam pendidikan di era globalisasi*. Vol. 2, No. 2, 94–100.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). *Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan*. Volume 3 Nomor 1, 101–109.
- Pratama, S., & Karyadi Putra, E. (2019). *Rancang bangun sistem informasi perpustakaan berbasis website pada SMPN 1 Kertak Hanyar*. Vol 10, 68–76.
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). *Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis*. Volume 1 No 1.
- Ralph M. Stair & George W. Reynolds. (2010). *Principles of Information Systems, a managerial Approach, 9th Edition* (9 ed.). Cengage Learning.
- Siti Umiyatus Sa'adah. (2018). *Analisis Kesesuaian Antara Buku Teks Siswa Tematik Terpadu Kelas V SD/MI Tema Sehat Itu Penting Terbitan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Dengan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Studi Di SDN Cipocok Jaya 1 Kota Serang*. 1–123.