

Penggunaan Sistem Transaksi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Bahasa Pemrograman PHP-MySQL di Kantor Desa Kalibaru Wetan

Hafila Indira Dewi¹⁾, Suparman²⁾, Syafik Naufal³⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bakti Indonesia
Jalan Kampus Bumi Cempokosari No.40, Cluring - Banyuwangi 68482

^{2),3)}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Bakti Indonesia
Jalan Kampus Bumi Cempokosari No.40, Cluring - Banyuwangi 68482

Abstract – Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap sekolah, perguruan tinggi atau bahkan instansi. Karena dengan adanya perpustakaan akan lebih memudahkan untuk siapa saja yang ingin mencari informasi. Dengan adanya perkembangan teknologi membuat manusia berfikir untuk dapat bekerja lebih efektif dan efisien. Salah satunya yaitu membuat sistem konvensional menjadi sistem yang terkomputerisasi. Dengan memanfaatkan fasilitas website yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja dengan handphone maupun komputer dapat lebih efektif dan efisien dalam pemesanan buku. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem transaksi peminjaman dan pengembalian buku berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL. Dengan sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari operator untuk memudahkan administrasi dalam sirkulasi peminjaman buku dan pembuatan laporan. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis mengimplementasikan hasil penelitian tersebut kedalam karya ilmiah dengan judul “Penerapan Penggunaan Sistem Transaksi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Bahasa Pemrograman Php My Sql Di Kantor Desa Kalibaru Wetan”

Keywords – Perancangan sistem, Sistem Manajemen Perpustakaan, PHP dan MySql

Abstrak – The library is part of the learning resources that should be owned by every school, college or even institution. Due to the existence of a library will make it easier for anyone who wants to search for information. With the development of technology made human to think to be able to work more effectively and efficiently. One of them is to make the conventional system into a computerized system. By utilizing the facilities of the website which can be accessed anywhere and anytime with your mobile phone or computer can be more effective and efficient in the booking book. In this study designed a system of transaction of borrowing and returning books web-based using PHP programming language MySQL. With this system, is expected to address the various needs of the operator to facilitate the administration of the circulation of borrowing books and making reports. From the results of the research that has been conducted the author to implement the results of research into scientific work with the title

“Application of the Use of the Transaction System Web-Based Library With the Php Programming Language My Sql In the Office of the Village of Kalibaru Wetan”.

Kata kunci – Design system, Library Mangement System, PHP and MySql

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan adalah koleksi atau sekumpulan koleksi buku atau bahan lainnya yang diorganisasikan dan dipelihara untuk penggunaan/ keperluan membaca, konsultasi, belajar, meneliti, yang dikelola oleh pustakawan dan staf terlatih lainnya dalam rangka Menyediakan layanan untuk memenuhi kebutuhan pengguna[1].

Penciptaan sebuah sistem transaksi perpustakaan sangat dimungkinkan untuk mempermudah pustakawan dalam pengelolaan bahan pustaka serta mempermudah dalam melayani pemustaka. Penerapan sistem informasi perpustakaan berbasis Web di perpustakaan dapat diterapkan di berbagai jenis perpustakaan, salah satunya adalah perpustakaan sekolah, kantor, maupun perpustakaan umum[2].

Perpustakaan yang ada di Kantor Desa Kalibaru Wetan masih memberlakukan sistem pengelolaan manual atau tulis tangan, sehingga kurang menunjang kemudahan dan keefektifan transaksi antara anggota dan petugas perpustakaan. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendukung kekurangan tersebut untuk ke depannya.

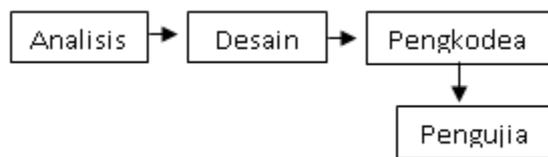
Berdasarkan pemikiran di atas secara garis besar mengenai pentingnya penerapan teknologi informasi di perpustakaan, maka penulis melakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi pada perpustakaan Kantor Desa Kalibaruwetan dengan membuat skripsi berjudul “Penerapan Penggunaan Sistem Transaksi Perpustakaan Berbasis Web Dengan Bahasa Pemrograman Php My Sql Di Kantor Desa Kalibaru Wetan”.

II. METODE PENELITIAN

Dilihat dari latar belakang dan tujuan, maka penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Kuantitatif dan pengembangan atau Research and Development (R&D)[3]. Dalam aplikasinya pengembangan suatu produk memerlukan suatu model proses pengembangan sedangkan tahapan – tahapan

dalam pengembangan perangkat lunak sering disebut dengan SDLC atau Software Development Life Cycle. Model yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan ini adalah model waterfall[4]. Model ini digambarkan seperti pada gambar berikut:

Sesuai dengan model waterfall, pengembangan sistem informasi perpustakaan dimulai dengan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan mencakup analisis hardware, software, dan komponen lain yang berkaitan dengan kegiatan perpustakaan[5]. Tahap berikutnya adalah tahap desain, analisis kebutuhan yang telah selesai kemudian dibuat dalam desain software menggunakan bahasa pemodelan UML (Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram). Tahap implementasi dilakukan dengan menulis kode program sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Kemudian pada tahap selanjutnya, software diuji Sesuai dengan model waterfall, pengembangan sistem informasi perpustakaan dimulai dengan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan mencakup analisis hardware, software, dan komponen lain yang berkaitan dengan kegiatan perpustakaan.



Gambar 1. Model Proses Waterfall

Sesuai dengan model waterfall, pengembangan sistem informasi perpustakaan dimulai dengan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan mencakup analisis hardware, software, dan komponen lain yang berkaitan dengan kegiatan perpustakaan. Tahap berikutnya adalah tahap desain, analisis kebutuhan yang telah selesai kemudian dibuat dalam desain software menggunakan bahasa pemodelan UML (Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, dan Sequence Diagram). Tahap implementasi dilakukan dengan menulis kode program sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Kemudian pada tahap selanjutnya, software diuji Sesuai dengan model waterfall, pengembangan sistem informasi perpustakaan dimulai dengan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan mencakup analisis hardware, software, dan komponen lain yang berkaitan dengan kegiatan perpustakaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap analisis dilakukan setelah peneliti melakukan observasi dan wawancara kepada pustakawan. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peneliti mengetahui sistem yang telah diterapkan. Sistem tersebut diantaranya adalah sistem administrasi buku, sistem peminjaman dan pengembalian buku, dan sistem laporan. Sistem yang diterapkan masih menggunakan sistem manual, yaitu administrasi buku, pendataan peminjaman, pengembalian, pembuatan laporan peminjaman perpustakaan, presensi pemustaka masih

dituliskan pada buku. Pustakawan menuliskan satu per satu data buku yang ada di perpustakaan. Jika pemustaka meminjam dan mengembalikan buku, pemustaka langsung menuliskan pada buku peminjaman. Menurut analisis peneliti, jika yang menuliskan data peminjaman buku adalah pemustaka, kemungkinan terjadinya ketidaksesuaian penulisan data buku dan kecurangan dalam peminjaman lebih besar daripada jika yang melakukan pendataan adalah pustakawan. Tugas lain dari pustakawan adalah membuat laporan peminjaman perpustakaan. Pembuatan laporan dilakukan setiap satu bulan. Dalam pembuatan laporan tersebut, pustakawan masih menuliskan secara manual. Sebelum meminjam buku perpustakaan, pemustaka harus mencari buku yang diinginkan terlebih dahulu. Proses pencarian tersebut membutuhkan beberapa waktu, sehingga peneliti menganalisis bahwa perlu adanya sistem pencarian buku yang memudahkan pemustaka. Sistem presensi juga masih dituliskan pada buku sehingga kurang menghemat waktu. Peneliti menyimpulkan bahwa perlu adanya pengembangan dari sistem sistem yang diterapkan di perpustakaan. Pengembangan sistem tersebut bertujuan untuk membantu tugas-tugas dari pustakawan dan pemustaka. Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti menganalisis kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan sistem informasi perpustakaan di Kantor Desa Kalibaruwetan.

Berdasarkan hasil analisis, kebutuhan pengguna dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web ini adalah pustakawan dan pemustaka perpustakaan yang terdiri dari user dan petugas perpustakaan. Dalam penelitian ini, pustakawan berkedudukan sebagai admin, sedangkan pemustaka berkedudukan sebagai user. Kedudukan admin lebih tinggi dibandingkan dengan user karena admin adalah pengelola data-data yang terdapat pada sistem, sedangkan user hanya sebagai pengguna akhir dari sistem informasi perpustakaan berbasis web ini.

Berdasarkan usability requirement, pengguna dalam sistem informasi perpustakaan berbasis web ini terdiri dari dua jenis, yaitu admin dan user. Masing-masing pengguna memiliki hak akses masing-masing sesuai dengan fungsi yang terdapat pada sistem. Analisis pada bagian ini menyediakan hak akses bagi satu pengguna dan membatasi hak akses bagi pengguna yang lain. Peneliti menambahkan fitur pada sistem untuk dapat memenuhi kebutuhan aspek security requirement. Fitur yang dimaksud adalah fungsi log in dan log out bagi admin. Fungsi tersebut membedakan hak akses admin dan user, sehingga dapat ditentukan fungsi apa saja yang berlaku bagi admin dan bagi user.

IV. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa perpustakaan yang terpadu lebih efisien daripada menggunakan pencatatan buku secara manual, aplikasi perpustakaan berbasis web lebih mudah dalam konfigurasi dan penggunaannya karena tidak perlu proses penginstalan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada segenap jajaran civitas akademika Universitas Bakti Indonesia yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Publikasi, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada Sma 4 Banjarmasin,” *J. Sist. Inf.*, 2010
- [2] K. Firdausy, A. Yudhana, P. Studi, T. Elektro, and U. Ahmad, “Berbasis Web Dengan Php Dan Mysql,” *Database*, 2008, doi: 10.1615/CritRevPhysRehabilMed.v18.i1.10.
- [3] Sugiyono, “Memahami Penelitian Kualitatif / sugiyono,” Bandung Alf., pp. 20–22, 2005.
- [4] A. J. Nathan and A. Scobell, *How China sees America*, vol. 91, no. 5. 2012.
- [5] “Desain Dan Standar Perpustakaan Digital,” *J. Pustak. Indones.*, vol. 10, no. 2, 2010.