Rancang Bangun Sistem Manajemen Peminjaman Buku Perpustakaan (Sipinjam) Berbasis Web dengan Menggunakan JavaScript dan MySQL

Rizky Parlika, S.Kom, M.Koma1, Farkhana2, Rayhan Rizal Mahendraa3, Faris Syaifulloha4, Muhammad Randy Oktavianusa5

aProgram Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Jl. Rungkut Madya No.1, Gn. Anyar, Kec. Gn. Anyar, Kota SBY, Jawa Timur 60294

1rizkyparlika.if@upnjatim.ac.id

2farkhanjayadi@gmail.com

3rayhanrizal110@gmail.com

4farissyaifulloh123@gmail.com

5randylancix69@gmail.com

Abstrak

Perpustakaan sebagaimana yang ada dan berkembang sekarang telah dipergunakan sebagai salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian, rekreasi, pelestarian khazanah budaya bangsa, serta memberikan berbagai layanan jasa lainnya. Perpustakaan menyediakan buku sebagai sumber bacaan yang dapat dibaca langsung di dalam perpustakaan ataupun dipinjam untuk dapat dibaca dalam jangka waktu yang lebih lama. Peminjaman buku pada perpustakaan merupakan hal yang wajib untuk didata mulai dari buku yang dipinjam, peminjam, hingga waktu peminjaman. Untuk melakukan pendataan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat mengorganisirnya dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem yang baru serta mengembangkan sistem yang telah ada untuk mengoptimalkan proses pendataan pada perpustakaan. Sistem yang dibuat akan dirancang menggunakan teknologi JavaScript dan MySQL sebagai basis datanya. Data yang akan diolah meliputi data petugas, data anggota, data buku, data peminjaman, dan data pengembalian buku. Dengan dirancangnya sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat untuk pelayanan perpustakaan agar lebih efektif dan efisien.

**Kata kunci**: Perpustakaan, Perancangan, Sistem Manajemen

Design and Build a Web-Based Library Book Lending Management System (Sipinjam) using JavaScript and MySQL

Abstract

The library as it exists and is developing has now been used as a center for information, a source of knowledge, research, recreation, preservation of the nation's cultural treasures, as well as providing various other services. The library provides books as a reading resource that can be read directly in the library or borrowed to be read for a longer period of time. Borrowing books at the library is a mandatory thing to record starting from the books borrowed, the borrower, to the time of borrowing. To collect the data, we need a system that can organize it properly. This study aims to design a new system and develop an existing system to optimize the data collection process in the library. The system created will be designed using JavaScript and MySQL technology as the database. The data to be processed includes officer data, member data, book data, borrowing data, and book return data. With the design of this system is expected to be the right solution for library services to be more effective and efficient.

**Keywords**: Library, Planning, Management System

1. Pendahuluan

Perpustakaan merupakan tempat yang di dalamnya terdapat aktivitas pengumpulan, pengolahan, pengawetan, pelestarian, dan penyajian serta penyebaran informasi. Perpustakaan sebagaimana yang ada dan berkembang sekarang telah dipergunakan sebagai salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan, penelitian, rekreasi, pelestarian khazanah budaya bangsa, serta memberikan berbagai layanan jasa lainnya. Perpustakaan diharapkan dapat menjadi pusat kegiatan pengembangan minat baca dan kebiasaan membaca.

Salah satu upaya pengembangan minat dan kegemaran membaca adalah dengan adanya distribusi buku. Perpustakaan sendiri bertujuan memberi bantuan bahan pustaka atau buku yang diperlukan oleh para pemakai. Buku merupakan salah satu syarat mutlak yang diperlukan untuk menunjang program pengembangan minat dan kegemaran membaca.

Selama berabad–abad manusia telah dan masih menggunakan informasi dalam bentuk tercetak. Keadaan ini berubah kira–kira empat dekade yang lalu dengan mulai diperkenalkannya komputer dalam mengelola informasi. Komputer telah membuka pintu bagi berbagai cara baru dalam mengakses dan menggunakan informasi, menciptakan dan mengakses indeks elektronik dari koleksi, basis data elektronik dari artikel–artikel jurnal, dan sebagainya. Layanan–layanan baru ini bukanlah dimaksudkan untuk menggantikan bahan–bahan tercetak, tetapi lebih baik untuk meningkatkan akses dan penggunaan informasi dengan memanfaatkan informasi dan teknologi komunikasi [1]. Perkembangan teknologi yang ada dapat dimanfaatkan untuk menunjang aktivitas yang ada pada perpustakaan.

Pemanfaatan teknologi informasi pada pelayanan perpustakaan bertujuan untuk menciptakan pelayanan yang lebih efektif dan efisien. Pelayanan perpustakaan yang dilakukan secara manual dapat menjadi penghambat dalam penyaluran ilmu pengetahuan. Hal ini dapat terjadi karena pelayanan yang dilakukan secara manual membutuhkan waktu yang relatif lama. Selain itu, pengolahan data secara manual tentu rentan terhadap kesalahan serta kehilangan data akibat manusia. Kendala tersebut yang menjadikan pentingnya penggunaan teknologi sebagai sistem manajemen pada pelayanan perpustakaan [2].

1. Metodologi

Metodologi berisi serangkaian tahapan yang dilakukan pada penelitian ini. Tahapan tersebut dimulai dari melakukan studi pendahuluan hingga melakukan perancangan pada sistem.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan merupakan tahapan yang dilakukan guna mengenali lebih lanjut mengenai objek yang dijadikan penelitian serta lingkungan terkait. Hal tersebut dilakukan dengan tujuan mendalami situasi dan kondisi dari sistem yang akan dikembangkan. Dengan mengerti akan objek yang akan diteliti, maka harapan terhadap berjalannya sistem dapat dijadikan acuan dalam melakukan pengembangan pada sistem. Hal yang dilakukan dalam studi pendahuluan ialah meliputi pengumpulan informasi tentang proses pelayanan pada perpustakaan secara umum dan menggali informasi pendukung tentang proses pelayanan yang sesuai standar mutu.

1. Studi Literatur

Tahapan yang dilakukan setelah studi pendahuluan ialah studi literatur. Pada jenis penelitian ini mengatakan bahwa metode studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat. Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar pijakan/fondasi untuk memperoleh landasan teori dan kerangka berpikir.

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem sangat diperlukan karena pada tahap ini yang akan menentukan tahapan-tahapan selanjutnya dalam penelitian. Dengan melakukan analisis kebutuhan sistem, maka diharapkan dapat terciptanya sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan pada proses pelayanan dalam perpustakaan. Sistem yang akan dikembangkan merupakan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan sebagai berikut :

* Dapat mengurangi kesulitan yang terdapat pada pengelolaan data dan pembuatan laporan dalam pelayanan perpustakaan.
* Dapat memberikan layanan yang lebih efektif dan efisien kepada pengguna perpustakaan.

1. Perancangan Sistem

Seluruh perancangan sistem berlangsung melalui beberapa fase/langkah. Metodologi pengembangan perangkat lunak juga dikenal sebagai *software development life cycle* (SDLC). Metode *waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang paling tua karena sifatnya yang natural. Metode air terjun adalah metode SDLC paling awal yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam metode *waterfall* adalah sekuensial, dimulai dari proses perencanaan, analisis, perancangan, dan implementasi sistem. Metode tersebut dilakukan secara sistematis, dimulai dari fase kebutuhan sistem kemudian dilanjutkan ke fase analisis, desain, pengkodean, pengujian/validasi, dan pemeliharaan. Langkah-langkah yang dilalui harus dilakukan satu per satu (tidak melompat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu dinamakan air terjun [3].