

## SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS EKASAKTI PADANG

Jusmita Weriza<sup>1</sup>, M Iqbal<sup>2</sup>

[jusmitaweriza@gmail.com](mailto:jusmitaweriza@gmail.com)<sup>1</sup>, [iqbalbanda20@gmail.com](mailto:iqbalbanda20@gmail.com)<sup>2</sup>,

<sup>1,2</sup>Manajemen Informaka, Universitas Ekasakti Padang

---

### Informasi Artikel

Diterima : 29-01-2025

Direview : 20-02-2025

Disetujui : 05-02-2025

---

### Kata Kunci

Perpustakaan, PHP, MySQL, Sistem, Informasi

---

### Abstrak

Perpustakaan merupakan bagian dari sumber belajar yang harus dimiliki oleh setiap perguruan tinggi. Karena mahasiswa/i dengan mudah mencari informasi atau ilmu pengetahuan melalui perpustakaan. 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 berbasis web, perpustakaan dapat lebih efektif dan efisien dalam pencarian dan pemesanan buku. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP MySQL dengan Metode Waterfall. Dengan sistem ini, diharapkan mampu mengatasi berbagai kebutuhan dari mahasiswa/i untuk mencari buku dan melakukan peminjaman serta memudahkan administrasi kampus dalam sirkulasi peminjaman buku dan pembuatan laporan. Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan penulis, program aplikasi ini dapat berjalan dengan baik, dan dapat menggantikan sistem lama yang masih di tuliskan ke dalam buku.

---

### Keywords

Library, PHP, MySQL, System, Information

---

### Abstrak

*Libraries are part of the learning resources that every university must have. Because students can easily find information or knowledge through the library. With the development of technology, humans think to be able to work more effectively and efficiently. One of them is making a conventional system into a computerized system. With web-based, libraries can be more effective and efficient in searching and ordering books. In this study, a web-based information system was designed using the PHP MySQL programming language with the Waterfall Method. With this system, it is expected to be able to overcome the various needs of students to find books and make loans and facilitate campus administration in circulating book loans and making reports. From the results of research that has been carried out by the author, this application program can run well, and can replace the old system that is still written in the book.*

## **A. Pendahuluan**

Fakultas Ekonomi merupakan salah satu program studi di lingkungan Universitas Ekasakti. Di fakultas ini tersedia fasilitas perpustakaan yang menyediakan berbagai jenis buku, seperti buku-buku perkuliahan, tugas akhir, skripsi, ensiklopedia, dan referensi lainnya yang dapat menunjang wawasan mahasiswa. Namun, proses peminjaman dan pengembalian buku di perpustakaan Fakultas Ekonomi UNES saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan buku. Sistem manual ini dinilai kurang efisien, terutama seiring bertambahnya jumlah transaksi peminjaman yang menyulitkan pengelolaan data, meningkatkan potensi terjadinya kesalahan dalam proses peminjaman, pengembalian, serta penyusunan laporan.

Melihat berbagai kendala tersebut, diperlukan pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan di Fakultas Ekonomi Universitas Ekasakti Padang sebagai solusi untuk menggantikan sistem manual yang selama ini digunakan. Sistem baru yang berbasis komputerisasi ini diharapkan mampu mempermudah pekerjaan staf perpustakaan serta seluruh pihak yang terkait dalam pengelolaan data, sehingga proses kerja menjadi lebih mudah, efektif, dan efisien.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- [1] Merancang dan membangun program berbasis PHP dengan MySQL sebagai database guna membantu pekerjaan staf perpustakaan.
- [2] Mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi berbasis komputer untuk mencatat dan merekap data sesuai dengan kebutuhan perpustakaan Fakultas Ekonomi UNES.
- [3] Menghasilkan sistem yang mampu menyajikan laporan-laporan yang dibutuhkan secara tepat dan akurat oleh perpustakaan Fakultas Ekonomi UNES.

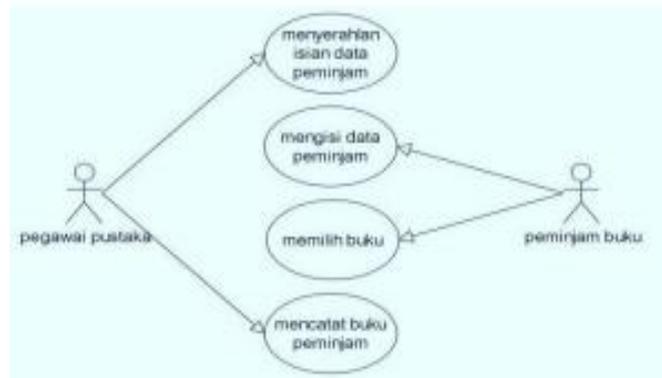
## **B. Metode Penelitian**

Metode *SDLC Waterfal* Merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap *fase* harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke *fase* berikutnya, adapun tahapan menggunakan metode waterfall diantaranya [1] Analysis, [2] Design, [3] Implementation, [4] Testing, [ 5] Maintenance.

### **Analisa Sistem Berjalan**

Analisa sistem merupakan proses memilah-milah suatu permasalahan menjadi elemen - elemen yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah permasalahan dari suatu sistem informasi. Hasil akhir dari analisa sistem merupakan cara pemecahan masalah yang terjadi dalam spesifikasi sistem baru. Pada tahap analisa diperlukan suatu pendekatan analisa guna menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin muncul pada tahap berikutnya, yaitu merancang sistem baru. Karena pada tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting, pendekatan yang dilakukan adalah mendefinisikan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan sekaligus melakukan evaluasi setiap cara kerja sistem yang sedang berjalan berdasarkan prosedur - prosedur yang ada. Sehingga akan diketahui permasalahannya serta kesulitan apa saja yang dihadapi oleh sistem yang sedang berjalan, apa saja pengaruhnya dan harus diperhatikan validasinya terhadap sasaran sistem yang dirancang sebelum dilakukan perbaikan. Selama ini penulis menganalisa peminjaman buku yang berjalan pada Fakultas Ekonomi UNES Padang, maka penulis menemukan masalah dalam setiap peminjaman buku yang mana sistem peminjaman buku masih menggunakan sistem manual, proses tersebut terasa belum efektif sehingga bisa menimbulkan beberapa

masalah diantaranya : [1]Menimbulkan permasalahan terjadi peminjaman buku yang kurang terkoordinasi dengan baik.[2]. Tidak tersedia suatu Database untuk menyimpan data sehingga memungkinkan terjadi kehilangan data peminjam buku. [3]. Proses pencarian data peminjam yang membutuhkan waktu yang lama, hal ini disebabkan karena adanya suatu ketidakefektifan dari setiap proses yang sudah ada. Selain itu juga belum terbentuknya suatu sistem yang dapat mengatasi setiap permasalahan yang ada tersebut.



**Gambar 1 Use Case Diagram Sistem Berjalan**

### Perancangan Sistem Usulan

Berdasarkan perubahan sistem pendataan yang terjadi dan setelah kebutuhan sistem-sistem baru ditentukan, maka langkah-langkah berikutnya yaitu perancangan atau desain sistem usulan. Dalam menganalisa usulan prosedur yang baru pada penelitian ini digunakan program Wondershare EdrawMax untuk menggambarkan usecase diagram, activity diagram, sequence diagram, dan class diagram.

### Use Case Diagram Sistem Usulan

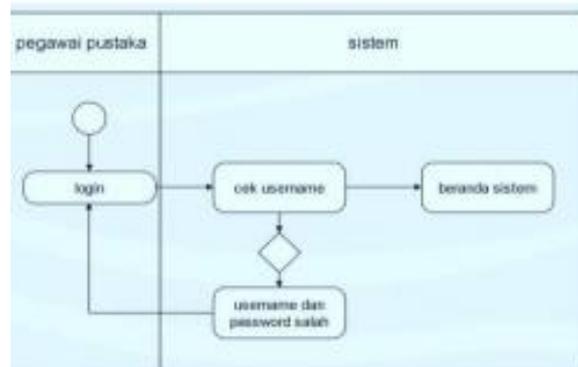
Diagram use case memperlihatkan hubungan – hubungan yang terjadi antara aktor – aktor dengan use case - use case dalam sistem. Adapun use case diagram



**Gambar 2 Usecase Diagram Diusulkan**

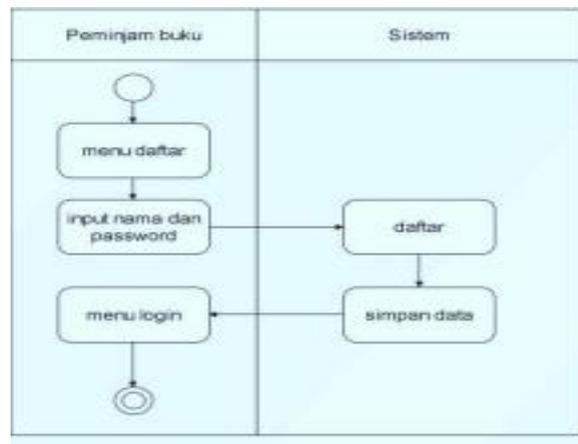
### Activity Diagram

Activity diagram login diatas menjelaskan proses masuk kedalam aplikasi dengan login terlebih dahulu. Aktor disini adalah pegawai pustaka dan penyewa buku.



**Gambar 3 Activity Diagram Login**

Pendaftaran ini ditujukan pada pengguna yang ingin mendaftarkan penyewa buku. Pertama, pendaftar harus mengisi informasi yang dibutuhkan oleh sistem yang kemudian akan diproses. Setelah semua data diisi, sistem akan langsung mengarahkan penyewa buku ke menu login



**Gambar 4 Activity Diagram Daftar Peminjam Buku**

### C. Hasil dan Pembahasan Implementasi Sistem

Model persoalan pada sistem ini akan menghasilkan data buku beserta pengarangnya, nama - nama peminjam buku serta laporan para peminjam buku. Penggunaan sistem sesuai model persoalan yang telah dijelaskan pada BAB IV sebelumnya.

#### Implementasi Antar Muka(Interface)

##### Halaman Login

Langkah awal ketika masuk ke sistem dengan menginputkan username dan password pada halaman login.



**Gambar 5 Halaman Login**

### Halaman Utama Admin

Setelah sukses login maka tampil halaman utama yang fungsinya untuk memberikan informasi terbaru



**Gambar 6 Halaman Utama Admin**

### D. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini penulis menarik kesimpulan dan saran dari Sistem Informasi Perpustakaan Fakultas Ekonomi Universitas Ekasakti Padang. [1]. Sistem yang dibuat dirancang untuk pengolahan menu master data katalog buku, laporan perpustakaan, identitas aplikasi, pesan dan keluar [2]. Sistem informasi perpustakaan dapat memudahkan kepala pustaka dalam pencarian data peminjam yang sudah melakukan transaksi peminjaman buku yang dilakukan mahasiswa, karena sistem informasi perpustakaan ini sudah terkomputerisasi. [3]. Sistem informasi ini sudah dapat di buat dengan bahasa pemrograman Php dengan Database Mysql

### E. Ucapan Terima Kasih

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Dr. Jusmita Weriza, S.Kom., M.Kom.** selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini sampai selesai.
2. **Muhammad Ilham A Siregar, S.Kom, M.Kom.** selaku Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan memberikan pengarahan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini sampai selesai.

### F. Referensi

- [1] Acmad Nurhadi (2021), "Sistem Informasi Pendaftaran Vaksinasi Covid-19". *Journal of Information System, Informatics and Computing* Vol.5, No.4
- [2] Abdul Mubarak (2019), "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext

- Preprocessor) Berorientasi Objek". JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer) Ternate Vol. 02 No. 1
- [3] Abdur Rochman (2019), "Perancangan Sistem Informasi Data Pasien di Klinik Aulia Medika Pasar kemis" Jurnal sisfotek global, Vol. VI, No. 3, Hal. 21-25
- [4] gustini, Wahyu Joni Kurniawan (2019), "Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas" Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi, Vol. 1 No. 3
- [5] Christian H.R Gerung (2020), "Augmented Reality Introduction To Gym Equipment For Beginners". Jurnal Teknik Informatika p-ISSN : 2301- 8364, e-ISSN : 2685-6131
- [6] Dony Waluya Firdaus (2018), "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Koperasi dan UMKM Berbasis Technopreneur
- [7] M. Azizah and H. S. Hadi, "PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN DENGAN SPEECH RECOGNITION BERBASIS WEB PADA PUSKESMAS GASAN GADANG KAB. PADANG PARIAMAN", JENTIK, vol. 2, no. 3, pp. 154-160, Dec. 2024.
- [8] Dwi Cahyani (2022), "Perlindungan Hukum Bagi Nasabah Bank Yang Dirugikan Dalam Transaksi Layanan e-Banking". Jurnal Interpretasi Hukum |ISSN: 2746-5047 Vol. 3, No. 1
- [9] Erwin Budi Setiawan (2019), "Perancangan Strategis Sistem Informasi It Telkom Untuk Menuju World Class University". Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) Vol. 2, No. 2, Hal. 27-34
- [10] Hamdi Agustin (2018), "Sistem Informasi Manajemen Menurut Prespektif Islam" Jurnal Tabarru' : Islamic Banking and Finance Volume 1 Nomor
- [11] Havid Yusuf (2018), "Evaluasi Kebugaran Jasmani Melalui Harvard Step Testpada Mahasiswapjkr Tahun2016/2017 Ikip Budi Utomo" Jp.jok (Jurnal Pendidikan. Jasmani , Olahraga dan Kesehatan) Volume 1, Nomor 2
- [12] Indyah Hartami Santi (2018), "Penerapan Metode Profile Matching Untuk Pengembangan Area Pemasaran Produk Kendang Jimbe Kota Blitar". Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (Jtiik) Vol. 2, No. 1, Hal. 11-19