

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA SEKOLAH TINGGI TEOLOGI POKOK ANGGUR JAKARTA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

Marselius¹, Elizabeth², M. Thamrin Basri

Jurusan Sistem Informasi, Universitas Inaba

Jl. Siantar No. 6 Cideng – Gambir, Jakarta 10150

E-mail : marselius923@gmail.com¹, elizabeth.yohanes@gmail.com², thamrinbasri@yahoo.com

Abstract

The library information system is an information system that is indispensable in the processing of the process of borrowing books, especially for libraries. Student registration transactions, book lending, and book returns are more integrated, thus helping the parts of the system to exchange information and make decisions quickly. The problems faced by the library of the Jakarta Grape Theology College are not yet available good information, for example the lack of information on books to borrow and complete and adequate information for students. This research is designed with a website-based information system and uses the waterfall method, and this application is made using PHP and MySQL for the database. With this system is expected to be able to overcome the various needs of users to search for books and borrow books so as to facilitate computerized-based libraries in an effective and efficient manner. From the results that have been implemented the author implements the results of this study into "DESIGN OF INFORMATION SYSTEMS BASED ON WEBSITE IN JAKARTA WINE THEOLOGY HIGH SCHOOLS USING PHP AND MySQL"

Keywords: Information Systems, Finance, CodeIgniter Framework, PHP, MySQL.

I. PENDAHULUAN

Pada zaman modern seperti sekarang ini, pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia, pendidikan sangat berperan dalam pembentukan karakter. Untuk mendukung bidang pendidikan dengan baik, salah satu faktor mempengaruhi dengan adanya fasilitas perpustakaan yang mendukung, perpustakaan merupakan salah satu pusat informasi, sumber ilmu pengetahuan dan penelitian.

Pada sebuah perpustakaan data yang dikelola sangatlah banyak dan kompleks, oleh sebab itu informasi atau data yang ada di perpustakaan memerlukan teknologi informasi dengan tujuan agar data di perpustakaan dapat diaplikasikan dengan cepat, tepat dan akurat demi mendukung perkembangan perpustakaan yang ada di lembaga-lembaga khususnya untuk perguruan tinggi ataupun di sekolah-sekolah.

Salah satu perguruan tinggi yang membutuhkan teknologi informasi perpustakaan berbasis website adalah Sekolah Tinggi Teologi Pokok Anggur Jakarta, dimana data pada perpustakaan tersebut begitu banyak dan belum terintegrasi sehingga apabila akan mengimput data ataupun mengelola data lainnya mempunyai kesulitan dan memakan waktu yang cukup lama karena belum diterapkannya program aplikasi perancangan sistem informasi data secara terkomputerisasi pada perpustakaan tersebut.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk mengangkat topik diatas untuk bahan

skripsi dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH TINGGI TEOLOGI POKOK ANGGUR JAKARTA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL”.

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis website yang mana dapat menginformasikan perpustakaan dengan terstruktur sehingga dapat mengatasi sistem manual yang digunakan saat ini, sehingga dapat menghemat waktu, biaya dan lebih efektif.
2. Dengan adanya sistem informasi perpustakaan berbasis website untuk mempermudah petugas perpustakaan dalam mengelola seluruh data yang berhubungan dengan kegiatan perpustakaan.

Tinjauan Pustaka

Adapun penelitian terdahulu yang berhubungan dengan topik peneliti untuk dijadikan bahan referensi dan memiliki korelasi yang searah antara lain :

1. Judul : Penerapan aplikasi e-book pada SMK Emhata kabupaten Ogan Hilir Berbasis Website
Pengarang : Fitri Purwaningsih, Imam Solikin.

Tahun : 2017

Masalah : media pembelajaran yang digunakan pada sekolah tersebut masih konvensional dengan membawa buku fisik atau modul dan juga LKS (lembar Kerja Siswa) yang kadang siswa tersebut lupa membawa buku fisik tersebut dan kadang siswa juga malas untuk membawa buku dan memberatkan orang tua siswa untuk membeli buku fisik tersebut.

Solusi Masalah : Tujuan dari penelitian ini yaitu membuat aplikasi e-book yang akan diterapkan di SMK Emhata Ogan Hilir. Penerapan aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendapatkan mengajar dari materi pelajaran yang diberi oleh para guru dengan mudah dan cepat.

Hasil : Hasil dari penelitian ini pembuatan aplikasi e-book yang diterapkan pada SMK Emhata Ogan Hilir. Penerapan aplikasi ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk mendapatkan bahan mengajar dari materi pelajaran yang diberikan oleh guru dengan mudah dan cepat.

Dengan penerapan e-book sebagai salah satu media pembelajaran baru bagi siswa dan guru bisa meningkatkan kegiatan pembelajaran menjadi lebih maksimal dan materi bisa tersampaikan dengan baik. Sedangkan batasan penelitian aplikasi e-book SMK Emhata Ogan Hilir berbasis website.

- Judul : Pengembangan Sistem Konten Ebook Terpadu Berbasis Website

Pengarang : Moh. Sulman

Tahun : 2017

Masalah Penelitian: Sistem belajar mengajar yang selama ini diterapkan belum maksimal sehingga banyak menyita waktu pengajar dan siswa yang harus dilakukan tatap muka antara siswa dan pengajar dan sulitnya mencari buku panduan dan referensi.

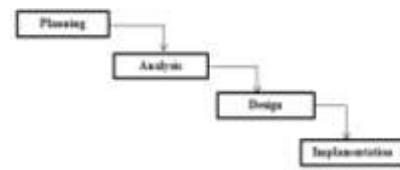
Solusi Masalah : Membangun media pembelajaran elektronik untuk mengembangkan sistem dan konten e-book terpadu untuk media pembelajaran berbasis website.

Hasil : Telah dikembangkan sistem konten e-book terpadu berbasis website sebagai kumpulan referensi bacaan dari berbagai sumber.

II. Metodologi Penelitian

Metodologi Pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah SDLC waterfall, yaitu pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan atau secara linear. Perhatikan gambar berikut :



Gambar 1. Metode Waterfall

Metodologi Pengumpulan Data

- Observasi
Yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung diperusahaan. Kemudian dari pengamatan yang telah dilakukan peneliti dapat mengumpulkan data sebagai sumber informasi dalam hal membantu menganalisa dalam rangka membangun sistem informasi yang baru sesuai kebutuhan.
- Wawancara
Bentuk wawancara yang digunakan adalah wawancara tanya jawab, bertujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka dan pihak yang diajak wawancara diminta pendapatnya. Wawancara pada penelitian ini digunakan untuk menggali data sistem informasi keuangan dari orang-orang yang terkait.
- Kepustakaan
Metode ini dilakukan untuk mencari dan mendapatkan informasi serta data dari beberapa sumber literatur seperti buku, internet, artikel.
- Dokumentasi
Pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati dokumen-dokumen yang berkaitan dengan sistem informasi yang dibangun.

Kebutuhan Fungsional

Pendefinisian layanan yang harus disediakan, bagaimana reaksi sistem terhadap *input* dan apa yang dilakukan sistem terhadap situasi khusus (kebutuhan sistem dilihat dari kacamata pengguna).

Kebutuhan fungsional dalam perancangan sistem informasi perpustakaan, meliputi :

- Sistem menyediakan fungsi login bagi Petugas Perpustakaan dan Kepala Perpustakaan.
- Sistem dapat mengelola kategori buku, data penerbit buku, data buku, data user, dan data transaksi buku yang masuk dan keluar (dipinjam) dari perpustakaan.
- Sistem dapat menyajikan laporan-laporan untuk bahan evaluasi manajemen perpustakaan seperti

laporan data buku, laporan data user, laporan peminjaman, dan pengembalian.

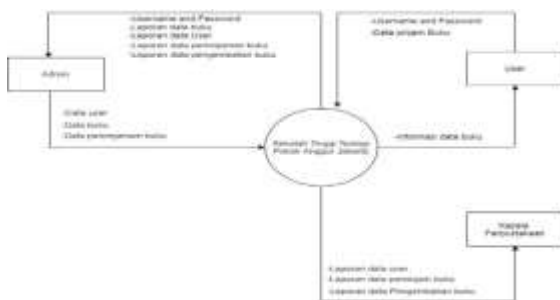
Kebutuhan Non-Fungsional

Kendala pada pelayanan atau fungsi sistem seperti kendala waktu, proses pengembangan, standarisasi, dan lain-lainnya. Contoh kehandalan waktu respon dan kebutuhan storage. Contoh kendala seperti keterbatasan kemampuan peralatan I/O, representasi sistem dan lain-lainnya.

III. Hasil dan Pembahasan

Diagram Konteks

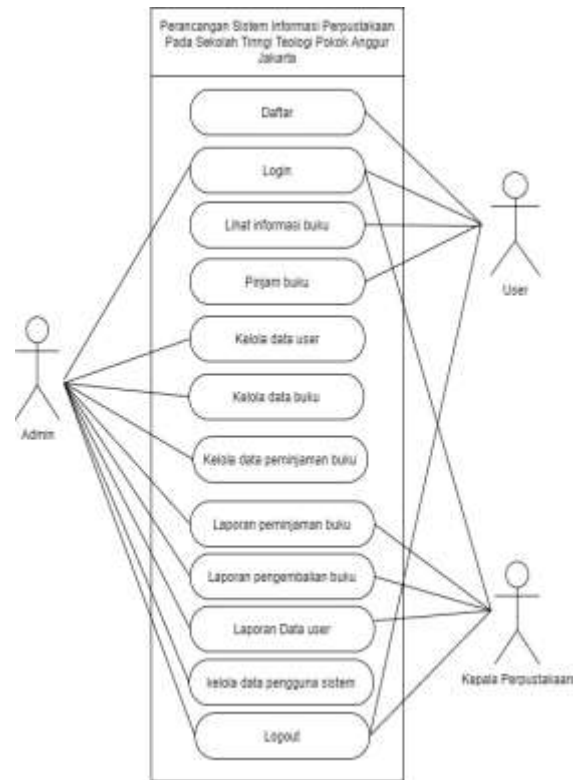
Diagram konteks dibuat untuk memudahkan pemahaman terhadap keseluruhan actor yang terlihat serta data dan informasi yang mengalir dalam sistem informasi perpustakaan yang akan dibangun oleh penulis.



Gambar 2. Diagram Konteks

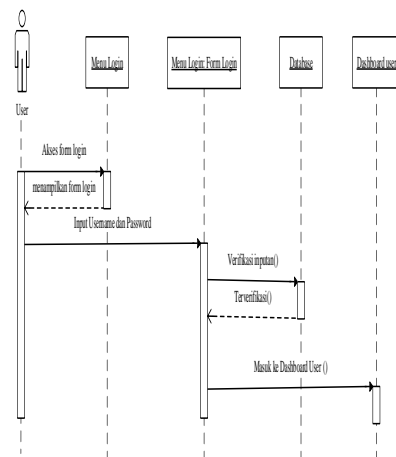
Use Case Diagram

Berdasarkan fungsi-fungsi dari perancangan yang dibangun oleh penulis, maka dapat disajikan dengan menggunakan use case diagram.



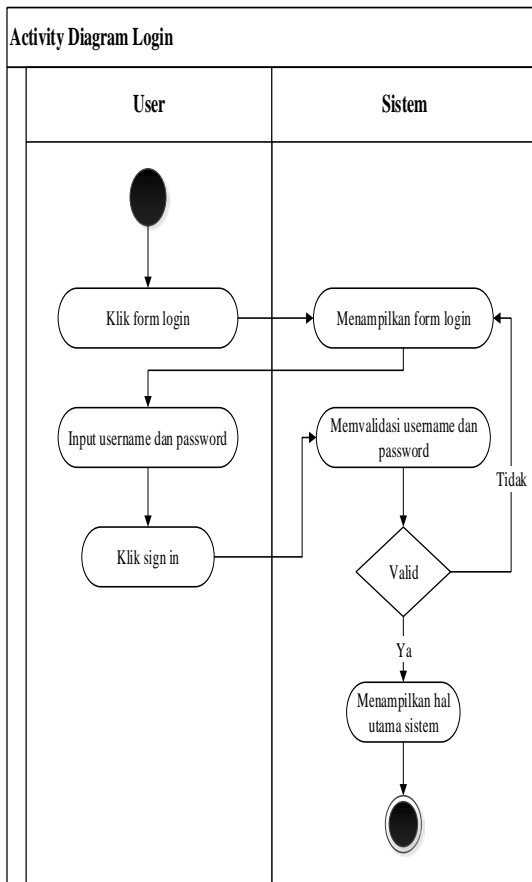
Gambar 3. Diagram Konteks

Sequence Diagram



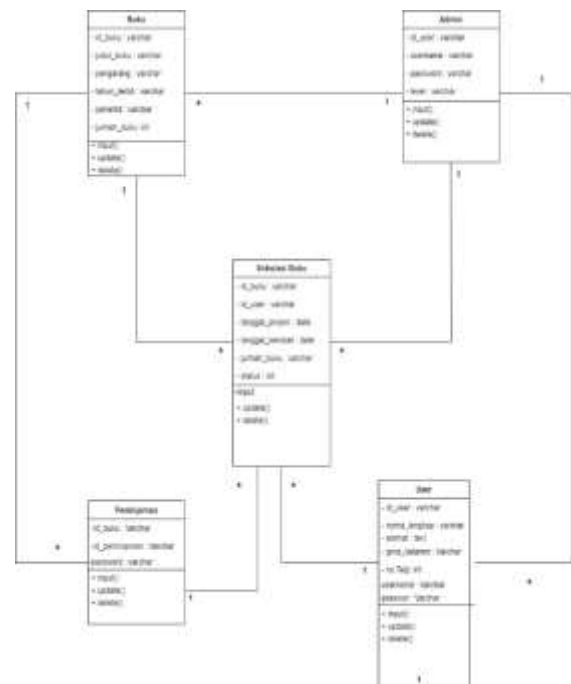
Gambar 5. Activity Diagram

Activity Diagram



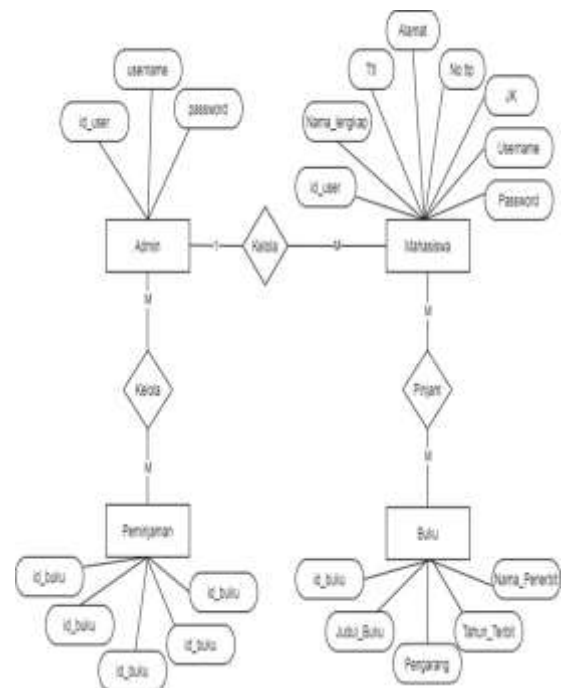
Gambar 4. Activity Diagram

Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

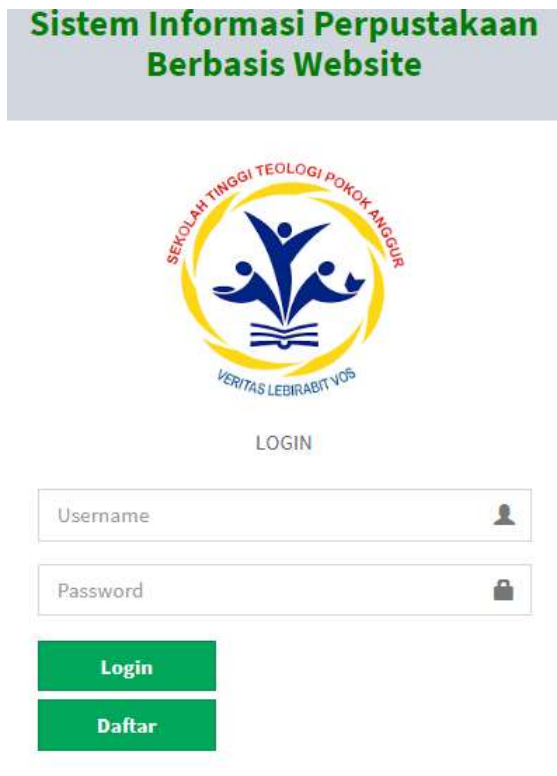
ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 6. ERD

Rancangan Layar

Tampilan layar Login



Gambar 7. Tampilan Layar Login

Hasil Pengujian Login

Tabel 1. Hasil Pengujian Login

Skenario	Test Step	Expected Result	Actual Result	Status
Cek login dengan data berisi semua	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman login Input login dengan username dan password Klik login 	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai <i>expected</i>	Diterima
Cek login dengan tidak mengisi data	<ol style="list-style-type: none"> Masuk ke halaman login Input login dengan username dan password Klik login 	Pesan notifikasi gagal	Sesuai <i>expected</i>	Ditolak

IV. Kesimpulan

Setelah mempelajari beberapa masalah, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Merancang sebuah Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website sehingga dapat mempermudah *Mahasiswa/i* untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
2. Agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas Perpustakaan dalam mengelola Perpustakaan dan lebih menghemat biaya, waktu dan tenaga.
3. Ikut serta dalam menjaga dan melindungi lingkungan melalui jaringan tanpa batas (*internet*)

V. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas beberapa hal yang disarankan penulis diantaranya :

1. Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Website ini masih dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan, fungsi, dan tujuan yang ingin dicapai, seperti menambahkan informasi tata cara penggunaan fitur-fitur yang terdapat dalam *website*, dan dikembangkan kedalam sistem berbasis android.
2. Program yang dibuat masih perlu dikembangkan karena beberapa hasil belum maksimal
3. Program peminjaman dan pengembalian buku yang telah dibuat oleh penulis khusus menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dapat menjadi informasi penting untuk diakses dimana pun dengan menggunakan akses internet.

VI. Daftar Pustaka

- Abdul. (2015). *Pengenalan Sistem Informasi Eddisi Revisi*. Yogyakarta: CV. Andi.
- Abdullah, R. (2015). *Web Programing Is Easy*.
- Davis, G. B. (2015). *Sistem Informasi manajemen*.
- Fajar, D. (2017). *Aplikasi Manajemen Perpustakaan Berbasis web*.
- Grudnitski, B. d. (2015). *Konsep Dasar Informasi*.
- Haryanto, A. (2015). *Membuat Aplikasi Komputer Based Test dengan Php*.
- Hidayatullah. (2017). *pemograman Web*.
- Imam, M. N. (2016). *Rancangan Banguana sistem Pendukung Keputusan*.

Irviani, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*.

Krismaji. (2015). *Perancangan Sistem Informasi berbasis Komputer*.

Oktaviani, G. (2019). *Pengantar Sistem Informasi*.

Priyanto, & Jauhari. (2015). *Pemrograman Web*. Bandung: Informatika.

Punjul, J. S. (2016). *Sistem Informasai Manajemen*.

RI, P. K. (2017). *Panduan Klasifikasi Di perpustakaan Nasional RI*.

Rudyanto, A. R. (2016). *Teknologi Informasi dan Multimedia*.

Solahuddin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.

Solichin. (2016). *Pemograman PHP dan MYSQL*.

Steinbart, d. R. (2015). *Sistem Informasi Managemen. 2014-02-0029-AKSI, 4*.

Supono. (2016). *Pemograman web menggunakan Php dan Fremwork*.