

Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Berbasis Web Universitas Andi Djemma

Fachrurozi Friedi Yanto¹, Rinto Suppa², Budiawan Sulaeman³

¹²³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma,
Jl. Tandipau, Tomarunding, Palopo 91913 Indonesia

E-mail: ¹fachrurozifriediyanto@gmail.com, ²rintosuppa@gmail.com,
³budiawan.sulaeman77@gmail.com

Abstract

This research leads to designing and building a web-based facility and infrastructure inventory application at Andi Djemma University. The inventory system carried out by Andi Djemma University, does not yet have a system (application) that manages data on facilities and infrastructure which is adequate, which is currently manual and the system is still inadequate and incomplete so that the data managed is not inventoried, the data is inaccurate due to limitations the current system. This equipment and infrastructure inventory information system uses the waterfall model in the system development stage. To collect data, researchers conducted interviews, data documentation, and observations. Designing systems using UML models such as use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams, and class diagrams. The programming language used is PHP and MySQL database. The results of this study are an online facility and infrastructure inventory information system that makes it easier to collect data on facilities and infrastructure to manage data to make it more inventoried.

Keywords: MySQL, PHP, UML, Waterfall.

Abstraksi

Penelitian ini mengarah pada merancang dan membangun aplikasi inventaris sarana dan prasarana berbasis web pada Universitas Andi Djemma. Sistem inventaris yang dilakukan Universitas Andi Djemma, belum memiliki sistem (aplikasi) yang mengelola data sarana dan prasarana yang cukup memadai di mana untuk sekarang ini masih manual dan sistemnya masih kurang memadai serta belum lengkap sehingga data yang dikelola kurang terinventarisir, data tidak akurat dikarenakan keterbatasan sistem yang berjalan saat ini. Sistem informasi inventaris sarana dan prasarana ini menggunakan model waterfall dalam tahap pengembangan sistem. Untuk mengumpulkan data peneliti melakukan wawancara, dokumentasi data, dan observasi. Merancang sistem menggunakan model UML seperti diagram use case, diagram activity, diagram sequence, dan class diagram. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL. Hasil penelitian ini adalah sistem informasi inventaris sarana dan prasarana secara online sehingga mempermudah pendataan sarana dan prasarana untuk mengelola data agar lebih terinventarisir.

Kata kunci: MySQL, PHP, UML, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Salah satu aspek penting yang dibutuhkan dalam pengelolaan bidang pendidikan adalah sarana dan prasarana pendidikan. Hal tersebut mutlak ada sebagai penunjang dalam lingkup pendidikan . Agar faktor tersebut dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan tata kelola yang baik pula. Sarana dan prasarana merupakan bagian penting dalam proses belajar mengajar di lembaga pendidikan. Hal ini tercantum dalam (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan. 16 Mei 2005., 2005) mengemukakan bahwa standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat olah raga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berekreasi dan berkreasi, serta sumber belajar lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Pengelolaan sarana dan prasarana perguruan tinggi meliputi tahap perencanaan, pembelian, penggunaan, pemeliharaan, pembaharuan, inventarisasi dan penghapusan aset yang dilakukan secara tepat guna mendukung kegiatan pengelolaan akademik perguruan tinggi secara efektif. Unsur-unsur dalam standar ini digunakan sebagai acuan dalam pembuatan laporan tentang sistem informasi sarana dan prasarana serta sarana dan prasarana produksi.

Sistem pengelolaan data inventaris yang berjalan pada Universitas Andi Djemma pada kondisi sekarang ini masih menggunakan microsoft excel dan buku untuk laporan perbaikan dalam hal ini masih manual. Hal ini terjadi dikarenakan tidak adanya sistem dibuat untuk menangani pendataan serta pembuatan laporan inventaris sarana dan prasarana pada Universitas Andi Djemma. Hal ini berdampak pada waktu dalam pendataan, serta anggaran yang lebih besar seperti dalam keperluan alat tulis kantor (ATK), dokumentasi kegiatan dan pembuatan laporan. Adapun tujuan dari uraian atau penelitian diatas adalah merancang sistem informasi inventaris sarana dan prasarana di Universitas Andi Djemma Palopo.

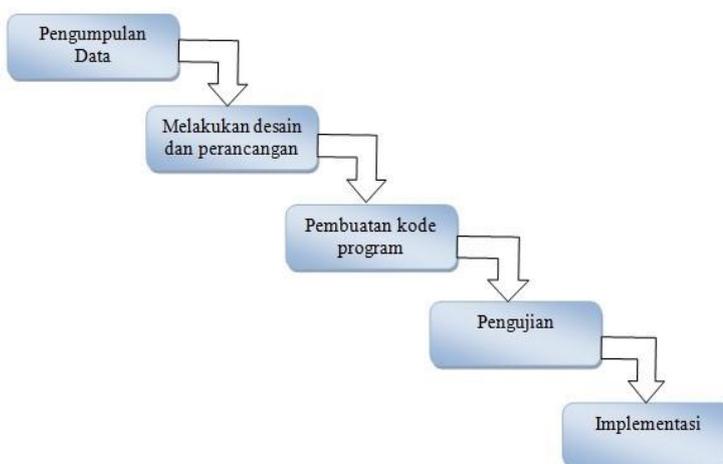
Adapun penelitian relevan yang terkait system informasi inventaris sarana dan prasarana seperti penelitian yang dilakukan oleh (Cholifah, N. Wahyu, 2017) dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pendataan Sarana Dan Prasarana Sekolah Pada

Sekolah Dasar Islam Terpadu Iqro. Salah satu aspek penting yang dibutuhkan dalam pengelolaan bidang pendidikan adalah sarana dan prasarana pendidikan. Sarana dan prasarana sekolah mutlak dibutuhkan untuk menunjang proses belajar mengajar. Agar semua sarana dan prasarana pendidikan dapat berjalan dengan baik, maka dibutuhkan tata kelola yang baik pula. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Annisa, N. Riska, 2017) dengan judul Sistem Inventaris Sarana Dan Prasarana Di Fakultas Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. Permasalahan administrasi seperti ini menyebabkan waktu yang terpakai dan proses pengerjaan menjadi tidak efisien. Kondisi seperti ini membuat suatu instansi memerlukan sebuah sistem pencatatan yang mampu mendata seluruh sarana dan prasarana yang ada, yaitu berupa suatu sistem informasi inventaris. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Ermatita, 2016) Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu model waterfall yang merupakan sebuah metode dalam pengembangan sistem secara berurutan dan dilakukan untuk membuat pembaruan sistem yang berjalan.

Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem *Waterfall*

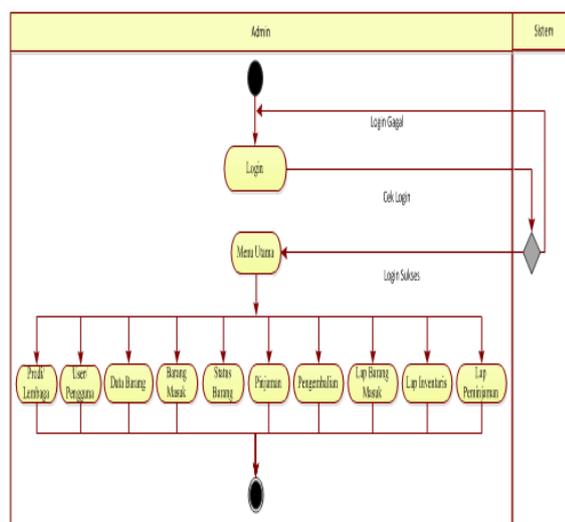
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perancangan Sistem

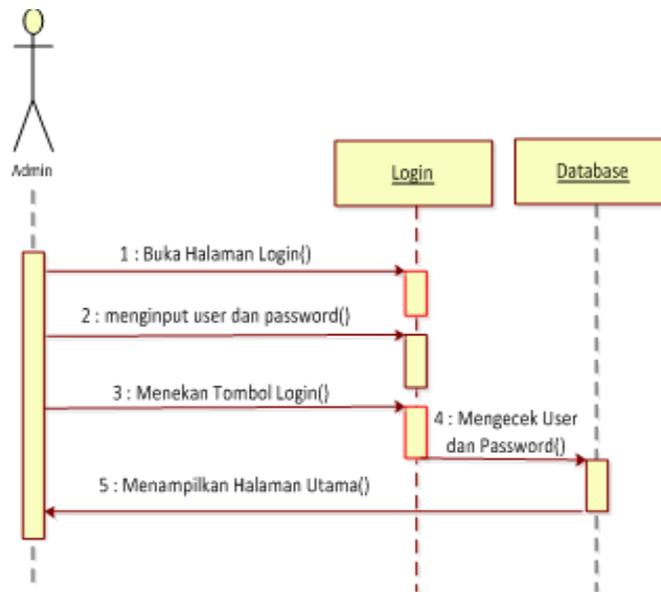
Gambaran sistem yang diusulkan dalam bentuk use case, activity, sequence dan class diagram.



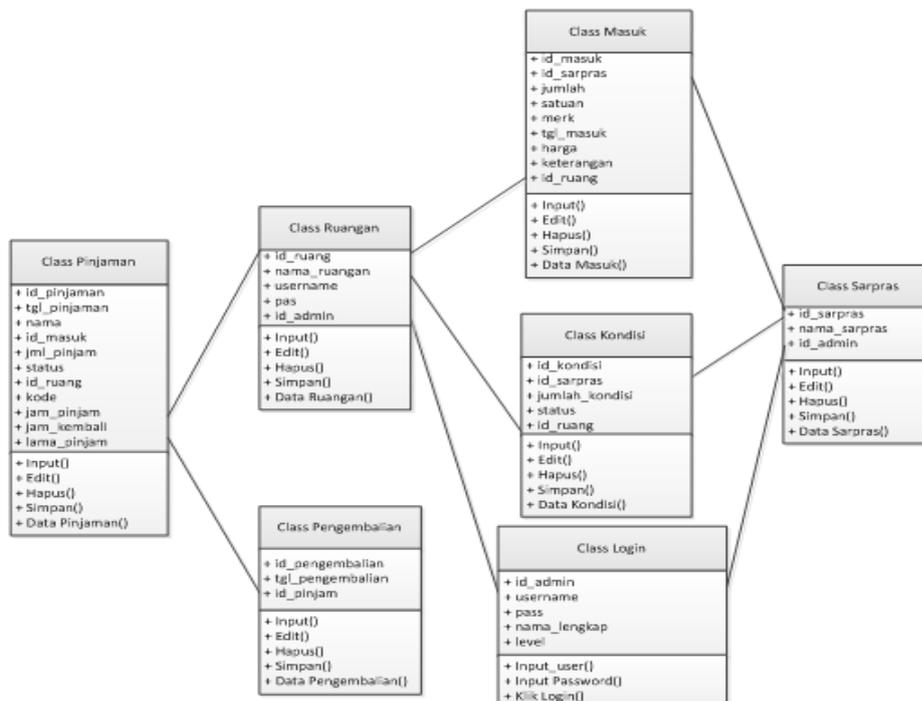
Gambar 2. Bentuk Sistem Dalam Diagram Use case



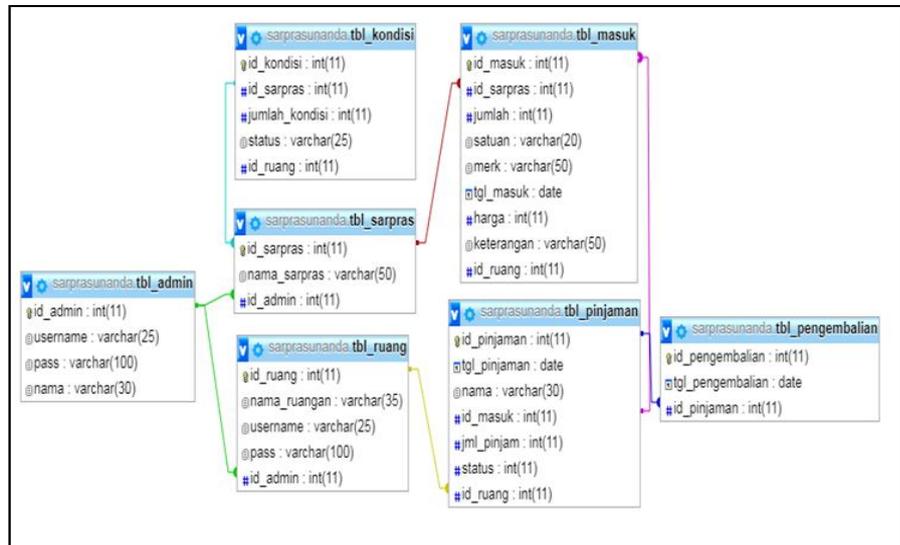
Gambar 3. Diagram Activity Admin



Gambar 4. Diagram Sequence Login



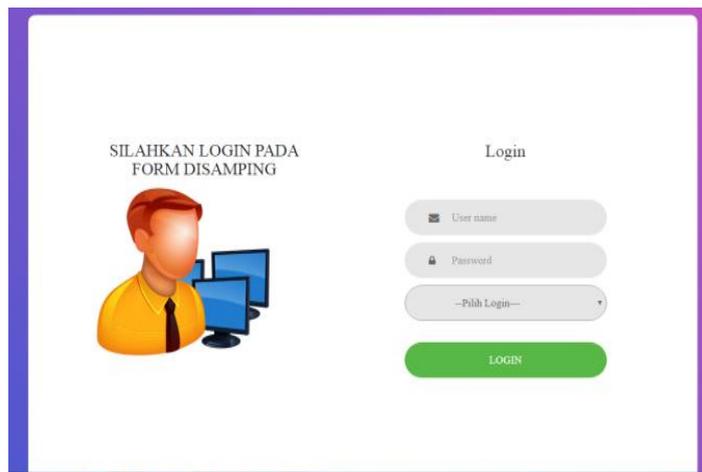
Gambar 5. Diagram Class



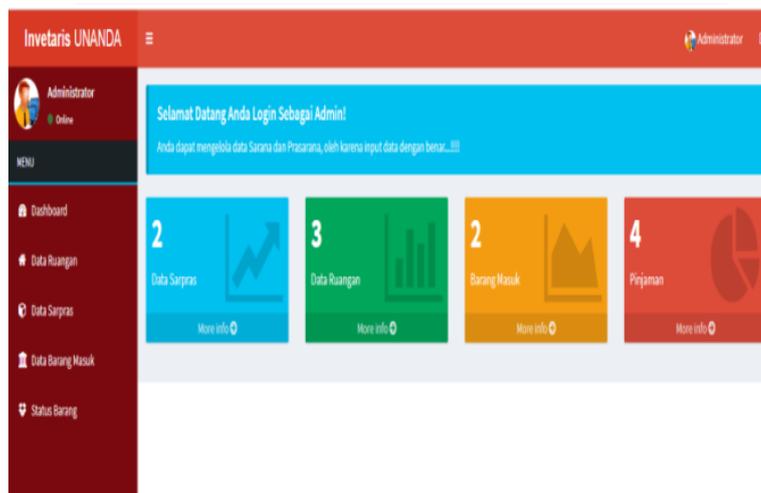
Gambar 6. Relasi Tabel

3.2. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah suatu sistem proses untuk menempatkan sistem yang baru kedalam sistem yang sudah ada, atau dengan kata lain implementasi merupakan langkah yang dikerjakan untuk menutupi kekurangan pada desain yang sudah ada.



Gambar 7. Bentuk Laman Login



Gambar 8. Bentuk Laman *Dashboard*

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian terpenting dalam pembuatan sistem itu sendiri, dikarenakan perlunya alat ukur dan evaluasi dari sebuah sistem yang dibangun untuk lebih memaksimalkan hasil akhir dari sebuah sistem. Teknik pengujian yang dipergunakan yaitu black box. Pengujian ini berpusat pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian berikut dilakukan guna memeriksa secara singkat keakuratan system yang dibangun.

Tabel 1. Rencana Pengujian

Item Uji	Jenis Pengujian
Halaman login	<i>Black box</i>
Halaman mengelola data ruangan	<i>Black box</i>
Halaman mengelola data sarpras	<i>Black box</i>
Halaman mengelola barang masuk	<i>Black box</i>
Halaman mengelola status barang	<i>Black box</i>

Item Uji	Jenis Pengujian
Halaman mengelola pinjaman barang	<i>Black box</i>
Halaman mengelola pengambilan barang	<i>Black box</i>

Tabel 2. Pengujian Login

Kasus Dan Hasil Uji			
Kasus yang diuji	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
Mengakses halaman login	Dapat memunculkan halaman Login	Berhasil memunculkan halaman Login	Sukses
Memasukkan user dan password yang benar	Dapat memunculkan halaman menu utama	Berhasil memunculkan halaman menu utama	Sukses
Memasukkan user dan password yang salah	Dapat memunculkan pesan bahwa user dan password tidak sesuai	Berhasil memunculkan pesan bahwa user dan password tidak sesuai	Sukses

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, sistem informasi sistem informasi inventaris sarana dan prasarana di Universitas Andi Djemma Palopo dirancang menggunakan model UML. Perancangan menggunakan model UML meliputi diagram activity, diagram sequence, diagram class. Sistem informasi yang dirancang menghasilkan sistem informasi berbasis web dimana menggunakan bahasa pemrograman PHP versi 7 dan database MySQL versi 5.6. hasil dari rancangan yang telah dibuat adalah halaman login, halaman dashboard, halaman input ruangan, halaman input sarpras, halaman input barang masuk, halaman input status barang, halaman input peminjaman, halaman input pengembalian, halaman laporan barang masuk, halaman laporan inventaris barang dan halaman laporan peminjaman barang.

5. SARAN

Perancangan sistem informasi inventaris sarana dan prasarana dapat dikembangkan pada obyek lainnya dengan metode perencanaan yang lebih detail dan sesuai denngan obyeknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, N. Riska, dkk. (2017). Sistem Inventaris Sarana dan Prasarana di Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Mulawarman. *Prosiding Seminar Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 2(1).
- Cholifah, N. Wahyu, dkk. (2017). Sistem Informasi Pendataan Sarana dan Prasarana Sekolah Pada Sekolah Dasar Islam Terpadu Iqro'. *Jurnal Maklumatika*, 3(2).
- Ermatita. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 8(1).
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Standar Nasional Pendidikan. 16 Mei 2005., (2005).