



Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di Sekolah Menengah Atas

Melda¹, Rinto Suppa², Solmin Paembonan³

^{1,2,3}Universitas Andi Djemma Palopo, Kota Palopo, Indonesia

Mhelda1004@gmail.com¹, rintosuppa@gmail.com², solminpaembonan@gmail.com³

Abstract

This study aims to design an information system for new student admissions at SMA Negeri 4 Luwu. The research method used is the system development method with the waterfall model. Data collection techniques using data documentation methods, interviews and observations. This new admissions information system in its design uses the UML (Unified Modeling Language) development method which consists of use case diagrams, activity diagrams, sequence diagrams and class diagrams. Database logic design using My SQL and system interface. The software used in designing and implementing or supporting the system uses XAMPP as a web server, PhpMySQL as a database, HTML as a framework or format for a web, PHP as a language used on the server side, black box as a system test and a browser as a display media. The new student admission information system at SMA Negeri 4 Luwu includes new student registration, registration information, announcements, managing registration information and approving registration. The information system has been tested (test case) in order to obtain an information system that runs well

Keywords: *New, MySQL, Admission, Student, UML, Web.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi penerimaan siswa baru di SMA Negeri 4 Luwu. Metode penelitian yang digunakan ialah metode pengembangan sistem dengan model waterfall. Teknik pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi data, wawancara dan observasi. Sistem informasi penerimaan siswa baru ini dalam perancangannya menggunakan metode pengembangan UML (Unified Modeling Language) yang terdiri dari use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram. Perancangan database logic menggunakan My SQL dan interface sistem. Adapun software yang di gunakan dalam perancangan dan pengimplementasi atau penunjang sistem menggunakan XAMPP sebagai webserver, PhpMySQL sebagai database, HTML sebagai kerangka atau format suatu web, PHP sebagai bahasa yang digunakan disisi server, black box sebagai pengujian sistem dan browser sebagai media tampilan. Sistem informasi penerimaan siswa baru di SMA Negeri 4 Luwu meliputi pendaftaran siswa baru, informasi pendaftaran, pengumuman, pengelolaan informasi pendaftaran dan menyetujui pendaftaran. Sistem informasi telah diujicobakan (test case) sehingga diperoleh sistem informasi yang berjalan dengan baik

Kata kunci: *Baru, MySQL, Penerimaan, Siswa, UML, Web.*

1. PENDAHULUAN

Banyaknya persaingan dalam dunia pendidikan telah menimbulkan persaingan yang ketat antara sekolah yang satu dengan sekolah yang lainnya, sehingga menuntut para instansi pendidikan untuk terus melakukan perubahan dalam mengembangkan sistem informasinya. Semua instansi pendidikan secara konsisten membutuhkan sistem informasi untuk memiliki opsi dalam mengawasi, mengumpulkan, mensurvei, menyimpan, dan meneruskan data tersebut. Salah satu lembaga pendidikan yang sebenarnya perlu mengembangkan sistem informasinya adalah Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Luwu, khususnya kerangka data penerimaan siswa baru yang akan datang. Sekolah Menengah (SMA) Negeri 4

Luwu yang terletak di Padang Sappa, Kecamatan Ponrang. Sistem data pendaftaran siswa baru mulai dari pengisian formulir hingga pengumuman yang sangat lamban dan sering melampaui target waktu yang telah ditentukan. Pada saat penerimaan siswa baru yang akan datang, panitia sering keteteran karena banyaknya siswa yang mendaftar. Hal ini karena banyaknya dokumen untuk siswa baru yang harus segera dilengkapi. Selain itu, ada juga sederet pendaftar yang berasal dari wilayah Padang Sappa, namun ada juga yang dari luar wilayah Padang Sappa. Belum lagi banyak panggilan telepon untuk mendapatkan beberapa informasi tentang kebutuhan yang terkait dengan pendaftaran siswa baru yang direncanakan, seperti pemenuhan informasi, cara mendaftar, dan lain-lain. Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem pendaftaran online, dimana calon harus datang langsung untuk melakukan interaksi pendaftaran.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[1]. Dengan demikian, keberadaan sistem informasi sangatlah penting bagi suatu organisasi, demi kemajuan dan perkembangan organisasi tersebut. Sistem informasi yang baik tidak lepas dari sistem yang dapat membantu kinerja organisasi atau instansi yang menyangkut dengan efektifitas dan efisiensi dalam hal ini mempermudah suatu urusan organisasi. Untuk dapat mencapai hal itu, perlu pengadaan suatu sistem yang baru, yaitu dengan merubah sistem yang sebelumnya masih menggunakan cara manual (offline), menjadi sistem yang terkomputerisasi (online).

Terdapat beberapa penelitian tentang sistem informasi yang pernah dibuat sebelumnya, yang memiliki kesamaan dalam proses dengan topik pembangunan sistem yang akan dibuat. Pada peneliti yang berjudul sistem informasi penerimaan siswa baru berbasis web pada SMPN 34 Kabupaten Tebo, oleh [2]. Dengan adanya penelitian sistem ini dapat memudahkan calon siswa dalam pendaftaran dan mendapatkan keakuratan informasi sehingga dapat mengetahui keefektifan dari sistem ini. Pada penelitian lainnya berjudul perancangan sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis web pada SMK Bina Putra Jakarta, oleh [3]. Website ini bisa mempermudah para calon siswa dalam mendaftar sekolah karena cukup terhubung ke internet saja, dan pendaftaran bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja. Berdasarkan dari penelitian yang sudah ada, sistem yang dibuat menggunakan sistem yang berbasis web. Dari kedua sistem tersebut, penelitian yang sebelumnya hanya menekankan pada pendaftaran secara online saja. Maka berdasarkan hal tersebut peneliti merumuskan perlunya menambahkan pengumuman untuk calon siswa baru secara online. Mengenai perincian masalah, khususnya bagaimana merencanakan sistem informasi penerimaan calon siswa baru di SMA Negeri 4 Luwu? dengan tujuan penelitian ini yaitu merancang sistem informasi penerimaan siswa baru di SMA Negeri 4 Luwu.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Metode Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan yang digunakan adalah metode waterfall, yang merupakan strategi perbaikan framework secara berurutan dan dilakukan untuk melakukan refresh framework yang sedang berjalan [4].

2.2. UML (Unified Modeling Language)

UML (Unified Modeling Language) adalah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [5].

2.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem memanfaatkan black box testing, digunakan untuk menguji elemen produk yang tidak biasa atau [6].

2.4. Xampp

Sekumpulan paket PHP dan MySQL yang berbasis open source, dimana produk ini dapat dimanfaatkan sebagai instrumen pendukung pembuatan aplikasi berbasis PHP [7].

2.5. MySQL

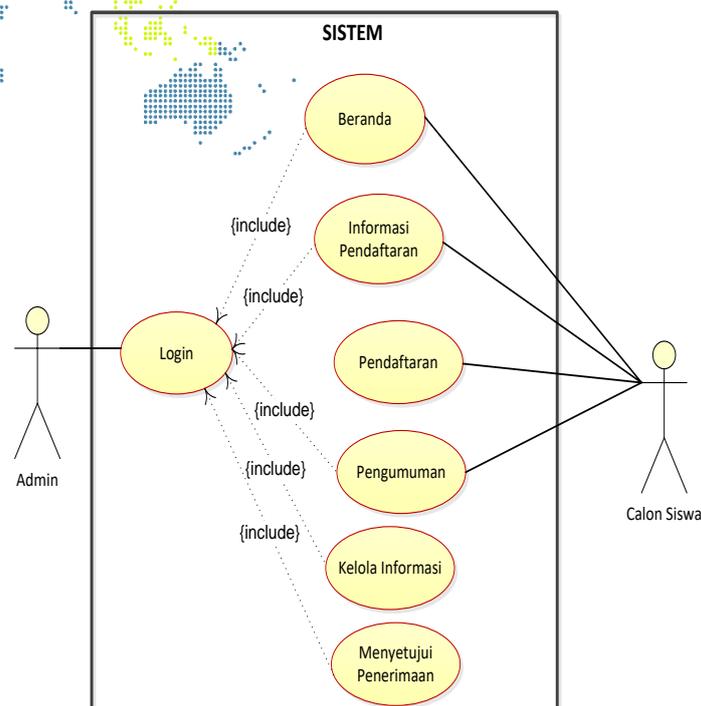
MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user dan SQL database management sistem [8]. MySQL adalah kumpulan data yang menghubungkan skrip PHP dengan menggunakan perintah penyelidikan dan karakter escape yang serupa dengan PHP [9].

2.6. PHP

PHP yang merepresentasikan Page Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman sebagai konten yang diatur disisi server, sehingga PHP juga disebut sebagai bahasa server side scriptin, menyiratkan bahwa menjalankan PHP secara konsisten membutuhkan web server, dan untuk melihatnya menggunakan browser internet [10].

2.6.1 Sistem yang Diusulkan

Analisis sistem yang diusulkan merupakan gambaran dari hubungan atau interaksi antara sistem dan manusia (aktor).



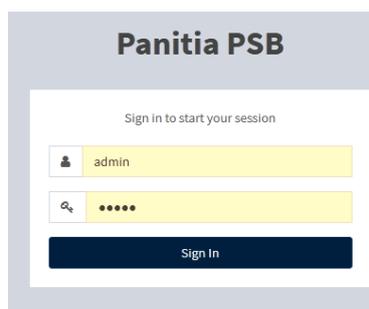
Gambar 1. Sistem yang Diusulkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan metode waterfall, hal pertama yaitu pengumpulan data melalui dokumentasi, wawancara dan observasi langsung ditempat penelitian. Implementasi dan pembahasan terhadap sistem yang dibangun lebih detail dijelaskan pada tahap ini. Tahapan ini dilakukan setelah analisis dan perancangan telah dilakukan dan selanjutnya akan diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman. Setelah implementasi maka dilakukan pengujian terhadap sistem. Sistem yang telah dibangun akan diimplementasikan untuk mengetahui apakah sistem tersebut dapat berjalan sesuai dengan tujuannya atau tidak.

3.1. Hasil Interface

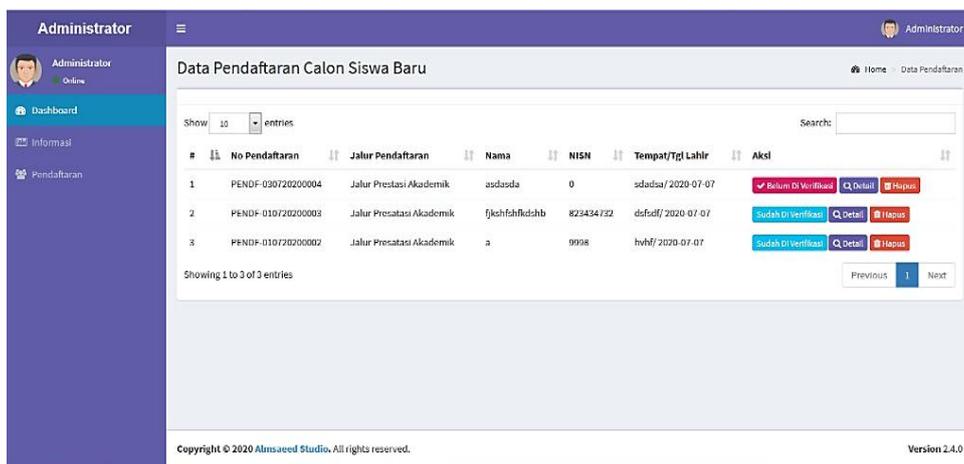
Hasil rancangan interface pada sistem informasi penerimaan siswa baru di sekolah menengah atas.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login Admin



Gambar 3. Tampilan Halaman Home Admin



Gambar 4. Tampilan Halaman Kelola Pendaftaran



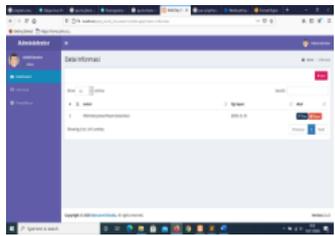
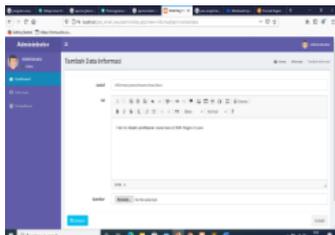
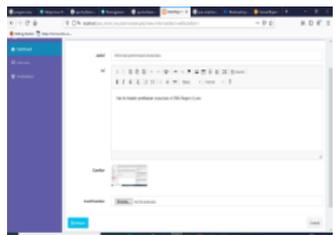
Gambar 5. Tampilan Halaman Beranda

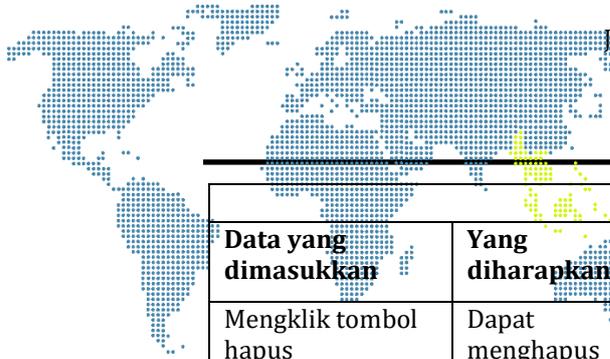


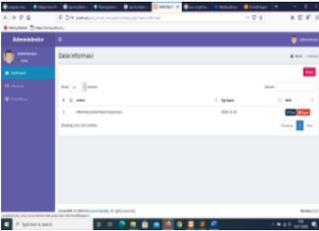
Gambar 6. Tampilan Halaman Pendaftaran

3.2. Pengujian

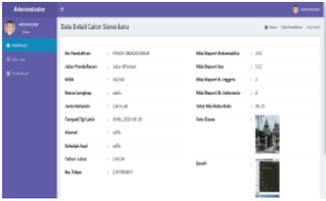
Tabel 1. Pengujian Kelola Informasi

Kasus Dan Hasil Uji			
Data yang dimasukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih menu informasi	Dapat menampilkan halaman informasi	menampilkan halaman informasi	Berhasil 
Mengklik tombol tambah	Dapat menampilkan halaman input informasi	menampilkan halaman input informasi	Berhasil 
Mengklik tombol edit	Dapat menampilkan halaman edit informasi	menampilkan halaman edit informasi	Berhasil 



Kasus Dan Hasil Uji			
Data yang dimasukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Mengklik tombol hapus	Dapat menghapus data	menghapus data	Berhasil 

Tabel 2. Pengujian Kelola Pendaftaran

Kasus Dan Hasil Uji			
Data yang dimasukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil
Memilih menu pendaftaran	Dapat menampilkan halaman pendaftaran	menampilkan halaman pendaftaran	Berhasil 
Mengklik tombol belum verifikasi	Dapat melakukan verifikasi data	Melakukan proses verifikasi data	Berhasil 
Mengklik tombol detail	Dapat menampilkan data pendaftar	Berhasil menampilkan data pendaftar	Berhasil 
Mengklik tombol hapus	Dapat menghapus data	Berhasil menghapus data	Berhasil 

Tabel 3. Pengujian Halaman Pengumuman

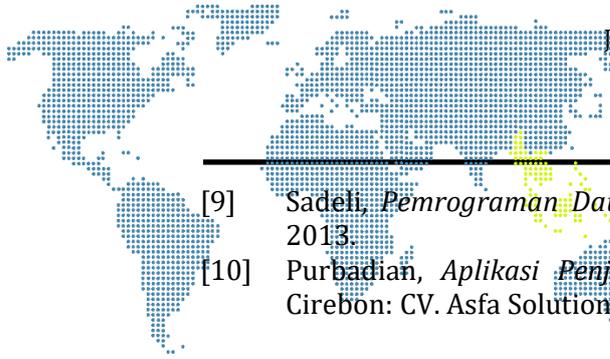
Kasus Dan Hasil Uji			
Data yang dimasukkan	Yang diharapkan	Pengamatan	Hasil Pengujian
Memilih menu pengumuman	Dapat menampilkan halaman pengumuman	Berhasil menampilkan halaman pengumuman	Berhasil 

4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian dari pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan, Sistem informasi penerimaan siswa baru di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Luwu dirancang dengan menggunakan model UML, seperti use case, activity, sequence, dan class diagram. Sistem informasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai databasenya. Sistem informasi penerimaan siswa baru di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Luwu memiliki beberapa tampilan antar muka seperti halaman beranda, halaman informasi, halaman pendaftaran, halaman pengumuman, halaman login, halaman kelola informasi dan halaman kelola pendaftaran untuk mempermudah para calon siswa baru yang akan mendaftar dapat melakukan secara online dan juga dapat melihat pengumuman kelulusan tanpa harus datang ke sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sutabri, *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: Andi, 2014.
- [2] dkk Eviani, "Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMPN 34 Kabupaten Tebo," *J. Teknol.*, vol. 6, 2016, [Online]. Available: <http://lppm.upiypk.ac.id/teknologi/index.php/TEKNOLOGI/article/download/96/118>.
- [3] Sidik dan Rahmawati, "Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Bina Putra Jakarta," *Paradigma*, vol. 20, 2018, [Online]. Available: <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/3051/pdf>.
- [4] Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *Informatika*, vol. 2, 2017, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/101354-ID-penerapan-metode-waterfall-pada-desain-s.pdf>.
- [5] dkk Rosa, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika, 2015.
- [6] dkk Herdiyansyah, "Pengembangan Aplikasi Pendaftaran Muzakki dan Mustahik Berbasis Web di Badan Amil Zakat Daerah Kabupaten Garut," *Sist. Inf.*, vol. 10, 2013.
- [7] F. dkk Ayu, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Praktek Kerja Lapangan (PKL) PADA DEVISI HUMAS PT. PEGADAIAN," *Intra-Tech*, vol. 2, 2018.
- [8] Madcoms, *Pemograman PHP Dan MySQL Untuk Pemula*. Yogyakarta: Andi, 2016.



- [9] Sadeli, *Pemrograman Database Dengan Visual Basic 2010*. Palembang: Maxikom, 2013.
- [10] Purbadian, *Aplikasi Penjualan Web Base dengan PHP untuk Panduan Skripsi*. Cirebon: CV. Asfa Solution, 2015.