

PERANCANGAN SISTEM AKADEMIK PADA SMA N 3 MUARO JAMBI BERBASIS WEB

M Suham Trisatiyo Halimi¹, Abdul Harris², Pareza Alam Jusia³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dinamika Bangsa Jambi

Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi, telp (0741) 35095

Email: ¹²³kucing.kiri.kanan@gmail.com, parezaalam@gmail.com, suhamjs@gmail.com

ABSTRACT

SMA 3 Muaro Jambi is one of the schools located on Jl. Palembang, Jambi No.11, Tempino, Mestong, Muaro Jambi Regency. SMA 3 Muaro Jambi with the development of various technologies in the increasingly modern city of Jambi, SMA 3 Muaro Jambi wants to create or add a wider network to make it easier for students and students to be able to see information that is not as well as known in order to reduce errors or miss communication between teachers and students ranging from attendance to all scores are listed on the website so as to provide transparent information. The current academic system is still common and unknown to teachers and students and students in the city of Jambi. Therefore, this study aims to assist SMA 3 Muaro Jambi and students in providing solutions to these problems by offering a web-based academic system platform with PHP programming and assisted by a database using mysql. For system development with the waterfall method and system tools using usecase diagrams, activity diagrams, and class diagrams. This website provides features such as information, scoring systems, attendance, subject schedules and course data. The author hopes that the website created can help teachers and students, especially those in SMA 3 Muaro Jambi.

Keywords: Design, Website, System, information, academic, Php, mysql

ABSTRAK

SMA 3 Muaro Jambi merupakan salah satu sekolah yang terletak di Jl. Palembang, Jambi No.11, Tempino, Mestong, Kabupaten Muaro Jambi. SMA 3 Muaro Jambi dengan berkembangnya berbagai teknologi di kota Jambi yang semakin modern, SMA 3 Muaro Jambi ingin membuat atau menambah jaringan yang lebih luas sehingga memudahkan para siswa dan siswi untuk dapat melihat informasi yang tidak mapun yang sudah diketahui agar mengurangi kesalahan atau miss komunikasi antar guru dan siswa mulai dari absensi hingga nilai semua nya tertera di website sehingga dalam memberikan informasi dengan transparan. Sistem akademik sekarang masih awam dan tidak banyak diketahui oleh guru maupun siswa dan siswi dikota jambi. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk membantu pihak SMA 3 Muaro Jambi dan siswa siswi dalam memberikan solusi atas permasalahan tersebut dengan menawarkan platform sistem akademik yang berbasis website dengan pemrograman PHP dan dibantu dengan database menggunakan mysql. Untuk pengembangan sistem dengan metode waterfall dan alat sistem menggunakan usecase diagram, activity diagram, dan class diagram. Situs web ini menyediakan fitur-fitur seperti informasi, sistem pemberian nilai, absensi, jadwal mapel dan data mata pelajaran. Penulis berharap website yang dibuat dapat membantu pihak guru dan siswa siswi khususnya yang ada di SMA 3 Muaro Jambi.

Kata Kunci: Perancangan, Website, Sistem, informasi, akademik, Php, mysql

1. PENDAHULUAN

Pada era globalisasi ini perkembangan dalam teknologi semakin pesat, salah satunya adalah teknologi informasi. Teknologi informasi diyakini begitu cepat berkembang di berbagai kalangan masyarakat ataupun dilembaga. Media yang dapat mendukung penyajian teknologi informasi salah satunya yaitu komputer yang dapat menunjang berlangsungnya proses data secara cepat, tepat dan akurat. Dengan pemanfaatan teknologi ini pengambilan keputusan dapat berlangsung cepat dan tepat.

Teknologi informasi merupakan seperangkat alat yang membantu anda bekerja dengan informasi dan melaksanakan tugas-tugas yang berhubungan dengan pemrosesan informasi. Teknologi informasi juga telah memasuki berbagai bidang dalam kehidupan manusia. Salah satu bidang yang sangat membutuhkan komputer sebagai alat pemrosesan dan penyajian informasi adalah bidang instansi pendidikan.

SMA 3 Muaro Jambi merupakan salah satu sekolah yang ada di Jambi dimana pengolahan data akademik dan penyampaian informasi yang berkaitan dengan sekolah masih di olah oleh wali kelas masing-masing kelas yang berupa pencatatan ke dalam buku agenda setelah itu di berikan kepada tata usaha untuk diinputkan kembali kedalam microsoft excel sehingga mengalami hambatan-hambatan seperti, terjadinya kekeliruan dalam proses pengolahan data akademik, penumpukan data siswa yang di wali kelas, serta dapatnya kececer saat dalam penyerahan data berupa dokumen ke Tata Usaha, ditambah lagi adanya wabah Covid-19 yang kita ketahui semakin merajalela seperti sekarang ini yang mengharuskan pihak sekolah membuat kebijakan untuk belajar online.

Dengan tersedianya Sistem Informasi Geografis (GIS) pencarian lokasi Layanan Kesehatan. Informasi yang dibutuhkan tidak hanya lokasi dan jalan tetapi juga rute terpendek menuju lokasi layanan kesehatan. Berdasarkan hasil Wawancara dengan beberapa masyarakat kecamatan Paal Merah, Mereka biasanya kesulitan saat mencari layanan kesehatan tersebut dikarenakan kurangnya informasi lokasi, serta ditambah lagi jarak antara layanan kesehatan satu dengan layanan kesehatan lainnya yang cukup jauh. Hal ini tentu saja akan menghabiskan banyak waktu para pendatang dan warga sekitar untuk mencari informasi lokasi layanan kesehatan dengan bertanya ke masyarakat lain.

Berdasarkan informasi yang penulis dapatkan dari sistem yang selama ini diterapkan pada SMA 3 Muaro Jambi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengolahan data akademik dan penyampaian informasi berkaitan dengan sekolah memerlukan

Gambar 1 Kerangka Kerja Penelitian

Untuk membantu dalam penyuusunan ini, maka perlu adanya susunan kerja (frame work) yang jelas tahapan-tahapannya. Kerangka kerja ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas. Adapun kerangka kerja penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan pada sistem yang sedang berjalan guna mengetahui secara jelas masalah yang dihadapi dengan cara pengamatan langsung dilapangan untuk pengumpulan data penelitian dan pencarian metode, serta analisa data yang tepat untuk pemecahan masalah

2. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini penulis mempelajari dan memahami konsep dan teori yang berhubungan dengan topik atau masalah yang diteliti. Inflajari terutama mengenai bagaimana merancang sistem informasi pelayanan yang baik, yang nantinya akan dituangkan kedalam sebuah laporan penelitian.

3. Pengumpulan Data

a). Pengamatan (Observation)

Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan secara langsung bagaimana sistem yang berjalan saat ini dan bagaimana ktivitas Pengolahan datanya.

b). Wawancara (Interview)

Pada tahap ini penulis mengumpulkan data dengan melakukan upaya tanya jawab secara langsung terhadap pihak - pihak yang terkait untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Agar penulis mengetahui permasalahan - permasalahan yang ada dan mempermudah dalam memperoleh solusi untuk mengembangkan sistem tersebut.

4. Menganalisis Data

Penulis melakukan analisis terhadap data yang diperlukan untuk merancang sistem informasi yang baru. Analisis ini bertujuan untuk mengkaji permasalahan yang terjadi dengan kebutuhan terhadap sistem informasi dalam proses pengolahan data.

5. Perancangan Sistem

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan model air terjun (waterfall). Hal ini bertujuan untuk mengembangkan sistem berdasarkan permasalahan yang ada sehingga metode - metode dan konsep pekerjaan yang digunakan sesuai dengan aturan untuk mendapatkan suatu sistem informasi yang benar.

6. Pengujian Sistem

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian sistem dengan menggunakan model Waterfal (air terjun). Metode Waterfall adalah suatu metodologi pengembangan perangkat lunak yang sering juga disebut dengan model sekuensial linier (Squential linear) atau alur hidup klasik (Classic life cycle). Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat di pahami, perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

7. Pembuatan Laporan

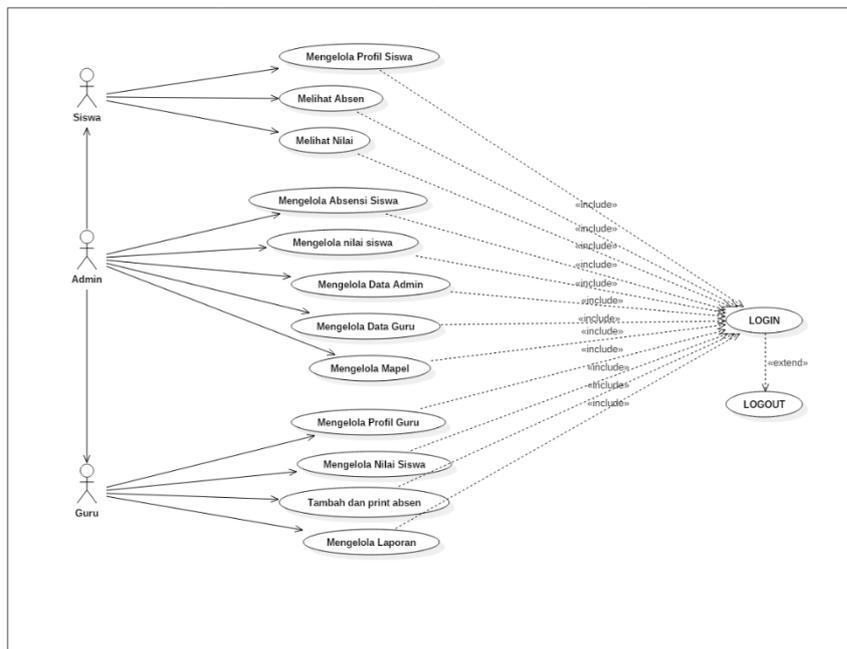
Setelah melakukan pengembangan maka penulis melakukan penarikan kesimpulan dengan cara membuat isi laporan yang kemudian dikembangkan dalam bentuk bab maupun hasil rancangan program yang jelas, relevan dan terarah pada pokok permasalahan yang ada.

- e. Printer Epson I31102.
- 2. Perangkat lunak, dengan spesifikasi sebagai berikut:
 - a. Adobe Dreamweaver
 - b. Google Chrome.
 - c. Xampp
 - d. Microsoft Office Professional Plus 2016.
 - e. Microsoft Windows 10 Pro.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Use Case Diagram

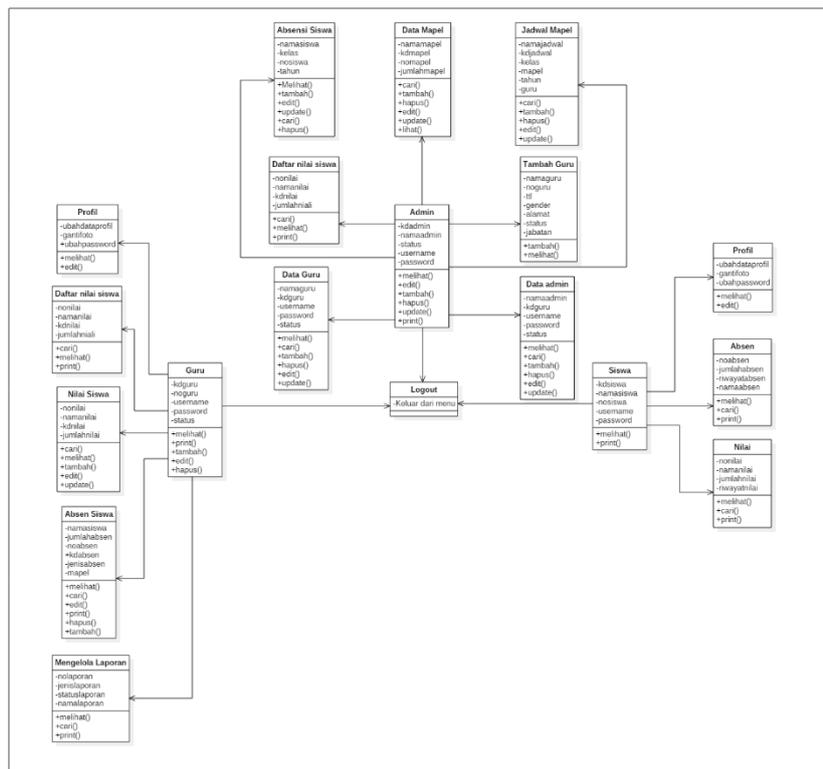
Use Case Diagram merupakan bagian tertinggi dari fungsionalitas yang dimiliki sistem yang akan menggambarkan bagaimana seseorang atau aktor akan menggunakan dan memanfaatkan sistem. Diagram ini juga mendeskripsikan apa yang akan dilakukan oleh sistem.



Gambar 3 Diagram Use Case SMA N 3 Muaro Jambi

4.2 Class diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi dari fungsionalitas yang menghasilkan objek dan merupakan inti dari pengembangan website ini. Diagram ini juga merupakan gambaran keadaan atribut atau properti dari sistem yang melakukan fungsi atau metode. Berikut ini gambaran class diagram dari sistem website SMA N 3 Muaro jambi, adapun class diagram untuk aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 4



Gambar 4 Class diagram SMA N 3 Muaro Jambi

4.3 Hasil Implementasi

4.3.1 Halaman Menu Login

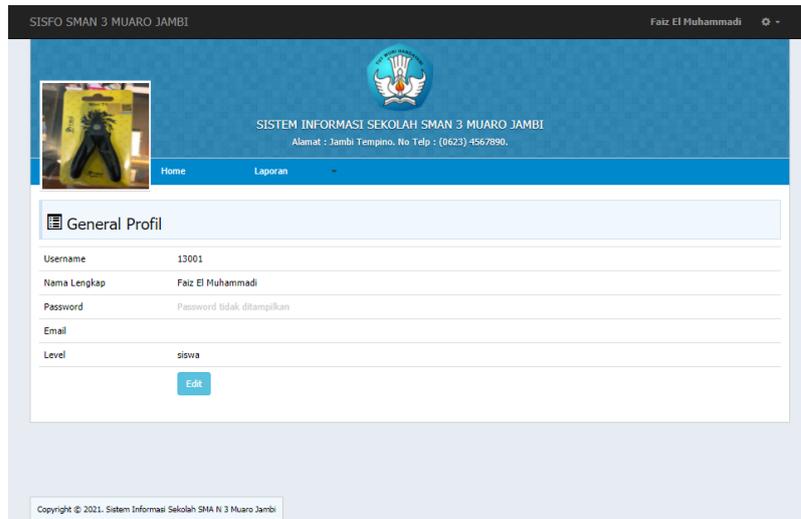
Tampilan halaman utama merupakan implementasi dari rancangan halaman utama pada Gambar 5, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran.. Adapun tampilan menu *login* dapat dilihat pada gambar 5



Gambar 5 Tampilan Halaman Login

4.1.2 Tampilan Menu Profil

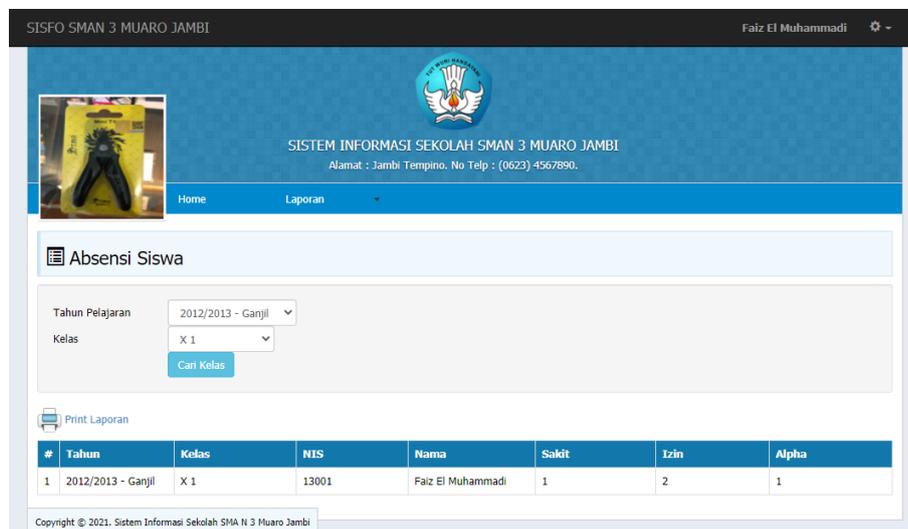
Tampilan halaman menu pengajar adalah pada Gambar 6 merupakan implementasi dari rancangan halaman halaman menu Profil yang berisikan tentang profil siswa dan data siswa, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran. Adapun tampilan menu profil dapat dilihat pada gambar 6 :



Gambar 6 Tampilan Menu Profil

4.1.3 Tampilan Halaman Menu Absen Siswa

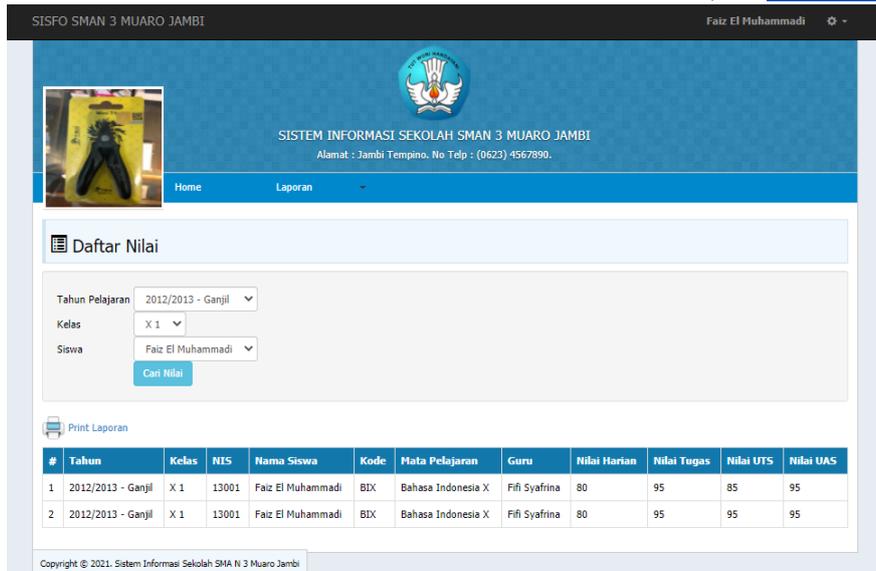
Tampilan halaman menu siswa pada Gambar 7 merupakan implementasi dari rancangan halaman menu siswa, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran. Adapun tampilan absen siswa dapat dilihat pada gambar 7:



Gambar 7 Tampilan Menu Halaman Absen Siswa

4.1.4 Tampilan Menu Nilai Siswa

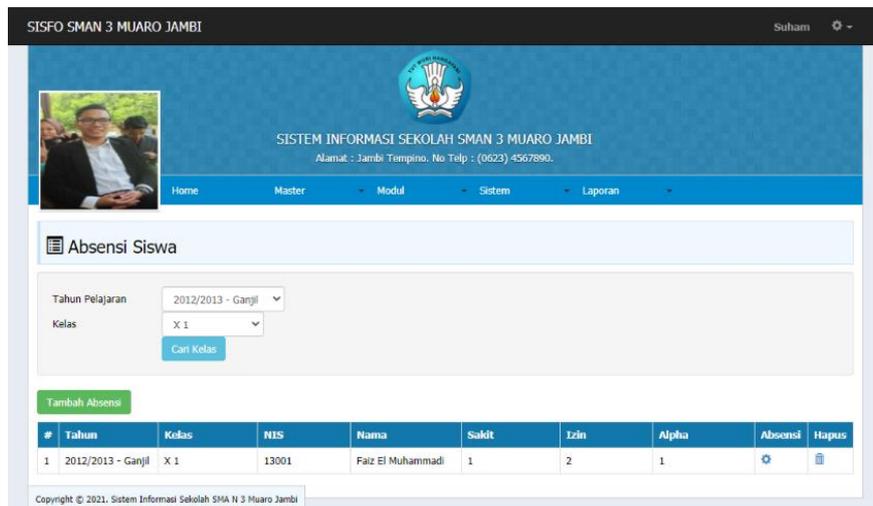
Tampilan halaman menu nilai siswa pada Gambar 8 merupakan implementasi dari rancangan halaman nilai siswa, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran. Adapun tampilan nilai siswa dapat dilihat pada gambar 8:



Gambar 8 Tampilan Menu Nilai Siswa

4.1.5 Tampilan Menu Data Admin

Tampilan halaman Menu data admin pada Gambar 9 merupakan implementasi dari rancangan halaman data admin, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran. Adapun tampilan data admin dapat dilihat pada gambar 9:



Gambar 9 Tampilan Menu Data Admin

4.1.6 Tampilan Menu Data Guru

Tampilan halaman Menu data guru pada Gambar 10 merupakan implementasi dari rancangan halaman data guru, sedangkan listing coding program terdapat pada lampiran. Adapun tampilan menu data guru dapat dilihat pada gambar 10:

