

# **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SEKOLAH DASAR**

## **DESIGN OF ACADEMIC INFORMATION SYSTEM BASED ON WEBSITE IN BASIC SCHOOL**

**Galih Rizkyawan Putra<sup>1</sup>, Rangga Sidik**

Program Studi Sistem Informasi – Universitas Komputer Indonesia

Email: [galih.putra126@gmail.com](mailto:galih.putra126@gmail.com)

Abstrak - SDN Simpereum II merupakan salah satu sekolah di daerah Kabupaten Majalegka yang memiliki jumlah siswa yang tidak terlalu banyak. Setiap ajaran baru selalu menerima siswa baru. Sistem Informasi Akademik ialah rancangan buat mengolah akademik lewat teknologi komputer tersebut. Hingga kini banyak sekali sekolah belum sepenuhnya menggunakan teknologi komputer untuk mengelola akademik ini, hingga sekolah menghadapi banyak kesulitan dalam masalah akademik, misalkan pengelolaan data siswa sama data guru. mencari file siswa sangat butuhkan banyak waktu dan dalam pengutaraan informasi belum cepat, seperti jadwal pelajaran, absensi siswa, nilai, dan raport. Dengan adanya sistem yang akan saya buat, diharapkan nantinya akan lebih teratur hingga bakal permudah tingkatkan kinerja. Karena itu dibuat lah Aplikasi Akademik Berbasis Web di Sekolah Dasar sebagai salah satu fasilitas untuk menunjang kebutuhan sekolah. Sistem yang dihasilkan ialah Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan digunakannya pemrograman PHP dan database MySQL.

Kata kunci: Sistem Informasi, Akademik

Abstract - Abstract - SDN Simpereum II is one of the schools in Majalegka Regency which has not too many students. Every new teaching always accepts new students. Academic Information System is a design for processing academics through computer technology. Until now many schools have not fully used computer technology to manage this academic, until schools face many difficulties in academic problems, for example the management of student data and teacher data. looking for files students really need a lot of time and in the explanation of information is not fast, such as lesson schedules, student attendance, grades, and report cards. With the system that I will create, it is hoped that it will be more organized until it will be easier to improve performance. Because it was made Web-based Academic Application in Elementary Schools as one of the facilities to support school needs. The resulting system is a Web-Based Academic Information System with the use of PHP programming and MySQL databases.

Keywords: Information System, Academics

### **I. PENDAHULUAN**

Dikehidupan suatu negara yang sangat maju, pendidikan itu sangat penting dalam negara dan bangsa, karena itu pendidikan adalah instrumen untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Teknologi informasi saat ini berkembang sangatlah pesat Dalam system ini siswa harus melewati proses kegiatan belajar mengajar di sekolah, dan sekolah memainkan peran penting dalam upaya melaksanakan reformasi. Sekolah SDN SIMPEUREUM II ini terletak di Kecamatan Cigasong, Kabupaten Majalengka, memang, SD ini tidak begitu populer dengan SD lainnya dan jumlah siswanya tidak terlalu banyak, dari kelas hanya ada 10-15 siswa, dan juga lokasi Sd tidak terlalu strategis, Semakin lama jumlah siswa meningkat setiap tahun dan untuk meningkatkan fasilitas pemrosesan akademik, harus ada program yang memfasilitasi pemrosesan kinerja siswa sehingga informasi menjadi akurat. Namun, penggunaan teknologi informasi belum

digunakan seefektif mungkin dalam SIMPEUREUM II SDN dan masih ada orang yang menggunakan sistem manual untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari seperti pendaftaran yang tidak efektif dan masih menggunakan metode manual dengan menulis buku pendaftaran siswa baru dan buku pendaftaran. telah menghilang secara tidak sengaja, Pendaftaran ulang masih manual, karena siswa baru harus datang langsung ke sekolah untuk mengumpulkan persyaratan, dan persyaratan siswa baru mungkin hilang karena tidak ada sistem di sekolah. mengubah hasil dalam mengganggu proses belajar, ketidakhadiran siswa yang masih menggunakan buku manual dicatat dalam buku dan itu mengakibatkan absensi siswa yang salah dan mudah hilang, penilai siswa masih menggunakan buku manual menggunakan kertas, sedangkan banyak nilai harus dimasukkan, yaitu nilai tugas, nilai uts, nilai luas, maka guru mungkin keliru karena banyaknya nilai. Oleh karena itu semoga saja sistem ini mengatasi kendala yang ada.

Penelitian mengenai sistem informasi ini telah dilakukan oleh Erna Susilawati [1] dengan judul perancangan Pengembangan Metode Pembelajaran Melalui Adobe Flash Siswa Sekolah Dasar bertujuan untuk membuat aplikasi rancang akademik, kegunaan teknologi untuk mendukung langkah pendidikan telah menjadi keharusan bagi lembaga pendidikan di Indonesia. pada penelitian sebelumnya serupa yang dilakukan oleh Myrna Dwi Rahmatya, [2] dengan judul Pengembangan system informasi akademik berbasis web pada sma pasundan 2 bandung bertujuan untuk Dengan demikian, manfaatnya akan memudahkan pengelolaan data dan pemberian informasi akademik kepada siswa dan guru sehingga guru dapat lebih memahami rencana pelajaran dan memberikan nilai tambah bagi siswa. Berdasarkan hal di atas, rumusan masalah "Bagaimana mengembangkan dan membangun sistem informasi akademik berbasis web di sekolah dasar, penelitian ini juga sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Erna Susilawati dan Myrna Dwi Rahmatya adalah sama-sama melakukan penelitian tentang sistem informasi akademik. Perbedaannya terletak pada metode.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Pengertian Sistem

Sistem merupakan kumpulan suatu objek terdiri dari atributnya sendiri dan bisa juga disebut sejumlah bagian bagian antara relasi atau hubungan yang saling berkaitan. [3]

### B. Pengertian Informasi

Informasi ialah sekumpulan data yang telah diolah dilakukan agar data ini menjadi sebuah bentuk yang memiliki makna bagi penerimanya dan memanfaatkan pengguna atau penerimanya untuk mengambil keputusan. [4]

### C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi ialah system yang memiliki arti suatu kombinasi sebagai media dan pengendalian yang bertujuan untuk bisa mengatur jaringan komunikasi yang tertentu yang menyebabkan membantu managemennya itu sendiri yang menyediakan untuk bisa mengambil keputusan. [5]

### D. Pengertian Akademik

Akademik ialah sistem yang pemrosesan data di lembaga pendidikan, baik secara formal maupun informal, dari tingkat dasar hingga tingkat universitas. [6]

### E. Website

Website sekumpulan halaman yang disediakan melalui jalur internet yang bisa di akses oleh siapa saja yang menyediakan informasi terdiri dari gambar teks dan lain-lain. [7]

## III. METODE PENELITIAN

**A. Metode Penelitian**

Metode penelitian ialah teknik atau cara untuk memperoleh data yang ingin digunakan merancang suatu system sehingga dapat ditemukan, diuji, dan dikembangkan lagi, mereka dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan memprediksi masalah. Dapat disimpulkan langkah yang harus penulis ambil tentang penelitian desain, pendekatan sistem, metode pengumpulan data, dan desain sistem.

**B. Metode Pengumpulan Data**

Saat proses penelitian ini, sumber data yang digunakan adalah sumber data primer, yaitu sumber data yang didapatkan selama proses penelitian, diikuti oleh survei, serta dokumentasi tentang hasil pengumpulan data yang ada di SD SIMPEUREUM II.

**C. Metode Pendekatan Sistem**

Menggunakan metode *Object* Adapun alat bantu yang digunakan dalam metode pendekatan *Object* adalah *Use Case Diagram*, *Skenario Use Case*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*.

**D. Metode Pengembangan Sistem**

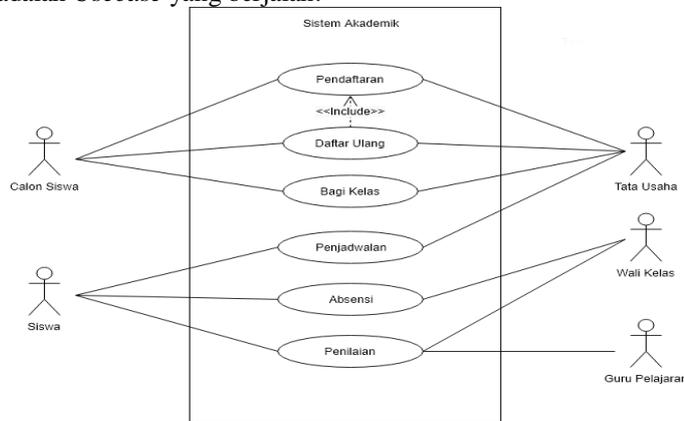
Menggunakan metode "*Prototype*". *Prototype* banyak sekali di gunakan untuk metode pengembangan perangkat lunak.

**E. Pengujian Sistem**

Pengujian software adalah suatu kegiatan yang melakukan pengujian pada perangkat lunak guna dapatkan informasi dari perangkat lunak yang diuji apakah perangkat lunak berjalan sesuai dengan yang ditentukan dan memenuhi kebutuhan semua pihak atau tidak. Metode pengujian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *black box testing*, karena fokus dari pengujian ini yaitu fungsional dari perangkat lunak.

**F. Analisis usecase yang berjalan**

Berikut adalah *Usecase* yang berjalan:



**Gambar 1. Use Case yang sedang berjalan**

**G. Evaluasi Sistem yang Berjalan**

Berikut evaluasi sistem yang sedang berjalan:

**Tabel 1. Evaluasi Sistem yang Berjalan**

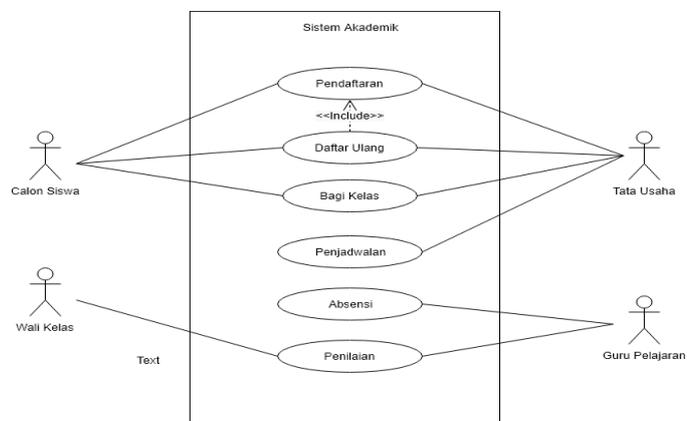
No	Masalah	Usulan Perbaikan	Bagian
1	Dipendaftaran calon siswa masih secara manual, bisa menempuh waktu yang cukup lama.	Merancang, menguji, serta mengimplementasikan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi	Pendaftaran
2	Pada proses daftar ulang	Merancang, menguji, serta	

	masih belum efektif karena penyimpanan persyaratan calon siswa belum terkomputerisasi.	mengimplementasikan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi	Daftar Ulang
3	Pada proses pembagian kelas masih manual, bisa menempuh waktu yang cukup lama.	Merancang, menguji, serta mengimplementasikan sistem informasi akademik yang terkomputerisasi	Pembagian Kelas
4	Dalam melakukan penjadwalan yang sudah di tentukan oleh guru terkadang jadwal pelajaran tersebut bisa saja berubah-berubah, sehingga dapat mengganggu proses pembelajaran siswa.	Membuat sistem informasi akademik terkomputerisasi yang dapat mempermudah pembuatan penjadwalan agar tidak ada kesalahan dalam pembuatan jadwal	Penjadwalan
5	Absensi siswa masih menggunakan lembaran kertas, karena penggunaan kertas terlalu banyak sehingga bisa tertumpuk dan mudah untuk terselip bahkan hilang terbuang.	Membuat sistem informasi akademik terkomputerisasi yang dapat mempermudah absensi siswa agar tidak ada kesalahan dalam mengabsen siswa	Absensi
6	Pencatatan data nilai siswa secara manual dapat memakan banyak waktu dan energi, sehingga kesalahan dalam pemrosesan data nilai sering terjadi.	Membuat sistem informasi akademik terkomputerisasi yang dapat mempermudah penilaian agar tidak ada kesalahan dalam memasukan nilai.	Penilaian

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### A. Use Case Diagram yang Diusulkan

Inilah gambaran yang terlibat pada sistem yang diusulkan, maka dari itu digambarkan dengan menggunakan *usecase* diagram sebagai berikut :



**Gambar 2. Use Case Diagram yang Diusulkan**

## B. Implementasi Perangkat Lunak

Inilah perangkat lunak yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi informasi ini:

1. Sistem operasi Windows 10.
2. Database menggunakan MySQL.
3. Bahasa pemrograman menggunakan PHP.
4. Mozilla Firefox 29.0.1 sebagai browser .
5. Sublime Text 3.
6. Xampp.

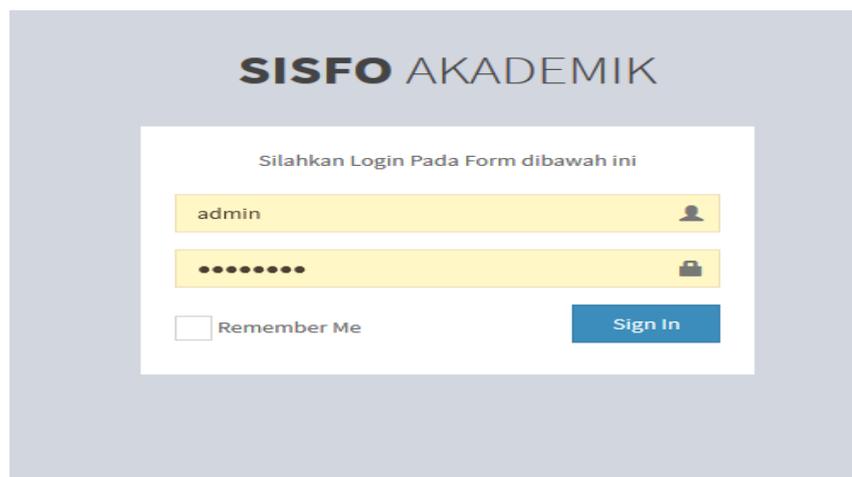
## C. Implementasi perangkat keras

Berikut perangkat keras yang di gunakan di SDN SIMPEUREUM II:

1. Komputer :
  - a. Keyboard = Logitech MK series MK220
  - b. Mouse = Logitech G402 Hyperion Fury
  - c. Scanner = Epson Scanner WorkForce DS-310
  - d. Motherbod = ASUS EX 320M
  - e. VGA = NVIDIA GeForce GTX 1080 Ti 11GB
  - f. Monitor = LED Samsung S22D300HY
  - g. Printer = CANON PIXMA IP2770
  - h. Projector = Projector Epson EB-X400
  - i. Hard Disk = Seagate Backup Plus Slim 10 TB
2. Perangkat koneksi jaringan internet:
  - a. LAN Card = PROLINK Wireless-N High Power USB Adapter PAN2001
  - b. Modem = Modem 4G Huawei E5573
  - c. Router = Logitech G602
  - d. Switch = ASUS GX-D1241-V4 24-port

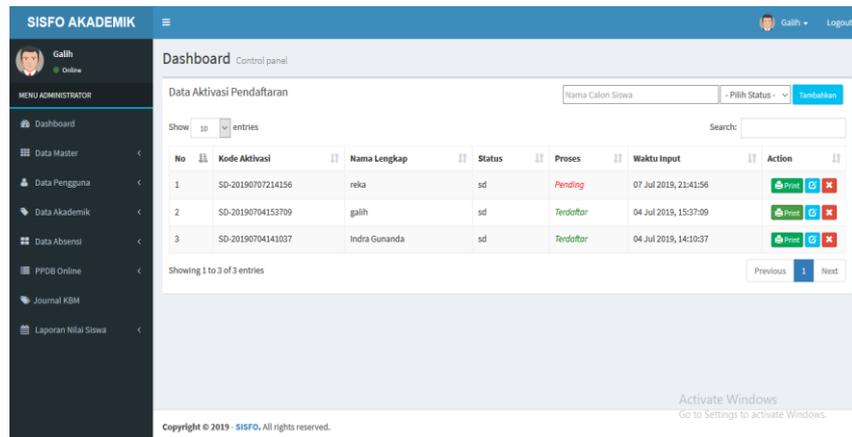
## D. Implementasi Antar Muka

1. Implementasi Antara Muka Login Admin



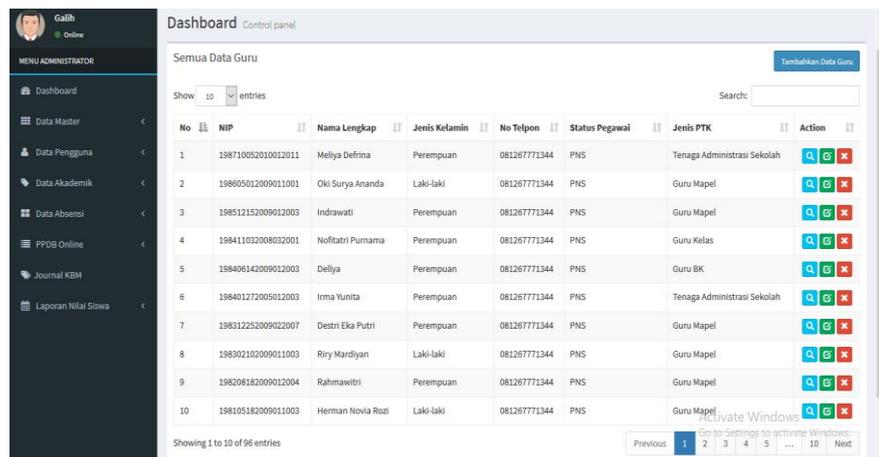
**Gambar 3. Implementasi Antara Muka Login Admin**

2. Implementasi Antara Muka Data Aktivasi Pendaftaran



**Gambar 4. Implementasi Antara Muka Data Aktivasi Pendaftaran**

### 3. Implementasi Antara Muka Data Guru



**Gambar 5. Implementasi Antara Muka Data Guru**

## V. KESIMPULAN

### A. Kesimpulan

Sistem Informasi Akademik berbasis web pada SDN SIMPEUREUM II dikembangkan dari yang dulunya manual di rubah jadi sistem. Kesimpulan yang dapat diambil antara lain :

1. Dengan hadirnya sistem informasi akademik berbasis web di SDN SIMPEUREUM II, akan memfasilitasi orang tua siswa untuk mendapatkan informasi akademik dengan cepat dan efisien.
2. Sistem informasi berbasis web sebagai media untuk mendaftarkan nilai siswa dan membuat jadwal untuk mata pelajaran di SDN SIMPEUREUM II dapat memberikan informasi tentang kualitas siswa dan menjadwalkan mata pelajaran dengan cepat.

### B. Saran

Dari penelitian ini, ada sejumlah proposal yang dibahas dalam hal ini, ialah:

1. Semoga sistem informasi akademik berbasis web ini dapat membahas pindah siswa di masa depan.

2. Diharapkan bahwa di masa depan, sistem informasi akademik berbasis web ini dapat membahas siswa yang tidak naik kelas.
3. Diharapkan bahwa di masa depan, sistem informasi akademik berbasis web ini akan merancang layanan manajemen data alumni.

Dengan demikian, saran yang dibuat oleh penulis semoga, dengan saran ini, termasuk sistem informasi akademik di SDN SIMPEUREUM II. Dapat diimplementasikan dengan baik dan sesuai harapan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Erna Susilawati “Rancangan Pengembangan Metode Pembelajaran Multimedia Interaktif Bahasa Inggris Melalui Adobe Flash Untuk Siswa Sekolah Dasar”.
- [2] Myrna Dwi Rahmatya, “Pengembangan sistem informasi akademik berbasis web pada sma pasundan 2 bandung”.
- [3] Gerald Jerry Fitz F dan Warren D Steling. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- [4] Jogiyanto, H.M. 2004. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Bandung : Penerbit Informatika.
- [5] chmuller, Joseph. 1999.*Sams Teach Yourself UML in 24 Hours*. Pearson Education, Inc.
- [6] Yuhfizar, Mooduto, & Hidayat, R. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla Edisi Revisi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [7] Azhar Susanto.2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- [8] Murdick, R. G. (1991). Sistem Informasi Untuk Manajemen Modern. Jakarta: Erlangga.