

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB  
PADA SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Nia Octa Pravilla      1519240141**

**Program Studi Sistem Informasi**



**STMIK GI MDP  
Palembang  
2019**

## STMIK GI MDP

---

Program Studi Sistem Informasi  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Genap Tahun 2018/2019

### SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 19 PALEMBANG

Nia Octa Pravilla      1519240141

#### **Abstrak**

SMA Negeri 19 Palembang merupakan sekolah yang berlokasi di Kota Palembang. Sekolah dengan jumlah murid 1.266 siswa dan jumlah guru 77 orang ini mengelola data-data akademik seperti pendataan data guru, siswa, kelas, mata pelajaran, materi, berita, rekapitulasi absensi, serta nilai secara umum masih menggunakan buku besar, arsip berisi lembaran kertas dan sering mengalami kesalahan dalam mengelola data-data tersebut, sehingga data-data akademik tersebut belum dikelola secara efektif dan efisien. Berdasarkan permasalahan tersebut maka sangat penting untuk dibangun sebuah Sistem Informasi Akademik yang dapat mengelola data-data akademik. Proses pengembangan menggunakan metodologi RUP. Sistem Informasi Akademik yang akan dibangun berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *MySQL* sebagai *databasenya*. Sistem yang akan dibangun diharapkan dapat mengatasi masalah dan membantu SMA Negeri 19 Palembang dalam menjalankan kegiatan dan mengelola data akademik yang ada.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Akademik, RUP, PHP, *MySQL*.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, dimana komunikasi menjadi peranan yang sangat penting dalam kehidupan saat ini. Berbagai macam fasilitas disediakan guna mencapai semua kebutuhan akan informasi tersebut. Penggunaan fasilitas tersebut biasanya digunakan untuk menjalankan fungsi pengelolaan sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi, daya saing, keakuratan, dan kecepatan suatu kegiatan sehari-hari dalam perusahaan atau organisasi. Pada SMA Negeri 19 Palembang saat ini belum ada sarana teknologi informasi dalam mengelolah dan mempermudah penyampaian informasi yang dapat menunjang proses pembelajaran di sekolah, dimana mempunyai peranan dan tanggung jawab dalam dunia pendidikan.

SMA Negeri 19 Palembang merupakan sekolah yang memiliki siswa dan siswi dengan jumlah 1.266 murid. Saat ini sebagian kegiatan operasionalnya di SMA Negeri 19 Palembang ini masih dilakukan dengan secara manual misal dalam proses pencatatan data absensi guru, siswa, dan nilai sebagian masih menggunakan dalam buku besar yang kemudian diarsipkan oleh bagian akademik. Guru mata pelajaran mengolah nilai pada lembar khusus penilaian lalu diserahkan ke wali kelas yang bersangkutan, absensi harian dilakukan pada lembar absensi

yang pada akhir semester direkap oleh wali kelas sehingga proses kerja gurupun terhambat apabila terjadi kesalahan baik dalam proses pencatatan maupun pengolahan data dengan jumlah yang banyak mengakibatkan lambatnya proses penyajian data dan banyaknya waktu yang terbuang sehingga sulit bagi guru dan siswa yang ingin melihat data tersebut dengan cepat apabila diperlukan sewaktu-waktu. Adanya pencatatan menggunakan buku besar maupun lembaran kertas untuk mencatat data guru, siswa, absen dan nilai SMA Negeri 19 Palembang mengakibatkan sulitnya mengolah data tersebut apabila diperlukan.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis membuat skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMA NEGERI 19 PALEMBANG”**.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, maka permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kesulitan dalam memberikan berita pengumuman ataupun mengelola informasi akademik yang ada di SMA Negeri 19 Palembang sehingga siswa terkadang telat mendapatkan berita pengumuman atau informasi mengenai sekolah.
2. Membutuhkan waktu yang lama dalam melakukan rekapitulasi absensi dan nilai siswa.

3. Kurangnya media guru ketika ingin memberikan materi tambahan, tugas, dan forum diskusi kepada siswa jika guru berhalangan hadir.
4. Kesulitan dalam pembuatan laporan sehingga mengakibatkan lambatnya penyajian data laporan jika dibutuhkan dalam waktu yang cepat.

### 1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pada pelaksanaan skripsi ini dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik ini dibangun dengan berbasis *website*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah PHP, *MySQL* sebagai *databasenya*, dan metode pengembangan sistem menggunakan *Model-View-Controller* (MVC).
3. Sistem yang dibangun memiliki fitur *input* yang dapat mengelola data pengguna, forum diskusi, mata pelajaran, berita atau pengumuman mengenai informasi sekolah, data guru, data siswa, kelas, materi, jadwal, tugas, nilai yang kemudian di *process* dan menghasilkan *output* berupa rekapitulasi informasi data-data yang relevan yaitu mengenai absensi kehadiran guru maupun siswa, nilai secara rinci (nilai UTS, nilai UAS, nilai ulangan harian, dan lain-lain), dan laporan nilai, laporan absen, laporan data guru, dan laporan data siswa pada saat yang dibutuhkan.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

Adapun tujuan dan manfaat dari dilakukannya penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis dalam membangun sistem ini yaitu:

1. Dapat membangun sistem informasi berbasis *website* untuk dapat memberikan berita atau pengumuman mengenai informasi sekolah.
2. Dapat melakukan rekapitulasi absensi dan nilai siswa dengan cepat.
3. Membuat media kepada guru untuk *input* tugas, materi, dan forum diskusi antara guru dengan siswa sehingga memudahkan siswa jika guru berhalangan hadir.
4. Dapat melakukan pembuatan laporan dengan proses pendataan yang cepat.

### 1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dari sistem yang dibangun pada SMA Negeri 19 Palembang yaitu:

1. Memberikan berita atau pengumuman mengenai informasi sekolah secara cepat dan akurat.
2. Membantu dalam pengelolaan data rekapitulasi menjadi lebih efisien.
3. Mempermudah siswa dengan cepat dalam mendapatkan materi dan mempermudah guru yang berhalangan hadir untuk memberikan tugas.

4. Mempermudah kepala sekolah dalam melihat informasi mengenai laporan-laporan yang ada di SMA Negeri 19 Palembang secara cepat dan akurat.

## 1.5 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi yang digunakan penulis dalam membuat sistem adalah metode pengembangan sistem informasi *Rational Unified Process* (RUP). Menurut Rosa A.S (2013, h.125) RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur (*architecture*), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). Metode RUP mempunyai empat fase, yaitu sebagai berikut:

1. Fase *Inception*

Tahap ini lebih memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modelling*) dan mendefinisikan kebutuhan sistem yang akan dibuat (*requirement*) yang meliputi wawancara, observasi, studi dokumen, dan *questioner*.

2. Fase *Elaboration*

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Dimana tahap ini juga dapat mendeteksi apakah arsitektur sistem yang diinginkan dapat dibuat atau tidak. Mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dari arsitektur yang dibuat. Tahap ini lebih pada analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*Prototype*).

### 3. Fase *Construction*

Tahap ini fokus pada pengembangan komponen dan *future-fitur* sistem. Tahap ini lebih pada implementasi dan pengujian sistem yang fokus pada implementasi perangkat lunak pada kode program. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas kemampuan operasional awal.

### 4. Fase *Transition*

Tahap ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat mengerti oleh *user*. Tahap ini menghasilkan produk perangkat lunak dimana menjadi syarat dari *Initial Operational Capability Milestone* atau batas kemampuan operasional awal. Aktivitas pada tahap ini termasuk pada pelatihan *user*, pemeliharaan dan pengujian sistem apakah sudah memenuhi harapan *user*.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Skripsi ini dikelompokkan ke dalam 5 bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab Pendahuluan ini menguraikan tentang latar belakang, masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menguraikan tentang tinjauan pustaka dari skripsi seperti konsep sistem yang meliputi karakteristik sistem dan klarifikasi sistem, konsep informasi, teori umum maupun teori khusus lainnya yang digunakan dalam penulisan skripsi, dan penelitian terdahulu.

## **BAB 3 ANALISIS SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum yang mencakup gambaran umum perusahaan, struktur organisasi, tugas dan wewenang, prosedur sistem berjalan, analisis permasalahan, dan analisis kebutuhan.

## **BAB 4 RANCANGAN SISTEM**

Bab ini menguraikan tentang rancangan sistem yang diusulkan berupa rancangan sistem, rancangan logika prosedural program, dan rancangan tampilan.

## **BAB 5 PENUTUP**

Bab yang terakhir yaitu menguraikan tentang kesimpulan dan saran yang bermanfaat bagi penulis untuk lebih baik lagi dalam melakukan pengembangan sistem yang akan datang.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*, Informatika, Bandung.
- Al Fatta, Hanif, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Anam, Khaerul, Asep Taufik Muharram 2018, *Analisa Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada MI Al-Mursyidiyyah Al-'Asyrotussyafi'iyah*, Jurnal, Pamulang.
- Djaelangkara, Recky T., Rizal Sengkey, Oktavian A. Lantang 2015, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon*, Sulawesi Utara. Diakses 10/03/2019, dari <https://www.researchgate.net/publication/331914303>
- Hasbi, Muh. 2015, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMK Negeri 2 Simbang Maros*, Sulawesi Selatan. Diakses 10/03/2019, dari <http://ojs.unm.ac.id/nalar/article/view/1987>
- Humaira, Farah Diba, Muhammad Irfan Maulana, Inayatullah 2018, *Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Pada SMA 'Aisyiyah 1 Palembang*, Palembang. Diakses 10/03/2019, dari [eprint.ums.ac.id](http://eprint.ums.ac.id).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi IV, 2008, Akademik adalah suatu lembaga pendidikan tinggi kurang lebih 3 tahun lamanya dimana tempat yang mendidik tenaga profesional, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Nugroho, Adi, 2009, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML & Java*, Andi, Yogyakarta.
- Purwanto, Riyadi 2017, *Penerapan Sistem Informasi Akademik (SIA) Sebagai Upaya Peningkatan Efektifitas Dan Efisiensi Pengelolaan Akademik Sekolah*, Makassar. Diakses 10/03/2019, dari <https://ojs.unm.ac.id/nalar>.
- Rochaety, Eti, 2006, *Sistem Informasi Manajemn Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Sutabri, Tata, 2012, *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

Susanti, Melan 2016, *Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMK Pasar Minggu Jakarta*, Jakarta. Diakses 10/03/2019, dari <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ji/article/view/304>

Whitten, L.Jeffrey dkk 2001, *System Analysis and Design Methods*, Mc Graw Hill, Noston.

