

## Sosialisasi Sistem Informasi Akademik pada SMA Santika Bambu Apus Jakarta Timur

Bayu Saputra, Lita Sari Marita, Lia Mazia  
STMIK Nusa Mandiri, lee\_tha9@yahoo.com

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan jaman, perkembangan dalam hal bidang komputer dan internet juga semakin bertambah pesat. Salah satu cara untuk memanfaatkan internet di sekolah adalah dengan memanfaatkan teknologi informasi yaitu dengan cara mengakses sistem informasi akademik sekolah berbasis internet. Beberapa contohnya yaitu mengakses soal pelajaran, mengakses nilai akademik dan mengakses data-data lain yang diperlukan melalui website. Dalam hal ini, mengakses materi pelajaran dinilai sangat penting bagi siswa karena dapat mengakses materi diluar jam sekolah. Demikian juga dengan mengakses nilai akademik, para guru maupun pegawai sekolah dapat mengolah nilai para siswa dengan mudah. Metode yang metode Waterfalls, metode tersebut biasa digunakan dalam pembuatan sistem informasi yang memiliki skala kecil. Sistem informasi akademik dibangun dengan tujuan membantu memberikan informasi secara cepat dan tepat tentang akademik sekolah antara pihak sekolah, siswa-siswi, orang tua dan masyarakat. Pemahaman adanya sistem informasi akademik ini sangat diperlukan agar tidak terjadi kesalahan sistem dan kegagalan sistem, karenanya perlu diadakan *training* Terhadap pengguna dalam hal ini TU, guru dan siswa sehingga sistem dapat berjalan secara optimal.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Akademik, Website

### Abstract

*Along with the times, developments in the field of computers and the Internet is also growing rapidly. One way to utilize the Internet in schools is by accessing the school academic information system. Some examples are accessing course materials, access to academic values and access other data required through the website. In this case, access to the subject matter is considered very important for students because they can access the material outside of school hours. Likewise, accessing the value of academic teachers and school staff can process the students easily. The method used in supporting the preparation of this thesis is a method of observation, interview and library. The method is needed to get the data to manage this website. Therefore, the authors tried to design an academic information system that aims to help provide information quickly and accurately about the academic school between the school, students and community of course. And understanding necessary for smooth training center held against the user in this Administration, teachers and students so that the system can run optimally.*

**Keywords** : Information Systems, Academic, Website

Diterima : 12 Juli 2018, Direvisi : 25 Juli 2018, Dipublikasikan : 15 Agustus 2018

### Pendahuluan

#### 1.1 Latar Belakang

Kegiatan akademik merupakan proses dimana dilakukannya kegiatan pendidikan yang pada aktivitasnya memerlukan informasi yang cepat dan akurat. Akan tetapi dalam faktanya tidak sedikit kendala yang terjadi. Hal ini karena sering terjadi penumpukan data yang mengakibatkan sulitnya pencarian data apabila sewaktu-waktu diperlukan (Wijaya, 2016).

SMA Santika sebagai lembaga pendidikan menyadari bahwa kebutuhan akan sistem informasi pada saat ini begitu besar, menjadikan peran informasi sangat penting dalam dunia pendidikan untuk menyusun strategi system informasi yang tepat dan cepat sehingga dapat mendukung tercapainya maksud dan tujuan dari lembaga pendidikan tersebut.

Menurut (Wardani, 2013) Sekolah adalah salah satu sarana organisasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam bidang pendidikan. Salah satu bagian terpenting dari suatu sekolah adalah siswa dan nilai siswa tersebut. Dalam satu sekolah ada ratusan siswa dan masing-masing mempunyai nilai yang berbeda-beda. Tak jarang penyimpanan nilai siswa dicatat dan disimpan secara konvensional. Sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya. Sedangkan hasil dari pengolahan data nilai siswa hanya bisa dilihat, baik oleh siswa maupun orang tua siswa hanya pada buku raport. Hal ini juga menyebabkan para orang tua tidak bisa setiap saat mengecek nilai putra/putrinya di sekolah.

SMA SANTIKA pada saat ini masih menggunakan sistem informasi secara manual, dengan sistem tersebut untuk mengakses informasi yang ingin di dapat sangatlah terbatas, misalnya untuk penyampaian informasi mengenai nilai ulangan harian, nilai mid semester, nilai ujian semester yang diberikan setiap akhir semester, dan cetak kartu ujian.

Maka dalam hal ini solusi yang di bangun adalah dengan merancang sebuah sistem informasi berbasis web, dimana dalam sistem ini siswa, guru, dan orang tua bisa mendapatkan informasi yang cepat, tepat, akurat, dan bisa diakses dimanapun selama masih terhubung dengan koneksi internet, contohnya dalam sistem ini siswa dapat melihat nilai ulangan harian, nilai mid semester, nilai ujian semester, dan cetak kartu ujian, dan tidak hanya sampai di sini saja, sistem informasi akademik berbasis web ini juga dapat dijadikan sebagai alat untuk mempromosikan bagi para calon siswa baru.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan melihat latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Akademik di SMA Santika Bambu Apus Jakarta dengan berbasiskan *web*."

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat digunakan sebagai salah satu fasilitas di SMA Santika Bambu Apus Jakarta untuk penyajian informasi kepada siswa mengenai data nilai dan data absensiserta menyajikan informasi kepada *user* mengenai daftar pegawai, daftar pengajar, daftar kelas serta daftar jadwal mata pelajaran.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Sistem informasi akademik berbasis *web* ini merupakan suatu sistem yang sangat penting untuk menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa. Jadi, manfaat dari penelitian bagi SMA Santika Bambu Apus Jakarta sendiri yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam suatu sekolah, terutama dalam hal ini adalah untuk penyajian informasi perkembangan pendidikan siswanya dengan baik dan benar serta informatif.

### **Metode Penelitian**

#### **2.1. Analisa Penelitian**

##### **a. *Planning***

Pembuatan sebuah sistem informasi dapat dimulai dengan melihat dan mencari apa yang dibutuhkan oleh sistem. Dari kebutuhan sistem tersebut akan diterapkan dalam sistem informasi yang dibuat (Sukamto, 2014).

##### **b. Analisis**

Dalam tahap analisis dilakukan proses pengumpulan data, identifikasi masalah, dan analisis kebutuhan sistem hingga aktifitas pendefinisian sistem. Tahap ini bertujuan untuk menentukan solusi yang didapat dari hasil analisa.

##### **c. Desain**

Pada tahap ini dilakukan pembuatan model dari perangkat lunak. Maksud dari pembuatan model ini adalah untuk memperoleh pengertian yang lebih baik terhadap aliran data dan kontrol, proses-proses fungsional, tingkah laku operasi dan informasi-informasi didalamnya. Terdiri dari aktifitas utama pemodelan proses, pemodelan data dan desain antarmuka.

##### **d. Implementasi**

Metode ini memiliki tujuan melakukan kegiatan spesifikasi rancangan logikal ke dalam kegiatan yang sebenarnya dari sistem informasi yang akan dibangunnya atau dikembangkannya, mengimplementasikan sistem yang baru, dan memastikan bahwa sistem baru yang dapat berjalan secara optimal. Kegiatan yang dilakukan dalam metode ini antara lain, *programming, testing, training* dan sistem perubahan

#### **2.2. Metode Pengumpulan Data**

##### **a. Wawancara**

Dalam metode ini dilakukan proses tanya jawab, tatap muka secara langsung dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada narasumber, dalam hal ini wawancara dengan staf tata usaha sebagai pihak yang saling berkaitan satu sama lainnya (Sugiyono, 2011).

##### **b. Observasi**

Metode observasi merupakan metode yang melakukan pengamatan langsung ke bagian-bagian yang berhubungan dengan sistem informasi akademik pada SMA Santika agar mendatakan data yang lebih lengkap. Penulis mendatangi bagian terkait di dalam perusahaan tersebut dan mengamati secara langsung proses kegiatan sehari-hari.

##### **c. Studi Pustaka**

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan bersumber pada buku, jurnal, maupun dari internet yang berkaitan dengan judul skripsi.

### 2.3 Analisa Kebutuhan

#### a. Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk kebutuhan *hardware*, penulis menggunakan satu unit PC (*Personal Computer*) dengan spesifikasi, Pentium IV 1.81 GHz, RAM 512 MB, HD 100 GB, VGA Ati Radeon9200, Monitor 15 Inch.

#### b. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi akademik ini terdiri dari:

1. Sistem operasi Windows XP
2. *Web browser* seperti *Internet Explorer*, *Mozilla* atau *web browser* lainnya.
3. Macromedia Dreamweaver 8
4. MySQL 3.23.47
5. *Apache2triad Server* 2.7.0

### 2.4 Metode Perancangan

Sistem informasi akademik berbasis *web* dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta *database* MySQL. Program ini berisi subsistem mulai dari *input* data lengkap siswa dan pengajar, pengolahan data nilai serta absensi siswa juga komponen lain yang mendukung program.

Program ini digunakan sebagai sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMA Santika Bambu Apus Jakarta. Sistem ini dibuat bersifat *intern* yang artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap program. Bagian-bagian yang dapat mengakses program ini adalah administrasi/administrator, pengajar dan siswa.

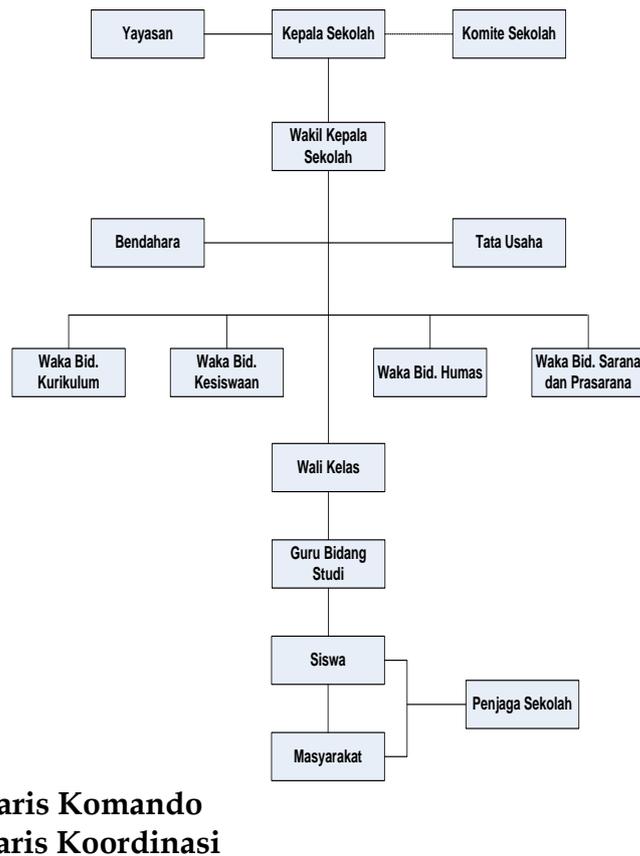
### 2.5 Gambaran Umum SMA Santika Bambu Apus Jakarta

#### a. Profil Singkat

Yayasan SMA Santika didirikan pada tanggal 4 Juli 1994 dengan luas area tanah 1500 M<sup>2</sup> yang terletak di Jl. Bambu Wulung No. 2 Kel. Bambu Apus Kec. Cipayung Jakarta Timur dengan dilengkapi sarana dan prasarana pendidikan yang representatif.

#### b. Struktur Organisasi

Struktur organisasi merupakan kerangka menyeluruh yang menghubungkan bagian-bagian dalam suatu institusi. Wewenang dan tanggung jawab setiap bidang dan sub-sub bagiannya dalam menjalankan tugasnya, hal ini bermanfaat bagi para karyawan untuk bekerja sesuai dengan tugasnya dan tanggung jawab masing-masing sehingga terhindar dari kesalahan. Struktur organisasi SMA Santika adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMA Santika Bambu Apus Jakarta

## Hasil dan Pembahasan

### 3.1. Prosedur Berjalan

Prosedur sistem akademik pada SMK Setia Negara adalah:

a. Prosedur Pendaftaran Siswa Baru

Pada saat proses pendaftaran siswa baru dimulai, siswa mengisi Form Data Siswa yang telah disediakan oleh pihak sekolah. Setelah data siswa lengkap, bagian TU menyimpan data siswa dalam arsip siswa dan di laporkan kepada kepala sekolah.

b. Prosedur Pengolahan Data Siswa

Setelah pendaftaran siswa berakhir bagian TU merekap data siswa yang di terima dan membuat laporan data siswa berdasarkan formulir, setelah itu di laporkan kepada kepala sekolah.

c. Prosedur Pengolahan Data Guru

Guru yang di terima oleh yayasan mengisi formulir identitas diri dan diserahkan ke bagian TU yang di gunakan untuk kelengkapan data guru, kemudian data guru yang sudah lengkap diarsipkan oleh bagian TU dan di laporkan kepada kepala sekolah.

d. Prosedur Pengolahan Data Nilai

Nilai hasil ujian dicatat ke dalam data nilai kemudian data nilai yang sudah ada di rekap untuk dilaporkan kepada kepala sekolah dan di informasikan kepada seluruh siswa.

### e. Prosedur Laporan

Proses pembuatan laporan dilakukan oleh bagian Tata Usaha berdasarkan dokumen-dokumen pendukung yang sebelumnya di arsipkan, kemudian hasil laporan di serahkan ke Kepala Sekolah.

### 3.2. Permasalahan

Dari hasil pengamatan mengenai sistem yang sedang berjalan pada SMA Santika, dapat dianalisa dalam setiap pengolahan data-data yang ada, yaitu pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan data nilai, masih diproses dalam bentuk yang manual. Sehingga banyak kegiatan pengolahan data yang masih terhambat dan akan mengakibatkan informasi menjadi kurang efektif.

#### a. Akibat dari permasalahan yang terjadi adalah :

1. Informasi tidak dapat diakses secara luas
2. Kemungkinan adanya kesalahan sangat besar.
3. Penyajian laporan memakan waktu yang lama dan kurang efisien

### 3.3. Alternatif Permasalahan

Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada SMA Santika dalam hal penyajian informasi yang efektif, cepet, akurat, serta dapat diakses di mana saja dan kapan saja, maka penulis menyarankan untuk merancang sebuah sistem informasi akademik yang berbasis web. Sistem informasi akademik ini diharapkan dapat mempermudah siswa dan guru dalam memperoleh informasi tanpa perlu banyak waktu dan tenaga yang terbuang.

Sistem ini dibuat secara *intern* yang artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap program. Bagian-bagian yang dapat mengakses program ini adalah admin, pengajar/guru dan siswa.

### 3.4. Prosedur Sistem Informasi Akademik yang Diusulkan

Administrator memegang peranan yang penting dalam menjalankan sistem informasi ini. Seorang administrator bertanggung jawab terhadap delapan proses awal dari sistem informasi ini. Berikut penjelasan dari proses-proses yang terjadi:

#### a. Input Data Pengajar

Administrator melakukan *input* data pengajar yang akan tersimpan ke dalam tabel pengajar serta melakukan *update* ataupun melakukan *delete* data pengajar tersebut. Seorang pengajar memiliki hak akses di dalam sistem ini yaitu untuk *input* data nilai serta data absensi dari siswa yang dibimbingnya.

#### b. Input Data Siswa

Administrator melakukan *input*, *update* atau *delete* data siswa yang disimpan dalam tabel siswa dan secara otomatis data siswa yang terdaftar memiliki hak akses dalam sistem informasi ini untuk melihat laporan data nilai ataupun data absensi siswa tersebut yang telah di*input* oleh pengajarnya sesuai mata pelajaran berdasarkan pada aspek-aspek penilaiannya.

#### c. Input Data Mata Pelajaran

Administrator melakukan proses *input* data mata pelajaran yang nantinya akan tersimpan ke dalam tabel mata pelajaran. Data mata pelajaran tersebut akan dipakai dalam proses untuk meng*input* data jadwal mata pelajaran.

#### d. Input Data Aspek Penilaian

Administrator melakukan proses *input* data aspek penilaian dari suatu mata pelajaran. Data ini akan tersimpan ke dalam tabel aspek penilaian. Tabel aspek penilaian ini berperan dalam *penginputan* atau menampilkan data nilai siswa.

## e. Input Data Nilai dan Absensi

Proses ini dilakukan oleh pengajar dengan melakukan *input* data nilai dan absensi siswa yang dibimbingnya berdasarkan mata pelajarannya ke dalam sistem berdasarkan data manual dilapangan. Data nilai yang *diinput* yaitu nilai rata-rata harian, nilai ujian tengah semester dan nilai ujian akhir semester berdasarkan pada aspek penilaiannya pada suatu mata pelajaran yang kemudian diolah oleh sistem sehingga menghasilkan nilai akhir pada semester yang sedang berjalan sedangkan data absensi yang *diinput* berdasarkan pada tiap pertemuannya. Data nilai dan absensi yang *diinput* oleh pengajar tersebut akan tersimpan ke dalam tabel kelas.

### 3.5 Rancangan Program Sistem Informasi Front Office yang diusulkan



Gambar 3.1. Tampilan Home



Gambar 3.2. Tampilan Halaman Profil



Gambar 3.3. Tampilan Halaman Fasilitas



**Gambar 3.4. Tampilan Halaman Ekstrakurikuler**



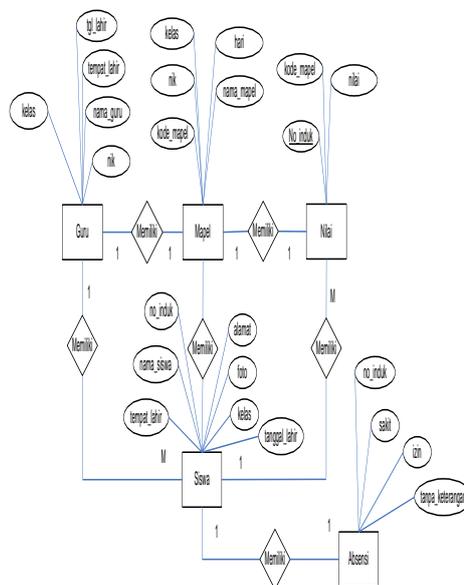
**Gambar 3.5. Tampilan Halaman Login Guru**





Gambar 3.9 Tampilan Halaman Pengelolaan Nilai

### 3.6. Rancangan Entity Relationship Diagram Yang Diusulkan



Gambar 18. ERD

## Kesimpulan dan Rekomendasi

### 4.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan ada beberapa kesimpulan yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi akademik berbasis *web* ini dirancang sebagai solusi bagi pihak SMA Santika Bambu Apus untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian

laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.

2. Sistem informasi akademik berbasis *web* dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, pengajar dan administrator.
3. Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajikan informasi laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hak akses dalam sistem ini.
5. Sistem informasi akademik ini juga memberikan informasi mengenai daftar data pengajar, data kelas, data sarana dan prasarana yang dimiliki serta data jadwal mata pelajaran pada tiap-tiap kelas.

### 4.2 Saran

Dalam sistem ini disadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan:

1. Sistem yang dibuat ini masih terbatas pada penginformasian atau pelaporan data nilai dan data absensi siswa. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan informasi atau laporan data-data yang lebih meluas dalam cakupan akademik di SMA Santika Bambu Apus Jakarta.
2. Hendaknya dalam *penginputan* nilai ataupun absensi diperhatikan ketelitiannya sehingga tidak terdapat kesalahan dalam penyampaian.

### Daftar Pustaka

- Sugiyono. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukamto, R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Wardani, S. K. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan. *Indonesian Jurnal on Networking and Security (IJNS)*, 30-37.
- Wijaya, G. W. (2016). Sistem Informasi Nilai Harian Siswa Berbasis Web Pada Sma Negeri 3 Bekasi. *Jurnal Sistem Informasi*, 263-270.