

# Rancangan Website Sistem Informasi Akademik Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Pekanbaru

Eddis Syahputra Pane<sup>1</sup>, Muhamad Sadar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Lancang Kuning

Jl. Yos Sudarso KM. 8 Rumbai, Pekanbaru, Riau, telp. 0811 753 2015

e-mail: <sup>1</sup>jugulspane@gmail.com, <sup>2</sup>sadar@dr.com

## Abstrak

*Pengolahan akademik dan informasi membutuhkan kecepatan dan keakuratan. Untuk mendapatkannya haruslah didukung dengan suatu teknologi informasi yang tepat dan berdaya guna. Perancangan web akademik pada SMK N 5 PEKANBARU salah satu sekolah kejuruan di Pekanbaru yang bergerak di bidang pendidikan keahlian. Hal ini sangat memberikan manfaat yang lebih bagi sekolah, siswa, orang tua siswa dan masyarakat untuk lebih memperkenalkan sekolah ini di mata masyarakat baik dalam maupun luar terutama dalam bidang akademik yang berbasis web sehingga bisa diakses secara real time atau on-line.*

**Kata kunci:** Perancangan, Web, Akademik

## Abstract

*Academic and information processing require speed and accuracy. To get them to be supported by an appropriate information technology and efficient. Web designing academic at SMK N 5 PEKANBARU one vocational school in Pekanbaru engaged in the education field of expertise. It is very beneficial even for schools, students, parents and the community to better introduce the school in the eyes of the community both inside and outside, especially in the academic field of web-based so that it can be accessed in real time or on-line.*

**Keywords:** Design, Web, Academic.

## 1. Pendahuluan

Perkembangan sistem pemrosesan menunjukkan bahwa sekarang ini banyak orang yang membutuhkan teknologi komputer. Hal ini dibuktikan dengan adanya komputerisasi di segala bidang. Contohnya bidang ekonomi, sosial, pendidikan, politik, kebudayaan, kesehatan, administrasi, dan lembaga-lembaga pemerintah maupun swasta. Sekolah sebagai salah satu bentuk organisasi merupakan pelaksana teknis pendidikan formal di lingkungan Departemen Pendidikan Nasional yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan Nasional Propinsi yang bersangkutan. Hal ini tertuang dalam keputusan Menteri Pendidikan Nasional tentang susunan organisasi dan tata kerja jenis sekolah. Struktur organisasi sekolah memperlihatkan terdapatnya hubungan antara kepala sekolah, guru, siswa dan karyawan serta pihak lainnya di luar sekolah.

Pada saat ini penggunaan media internet di SMK Negeri 5 Pekanbaru hanya sebatas untuk mencari informasi terbaru untuk mencari bahan dan tugas siswa, media mencari pertemanan dan grouping seperti facebook, twitter dimana siswa juga guru memanfaatkan jejaring sosial tersebut. Sementara untuk pemasangan sistem informasi akademik masih sebatas pengikut (*follower*).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 5 Pekanbaru sampai sekarang ini belum menggunakan media internet dalam hal pemberian informasi baik kepada siswa sendiri lingkungan sekolah orang tua dan masyarakat luas dalam hal sistem yang pemrosesan data yang ada. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)

Negeri 5 Pekanbaru, ternyata sistem pemrosesan data akademik yang dilakukan oleh sekolah tersebut selama ini masih menggunakan sistem pemrosesan manual. Hal ini sangat disayangkan karena tidak dapat mengikuti perkembangan sistem pemrosesan data akademik siswa yang sudah sampai pada sistem pemrosesan sekarang yang sudah berbasis web. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan terkait penelitian ini adalah penelitian [1] dilakukan pada SMK Ciledug Al-Musaddadyah Garut yang menggunakan *Unified Approach* (UA) untuk perancangan sistem yang ditujukan untuk memudahkan guru dan staff untuk mengolah nilai harian. Peneliti [2] melakukan penerapan SIMAK pada lingkungan program Diploma III Manajemen Informatika dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML serta MySQL sebagai *database*-nya. Peneliti [3] menerapkan SIMAK pada Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri dikarenakan pada awalnya pengolahan data kurang efisien dan efektif karena masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Excel* sehingga diperlukan suatu sistem yang terintegrasi dan dapat dipakai dimana saja dan kapan saja, salah satu solusinya adalah membangun sistem *online*. Pada penelitian ini perancangan yang dilakukan menggunakan model UML (*Unified Modelling Language*). Peneliti [4] merancangan sistem informasi berbasis website di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dengan UA (*Unified Approach*). Peneliti [5] menerapkan sistem informasi berbasis web pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya dengan alat bantu pengembangan sistem adalah DFD; *Context Diagram*; *ERD* dan *Flowchart*.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan terbagi menjadi beberapa tahapan.

### 2.1 Analisa Sistem

Pada tahap ini adalah merupakan suatu penguraian dari sistem yang dibutuhkan kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud mengidentifikasi dan mengevaluasi kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan terhadap sistem yang sudah ada. Analisa sistem disini mempunyai beberapa tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Mendefenisikan masalah
2. Memahami cara kerja sistem
3. Menganalisa sistem
4. Membuat laporan dari analisa

### 2.2 Rancangan Sistem

























Rancangan sistem dapat didefinisikan adalah sebagai berikut:







1. Analisa sistem dan pengembangan sistem
2. Pendefenisian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional.
3. Persiapan untuk rancang bangun suatu sistem yang akan dibentuk.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Dapat berupa gambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen-elemen terpisah kedalam satu-kesatuan yang utuh dan berfungsi terhadap objek penelitian yaitu SMK N 5 Pekanbaru
6. Termasuk dalam mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem

### 2.3 Desain Database




























































Pada Tahapan ini kita mendesain *database* terlebih dahulu dan membuat beberapa tabel yang akan dirancang. Tabel yang akan dirancang meliputi tabel *user*; siswa; pendaftaran; matapelajaran; guru; nilai; foto; berita; kategori; *message* yang atributnya dapat dilihat pada gambar 1 sampai gambar 10.

---











































































































































	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	nama	char(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	password	char(6)	latin1_general_ci		Yes	NULL		     
<input type="checkbox"/>	level	char(1)	latin1_general_ci		Yes	NULL		     
<input type="checkbox"/>	email	char(20)	latin1_general_ci		Yes	NULL		     







↑ Check All / Uncheck All With selected:      

Gambar 1. Tabel User

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	nis	varchar(11)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	no_pendf	varchar(15)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	nama_siswa	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	kelas_siswa	char(1)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tempat_siswa	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tgl_siswa	varchar(4)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	bln_siswa	varchar(4)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	thn_siswa	varchar(5)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	jenis_siswa	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	alamat_siswa	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     

Gambar 2. Tabel Siswa

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	no_pendf	varchar(15)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	nama_calon	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tempat	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tgl	varchar(4)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	bln	varchar(4)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	thn	varchar(5)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	jenis	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	agama	varchar(10)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	kewarga	varchar(10)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	anak_no	char(3)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	bahasa	varchar(10)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	berat	varchar(5)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tinggi	varchar(5)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	gol	char(3)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	alamat	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	nama_ayah	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	nama_ibu	varchar(20)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	pend_ayah	varchar(15)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	pend_ibu	varchar(15)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	pekerjaan	varchar(15)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tanggal_terima	varchar(10)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	tingkat	char(1)	latin1_general_ci		No			     
<input type="checkbox"/>	alasan	varchar(7)	latin1_general_ci		No			     

↑ Check All / Uncheck All With selected:      

Gambar 3. Tabel Pendaftaran

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	kode_mp	char(5)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	nama_mp	char(20)	latin1_general_ci		No			

Gambar 4. Tabel Mata Pelajaran

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	kode_guru	varchar(9)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	nama_guru	varchar(20)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	alamat_guru	varchar(20)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	telp	varchar(12)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	jabatan	varchar(20)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	nama	varchar(10)	latin1_general_ci		No			

Gambar 5. Tabel Guru

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	id	bigint(10)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/>	kode_smt	char(1)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	kode_guru	varchar(10)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	nis	varchar(12)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	kode_mp	varchar(10)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	kelas	char(1)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	nilai	char(3)	latin1_general_ci		No			















Gambar 6. Tabel Nilai

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	no	int(3)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/>	gambar	varchar(100)	latin1_general_ci		No			
<input type="checkbox"/>	text	varchar(250)	latin1_general_ci		No			

Gambar 7. Tabel Foto

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	no_berita	int(10)			No		auto_increment	
<input type="checkbox"/>	judul	varchar(100)	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	penulis	varchar(100)	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	tanggal	varchar(50)	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	jam	varchar(50)	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	kategori	varchar(100)	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	isi_berita	text	latin1_general_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	gambar	varchar(100)	latin1_general_ci		Yes	NULL		

Gambar 8. Tabel Berita

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	<u>no</u>	int(10)			No		auto_increment	      
<input type="checkbox"/>	isi	char(100)	latin1_general_ci		Yes	NULL		      

Gambar 9. Tabel Kategori

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	<u>no</u>	int(10)			No		auto_increment	      
<input type="checkbox"/>	isi	text	latin1_swedish_ci		No			      

Gambar 10. Tabel Message

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dan pembahasan dapat dilihat dari tampilan yang diberikan.

#### 3.1 Desain Interface atau Form Tampilan

Berikut adalah desain dari *form* tampilan SMK N 5 Pekanbaru, dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11. Desain Tampilan SIMAK SMK N 5 Pekanbaru

#### 3.2 Membuat Program (*website*)

Pada tahapan ini adalah proses pembuatan program berdasarkan analisa dan rancangan yang ada dan kebutuhan sistem yang akan dibuat pada Sistem Informasi Akademik SMK N 5 Pekanbaru.

#### 3.3 Implementasi Sistem

Setelah program selesai dan proses dinstalasi dan dijalankan (*running*) maka program web tersebut siap di implementasikan tetapi pada tahapan ini akan dilihat kelemahan yang ada serta apa lagi yang dibutuhkan sistem agar lebih efektif dan efisien kedepannya. Desain

implementasi sistem meliputi *login*; *Admin*; Halaman Utama; Halaman Pendaftaran; Halaman Staff dan Guru; Halaman Laporan Data Siswa yang dapat dilihat pada gambar 12 – 17.



Gambar 12. Login



Gambar 13. Admin



Gambar 14. Halaman Utama



Gambar 15. Halaman Pendaftaran

# SMK N 5 PEKANBARU

Jl. Yos Sudarso Km. 8 Rumbai - Pekanbaru - Riau



Senin 01 Oktober 2012 Data Staff dan Guru

**:: Akademik Online**

- :: Halaman Utama
- :: Pendaftaran Siswa
- :: Informasi Penerimaan
- :: Informasi Data Siswa
- :: Login

Jumlah Guru 1


NIP	Nama	Alamat	Telp	Jabatan
99311210	Juguls Pane	Sipirok Naulie	081275196151	Guru_KTK

**:: Profil Sekolah**

- :: Profil Utama
- :: Visi & Misi
- :: Struktur Organisasi
- :: Staff & Guru
- :: Kurikulum
- :: Fasilitas
- :: Lokasi

**:: Komunitas**

Gambar 16. Halaman Staff dan Guru



**PEMERINTAH KOTA PEKANBARU**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMK NEGERI 5 PEKANBARU**  
 Jl. Yos Sudarso KM 8 Rumbai - Pekanbaru

---

FORMULIR KONFIRMASI

**DATA CALON SISWA:**

No Pendaftaran	030512.00.28
Nama	Pane
Tempat/Tgl Lahir	Sipirok / 25-2-2000
Jenis Kelamin	laki-laki
Agama	Islam
Kewarganegaraan	indonesia
Anak Nomor Ke	4
Bahasa Sehari - hari	BAtak
Berat Badan	165
Tinggi Badan	167
Golongan Darah	AB
Alamat Tempat Tinggal	Sipirok

**ORANG TUA / WALI:**

Nama Ayah Kandung	Pane
Nama Ibu Kandung	Lingga
Pendidikan tertinggi Ayah kandung	SMA
Pendidikan tertinggi Ibu Kandung	SD
Pekerjaan / Jabatan	IRT

**DATA PENERIMAAN:**

Tanggal Diterima	030512
Diterima Dikelas	1

\* Formulir ini merupakan Informasi Penerimaan  
 \* Silahkan cetak formulir ini [pilih menu file,Print di web browser anda]  
 \* Formulir ini digunakan untuk konfirmasi ke Bagian Kesiswaan SMK N 5 Pekanbaru Bahwa calon siswa setuju terdaftar sebagai siswa baru.  
 \* Syah jika ditandatangani dan dicap oleh Bagian Kesiswaan

Pekanbaru, 01 Oktober 2012  
 Bagian Kesiswaan  
  
 Eddis Syahputra Pane  
 NIDN 10 250280 01

Gambar 17. Halaman Laporan Data Siswa



---

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan masalah yang telah diuraikan dapat disimpulkan sebagai berikut dengan adanya Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Pada SMK N 5 Pekanbaru mampu meningkatkan mutu pengolahan data sehingga penyampaian informasi dapat diterima secara cepat dan berjalan lancar untuk memproses sistem akademik sekolah lebih cepat sampai ke siswa karena bisa di akses secara *on-line*.

Saran kedepannya agar perangkat lunak yang telah dirancang dapat dipelihara dengan baik dan kiranya dapat diperbaharui (*up-date*) sesuai dengan kebutuhan yang ada serta ditangani oleh tenaga khusus untuk megoperasikan Sitem Informasi Akademik pada SMK N 5 Pekanbaru.

#### Daftar Pustaka

- [1] Tedi Kurnia, dkk. Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Ciledug Al-Musaddadyah Garut). *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. 2012; vol 9(no 17): 1-9.
  - [2] Sudarmaji. Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada Program Diploma III Manajemen Informatika UM Metro Lampung. *Jurnal Informatika*. 2012; vol 12(no 2) : 198-207.
  - [3] Muh Rasyid Ridha. Desain dan Implementasi Sistem Informasi Akademik (Studi Kasus Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indragiri). *Jurnal Buana Informatika*. 2015; vol 6(no 2). 131-142.
  - [4] Anggiani Septima Riyadi, dkk. Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*. 2012; vol 9(no 40). 1-11.
  - [5] Yadi Utama. Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*. 2011; vol 3(no 2). 359-370.
-