

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENILAIAN SMK PGRI 2 CIANJUR
MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN MYQL**

Naskah Publikasi



Disusun oleh

Reza Mulya Rahmansyah

08.12.3035

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

NASKAH PUBLIKASI

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENILAIAN SMK PGRI 2
CIANJUR MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN
MYQL**

disusun oleh

Reza Mulya Rahmansyah

08.12.3035

Dosen pembimbing



M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Tanggal, 19 November 2012

Ketua Jurusan

Sistem Informasi



Drs. Bambang Sudaryatno, M.M

NIK. 190302029

**ACADEMIC INFORMATION SYSTEM ASSESSMENT SMK PGRI 2 CIANJUR
LANGUAGE USING PHP AND MYSQL PROGRAMMIN**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PENILAIAN SMK PGRI 2 CIANJUR
MENGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN PHP DAN MYSQL**

Reza Mulya Rahmansyah
Jurusan Sistem Informasi
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

ABSTRACT

Web-based Academic Information System at SMK PGRI 2 CIANJUR is a system of providing information online student activity reports in the form of value statements as well as student attendance reporting concerned with web-based, so that helps speed and quality in the delivery of information.

In addition to the web-based data information can be accessed with the time and place not specified. In this system, the menus are only accessible by certain users ie students, teachers and administrators. In the results of this research has developed a Web-based Academic Information System with a case study at SMK PGRI 2 CIANJUR.

Where the system is used in building the system development tool that is Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD) and Flowchart and using PHP and HTML programming language and MySQL as the database.

Keywords : *Academic Information System, Academic, Information System*

1. Pendahuluan

Dunia *internet* semakin lama semakin berkembang karena manusia selalu mencari terobosan baru. Dalam perkembangan sebuah sistem informasi jarak jauh yang memberikan hak akses khusus bagi anggotanya sudah banyak yang menggunakannya. Sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMK PGRI 2 CIANJUR , khususnya dalam hal pengolahan data siswa, mulai dari memasukkan data (*input*), mengubah data dan menampilkan data (*output*). Sistem informasi ini memiliki fasilitas pelaporan nilai siswa dari pengajar kepada bagian administrasi secara langsung. SMK PGRI 2 CIANJUR salah satu sekolah yang belum memiliki sistem informasi ini dirasa sangat memerlukan sistem informasi akademik berbasis *web* guna memberikan kemudahan baik kepada pengajar dalam menginformasikan pelaporan keaktifan siswa. Dengan begitu proses pelaporan data nilai dan absensi keaktifan siswa dapat diinformasikan dengan cepat. Berdasarkan uraian di atas maka dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi sangat diperlukan dalam dunia pendidikan khususnya yang menyangkut akademik kesiswaan. Sebagai contoh dengan adanya sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMK PGRI 2 CIANJUR ini sebagai sarana informasi bagi siswa dan pengajar mengenai, pelaporan data nilai dan data keaktifan siswa dengan memanfaatkan sistem komputerisasi yang diolah dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta *database* MySQL.

2. Landasan Teori

2.1 Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (plasa) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada plasa inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *academos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa (Fadjar, 2002 : 5).

3. Analisis dan Perancangan

3.1 Analisis

3.1.1 Identifikasi Masalah

Dari hasil Analisi SWOT :

1. Analisis *Strengths* (Kekuatan)

Dari hasil analisis terhadap SMK PGRI 2 Cianjur didapatkan beberapa kekuatan atau kelebihan diantaranya adalah :

A. Dari segi Sekolah / organisasi :

- o Kemampuan penggunaan sistem informasi website yang baik oleh pihak Sekolah sehingga memudahkan pengguna untuk menjalankan sistem yang baru.
- o Dengan adanya sistem akademik penilaian akan memudahkan siswa ataupun guru dalam melakukan pengolahan nilai

B. Dari segi sistem yang dirancang :

- o Tampilan website yang menarik dan interaktif.
- o Informasi yang ditampilkan selalu di update.
- o Mampu bersaing dengan sekolah swasta dalam penyampaian informasi profile sekolah.

2. Analisis *Weakness* (Kelemahan)

Setelah menganalisis kekuatan, berikut adalah analisis dari kebalikannya yaitu kelemahan dari SMK PGRI 2 Cianjur yaitu antara lain :

A. Dari segi Sekolah :

- o SMK ini belum dikenal luas oleh masyarakat khususnya masyarakat luar cianjur
- o Proses penyampaian informasi sekolah kepada masyarakat yang kurang efektif dan efisien karena untuk mengetahui informasi sekolah, siswa maupun calon siswa harus langsung datang ke sekolah tersebut.

B. Dari segi sistem yang dirancang :

- o Sistem hanya melakukan proses penilaian online
- o Sistem hanya melakukan proses download dan materi online
- o Sistem hanya melakukan proses absensi online yang dilakukan oleh admin
- o Sistem hanya melakukan proses pendaftaran online untuk para calon siswa baru

3. Analisis *Opportunities* (Peluang)

Analisis peluang dari perancangan website pada SMK PGRI 2 Cianjur, adalah :

A. Dari segi perusahaan /organisasi :

- o Karena di beberpa sekolahan di Cianjur belum ada sekolah yang menggunakan fasilitas teknologi informasi untuk system akademik penilaiannya, maka saingan yang dihadapi tidak terlalu banyak.

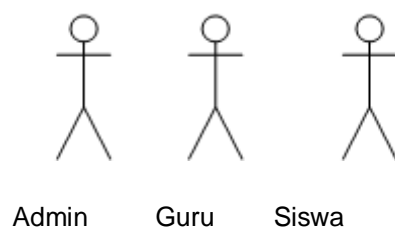
B. Dari segi sistem yang dirancang :

- o Karena belum banyaknya sekolahan di Cianjur yang memiliki website, peluang untuk mempromosikan sekolahan melalui media online sangat terbuka.
- o Seperti yang telah dibahas diatas, sistem yang dirancang ini masih dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi seperti memperbaiki kelemahan dari sistem ini yaitu dari sisi keamanannya

3.2 Perancangan

3.2.1 Diagram Usecase

Perancangan sistem menggunakan diagram *use case* bertujuan untuk mengetahui bagaimana website seharusnya bekerja, siapa atau apa (actors) saja yang terlibat di dalamnya, dan mengetahui kejadian-kejadian yang ditimbulkan oleh *actor*. Perancangan dimulai dari identifikasi *actor* dan bagaimana hubungan antara *actor* dan *use case* di dalam sistem.



Gambar 3.1 Aktor Dalam Sistem

3.2.2 Diagram Activity

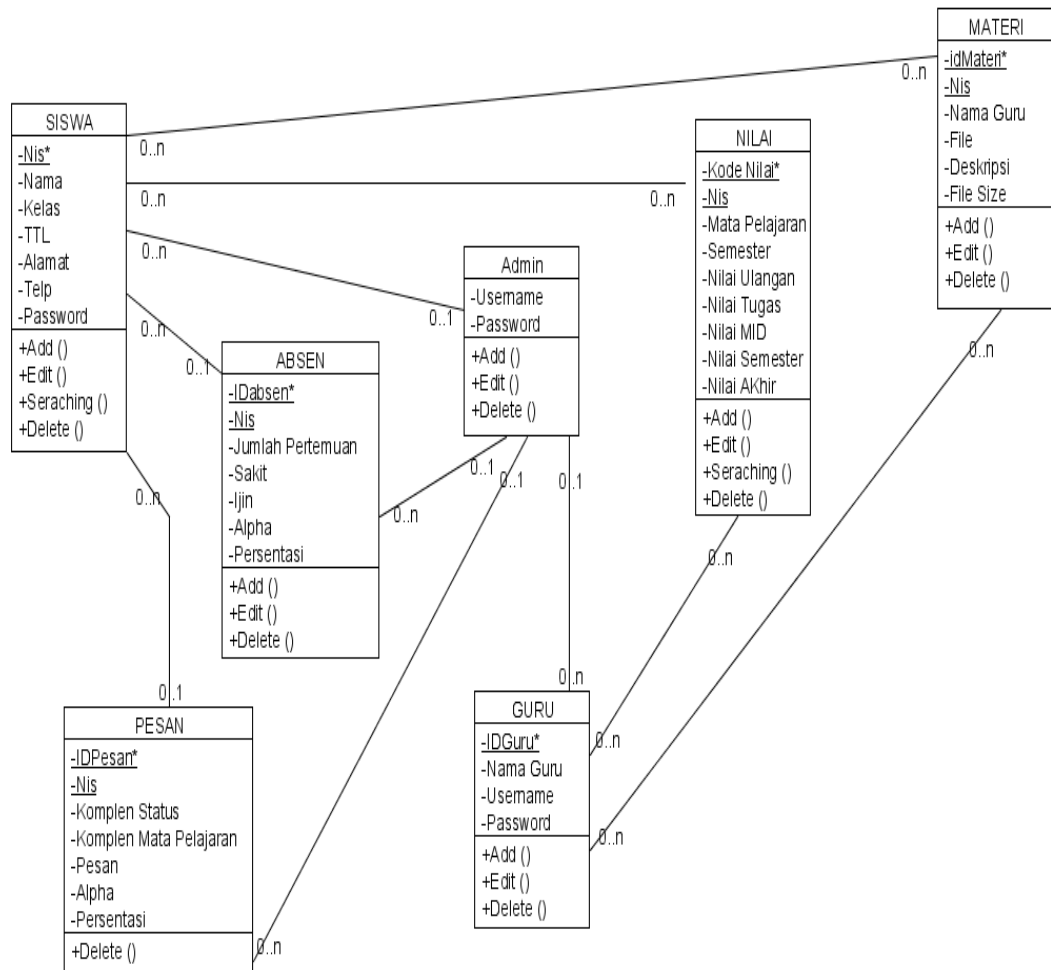
Pada diagram activity ini apabila user (administrator) ingin masuk ke halaman menu utama harus terlebih dahulu melakukan login, apabila user gagal melakukan login maka akan ada keterangan 'error login' dan apabila berhasil maka akan langsung masuk ke menu utama pada aplikasi pengolahan data warga ini.

3.2.3 Diagram Sequence

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case: interaksi yang terjadi antar *class*, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi. Sequence diagram biasanya digunakan untuk tujuan analisa dan desain, memfokuskan pada identifikasi method didalam sebuah sistem.. Berikut ini adalah Sequence Diagram pada sistem Informasi Akademi pada SMK PGRI 2 Cianjur.

3.2.4 Diagram Class

Class diagram mendeskripsikan jenis jenis obyek dalam sistem dan berbagai macam hubungans statis yang terjadi. Class diagram juga menunjukkan property dan operasi sebuah Class dan batasan yang terdapat dalam hubungan dengan obyek Class diagram merupakan alat terbaik dalam perancangan perangkat lunak. Class diagram membantu pengembang mendapatkan struktur sistem dan menghasilkan rancangan sistem yang baik. Berikut merupakan rancangan class diagram dari sistem akademik ini.



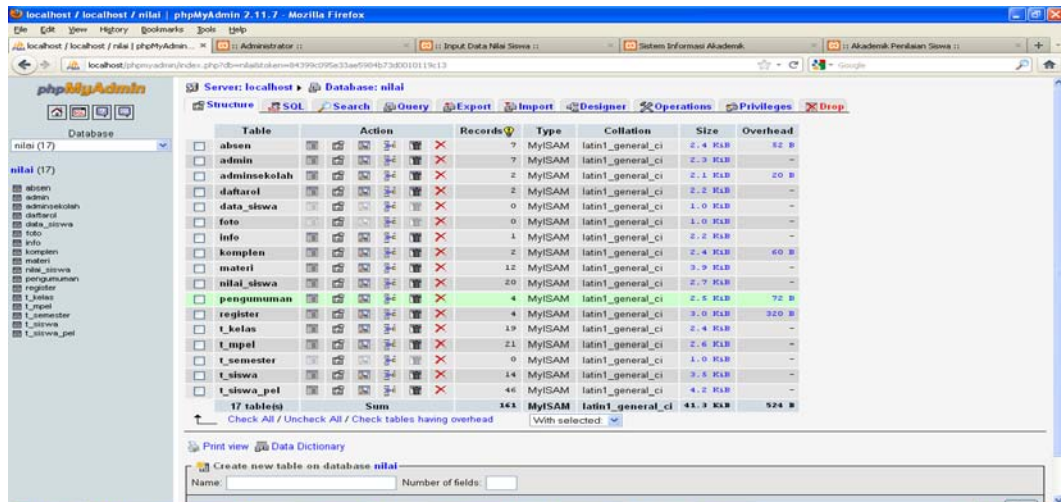
Gambar 3.2 Class Diagram

4. Hasil Pengujian

4.1 Hasil

Dalam pembuatan halaman website yang akan dikoneksikan dengan database beserta tabel tabelnya, untuk itu terlebih dahulu harus membuat database dan membuat salah satu table misalnya tabel admin. Untuk pembuatan database menjalankan database server MySQL, Start – Program – PHPTriad – MySQL – MySQL-D. Kemudian menjalankan web browser Internet Explore dan ketik alamat <http://localhost/phpmyadmin/>

a. Tampilan Utama Tabel Database



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'nilai'. The 'Structure' tab is selected, displaying a list of tables and their properties. The tables listed are: absen, admin, adminsekolah, daftarol, data_siswa, foto, info, komplek, materi, nilai_siswa, pengumuman, register, t_kelas, t_mpel, t_semester, t_siswa, and t_siswa_pel. The table 'nilai_siswa' is highlighted in green.

Table	Action	Records	Type	Collation	Size	Overhead
absen		7	MyISAM	latin1_general_ci	2.4 KiloB	52 B
admin		7	MyISAM	latin1_general_ci	2.3 KiloB	-
adminsekolah		2	MyISAM	latin1_general_ci	2.1 KiloB	20 B
daftarol		2	MyISAM	latin1_general_ci	2.2 KiloB	-
data_siswa		0	MyISAM	latin1_general_ci	1.0 KiloB	-
foto		1	MyISAM	latin1_general_ci	2.2 KiloB	-
info		2	MyISAM	latin1_general_ci	2.4 KiloB	60 B
komplek		12	MyISAM	latin1_general_ci	3.9 KiloB	-
materi		20	MyISAM	latin1_general_ci	2.7 KiloB	-
nilai_siswa		4	MyISAM	latin1_general_ci	2.5 KiloB	72 B
pengumuman		4	MyISAM	latin1_general_ci	3.0 KiloB	240 B
register		19	MyISAM	latin1_general_ci	2.4 KiloB	-
t_kelas		21	MyISAM	latin1_general_ci	2.6 KiloB	-
t_mpel		0	MyISAM	latin1_general_ci	1.0 KiloB	-
t_semester		14	MyISAM	latin1_general_ci	3.5 KiloB	-
t_siswa		46	MyISAM	latin1_general_ci	4.2 KiloB	-
t_siswa_pel						
Sum		163	MyISAM	latin1_general_ci	43.3 KiloB	524 B

Gambar 4.1 Tabel Keseluruhan Database Sistem Akademik

b. Tampilan Utama Web

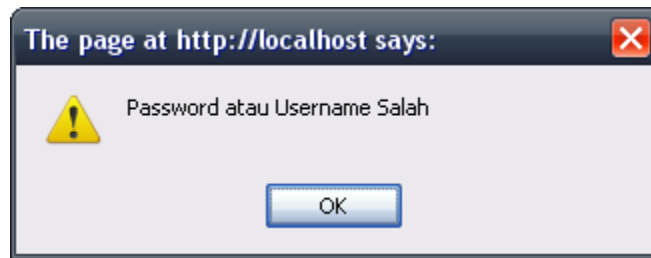


Gambar 4.2 Tampilan Index

4.2 Pengujian

4.2.1 White Box Testing

White Box Testing adalah cara pengujian dengan melihat ke dalam modul untuk meneliti kode-kode program yang ada, dan menganalisis apakah ada kesalahan atau tidak. Jika ada modul yang menghasilkan output yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang dilakukan, maka baris-baris program, variable, dan parameter yang terlibat pada unit tersebut akan dicek satu persatu dan diperbaiki, kemudian di-compile ulang. Misalnya untuk login di admin bila memasukkan username dan passwordnya salah maka akan ada warning sebagai berikut :



Gambar 4.3 White Box Testing Login Admin Error

4.2.2 Black Box Testing

Black box Testing adalah cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi modul, kemudian diamati apakah hasil dari modul itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

Do you want Firefox to remember the password for "30105101" on http://localhost? Remember Never for This Site Not Now

Nomor Induk Siswa : 30105101
 Nama Siswa : Andri Adikusumah
 Tempat,Tanggal Lahir : Purwakarta,2000-10-03
 Kelas : 1-TKJ1
 Semester : 1

No	Mata Pelajaran	Semester	Nilai Ulangan			Nilai Tugas	Nilai Mid	Nilai Semester	Akhir
			1	2	3				
1	Fisika	1	90	100	70	70	80	85	82.5
2	PENJASKES	1	100	100	100	100	100	100	100.0
3	Matematika	1	90	80	80	80	80	85	82.5
4	Produktif AP	1	80	75	75	80	80	85	79.2
5	Produktif TKJ	1	75	75	80	85	80	80	79.2
6	Produktif TME	1	90	75	80	80	80	85	81.7
7	Produktif TKR	1	85	85	80	90	90	90	86.7
8	PPKN	1	90	85	90	90	80	85	86.7
9	Kewirausahaan	1	80	80	85	80	75	80	80.0
10	KKPI	1	75	85	90	80	95	80	84.2
11	Kimia	1	80	85	90	85	80	85	84.2
12	Fisika	1	90	80	80	70	70	70	76.7
13	Bahasa Sunda	1	90	90	80	85	85	80	85.0
14	Bahasa Jepang	1	85	80	80	75	75	80	79.2
15	Bahasa Inggris	1	90	80	80	85	80	90	84.2
16	Agama Islam	1	90	85	90	90	90	85	88.3
17	KESENIAN	1	100	100	100	100	100	100	100.0

terakhir diperbarui tanggal 06-June-2012,21:01:26 pm
 catatan: untuk nilai dibawah 70 harap hubungi guru mata pelajaran tersebut untuk melakukan remedial

Gambar 4.4 Black Box Testing Print Data Nilai Siswa

4.	Pengujian Modul Halaman Untuk Member	Desain, Link, Content	Baik
Halaman Untuk Administrator			
5.	Pengujian Modul Halaman Admin	a. Halaman Olah Data Kelas b. Halaman Olah Data Siswa c. Halaman Olah Data Utility d. Halaman Olah Data Pelajaran e. Halaman Olah Data Pengumuman f. Halaman Logout	Baik Baik Baik Baik Baik
	Pengujian Modul Halaman Untuk Admin	Desain, Link, Content	Baik

5. Kesimpulan Dan Saran

5.1 Kesimpulan

Dengan dibangunnya sistem informasi penilaian ini, diharapkan dapat menangani permasalahan yang terjadi di SMK PGRI 2 Cianjur khususnya bagian pengolahan data nilai. Dengan permasalahan yang tertangani, setiap kegiatan dapat menjadi lebih mudah dan dapat teratasi sehingga bisa mengurangi tingkat kesalahan yang sering terjadi sebelum-sebelumnya. Hasil dari analisis dan perancangan sistem informasi ini, dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Dari sistem informasi penilaian yang dibangun ini, bisa memberikan kemudahan bagi guru atau dalam hal ini bisa dikatakan sebagai admin dalam melakukan proses pengolahan data nilai dengan hasil yang lebih baik.
- 2) Dengan sistem yang sudah terkomputerisasi ini, bentuk penyimpanan data yang berupa arsip tidak lagi menjadi kendala. Sehingga resiko terjadinya kesalahan-kesalahan sangat kecil kemungkinannya.
- 3) Dengan adanya sistem informasi penilaian ini, semua pekerjaan yang berkaitan dengan pengolahan data nilai dapat berjalan dengan cepat dan tidak memakan waktu cukup lama lagi.

5.2 Saran

Sistem informasi penilaian yang dibangun, bukanlah sebuah sistem sempurna yang dapat menangani semua permasalahan yang terjadi. Untuk menjadikan sebuah sistem mempunyai tingkat permasalahan yang sangat kecil diperlukan pengembangan-pengembangan yang harus diterapkan pada sistem. Penulis mengajukan beberapa saran bagi pengembang dan pengguna, dengan dibangunnya sistem informasi ini. Adapun saran-saran tersebut adalah:

- 1) Untuk ke depan, sistem informasi penilaian ini diharapkan tidak hanya untuk pengolahan data nilai saja, tetapi juga dapat dikembangkan menjadi sistem informasi akademik yang lebih luas cakupannya.
- 2) Sistem informasi ini diharapkan dapat dikembangkan menjadi sistem informasi yang berbasis web, yang bertujuan agar para siswa tidak perlu lagi repot-repot mengantri untuk dibagikan rapot nilai.
- 3) Bisa dengan menggunakan pengelolaan basis data yang dijadikan sistem database tunggal dimana ketersediaan SDM (sumber daya manusia) dan fasilitas sudah cukup memadai untuk dilakukan. Sistem database tunggal tersebut mencakup kegiatan akademik, *e-learning*, ICT (*Information and*

Communication Technology), dan sebagainya. Sehingga sistem dapat mencakup semua ruang lingkup yang ada di SMK PGRI 2 Cianjur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim, ***Belajar Sendiri Membuat Homepage Dengan HTML***, Elex Media Komputindo, Jakarta, 2000.
2. Ariesto Hadi Sutopo, ***Macromedia Flash Berikut Action Script***, edisi pertama, Salemba Infotek, Jakarta, 2002.
3. Firdaus, ***PHP & MySQL dengan Dreamweaver***, Maxikom, Palembang, 2007.
4. Gregorius Agung, ***Belajar Sendiri Macromedia Dreamweaver MX***, P.T. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002.
5. Mac Bride, ***Internet***, Megapoin, Bekasi, 2003