

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI AKADEMIK DENGAN  
PHP, MYSQL DAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 2  
SRAGEN**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Ahli Madya  
Program Studi Diploma III Teknik Informatika



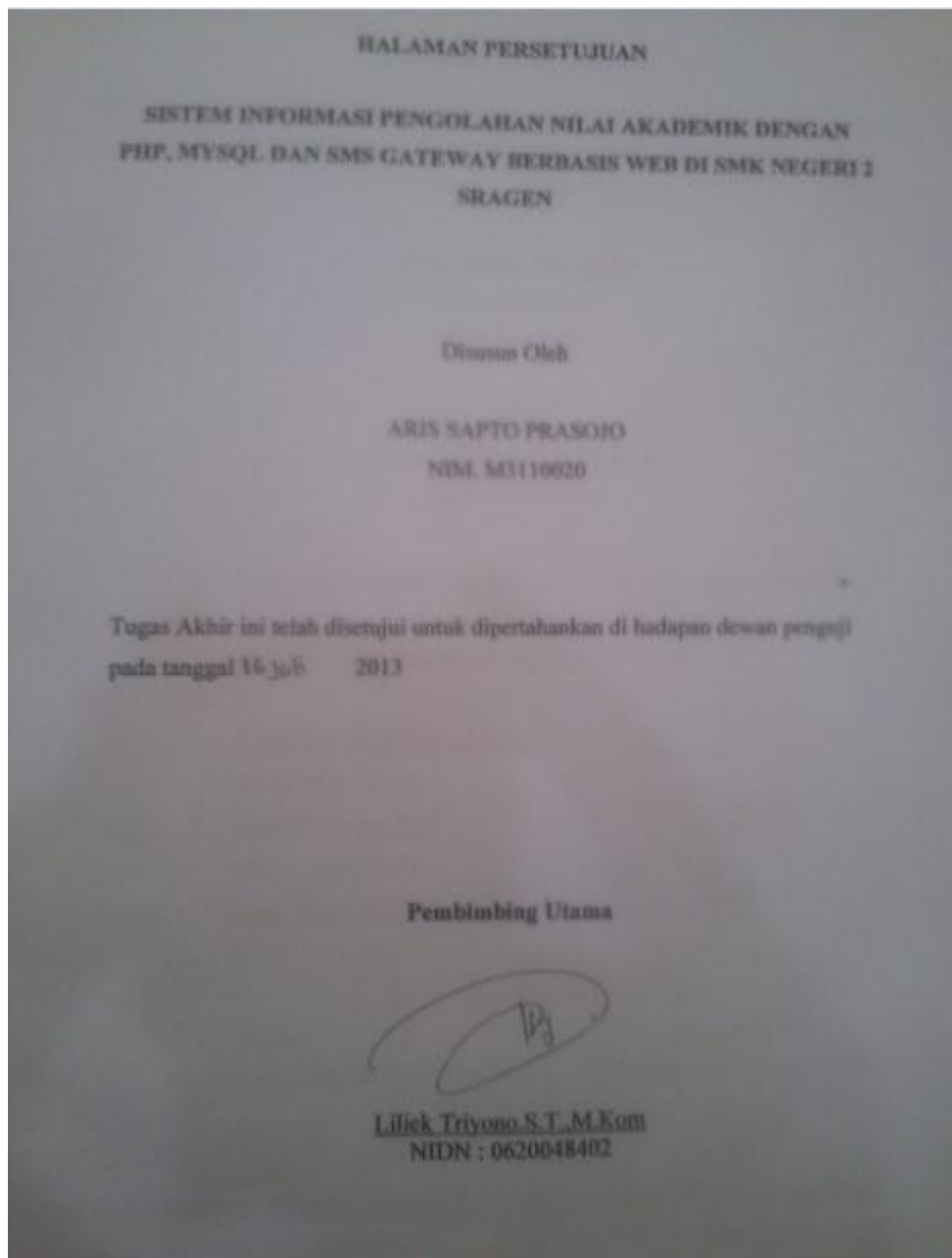
Disusun Oleh :

**ARIS SAPTO PRASOJO**

**NIM. M3110020**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

*commit to user*  
**2013**




*commit to user*

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI AKADEMIK DENGAN PPIP, MYSQL,  
DAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 2 SRAGEN**

Disusun Oleh:

**ARIS SAPTO PRASOJO**  
NIM. M0110020  
Dibimbing Oleh:


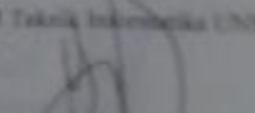
  
**Liliek Triyono, S.T., M.Kom**  
NIDN. 062004840

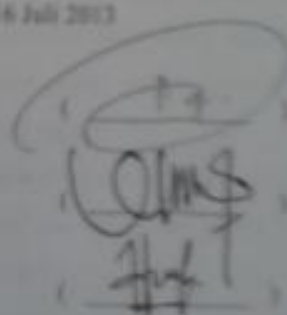
Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir  
Program Diploma III Teknik Informatika  
pada hari Selasa tanggal 16 Juli 2013

Dewan Penguji:

1. Penguji 1 **Liliek Triyono, S.T., M.Kom**  
NIDN. 0620048402
2. Penguji 2 **Rudi Hartono, S.Si**  
NIDN. 9906008058
3. Penguji 3 **Dian Prajarini, S.T., M.Eng**  
NIDN. 0624078401

Disahkan Oleh:

 <b><u>Prof. Dr. Ari Hantoro Ramelan, M.Sci(Hons), Ph.D.</u></b> NIP. 19810223 198601 1 001	 <b><u>Dra. Vb. Fatmahanik, M.Sc.</u></b> NIP. 19760607 198203 1 004
--	---



## ABSTRACT

Aris Sapto Prasajo. 2013. **INFORMATION PROCESSING SYSTEM WITH ACADEMIC VALUE PHP, MYSQL SMS GATEWAY AND WEB BASED IN STATE 2 SRAGEN SMK. 3<sup>rd</sup> Years Diploma Degree of Informatics Science, Mathematic and Science Faculty, Sebelas Maret University of Surakarta.**

*Value is the data that is very important for students and parents of students, and also for the school. For Parents is a reference result of the success of their children while studying at school. So necessary to the accuracy and the value of the data to the original.*

*Until now at Vocational High School 2 Sragen processing of still using manually by copying data values from the teachers' lesson and copied back to the homeroom teacher on paper called Report Card. Because the use of paper in the form of hardfile, the report card is still vulnerable to water, or lost. Thus causing the value of data loss. Therefore the school is still difficulty in processing value, despite being organized but still not optimal. This leads to less efficient in the search of the students, update student grades, as well as the lack of value of information to the parents or guardians of students so that they do not know the extent to which the development of students in the school.*

*Therefore, it needs to be made that the information system is able to overcome these problems. Then be made to the value system of information processing with php, mysql with web based sms gateway in SMKN 2 Sragen.*

*With the value of processing information system is expected to speed up the assessment process in SMKN2 Sragen, so be fast, organized and more efficient.*

*Keywords: Web, Processing System Academic Value, SMKN2 Sragen*

## ABSTRAK

**Aris Sapto Prasajo. 2013. SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI AKADEMIK DENGAN PHP, MYSQL DAN SMS GATEWAY BERBASIS WEB DI SMK NEGERI 2 SRAGEN. DIII Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret Surakarta.**

Nilai merupakan data yang sangat penting bagi siswa maupun orang tua siswa, dan juga bagi sekolah. Bagi Orang tua siswa merupakan acuan hasil dari keberhasilan anak mereka selama belajar di sekolah. Sehingga diperlukan keakuratan dan ke original data nilai tersebut. Sampai saat ini di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Sragen pengolahan nilai masih menggunakan cara manual yaitu dengan menyalin data nilai-nilai tersebut dari guru matapelajaran dan disalin kembali oleh wali kelas pada kertas yang disebut Rapor. Hal ini menyebabkan kurang efisien dalam pencarian nilai siswa, update nilai siswa.

Oleh karena itu perlu dibuat system informasi yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Maka dibuatlah system informasi pengolahan nilai dengan tahapan penelitian survey, wawancara, dokumentasi, perancangan system dan implementasi. Untuk programnya menggunakan bahasa pemrograman PHP, sedang untuk databasenya menggunakan mysql.

Dengan adanya system informasi pengolahan nilai diharapkan mampu mempercepat proses penilaian di SMKN2 Sragen, sehingga menjadi cepat, terorganisir dan lebih efisien.

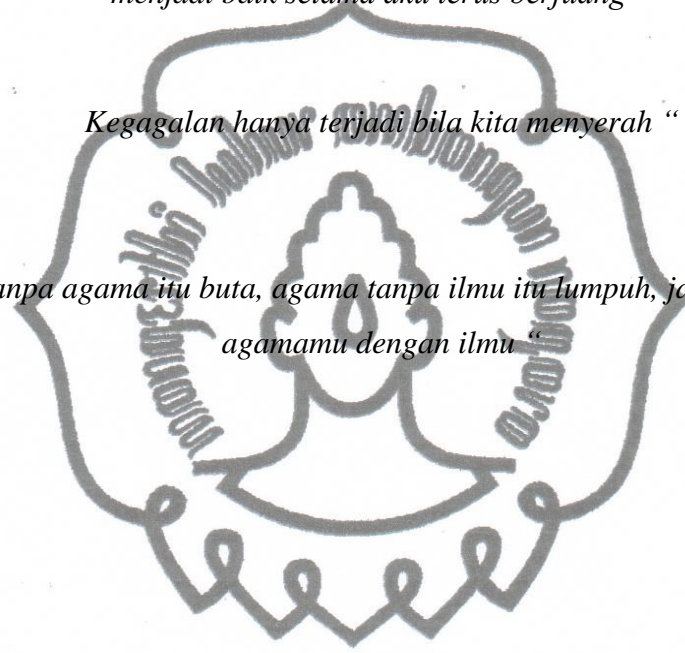
Kata Kunci : Web,Sistem Pengolahan Nilai Akademik, SMKN2 Sragen

## HALAMAN MOTTO

*“ Aku memandang sisi kehidupan yang cerah dan merenungi kesulitan dengan keyakinan bahwa tantangan dapat diatasi dan segala sesuatu dapat berubah menjadi baik selama aku terus berjuang “*

*Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah “*

*“ Ilmu tanpa agama itu buta, agama tanpa ilmu itu lumpuh, jadi peliharalah agamamu dengan ilmu “*



*commit to user*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang Tua yang selalu mengorbankan jiwa dan raga, selalu mendo'akan yang terbaik dan selalu memberikan motivasi
2. Adikku yang selalu memberikan dukungan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
3. Dosen-dosen yang telah memberikan perkuliahan sehingga ilmu yang diberikan dapat digunakan dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
4. Teman-temanku kelas TI A, terimakasih atas bantuan dan dukungan selama ini.

*commit to user*



## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd.* pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret.

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesempatan, sehingga penulis bisa menyelesaikan pembuatan laporan ini.
2. Liliek Triyono.S.T.,M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penulis.
3. Drs. YS. Palgunadi, M.Sc selaku Ketua Program Diploma III Teknik Informatika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah berkenan memberikan izin untuk mengikuti ujian Tugas Akhir ini.
4. Ir.Ari Handono Ramelan, M.Sc (Hons), PhD, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah berkenan memberikan izin dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
5. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
6. Joko Daryanto M.Kom di Sekolah Menengah Kejuruan yang telah berkenan memberikan izin penelitian.
7. Ayah, Ibu dan kakakku yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materi yang sangat membantu dalam memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman AKC, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya selama masa perkuliahan ini.

*commit to user*



9. Teman-teman DIII Teknik Informatika angkatan 2010, terimakasih atas bantuan yang diberikan kepada penulis.

Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, Juni 2013

Aris Sapto Prasajo



*commit to user*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN ABSTRACT .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	2
1.5. Manfaat Penelitian .....	2
1.6. Metodologi Penelitian .....	3
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
1.7.1. Bab I Pendahuluan .....	4
1.7.2. Bab II Landasan Teori .....	4
1.7.3. Bab III Analisa Kebutuhan dan Perancangan Sistem .....	4
1.7.4. Bab IV Implementasi dan Analisa .....	4
1.7.5. Bab V Penutup .....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1. Sistem Informasi .....	5
2.2. <i>Hypertext PreProcessor</i> (PHP).....	6
2.3. Database .....	6
2.4. GAMMU .....	6

2.5. Definisi SMS .....	6
2.6. SMS Gateway .....	7
2.7. My SQL .....	8
2.8. Apache Server .....	8
2.9. Context Diagram (CD).....	9
2.10.DataFlow Diagram (DFD).....	9
2.11. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	10
<b>BAB III DESAIN DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>12</b>
3.1. Analisis Kebutuhan .....	12
3.1.1. Kebutuhan Hardware .....	12
3.1.2. Kebutuhan Software .....	12
3.2. Analisis dan Perancangan Sistem.....	13
3.2.1. Context Diagram(CD) .....	13
3.2.2. Data Flow Diagram(DFD) .....	13
a. DFD Level1 Sistem Pengolahan Nilai.....	15
b. DFD Level2 .....	15
c. DFD Level3 .....	15
3.3. Entity Relationship Diagram(ERD).....	13
3.4. Relationship Diagram.....	37
3.5. Perancangan Database .....	46
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA .....</b>	<b>47</b>
4.1. Implementasi Sistem dan Analisa.....	47
4.2. Implementasi antar muka dan analisa.....	47
4.2.1 Halaman Sistem.....	40
a. Halaman login.....	40
b.Halaman utama admin.....	43
c. Halaman utama guru.....	53
d. Halaman Utama siswa.....	57
e. Halaman utama kepala sekolah.....	60

*commit to user*

BAB V	PENUTUP .....	67
5.1.	Kesimpulan .....	67
5.2.	Saran .....	67
DAFTAR PUSTAKA	.....	68



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Context Diagram</i> .....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> .....	9
Tabel 2.3 ERD .....	10
Tabel 3.1 Tabel User.....	32
Tabel 3.3 Tabel Siswa.....	33
Tabel 3.4 Tabel Prodi.....	33
Tabel 3.5 Tabel Groupkelas.....	34
Tabel 3.6 Tabel Pengajar.....	34
Tabel 3.7 Tabel Kelas.....	35
Tabel 3.8 Tabel Agama.....	35
Tabel 3.9 Tabel Kategori Mapel.....	35
Tabel 3.10 Tabel kurikulum.....	36
Tabel 3.11 Tabel Nilai Kurikulum.....	36
Tabel 3.12 Tabel Semester.....	37
Tabel 3.13 Tabel tahun semester.....	37
Tabel 3.14 Tabel Mapel.. ..	37
Tabel 3.15 Tabel nilai.. ..	38
Tabel 3.16 tabel wali kelas.....	39
Tabel 3.17 nilai kepribadian .....	39
Tabel 3.18 ke tidakhadiran.....	40
Table 4.1 pengujian halaman login aplikasi.....	62
Table 4.2 pengujian halaman admin.....	64
Table 4.3 pengujian halaman guru.....	68
Table 4.4 pengujian halaman siswa.....	70
Table 4.5 pengujian halaman kepek.....	71

*commit to user*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sistem Sms Gateway.....	8
Gambar 2.2 Jenis Hubungan Satu ke Banyak.....	11
Gambar 2.3 Jenis Hubungan Banyak ke Banyak.....	11
Gambar 3.1 <i>Context Diagram</i> Sistem Pengolahan Nilai akademik.....	13
Gambar 3.2 <i>DFD Level 1</i> Sistem Informasi Pengolahan Nilai Akademik.....	15
Gambar 3.3 <i>DFD Level 2 Proses 2</i> Management data.....	16
Gambar 3.4 <i>DFD Level 2 Proses 3</i> Pembagian kelas.....	17
Gambar 3.5 <i>DFD Level 2 Proses 4</i> Proses pembagian pengampu mapel.....	18
Gambar 3.6 <i>DFD Level 2 Proses 5</i> Mengolah nilai.....	19
Gambar 3.7 <i>DFD Level 3 Proses 1</i> Mengolah Data kurikulum.....	20
Gambar 3.8 <i>DFD Level 3 Proses 2</i> Pengolahan tahun semester.....	21
Gambar 3.9 <i>DFD Level 3 Proses 3</i> Pengolahan Prodi.....	22
Gambar 3.10 <i>DFD Level 3 Proses 4</i> Pengolahan Agama.....	23
Gambar 3.11 <i>DFD Level 3 Proses 5</i> Mengolah kategori mapel.....	24
Gambar 3.12 <i>DFD Level 3 Proses 6</i> Mengolah data mapel.....	25
Gambar 3.13 <i>DFD Level 3 Proses 7</i> Mengolah Siswa.....	26
Gambar 3.14 <i>DFD Level 2 Proses 8</i> Mengolah data kelas.....	27
Gambar 3.15 <i>DFD Level 3 Proses 9</i> Mengolah Data Pengajar.....	28
Gambar 3.16 <i>DFD Level 3 Proses 10</i> Mengolah Data wali kelas.....	29
Gambar 3.17 ERD Sistem Informasi Pengolahan Nilai.....	30
Gambar 3.18 <i>Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Pengolahan Nilai Akademik.....	32
Gambar 3.19 Peta Situs ( Sitemap ).....	41
Gambar 3.20 Rancangan Desain Halaman Utama.....	42
Gambar 3.21 Rancangan Desain Halaman Utama Admin dan User.....	43
Gambar 4.1 halaman utama system.....	44
Gambar 4.2 password salah.....	45
Gambar 4.3 <i>password</i> kosong.....	45
Gambar 4.4 halaman <i>home</i> admin.....	46
Gambar 4.5 Data semua pengajar.....	46
Gambar 4.6 Data semua siswa..... <i>commit to user</i>	47

Gambar 4.7 lihat siswa kelas.....	47
Gambar 4.8 Register murid ke kelas.....	47
Gambar 4.9 Input Kurikulum.....	48
Gambar 4.10 Halaman data mapel.....	48
Gambar 4.11 Halaman tampil tahun semester.....	49
Gambar 4.12 Halaman Input Kategori Mapel.....	49
Gambar 4.13 Halaman Prodi.....	50
Gambar 4.14 Register Guru Mapel.....	50
Gambar 4.15 data det guru mapel.....	50
Gambar 4.16 Halaman Utama guru.....	51
Gambar 4.17 Input data nilai siswa.....	51
Gambar 4.18 tampil nilai siswa.....	52
Gambar 4.19 Halaman Utama wali.....	52
Gambar 4.20 combo box input kepribadian siswa.....	53
Gambar 4.21 Input Kepribadian siswa.....	53
Gambar 4.22 hasil input kepribadian.....	54
Gambar 4.23 form input ketidakhadiran.....	54
Gambar 4.24 hasil input ketidakhadiran.....	55
Gambar 4.25 kelas wali.....	55
Gambar 4.26 list siswa kelas wali.....	55
Gambar 4.27 detail siswa wali.....	56
Gambar 4.28 Halaman Utama pengajar wali.....	56
Gambar 4.29 Halaman Utama Siswa.....	57
Gambar 4.30 nilai siswa user siswa.....	57
Gambar 4.31 ketidakhadiran siswa user siswa.....	58
Gambar 4.32 kepribadian siswa user siswa.....	58
Gambar 4.33 Kirim request nilai sms.....	59
Gambar 4.34 Hasil auto reply sms nilai.....	59
Gambar 4.35 Halaman Utama Kepsek.....	60
Gambar 4.36 Kepsek Pengajar.....	60
Gambar 4.37 kepsek data siswa.....	61



Gambar 4.38 **tampil** kepek siswa jurusan ..... 61  
Gambar 4.39 Pilih Data nilai siswa ..... 62  
Gambar 4.36 Kepek Pengajar ..... 60

