

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMA N 1 JETIS BANTUL**

SKRIPSI



disusun oleh

Kartiko Setiaji

13.11.6908

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMA N 1 JETIS BANTUL**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Kartiko Setiaji

13.11.6908

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
PADA SMA N 1 JETIS BANTUL**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kartiko Setiaji

13.11.6908

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 Januari 2017

Dosen Pembimbing,


Sudarmawan, M.T
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB

PADA SMA N 1 JETIS BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kartiko Setiaji

13.11.6908

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Februari 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Robert Marco, M.T
NIK. 190302228

Sudarmawan, M.T
NIK. 190302035

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 Maret 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si,M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 23 Maret 2018

Meterai

Kartiko Setiaji

NIM. 13.11.6908

MOTTO

“Knowing is not enough; We must apply. Willing is not enough; We must do.”
~**Bruce Lee**

“Musuh terutama manusia adalah dirinya sendiri.” ~ **Ronggo Warsito**

“Yesterday is history, tomorrow is a mystery, today is a gift of God, which is why we call it the present.” ~ **Bil Keane**

“Keep your eyes on the stars, and your feet on the ground.” ~**Theodore Roosevelt**

“A smooth sea never made a skilled sailor.” ~**English Proverb**

Live as if you were to die tomorrow. Learn as if you were to live forever”
~**Mahatma Ghandi**

PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan doa dari orang-orang tercinta, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia penulis haturkan rasa syukur dan terima kasih penulis kepada:

1. Kepada Tuhan yang Maha Esa karena hanya atas izin, karunia-Nya maka skripsi ini dapat dibuat dan diselesaikan dengan baik.
2. Kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, serta para sahabat yang merupakan tauladan bagi seluruh umat.
3. Kedua Orang tua penulis, Ibu dan bapak yang penulis cintai karena dukungan doa, moril maupun materi yang tiada henti sehingga selalu memberikan penulis kekuatan dan semangat, karena itu terimalah persembahan bakti dan cinta ku untuk kalian ibu bapakku.
4. Dosen Pembimbing, Bapak Sudarmawan, M.T, terimakasih sudah meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan penulis, serta membimbing penulis sehingga bisa segera menyelesaikan skripsi, terutama pada masukan, kritik dan saran yang telah diberikan.
5. Adik penulis yang bernama Hermila Setiarti yang selalu memberi dukungan, serta semangat untuk keberhasilan ini.
6. Teman-teman kelas 13.S1TI.03 Amikom Yogyakarta, terima kasih atas doa dan support selama menjadi mahasiswa.
7. Sahabat 12 IPA 2 (DADU) yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan yang tak kenal lelah, terima kasih atas canda tawa dan perjuangan kita bersama, serta terima kasih untuk kenangan manis yang telah diukir selama ini.
8. Dan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu karena telah membantu kelancaran skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan ramhat, hidayah, serta inayah-Nya penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Dengan selesainya Skripsi berjudul *Pembuatan Sistem Informasi Akademik pada SMA N 1 Jetis Berbasis Web*. Dengan ini penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
3. SMA N 1 Jetis Bantul, dan Badan Kesbangpol Kota Yogyakarta yang telah bersedia memberikan izin penelitian dan dukungan yang telah diberikan.
4. Seluruh teman kelas 13 S1 TI 03, dan teman angkatan tahun 2013.
5. Kedua orang tua dan kakak tercinta yang telah memberikan banyak doa, semangat dan dukungan lainnya.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan.

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiii
INTISARI	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7

2.2	Konsep Dasar Sistem.....	10
2.2.1	Definisi Sistem	10
2.2.2	Karakteristik Sistem.....	10
2.3	Konsep Sistem Informasi	11
2.3.1	Definisi Sistem Informasi	11
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	12
2.3.3	Pengertian Sistem Informasi	12
2.3.4	Sistem Informasi Nilai Raport	13
2.4	Konsep Analisis Sistem.....	13
2.4.1	Analisis Kebutuhan Sistem	13
2.4.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	14
2.5	Konsep Pemodelan Sistem	16
2.5.1	DFD (Data Flow Diagram)	16
2.6	Konsep Basis Data.....	17
2.6.1	Definisi Basis Data.....	17
2.6.2	Manfaat / Kelebihan Basis Data.....	18
2.6.3	Komponen Basis Data.....	18
2.7	Konsep Dasar Aplikasi Web	19
2.7.1	Pengertian Web	19
2.7.2	Pemrograman Web.....	20
2.7.3	Internet	20

2.8	Perangkat Lunak Yang digunakan.....	21
2.8.1	<i>Web Editor</i>	21
2.8.2	<i>Web Browser</i>	21
2.8.3	<i>Web Server</i>	21
2.8.4	<i>Image Edior</i>	21
2.9	Bahasa yang digunakan	22
2.9.1	HTML	22
2.9.2	PHP	22
2.9.3	CSS.....	22
2.9.4	Java Script.....	23
2.9.5	My Sql.....	23
2.9.6	Framework	23
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1	Sejarah Singkat.....	25
3.1.2	Struktur Organisasi	27
3.2	Deskripsi Tugas	28
3.3	Analisis PIECES.....	32
3.3.1	Analisis Kinerja (<i>Preformance</i>)	32
3.3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	33
3.3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	34

3.3.4	Analisis Kontrol (<i>Control</i>).....	35
3.3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	36
3.3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	37
3.4	Alur Kerja Sistem Lama.....	38
3.5	Analisi kebutuhan sistem.....	39
3.5.1	Kebutuhan Sistem	39
3.6	Perancangan Sistem.....	41
3.6.1	Data Flow Diagram.....	41
3.6.2	Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	45
3.6.3	Perancangan Struktur Tabel	46
3.6.4	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	51
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Siswa.....	55
4.1.1	Interface Halaman Olah Data Siswa Aktif.....	56
4.1.2	Interface Halaman Olah Data Alumni Siswa.....	56
4.1.3	Uji Coba Proses Olah Data Siswa.....	57
4.2	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Guru	67
4.2.1	Interface Halaman Olah Data Guru Aktif	68
4.2.2	Interface Halaman Olah Data Guru Tidak Aktif.....	69
4.2.3	Uji Coba Proses Olah Data Guru	69
4.3	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Absensi Siswa	76

4.3.1	Interface Halaman Olah Data Absensi Siswa	76
4.3.2	Uji Coba Proses Olah Data Absensi Siswa	77
4.4	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Absensi Guru.....	80
4.4.1	Interface Halaman Olah Data Absensi Guru.....	80
4.4.2	Uji Coba Proses Olah Data Absensi Guru	81
4.5	Implementasi dan Pembahasan Proses Olah Data Nilai Siswa	82
4.5.1	Interface Halaman Olah Data Nilai Siswa	83
4.5.2	Uji Coba Proses Olah Data Nilai Siswa	83
4.6	Implementasi dan Pembahasan Proses Laporan.....	88
4.6.1	Laporan Data Siswa	88
4.6.2	Laporan Data Guru.....	89
4.6.3	Laporan Nilai Siswa	91
4.6.4	Laporan Absensi Siswa	91
4.6.7	Laporan Absensi Guru	93
BAB V PENUTUP.....		94
5.1	Kesimpulan.....	94
5.2	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA		95

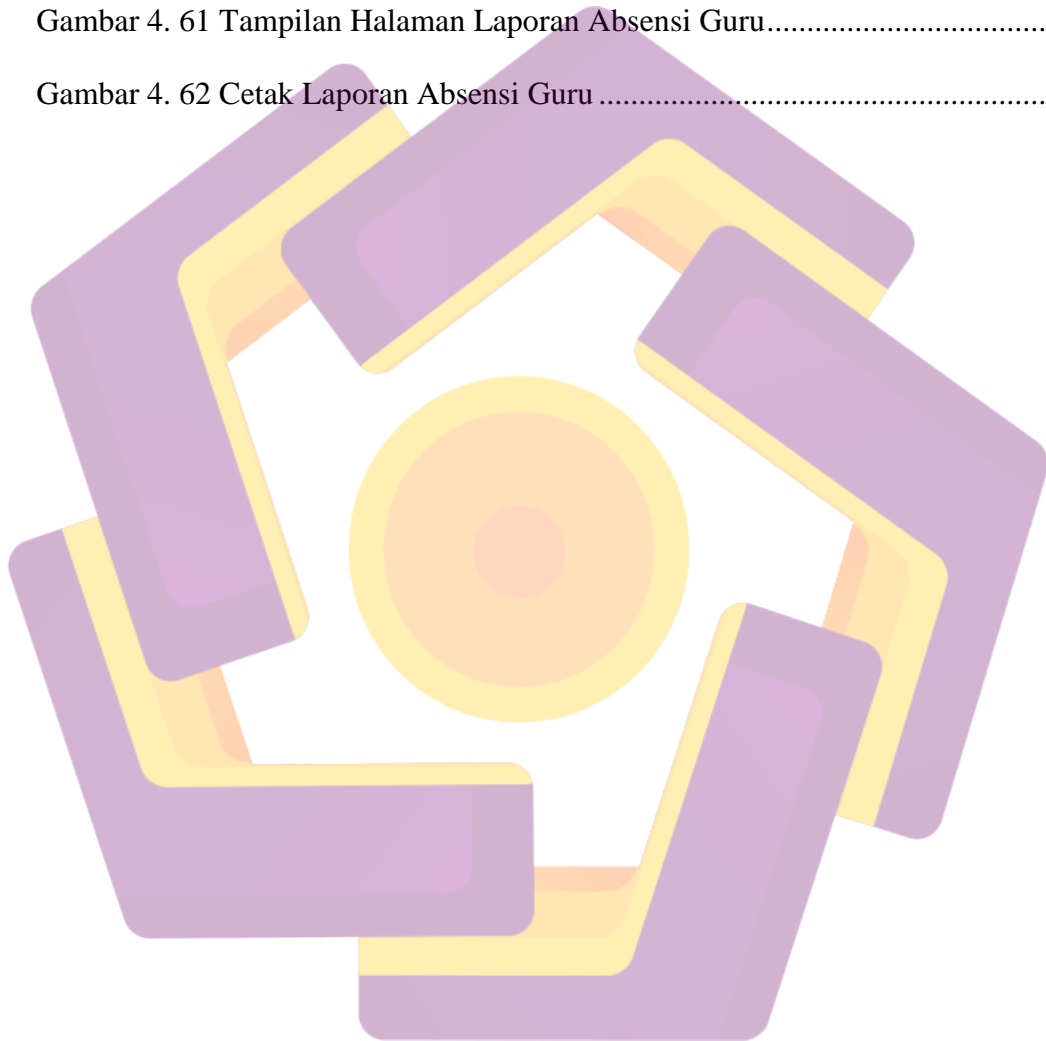
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMA N 1 JETIS	27
Gambar 3. 2 Alur Kerja Sistem Lama.....	38
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	41
Gambar 3. 4 Diagram Level 0.....	42
Gambar 3. 5 Proses Pengolahan Data Absensi	43
Gambar 3. 6 Proses Laporan	44
Gambar 3. 7 ERD.....	45
Gambar 3. 8 Login	52
Gambar 3. 9 Dashboard Admin	52
Gambar 3. 10 Data Siswa.....	53
Gambar 3. 11 Tambah Nilai Siswa	53
Gambar 3. 12 Tambah Jadwal.....	54
Gambar 3. 13 Tambah Kelas.....	54
Gambar 4. 1 Tabel Siswa.....	55
Gambar 4. 2 Tampilan Olah Data Siswa.....	56
Gambar 4. 3 Tampilan Olah Data Alumni Siswa	56
Gambar 4. 4 Tampilan Olah Data Siswa Baru.....	57
Gambar 4. 5 Tampilan Tambah Siswa Baru	57
Gambar 4. 6 Source Code Tambah Data Siswa Baru	58
Gambar 4. 7 Source Code Validasi Nama Siswa.....	59
Gambar 4. 8 Notifikasi Validasi NIS	59
Gambar 4. 9 Keamanan Password	59

Gambar 4. 10 Hasil Enkripsi md5.....	60
Gambar 4. 11 Validasi Angka Untuk NIS	60
Gambar 4. 12 Pesan Validasi Angka	61
Gambar 4. 13 Validasi NIS Ganda.....	61
Gambar 4. 14 Pesan Nis Ganda.....	61
Gambar 4. 15 Tampilan Olah Data Siswa.....	62
Gambar 4. 16 Tampilan Edit Data Siswa.....	62
Gambar 4. 17 Source Code Tampilan Olah Data Siswa	63
Gambar 4. 18 Edit Data Siswa	64
Gambar 4. 19 Tampilan Data Alumni Siswa	64
Gambar 4. 20 Tampilan Edit Alumni Siswa	65
Gambar 4. 21 Gambar 4. 22 Source Code Tampilan Alumni Siswa	66
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Alumni Siswa	67
Gambar 4. 24 Tabel Guru.....	68
Gambar 4. 25 Tampilan Olah Data Guru	68
Gambar 4. 26 Tampilan Olah Data Guru Tidak Aktif	69
Gambar 4. 27 Tampilan Tambah Data Guru.....	69
Gambar 4. 28 Scource Code Tambah Data Guru.....	70
Gambar 4. 29 Tampilan Olah Data Guru	71
Gambar 4. 30 Source Code Tampilan Olah Data Guru	72
Gambar 4. 31 Tampilan Edit Data Guru	73
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Guru Tidak Aktif.....	73
Gambar 4. 33 Source Code Halaman Guru Tidak Aktif.....	74

Gambar 4. 34 Halaman Edit Guru Tidak Aktif.....	75
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Guru Tidak Aktif	75
Gambar 4. 36 Tabel absensi siswa	76
Gambar 4. 37 Tampilan Halaman Absensi Siswa.....	77
Gambar 4. 38 Tampilan Halaman Input Absensi Per Kelas	78
Gambar 4. 39 Tampilan Halaman Input Absensi Per Mata Pelajaran	78
Gambar 4. 40 Tampilan Halaman Input Absensi Siswa	79
Gambar 4. 41 Tabel Hasil Inputan Absensi Siswa.....	79
Gambar 4. 42 Tabel Absensi Guru.....	80
Gambar 4. 43 Halaman Olah Data Absensi Guru	81
Gambar 4. 44 Tampilan Input Absensi Guru	81
Gambar 4. 45 Tabel Setelah Inputan Absensi Guru.....	82
Gambar 4. 46 Tabel Nilai.....	82
Gambar 4. 47 Tampilan Olah Data Nilai Siswa.....	83
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman Input Nilai Per Kelas	84
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman Input Absensi Per Mata Pelajaran	84
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Input Nilai Siswa	85
Gambar 4. 51 Source Code Input Nilai Siswa	86
Gambar 4. 52 Tampilan Input Nilai Siswa	87
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman Laporan Data Siswa.....	88
Gambar 4. 54 Cetak Laporan Data Siswa	89
Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Laporan Data Guru	90
Gambar 4. 56 Cetak Halaman Laporan Data Siswa.....	90

Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Data Nilai Siswa	91
Gambar 4. 58 Cetak Data Nilai Siswa	91
Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Laporan Absensi Siswa	92
Gambar 4. 60 Cetak Laporan Absensi Siswa.....	92
Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Laporan Absensi Guru.....	93
Gambar 4. 62 Cetak Laporan Absensi Guru	93



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Data Flow Diagram.....	16
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	32
Tabel 3. 2 Analisis Informasi.....	33
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	34
Tabel 3. 4 Analisis Kontrol.....	35
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi.....	36
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan.....	37
Tabel 3. 7 Tabel Tata Usaha.....	46
Tabel 3. 8 Tabel Absensi Guru.....	46
Tabel 3. 9 Tabel Jadwal.....	47
Tabel 3. 10 Tabel Guru.....	47
Tabel 3. 11 Tabel Nilai.....	48
Tabel 3. 12 Tabel Siswa.....	48
Tabel 3. 13 Tabel Kelas.....	49
Tabel 3. 14 Tabel E-Learning.....	49
Tabel 3. 15 Tabel Diagram.....	49
Tabel 3. 16 Tabel Halaman.....	50
Tabel 3. 17 Tabael Mata Pelajaran.....	50
Tabel 3. 18 Tabel Header Print.....	50
Tabel 3. 19 Tabel Kategori.....	50
Tabel 3. 20 Tabel Absensi Siswa.....	51
Tabel 3. 21 Tabel Detail Nilai.....	51

INTISARI

Kebutuhan manusia terhadap komputer untuk mendukung penciptaan sistem informasi sekolah guna menunjang kegiatan akademik. Penginformasian bidang-bidang yang dianggap penting dan utama dapat dicapai tujuan serta keberhasilan instansi terkait.

Informasi yang cepat, akurat dan berkualitas, menjadi hal pokok bagi bagian kurikulum pada SMA N 1 JETIS yang menjalankan aktivitas administrasinya dari proses pengolahan data siswa, guru, orang tua, jadwal pelajaran, mata pelajaran, absensi, nilai sampai proses pembuatan laporan masih dijalankan secara manual. Faktor keterbatasan manusia dipastikan terjadinya kesalahan dalam proses administrasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan pada saat proses pengolahan data siswa dan guru, mempermudah dalam pengolahan nilai siswa, meminimalisir kesalahan dalam pencatatan data siswa, dan meningkatkan keamanan data siswa sehingga keamanan data siswa lebih terjamin. Dan dari tujuan penelitian tersebut dihasilkan beberapa kegunaan yang terdiri dari kegunaan praktis dan akademis.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Akademik, Siswa, Internet, Web, PHP, MySql

ABSTRACT

The need to support the creation of computer information school system to support academic activities. Granting of the information on those areas that are considered important and the main goals can be achieved as well as the success of related institutions.

Quick, accurate information and quality, be it a staple for part of the curriculum in SMA N 1 JETIS, who runs the administrative activity of the processing of data of students, teachers, parents, the schedule of lessons, subjects, attendance, value up the process of making the reports still to be run manually. The limitations of the human factors of occurrence of certain errors in the processes of the administration.

The purpose of this research is to provide ease of data processing at a time when students and teachers, ease in the processing value of students, to minimize errors in the recording of data on students, and increase the security of data security so that students student data is more secure. And from the resulting research purposes some usability consisting of practical and academic uses.

Keywords: *Academic, student information systems, internet, Web, PHP, MySql*