

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI  
SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMA SAVERIUS  
KARANGMALANG SRAGEN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Markus Kristian Widi Utomo**

**12.11.6501**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI  
SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMA SAVERIUS  
KARANGMALANG SRAGEN**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Markus Kristian Widi Utomo**

**12.11.6501**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA**

**2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI  
SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMA SAVERIUS  
KARANGMALANG SRAGEN**


yang disusun oleh

**Markus Kristian Widi Utomo**

**12.11.6501**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 5 Oktober 2015

**Dosen Pembimbing,**

  
**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI  
SISWA BERBASIS WEBSITE PADA SMA SAVERIUS  
KARANGMALANG SRAGEN**

yang disusun oleh

**Markus Kristian Widi Utomo**

**12.11.6501**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 11 Febuari 2016

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Ali Mustopa, M.Kom**  
**NIK. 190302192**

**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Febuari 2016



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**



## 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 22 Februari 2016



Markus Kristian Widi Utomo  
NIM. 12.11.6501

## MOTTO

- Tidak ada kata terlambat, bila kita sudah menyerah itulah arti terlambat  
sesungguhnya.
- Aku tidak akan khawatir akan jadi apa aku dimasa depan nanti, apa aku akan  
berhasil atau gagal, tapi yang pasti apa yang aku lakukan sekarang akan  
membentukku dimasa depan nanti.
- Kebahagiaan dari Nya sungguh nikmat dan kesedihan dari Nya merupakan  
proses pembelajaran agar kita lebih baik.
- Aku tak suka menunggu karena aku tak suka membuat orang lain menunggu ku.

## PERSEMBAHAN

Halaman Persembahan ini untuk :

1. ALLAH SWT yang selalu menyayangi ku dan memberikan aku kehidupan, sehingga aku dapat beribadah di jalan-Nya. Kebahagiaan dari Nya sungguh nikmat dan kesedihan dari Nya merupakan proses pembelajaran agar kita lebih baik.
2. Orang Tua (Agustinus Suwardi dan Lucia Dwi Handayani) telah berusaha keras dalam mensuport ku dalam kehidupan ku, melindungi ku dan menyayangi ku sepenuh hati, terimakasih bapak dan ibuk.
3. Adikku, Anggit terima kasih atas doa dan sarannya. Semoga kita selalu membuat Bapak dan Ibuk bahagia dan bangga, dan kita menjadi penerus keluarga yang bermanfaat.
4. Sesorang yang mencintaiku dengan sepenuh hatinya dan menyayangi ku sehingga telah merubah ku untuk terus menjadi lebih baik. Aku menemanimu dan bersama mu sampai kakek-nenek karena aku akan selalu bertahan untuk hidup demi kebahagiaan mu dan keluarga ku.
5. Teman-teman ku yang baik pada ku dan selalu bersama ku dalam sedih dan duka : Anton, Andrie, Seto, Atmaji, Damasus, Agil, Adhi, aku harap kita selalu bersama perpisahan ini hanya status tapi pertemanan kita untuk selamanya, terimakasih teman.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“perancangan sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis website pada SMA Saverius Karangmalang Sragen”** sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Sarjana Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM”. Pada kesempatan ini ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. Selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing, terimakasih atas kesabarannya dan dukungannya dalam memberikan bimbingan kepada penulis.
4. Orang tua saya, yang tidak bosan-bosanya mendo'a kan dan memotivasi saya.
5. Sesorang yang sudah memberikan kesempatan pada ku dalam berkarir dan menunggu ku karena sukses ku untuk semuanya.
6. Semua teman-temanku yang telah mencurahkan tenaga, motivasi dan do'a mereka untukku.



7. Kawan-kawan kelas 12-S1TI-11 dan sahabat-sahabat yang membantu secara tidak langsung hingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan sebaik-baiknya.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian penulis berharap segala laporan skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan para pembaca.

Yogyakarta, 22 Februari 2016

Penulis

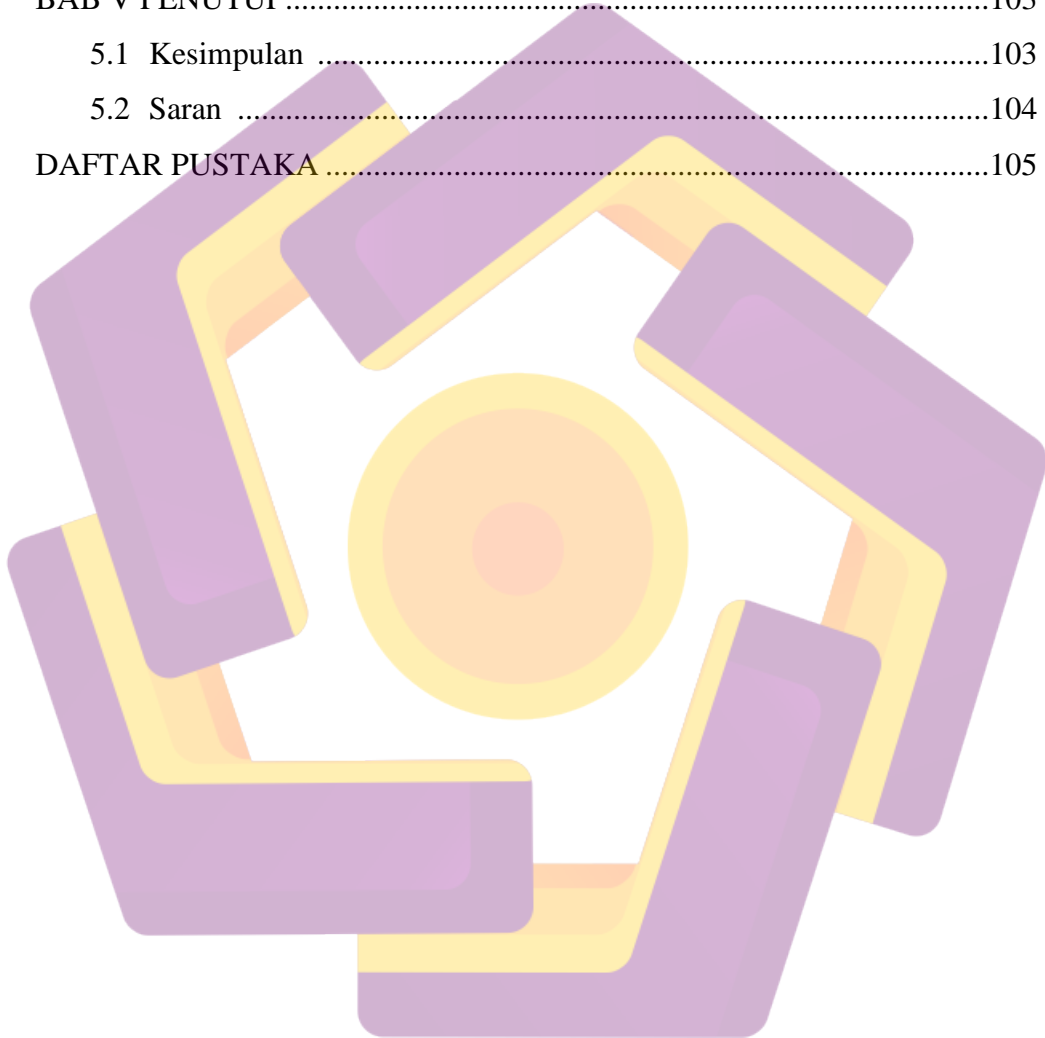
## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xix
ABSTRACT.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode pengumpulan Data .....	5
1.6.2 Metode Analisis.....	6
1.6.3 Metode Perancangan.....	6
1.6.4 Metode Pengembangan.....	6
1.6.5 Metode Testing .....	7
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	11
2.2.1 Definisi Sistem .....	11

2.2.2 Karakteristik Sistem .....	11
2.3 Konsep Dasar Informasi .....	13
2.3.1 Definisi Informasi.....	13
2.3.2 Kualitas Informasi .....	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	14
2.4.1 Definisi Sistem Informasi .....	14
2.4.2 Komponen Sistem Informasi .....	14
2.5 Konsep Dasar Web .....	16
2.5.1 Definisi Web.....	16
2.5.2 HTML.....	16
2.5.3 PHP.....	17
2.5.4 CSS .....	17
2.5.5 Mysql.....	17
2.5.6 URL .....	19
2.5.7 Web Browser .....	19
2.6 Konsep Dasar Data Nilai Siswa.....	20
2.7 Teori Analisis.....	20
2.7.1 Analisis PIECES .....	21
2.7.2 Analisis Kebutuhan .....	21
2.7.3 Analisis Kelayakan .....	23
2.7.4 Analisis Teknis .....	23
2.7.5 Analisis Kelayakan Operasional.....	24
2.7.6 Analisis Kelayakan Ekonomi .....	24
2.7.7 Analisis Kelayakan Hukum .....	25
2.8 Konsep Pemodelan Sistem .....	25
2.8.1 Flowchart.....	25
2.8.2 DFD .....	26
2.8.3 Normalisasi.....	27
2.9 Konsep Dasar Basis Data.....	28
2.10 Metode Pengembangan.....	29
2.11 Metode Testing .....	31

2.11.1 Blackbox-testing.....	31
2.11.2 Whitebox-testing .....	31
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	32
3.1.1 Profil Sekolah.....	32
3.1.2 Visi Dan Misi .....	32
3.1.3 Struktur Organisasi.....	33
3.2 Analisis Masalah.....	34
3.3 Analisis Kelemahan Sistem .....	34
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem.....	38
3.5 Analisis Kelayakan Sistem .....	40
3.5.1 Analisis Teknologi .....	40
3.5.2 Analisis Hukum.....	40
3.5.3 Analisis Kelayakan Operasional .....	41
3.6 Perancangan Sistem .....	41
3.6.1 Flowchart Sistem.....	41
3.6.2 Data Flow Diagram .....	43
3.6.3 Perancangan Database.....	45
3.6.3.1 Normalisasi .....	45
3.6.3.2 Relasi Antar Tabel .....	51
3.6.3.3 Rancangan Tabel.....	51
3.6.4 Rancangan Tampilan.....	57
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>71</b>
4.1 Perancangan Database .....	71
4.1.1 Pembuatan Database .....	71
4.1.2 Pembuatan Tabel.....	72
4.2 Perancangan Interface .....	80
4.2.1 Pembuatan Projek Baru.....	80
4.2.2 Pembuatan Koneksi Dan MySql.....	80
4.2.3 Pembuatan Form Login.....	81
4.2.4 Pembuatan Form Jurusan .....	84

4.3 Koneksi From dan Database .....	89
4.4 White-box Testing .....	90
4.5 Black-box Testing .....	91
4.6 Implementasi Program .....	92
4.6.1 Manual Program .....	92
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>103</b>
5.1 Kesimpulan .....	103
5.2 Saran .....	104
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>105</b>





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Dengan Penelitian Sebelumnya .....	10
Tabel 2.2 Simbol – Simbol Flowchart .....	26
Tabel 2.3 Simbol – Simbol DFD .....	26
Tabel 3.1 Analisis Kinerja .....	35
Tabel 3.2 Analisis Informasi .....	36
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi .....	37
Tabel 3.4 Analisis Kontrol .....	37
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi .....	38
Tabel 3.6 Analisis Service .....	38
Tabel 3.7 Bentuk Tidak Normal .....	45
Tabel 3.8 Bentuk Normal Pertama .....	46
Tabel 3.9 Bentuk Normal Kedua .....	47
Tabel 3.10 Bentuk Normal Ketiga .....	49
Tabel 3.11 Struktur Tabel Admin .....	51
Tabel 3.12 Struktur Tabel Siswa` .....	52
Tabel 3.13 Struktur Tabel Walikelas .....	53
Tabel 3.14 Struktur Tabel Jurusan .....	53
Tabel 3.15 Struktur Tabel Guru .....	53
Tabel 3.16 Struktur Tabel Mapel .....	54
Tabel 3.17 Guru Mengajar .....	54
Tabel 3.18 Struktur Tabel Detail Akhlak .....	54

Tabel 3.19 Struktur Tabel Tahun Ajaran .....	55
Tabel 3.20 Struktur Tabel Akhlak Mulia .....	55
Tabel 3.21 Struktur Tabel Kelas .....	55
Tabel 3.22 Struktur Tabel Bagi Kelas.....	55
Tabel 3.23 Struktur Tabel Nilai .....	56
Tabel 3.24 Struktur Tabel Detail Nilai.....	56
Tabel 3.25 Struktur Tabel Detail Diri .....	57
Tabel 3.26 Struktur Tabel Kembangan Diri.....	57
Tabel 4.1 Tabel Admin .....	73
Tabel 4.2 Tabel Akhlak_mulia.....	73
Tabel 4.3 Tabel Bagi_kelas.....	73
Tabel 4.4 Tabel Detail_Akhlak.....	74
Tabel 4.5 Tabel Detail_Diri .....	74
Tabel 4.6 Tabel Detail_nilai.....	74
Tabel 4.7 Tabel Guru .....	75
Tabel 4.8 Tabel Guru_mengajar .....	76
Tabel 4.9 Tabel Jurusan .....	76
Tabel 4.10 Tabel kelas .....	76
Tabel 4.11 Tabel Kembang_diri .....	77
Tabel 4.12 Tabel Mapel .....	77
Tabel 4.13 Tabel Nilai.....	78
Tabel 4.14 Tabel Siswa.....	78

Tabel 4.15 Tabel Tahun\_ajaran.....79

Tabel 4.16 Tabel Wali\_kelas.....79

Tabel 4.17 Tabel Black-box Testing.....91



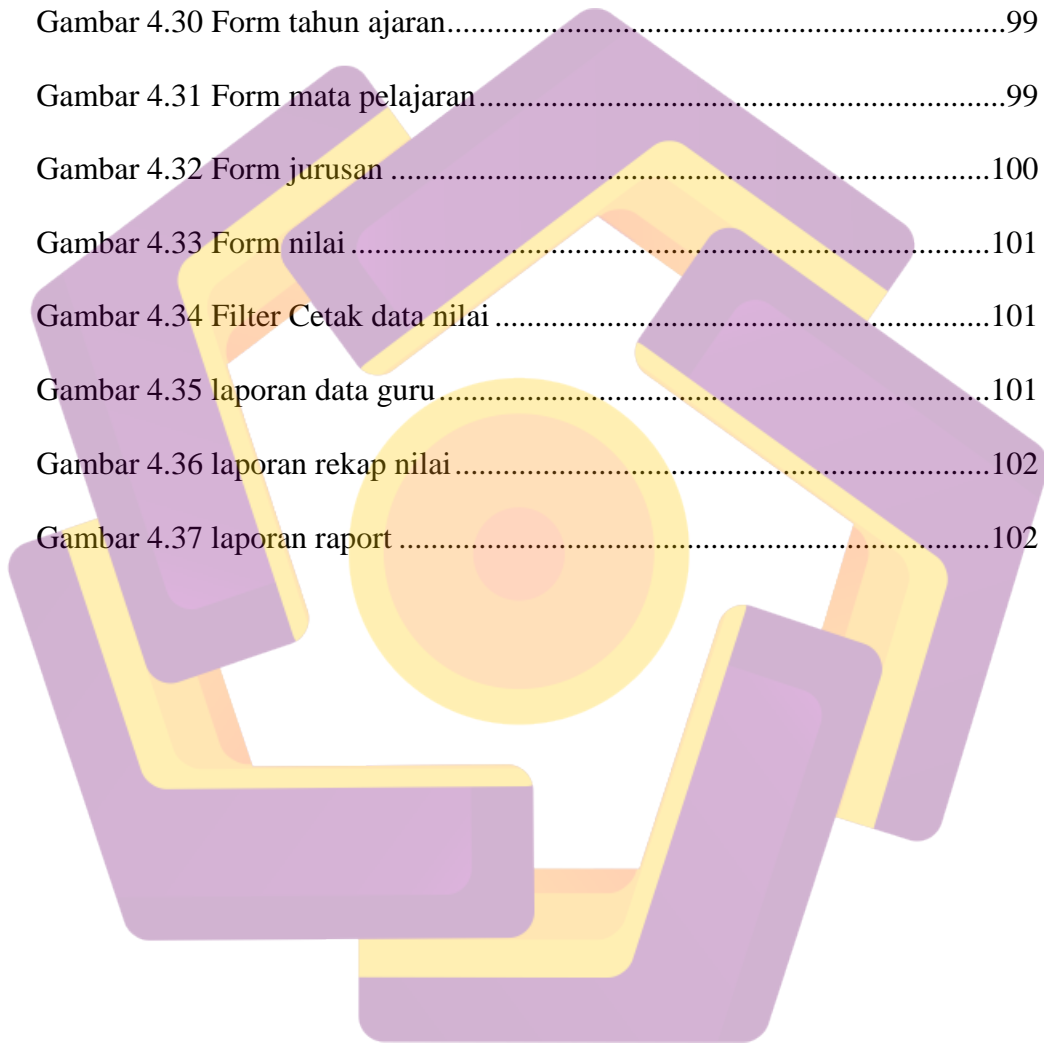
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi .....	33
Gambar 3.2 Flowchart.....	42
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	43
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	44
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	51
Gambar 3.6 Halaman login .....	57
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Utama Admin .....	58
Gambar 3.8 Rancangan halaman olah data siswa .....	58
Gambar 3.9 Rancangan halaman olah data jurusan .....	59
Gambar 3.10 Rancangan halaman olah data guru .....	59
Gambar 3.11 Rancangan halaman olah data guru mengajar .....	60
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Olah data mapel .....	60
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Olah data nilai .....	61
Gambar 3.14 Rancangan Halaman olah data akhlak mulia .....	61
Gambar 3.15 Rancangan Halaman olah data tahun ajaran .....	62
Gambar 3.16 Rancangan Halaman olah Data pengembangan diri .....	62
Gambar 3.17 Rancangan Halaman olah data kelas .....	63
Gambar 3.18 rancangan Halaman olah data bagi kelas .....	63
Gambar 3.19 Rancangan Halaman olah data admin walikelas .....	64
Gambar 3.20 Rancangan Halaman olah data cetak rekap nilai.....	64
Gambar 3.21 Rancangan halaman cetak data nilai raport.....	65
Gambar 3.22 Rancangan halaman walikelas .....	65
Gambar 3.23 Rancangan halaman walikelas input nilai .....	66
Gambar 3.24 Rancangan halaman walikelas cetak rekap nilai .....	66
Gambar 3.25 Rancangan halaman walikelas cetak nilai raport .....	67
Gambar 3.26 Rancangan halaman siswa.....	67
Gambar 3.27 Rancangan halaman data siswa .....	68
Gambar 3.28 Rancangan halaman cetak nilai raport siswa.....	68

Gambar 3.29 Rancangan halaman cetak rekap siswa .....	69
Gambar 3.30 Laporan nilai raport .....	69
Gambar 3.31 Laporan data guru .....	70
Gambar 3.32 laporan nilai rekap .....	70
Gambar 4.1 Running Xampp dan MySql .....	71
Gambar 4.2 Pembuatan database raport saverius .....	72
Gambar 4.3 Tampilan Sublime text .....	80
Gambar 4.4 Tampilan koneksi.php .....	80
Gambar 4.5 Rancangan Form Login .....	81
Gambar 4.6 Coding HTML Form Login .....	81
Gambar 4.7 Coding logincek.php .....	82
Gambar 4.8 Coding Fuction Masuk Admin .....	83
Gambar 4.9 Coding Fuction Masuk Siswa .....	84
Gambar 4.10 Coding Fuction Masuk Walikelas .....	84
Gambar 4.11 Form Input Jurusan .....	84
Gambar 4.12 Coding Form Input Jurusan .....	85
Gambar 4.13 Tabel Hasil Input Jurusan .....	85
Gambar 4.14 Coding Tabel Jurusan .....	86
Gambar 4.15 Proses Tombol Simpan .....	87
Gambar 4.16 Proses Ubah .....	88
Gambar 4.17 Proses Hapus .....	89
Gambar 4.18 Coding Database .....	89
Gambar 4.19 White-box testing .....	90
Gambar 4.20 Halaman Login .....	93
Gambar 4.21 Halaman Utama .....	94
Gambar 4.22 Form data siswa .....	94
Gambar 4.23 Form data guru .....	95
Gambar 4.24 Form Guru mengajar .....	96
Gambar 4.25 Form data kelas .....	96



Gambar 4.26 Form Bagi kelas .....	97
Gambar 4.27 Form wali kelas .....	97
Gambar 4.28 Form Akhlak .....	98
Gambar 4.29 Form pengembangan diri .....	98
Gambar 4.30 Form tahun ajaran.....	99
Gambar 4.31 Form mata pelajaran.....	99
Gambar 4.32 Form jurusan .....	100
Gambar 4.33 Form nilai .....	101
Gambar 4.34 Filter Cetak data nilai .....	101
Gambar 4.35 laporan data guru.....	101
Gambar 4.36 laporan rekap nilai.....	102
Gambar 4.37 laporan raport .....	102



## INTISARI

Perkembangan teknologi informasi saat ini merupakan bagian dari suatu tingkat kemajuan yang sangat berpengaruh bagi lajunya ilmu pengetahuan. Pemanfaatan internet dapat membantu pihak sekolah untuk mengembangkan system informasi berbasis website (online) tentang pengolahan nilai dan data siswa, sehingga para orang tua murid dapat mengontrol nilai dengan mengakses website dari tempat mereka bekerja seperti kantor, atau rumah jika wali murid memiliki akses internet.

Sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis website merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara online yang berupa laporan nilai dengan berbasis website, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai raport di SMA Saverius Karangmalang saat ini masih bersifat konvensional, yaitu masih ditulis di buku raport dan leger nilai sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk memproses tugas tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan, dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Selain itu dengan berbasis website maka informasi data dapat diakses kapan saja. Aplikasi ini menggunakan multipleuser yang terdiri admin dan siswa pada bagian login. Sistem ini bekerja memasukkan dan menyimpan data laporan nilai. Tahap penelitian yang digunakan yaitu metode waterfall. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL Database Server.

**Kata kunci:** sistem informasi, web, database

## **ABSTRACT**

*The development of information technology is now a part of a level of progress that is very influential for the speed of science . Internet use can help the school to develop a website -based information system ( online ) about the data processing and the value of the students , so that the parents can control the value by accessing the website from where they work as an office , or home if parents have internet access.*

*Data processing information systems student value -based website is an information system that provides active report online students in the form of a report based on the value of the website , thereby helping speed and quality in the delivery of information . Problems that occur in the processing of the value of report cards in high school Saverius Karangmalang today is still conventional , are still written in the book value of report cards and leger so much time and effort required to process the task.*

*This study aims to establish an information system which facilitates the checking value , recording , and reporting of data values computerized student . In addition to the website of the information -based data can be accessed anytime . This application uses multipleuser consisting admin and students in the login section . This system works entering and storing data values statements . The research phase is the waterfall method . Making these applications using the PHP programming language and MySQL Database Server .*

**Keywords :** *information system , web , database*