

**PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH PADA SMAN 1  
INSANA KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Yosef S. Suharno Bosko**

**17.21.1090**

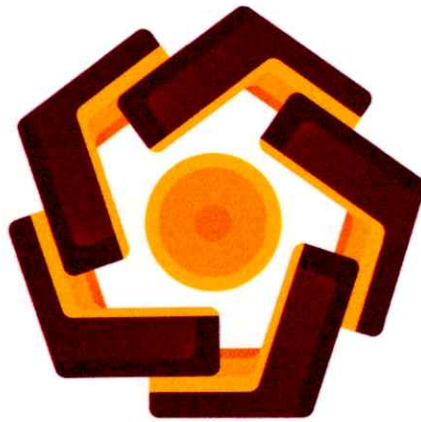
**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**



**PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH PADA SMAN 1  
INSANA KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Yosef S. Suharno Bosko**

**17.21.1090**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH PADA SMAN 1 INSANA KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yosef Septianus Suharno Bosko**

**17.21.1090**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 April 2018

Dosen Pembimbing,



**Windha Mega Pradnya D, M.Kom.**

**NIK. 190302185**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH PADA SMAN 1 INSANA KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yosef Septianus Suharno Bosko**

17.21.1090

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Juli 2019

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Bambang Sudaryatno, Drs., M.M.**

NIK. 190302029

**Hartatik, S.T., M.Cs.**

NIK. 190302232

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom.**

NIK. 190302185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 Juli 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.Si, M.T.**

NIK. 190302038

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 mana pun, 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, 25 Juli 2019



Yosef S. Suharno Bosko  
NIM. 17.21.1090

## MOTTO

“Yang penting itu bukan yang kita ketahui tapi apa yang kita bersedia pelajari”

### Mat 7:7-11

“Mintalah maka akan diberikan kepadamu, carilah maka kamu akan mendapat, ketuklah maka pintu akan dibukakan bagimu. Karena setiap orang yang meminta menerima dan setiap orang yang mencari mendapat dan setiap orang yang mengetok baginya pintu akan dibukakan.”

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini penulis persembahkan kepada beberapa pihak yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun material, yaitu:*

- 1. Bapa Yohanes Don Bosko dan Mama Yosefina Naikofi tercinta yang tak henti-hentinya memberikan dukungan baik moril dan materil kepada saya sehingga dapat menyelesaikan studi ini walaupun tidak tepat waktu.*
- 2. Kakak Irma Bosko serta adik Toni Bosko, Andy Bosko, Ricky Bosko, dan Sary Bosko yang selalu memberikan support agar dapat menyelesaikan studi ini.*
- 3. Kekasih Tercinta Sarlince Sandy yang selalu setia mendampingi serta memberikan motivasi dan kasih sayang secara tulus.*
- 4. Sobat karib saya Frids Nabunome yang tak pernah Lelah memberikan motivasi dan nasehat-nasehat yang bermanfaat.*
- 5. Teman dan adik-adik Jessy, Herri, Merku, Manek, Oga, Boys, Rinto, Lino, Darius, Iky, Andhika, Ardy, Arni, Jenia, Dede, Rini, Viky, alm. Viky, alm. Kaka eman, serta teman-teman lainnya.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Administrasi Sekolah pada SMAN 1 Insana Kabupaten Timor Tengah Utara” dengan baik. Skripsi ini menjadi syarat akhir dalam mendapatkan gelar sarjana strata satu pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dalam menyusun skripsi ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan bantuan baik berupa ide, gagasan, materi, maupun dukungan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan dan mengajarkan hal-hal yang berguna dalam proses penulisan skripsi ini.
2. SMA Negeri 1 Insana yang telah bersedia menjadi objek penelitian penulis.
3. Seluruh dosen pengajar Prodi Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Orangtua, kaka, adik, kekasih, teman-teman atas segala bentuk bantuannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Semua pihak yang telah mendukung dengan apa pun dan motivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

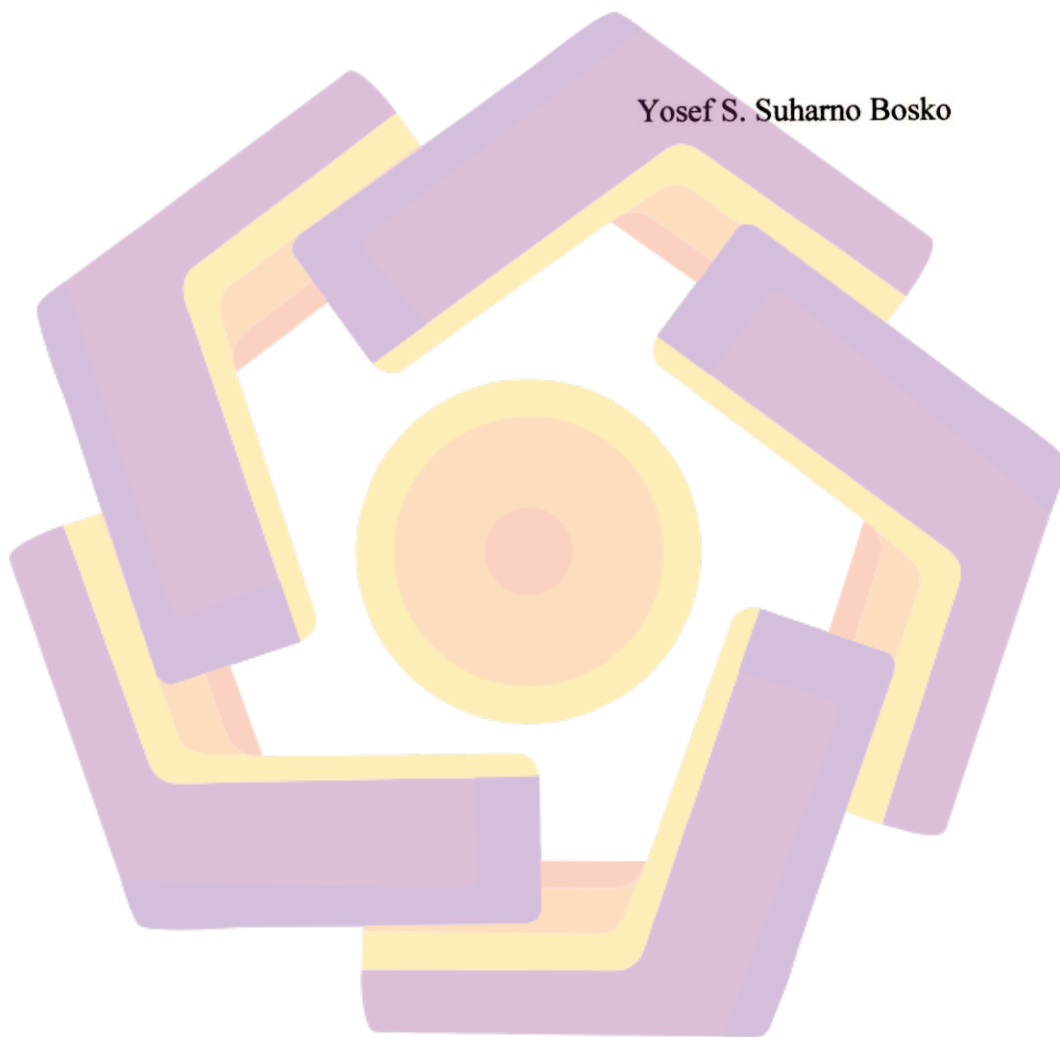
Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, semua kritik dan saran sangat diharapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi dapat bermanfaat bagi SMAN 1 Insana dan sekolah



sekolah lain yang membutuhkan. Penulis juga berharap agar skripsi ini menjadi bahan referensi untuk penelitian berikutnya dan dapat disempurnakan lagi.

Yogyakarta, Juli 2019

Yosef S. Suharno Bosko



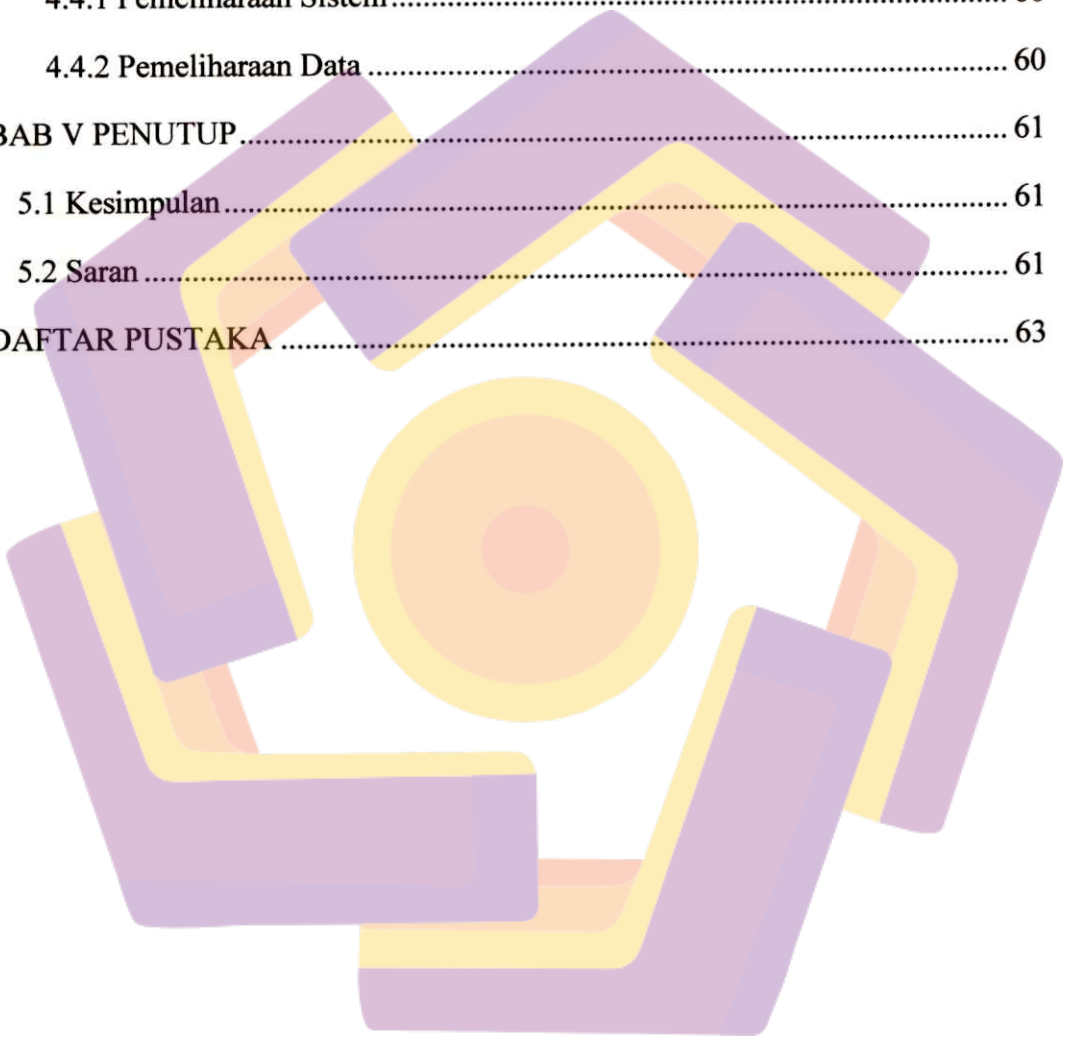
## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Maksud dan Tujuan .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Metode Penelitian .....	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	6
1.6.2 Metode Analisis .....	6
1.6.3 Metode Perancangan .....	7

1.6.4 Metode Testing .....	7
1.7 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	10
2.2.1 Definisi Sistem .....	10
2.2.2 Karakteristik Sistem .....	11
2.3 Administrasi Sekolah .....	12
2.3.1 Pengertian Administrasi .....	12
2.3.2 Administrasi Sekolah .....	12
2.4 Teori Analisa .....	13
2.4.1 Analisis PIECES .....	14
2.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	16
2.4.3 Analisis Kelayakan Sistem .....	16
2.5 Unified Modeling Language (UML) .....	17
2.5.1 Use Case Diagram .....	17
2.5.2 Activity Diagram .....	19
2.5.3 Class Diagram .....	20
2.6 Konsep Basis Data .....	21
2.7 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	21
2.8 Analisis Software .....	22
2.8.1 XAMPP .....	22
2.8.2 MySQL .....	23
2.8.3 Framework Codeigniter .....	23
2.8.4 Ajax .....	24

2.8.5 Bootstrap .....	24
2.8.6 Sublime Text .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1 Tinjauan Umum .....	26
3.1.1 Identitas Sekolah .....	26
3.1.2 Visi dan Misi .....	26
3.1.3 Struktur Organisasi .....	28
3.2 Analisis Sistem .....	28
3.2.1 Identifikasi masalah .....	28
3.2.2 Analisis PIECES .....	29
3.2.3 Analisis Kebutuhan .....	33
3.2.4 Analisis Kelayakan .....	35
3.3 Perancangan Sistem .....	36
3.3.1 Perancangan Basis Data .....	37
3.4 Permodelan Proses dengan <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	38
3.4.1 Use Case Diagram .....	38
3.4.2 Activity Diagram .....	39
3.4.3 Class Diagram .....	49
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
4.1 Implementasi .....	50
4.1.1 Tabel dan Database .....	50
4.1.2 Koneksi Database .....	52
4.1.3 Pembuatan Form .....	52
4.2 Pembahasan .....	55
4.2.1 Perancangan Interface .....	55

4.3 Testing Program .....	57
4.3.1 White Box Testing .....	57
4.3.2 Black Box Testing.....	58
4.4 Pemeliharaan .....	60
4.4.1 Pemeliharaan Sistem.....	60
4.4.2 Pemeliharaan Data .....	60
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>



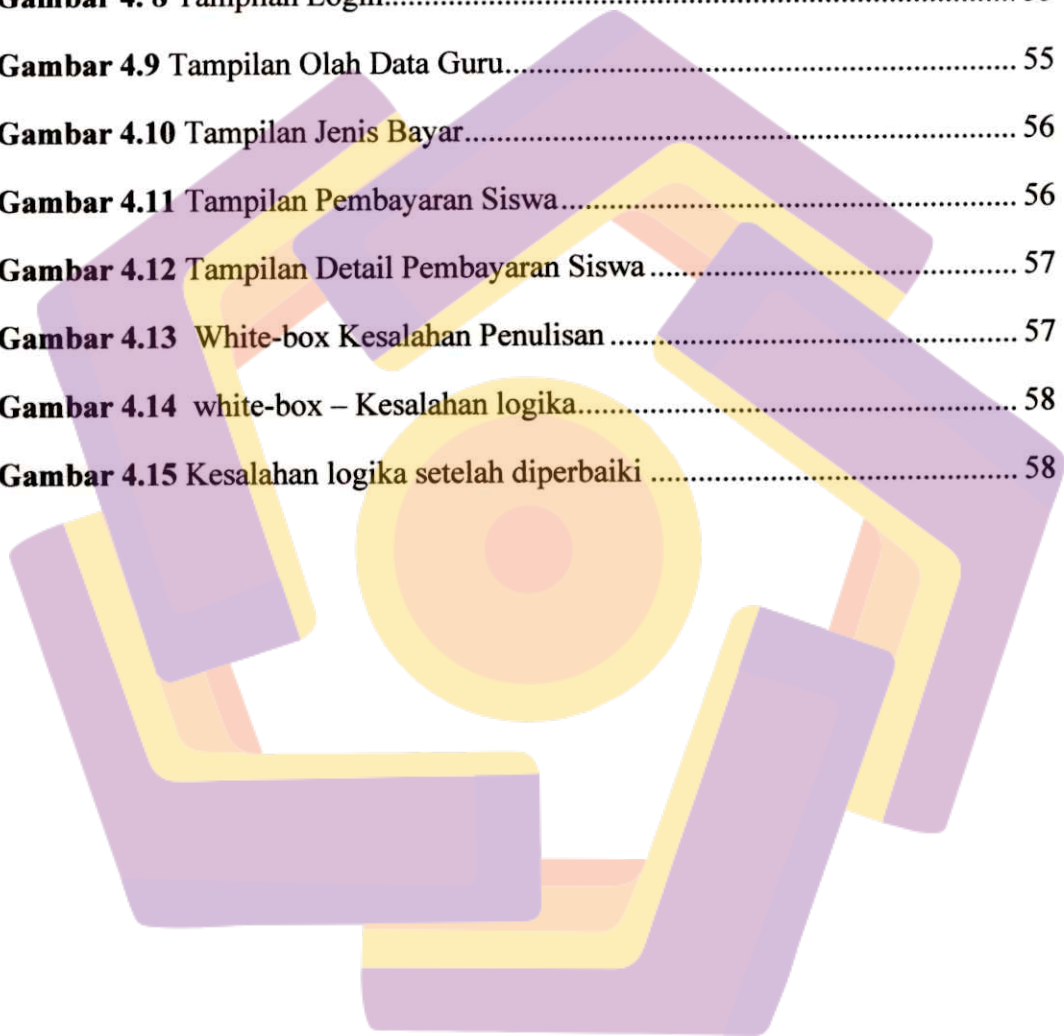
## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Notasi Use Case Diagram.....	18
<b>Tabel 2.2</b> Notasi Activity Diagram.....	19
<b>Tabel 2.3</b> Class Diagram .....	20
<b>Tabel 2.4</b> Simbol-simbol ERD .....	22
<b>Tabel 3.1</b> Analisis Kinerja SMAN 1 Insana .....	29
<b>Tabel 3.2</b> Hasil Analisis Informasi .....	30
<b>Tabel 3.3</b> Analisis Ekonomi .....	31
<b>Tabel 3.4</b> Analisis Pengendalian .....	31
<b>Tabel 3.5</b> Analisis Efisiensi .....	32
<b>Tabel 3.6</b> Analisis Pelayanan.....	32
<b>Tabel 4. 1</b> Black Box Testing .....	59

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3. 1</b> Struktur Organisasi .....	28
<b>Gambar 3. 2</b> ERD Sistem Administrasi SMAN 1 Insana .....	37
<b>Gambar 3. 3</b> Use Case Diagram .....	38
<b>Gambar 3. 4</b> Activity Diagram Login.....	39
<b>Gambar 3. 5</b> Activity Diagram Identitas Sekolah.....	40
<b>Gambar 3.6</b> Diagram Activity CRUD data siswa.....	40
<b>Gambar 3.7</b> Diagram Activity CRUD Data Guru .....	41
<b>Gambar 3.8</b> Diagram Activity CRUD Jurusan .....	41
<b>Gambar 3.9</b> Diagram Activity CRUD Kelas .....	42
<b>Gambar 3.10</b> Diagram Activity CRUD Kurikulum.....	42
<b>Gambar 3.11</b> Diagram Activity CRUD Tahun Akademik .....	43
<b>Gambar 3.12</b> Diagram Activity CRUD Mata Pelajaran .....	43
<b>Gambar 3.13</b> Diagram Activity Jadwal Pelajaran .....	44
<b>Gambar 3.14</b> Diagram Activity CRUD Surat Keluar.....	44
<b>Gambar 3.15</b> Diagram Activity CRUD Surat Masuk.....	45
<b>Gambar 3.16</b> Diagram Activity CRUD Input Nilai.....	45
<b>Gambar 3.17</b> Diagram Activity CRUD Cetak Rapor .....	46
<b>Gambar 3.18</b> Diagram Activity CRUD Menu.....	46
<b>Gambar 3.19</b> Diagram Activity Pembayaran.....	47
<b>Gambar 3.20</b> Diagram Activity Data Prestasi .....	48
<b>Gambar 3.21</b> Class Diagram Sistem Administrasi SMAN 1 Insana .....	49
<b>Gambar 4.1</b> Database sia_smansana.....	51
<b>Gambar 4.2</b> tbl_guru.....	51
<b>Gambar 4.3</b> tbl_mapel .....	51

<b>Gambar 4.4</b> koneksi Database .....	52
<b>Gambar 4.5</b> Sript Model Guru_m .....	53
<b>Gambar 4.6</b> Script View guru_v .....	53
<b>Gambar 4.7</b> Script Controller Guru_c .....	54
<b>Gambar 4. 8</b> Tampilan Login.....	55
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan Olah Data Guru.....	55
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan Jenis Bayar.....	56
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Pembayaran Siswa.....	56
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan Detail Pembayaran Siswa.....	57
<b>Gambar 4.13</b> White-box Kesalahan Penulisan .....	57
<b>Gambar 4.14</b> white-box – Kesalahan logika.....	58
<b>Gambar 4.15</b> Kesalahan logika setelah diperbaiki .....	58





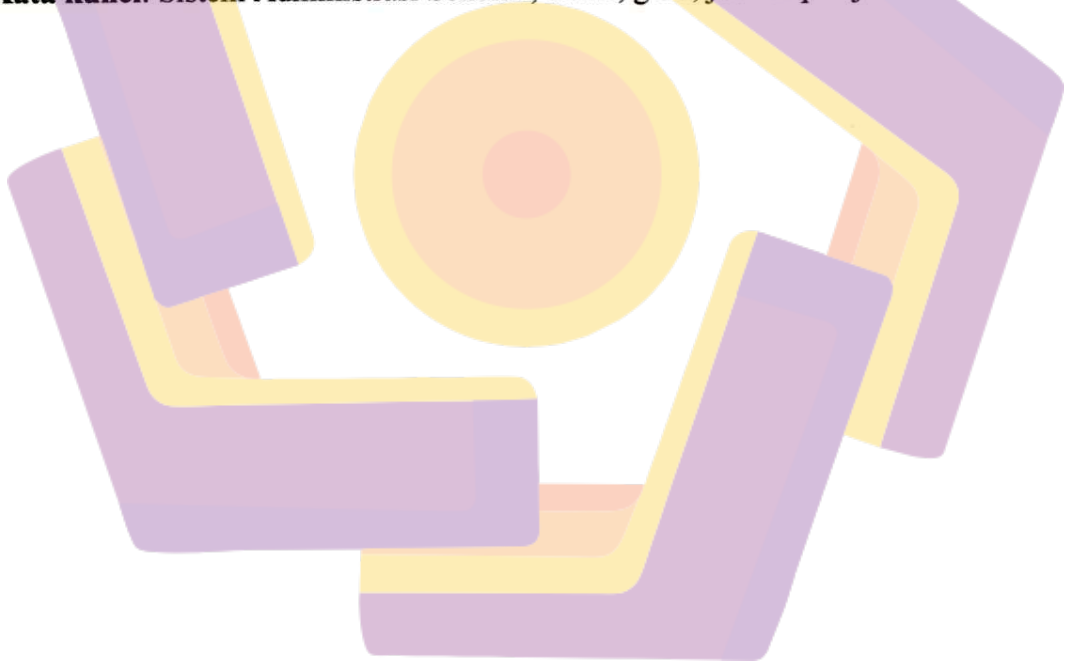
## INTISARI

Sistem pengelolaan administrasi sekolah pada SMA Negeri 1 Insana masih dilakukan secara manual sehingga pengerjaan administrasi sekolah menjadi tidak efisien. Sulitnya membuat laporan yang diperlukan dan sistem manual tidak dapat menghasilkan data yang diperlukan secara akurat dan cepat.

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis dalam membuat sistem administrasi sekolah ini adalah dengan menggunakan siklus hidup pengembangan sistem model iterasi (berulang) dengan pendekatan terstruktur, berbasis pada proses. Pembuatan aplikasi menggunakan framework Codeigniter dan ajax, untuk databasenya menggunakan program Mysql.

Hasil yang ingin dicapai penulis yaitu sistem administrasi yang dapat menampilkan data siswa, data guru, data master, info sekolah, modul data pelajaran, modul data ruangan, proses pembuatan jadwal pelajaran, mengelompokkan siswa rombongan belajar, laporan nilai, surat-menyurat, laporan keuangan.

**Kata kunci:** Sistem Administrasi Sekolah, siswa, guru, jadwal pelajaran.



## **ABSTRACT**

*School administration management system at SMA Negeri 1 Insana is still done manually so that the administration of the school becomes inefficient. The difficulty of making necessary reports and manual systems cannot produce the required data accurately and quickly.*

*System development method used by writer in making this school administration system is by using life cycle of system development of iteration model (recurring) with approach of structured, based on process. Making the application using the Codeigniter framework and ajax, for database using MYSQL program.*

*The results of the authors wish to achieve the administrative system that can display student data, teacher data, master data, school info, lesson data module, module data room, the process of making lesson schedules, grouping student group study, report values, letters, financial statements.*

**Keywords:** *School Administration System, students, teachers, lesson schedule.*

