

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA TERTIB SISWA BERBASIS SMS  
PADA SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh:**

**JOKO SETIYADI**

**07.22.0828**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA TERTIB SISWA  
BERBASIS SMS PADA SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Disusun Sebagai Syarat Menyelesaikan Jenjang Strata-1  
Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
“AMIKOM” Yogyakarta



*Disusun oleh:*

**JOKO SETIYADI**

**07.22.0828**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2010**

## **PERSETUJUAN**

### **SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA TERTIB SISWA  
BERBASIS SMS PADA SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Joko Setiyadi  
07.22.0828**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 05 Maret 2010

Dosen Pembimbing,  
  
**Andi Sunyoto, M.Kom.  
NIK. 190302042**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA TERTIB SISWA BERBASIS SMS PADA SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Joko Setiyadi**  
07.22.0828

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Februari 2010

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.SI, MT**  
NIK. 190302038

**M.Rudyanto Arief, MT.**  
NIK. 190302098

**Andi Sunyoto, M.Kom.**  
NIK. 190302052



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 05 Maret 2010

**KETUA SEMIKOM AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, 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, 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.

Yogyakarta, 05 Maret 2010

Tanda tangan



Joko Setiyadi

07.22.0828

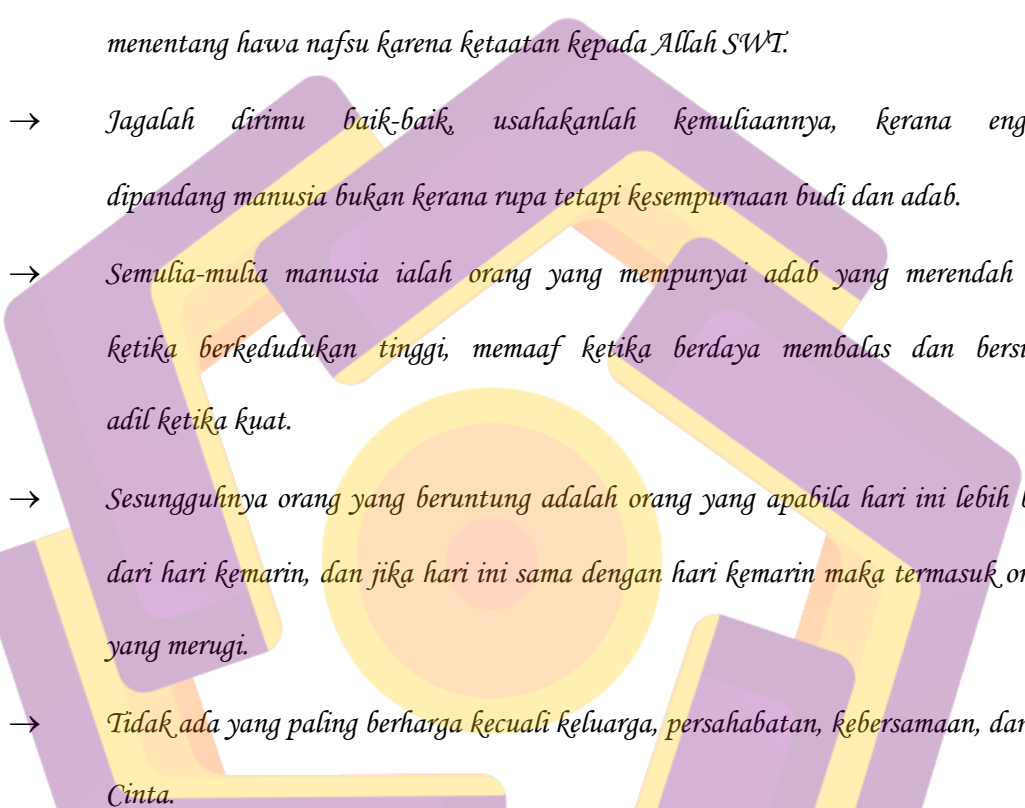
## HALAMAN PERSEMBAHAN

### Thanks to:

Allah SWT (The Greatest), The Prophet Muhammad SAW (Thou're my Greatest secrets), Bapakku di surga semangatmu selalu dihati, Ibu tercinta (Kasihmu selalu menguatkanmu ) dan juga atas doa-doa yang diberikan...Neneku disurga, Adikku, n juga semua anggota keluarga (Makasih atas semuanya!!!), Bpk.Dr. Mohammad Suyanto, MM (Selaku Ketua STMIK Amikom), Bpk. Andi Sunyoto, M.Kom Terima kasih atas waktunya dan juga bimbingannya...Buat Bpk. Andi Sunyoto, M.Kom, Krisnawati,S.SI,MT, M.Rudyanto Arief, MT.( Sbg Penguji...Makasih atas kelulusannya!), Semua Dosen dan juga Staf-staf Stmik Amikom (Makasih semuanya!!!), Pagi Studio(P'lur, Jikun, Tox, Ndrnk, Indro, BapaQe...Tiada akhir raih kesuksesan!!semangat Bro!),Temen-temen kantor SMA Negeri 2 Yogyakarta (Bpk Drs.Jumadi, Bpk.Drs.Bambang, Bpk Puguh, Nurul, Bpk Tri dan semua teman kantor yang selalu suport terima kasih atas semangatnya) Thanks a lot for all...

*“ Kesuksesan Abadi Untuk Masa Depan “*

## MOTTO-KOE

- 
- *Raih Kesuksesan tiada henti dengan berDzikir, ber Fikir, dan berUsaha.*
  - *Sebaik-baik manusia ialah yang menghilangkan kekikiran dari dalam hatinya dan menentang hawa nafsu kerana ketaatan kepada Allah SWT.*
  - *Jagalah dirimu baik-baik, usahakanlah kemuliaannya, kerana engkau dipandang manusia bukan kerana rupa tetapi kesempurnaan budi dan adab.*
  - *Semulia-mulia manusia ialah orang yang mempunyai adab yang merendah diri ketika berkedudukan tinggi, memaaf ketika berdaya membalas dan bersikap adil ketika kuat.*
  - *Sesungguhnya orang yang beruntung adalah orang yang apabila hari ini lebih baik dari hari kemarin, dan jika hari ini sama dengan hari kemarin maka termasuk orang yang merugi.*
  - *Tidak ada yang paling berharga kecuali keluarga, persahabatan, kebersamaan, dan Cinta.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga laporan skripsi yang berjudul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TATA TERTIB SISWA BERBASIS SMS PADA SMA NEGERI 2 YOGYAKARTA** ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Tak ada gading yang tak retak. Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna karena keterbatasan kemampuan dan minimnya pengetahuan penulis. Meskipun dalam menyusun skripsi ini masih sangat sederhana tentunya banyak pihak yang membantu. Tanpa bantuan dari pihak tertentu penulis mengalami kesulitan, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya.
2. Bapak Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom selaku dosen pembimbing. Terimakasih atas bimbingan, bantuan dan sarannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Teman-teman yang telah membantu dalam pembuatan film maupun skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih atas bantuannya dan kesabaran kalian.



Semoga bimbingan serta bantuan yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan dari Allah SWT, amin.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun akan diterima dengan tangan terbuka demi kesempurnaan skripsi ini. Selain itu jika ada hal-hal yang tidak berkenaan dalam skripsi ini, penulis meminta maaf yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak pada umumnya.

Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah ikut andil dalam pembuatan skripsi ini.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Yogyakarta, 0 Juli 2008

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI DAN ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penulisan .....	5
1.5. Metodologi Penelitian.....	5
1. Metode pengumpulan data.....	5
1.1 <i>Studi pustaka</i> .....	5
1.2 <i>Interview</i> .....	6
2. Metode Analisis.....	6
2.1 <i>Analisis pieces</i> .....	6
2.2 <i>Analisa kelayakan</i> .....	6
1.6. Sistematika Penulisan .....	6

1.7. Jadwal Penelitian .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>9</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem .....	9
2.1.1. Pengertian Sistem .....	9
2.1.2. Karakteristik Sistem .....	10
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	12
2.3. Konsep Dasar Sistaem Informasi .....	13
2.4. Database .....	15
2.4.1. Pengolahan Data .....	16
2.4.2. Metode Pengolahan Data .....	16
2.4.3. UML .....	17
2.4.3.1 Use – Case Diagram .....	19
2.4.4. Konsep Perancangan Database .....	19
2.4.4.1 Database .....	21
2.4.4.2 Normalisasi .....	21
2.5. Flex .....	23
2.5.1. Struktur Dasar MXML .....	25
2.5.2. Tag mx:Script .....	26
2.5.3. File ActionScript Eksternal .....	26
2.6. PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN .....	27
2.6.1. ADOBE Flex Builder .....	27
2.6.2. MySQL .....	31
2.6.3. Adobe AIR .....	32
2.6.4. GAMMU .....	33
2.7. Rancangan Sistem .....	34
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>34</b>
3.1. Tinjauan Umum .....	34
3.1.1. Sejarah SMA Negeri 2 Yogyakarta .....	34
3.1.2. Visi dan Misi .....	36
3.1.3. Strategi .....	36

3.1.4. Sistem Informasi Sekolah.....	37
3.2. Analisis dan Perancangan .....	38
3.2.1. Pengertian.....	38
3.2.2. Analisis Kelemahan Sistem.....	38
3.2.3. Analisis Kebutuhan Sistem .....	39
3.2.3.1. Kebutuhan Hardware ( Perangkat keras ).....	39
3.2.3.2. Kebutuhan Software (Perangkat Lunak ) .....	40
3.2.3.3. Kebutuhan Informasi.....	41
3.3. Perancangan Sistem.....	41
3.3.1. Desain Permodelan dengan UML (Unified Modeling Language) ...	41
A. Use Case Diagram .....	41
B. Class Diagram.....	42
C. Sequence Diagram .....	43
3.4. Perancangan Basis Data.....	45
3.4.1. Normalisasi .....	45
3.4.2. Relasi antar tabel.....	49
3.5. Perancangan Interface.....	50
3.5.1. Pembagian interface.....	50
3.6. Perancangan Proses .....	55
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
4.1. Implementasi Database Server .....	56
4.2. Implementasi Web server .....	61
4.3. Implementasi Visual Aplikasi.....	62
4.3.1. Input Data Siswa.....	62
4.3.2. Input Data Pangkal Pelanggaran.....	64
4.3.3. Input Data Penghargaan .....	65
4.3.4. Input Pelanggaran .....	66
4.3.5. Input Penghargaan .....	66
4.3.6. Menu SMS.....	67
4.3.7. Menu Cetak .....	68

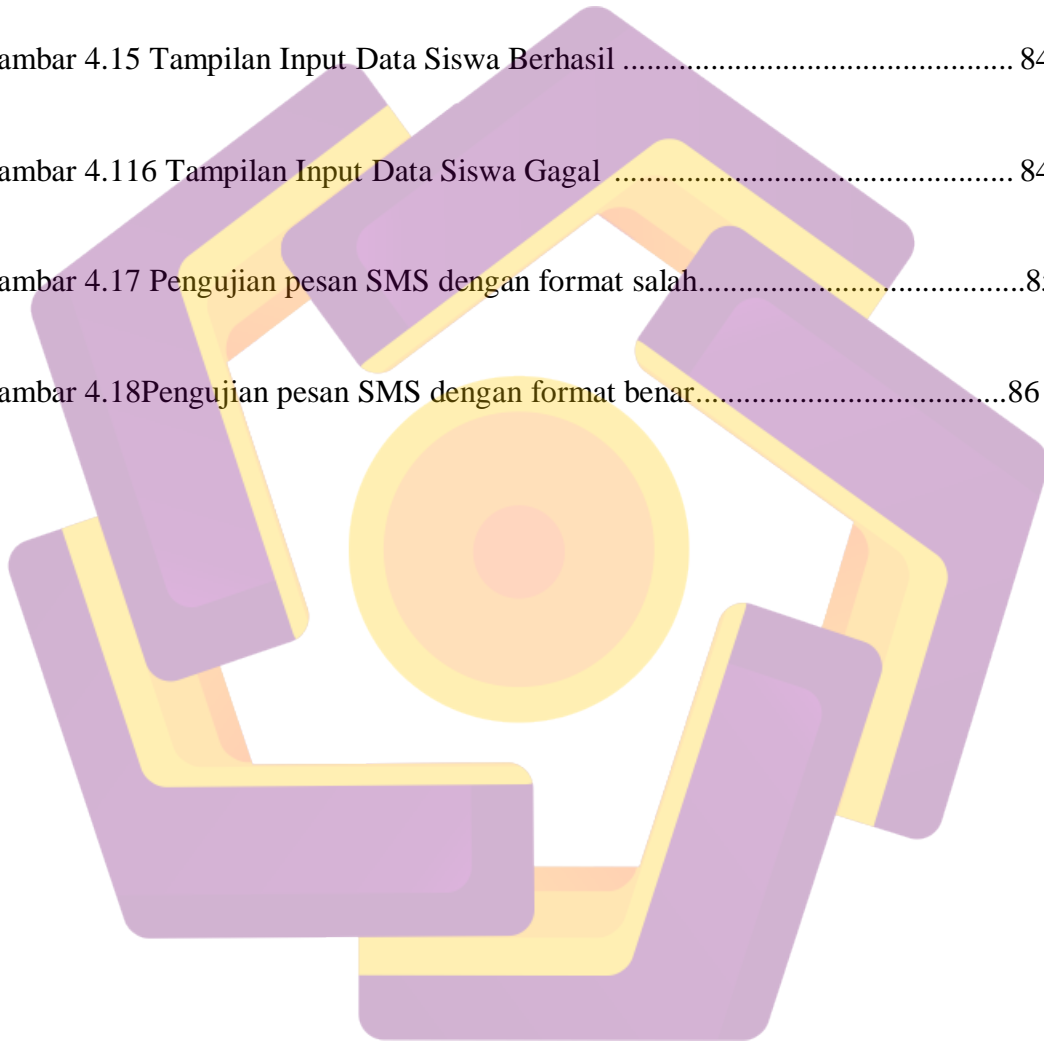
4.3.8. Form Utama.....	69
4.3.9. Proses menampilkan jumlah point Siswa.....	71
4.4. Implementasi Tehnologi SMS Gateway dengan GAMMU.....	73
4.4.1. Konfigurasi awal Gammu .....	73
4.4.2. Periksa hasil konfigurasi awal Gammu.....	75
4.4.3. Implementasi Auto Reply SMS .....	76
4.5. Mengetes Sistem.....	78
4.6. Menggunakan Sistem.....	79
4.7. Memelihara Sistem.....	81
4.7.1. Hardware .....	81
4.7.2. Software .....	82
4.8. Metode Penelitian .....	81
4.8.1. Testing Koneksi ke Database server .....	82
4.8.2. Testing Insert, Delete, dan Update Data .....	83
4.8.3. Testing SMS Gateway .....	84
4.9. Hasil Analisis .....	87
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	88
5.1. Kesimpulan .....	88
5.2. Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	90
<b>LAMPIRAN</b> .....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok sistem informasi yang berinteraksi .....	14
Gambar 2.2 Simbol Actor .....	19
Gambar 2.3 Simbol Use-Case .....	20
Gambar 2.4 Simbol Note .....	20
Gambar 2.5 Simbol Association .....	21
Gambar 2.6 Interface Flex Builder .....	29
Gambar 2.7 Rancangan Sistem SITASA .....	34
Gambar 3.1. Skema Perancangan .....	43
Gambar 3.2. Class Diagram.....	44
Gambar 3.3. Sequence Diagram SMS gateway.....	44
Gambar 3.4. Sequence Diagram pengolahan data pelanggaran.....	45
Gambar 3.5. Sequence Diagram pengolahan data Penghargaan.....	45
Gambar 3.6. Sequence Diagram pengolahan dataSiswa .....	45
Gambar 3.7. Sequence Diagram pengolahan SMS .....	46
Gambar 3.8. Rancangan Interface Login .....	52
Gambar 3.9. Rancangan Interface Home .....	52

Gambar 3.10. Rancangan Interface Input Data Siswa .....	53
Gambar 3.11. Rancangan Interface Menu Input Data Pangkal Pelanggaran.....	53
Gambar 3.12. Rancangan Interface Menu Input Data Pangkal Penghargaan .....	54
Gambar 3.13. Rancangan Interface Menu Input Pelanggaran .....	54
Gambar 3.14. Rancangan Interface Menu Input Penghargaan .....	55
Gambar 3.15. Rancangan Interface Menu SMS Server .....	55
Gambar 3.16. Struktur Menu User/TU .....	56
Gambar 4.1 Diagram relasi Antar Tabel.....	60
Gambar 4.2 Tampilan Menu Input Siswa.....	62
Gambar 4.3 Tampilan Menu Input Data Pelanggaran .....	64
Gambar 4.4 Tampilan Menu Input Data Penghargaan .....	65
Gambar 4.5 Tampilan Menu Input Pelanggaran.....	66
Gambar 4.6 Tampilan Menu Input Penghargaan.....	67
Gambar 4.7 Tampilan Menu SMS .....	67
Gambar 4.8 Tampilan Menu Cetak.....	68
Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama .....	69
Gambar 4.10 Tampilan Cek koneksi Handphone .....	74

Gambar 4.11 Tampilan Cek koneksi Handphone .....	75
Gambar 4.12 Tampilan Jendela Install Aplikasi SITASA .....	79
Gambar 4.13 Tampilan Jendela Install Aplikasi SITASA.....	79
Gambar 4.14Tampilan Testing Database Server .....	83
Gambar 4.15 Tampilan Input Data Siswa Berhasil .....	84
Gambar 4.116 Tampilan Input Data Siswa Gagal .....	84
Gambar 4.17 Pengujian pesan SMS dengan format salah.....	85
Gambar 4.18Pengujian pesan SMS dengan format benar.....	86





## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Jadwal Penelitian .....	8
Table 2.1 Spesifikasi Hardware .....	40
Table 2.2 Spesifikasi Software .....	41
Table 2.4 Normal Bentuk Pertama .....	47
Table 2.5. Normal Bentuk Kedua .....	48
Table 2.6. Normal Bentuk Ketiga .....	49
Table 2.7. Relasi Antar Tabel .....	50
Table 4.1. Tabel Pengujian SMS .....	86

