

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN SMS SERVER
SEBAGAI MEDIA INFORMASI NILAI DI SMP KANISIUS
PAKEM**

SKRIPSI



Disusun oleh:

**Didit Wahyu Triono
09.21.0441**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN SMS SERVER SEBAGAI MEDIA
INFORMASI NILAI DI SMP KANISIUS PAKEM**

Skripsi

Untuk memenuhi sebagai persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1 pada
jurusan Teknik Informasi



Disusun oleh:

Didit Wahyu Triono
09.21.0441

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
2012

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN SMS SERVER
SEBAGAI MEDIA INFORMASI NILAI DI SMP KANISIUS PAKEM**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Didit Wahyu Triono

09.21.0441

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 9 Juli 2012

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr. M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM LAYANAN SMS SERVER
SEBAGAI MEDIA INFORMASI NILAI DI SMP KANISIUS PAKEM**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Didit Wahyu Triono
08.12.2982

telah dipertahankan di depan Dewan
pada tanggal 24 Juli 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Emha Taufiq Lutfhi, ST. M.Kom
NIK. 190302125

Kusrini, Dr, M.Kom
NIK. 190302106

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Agustus 2011

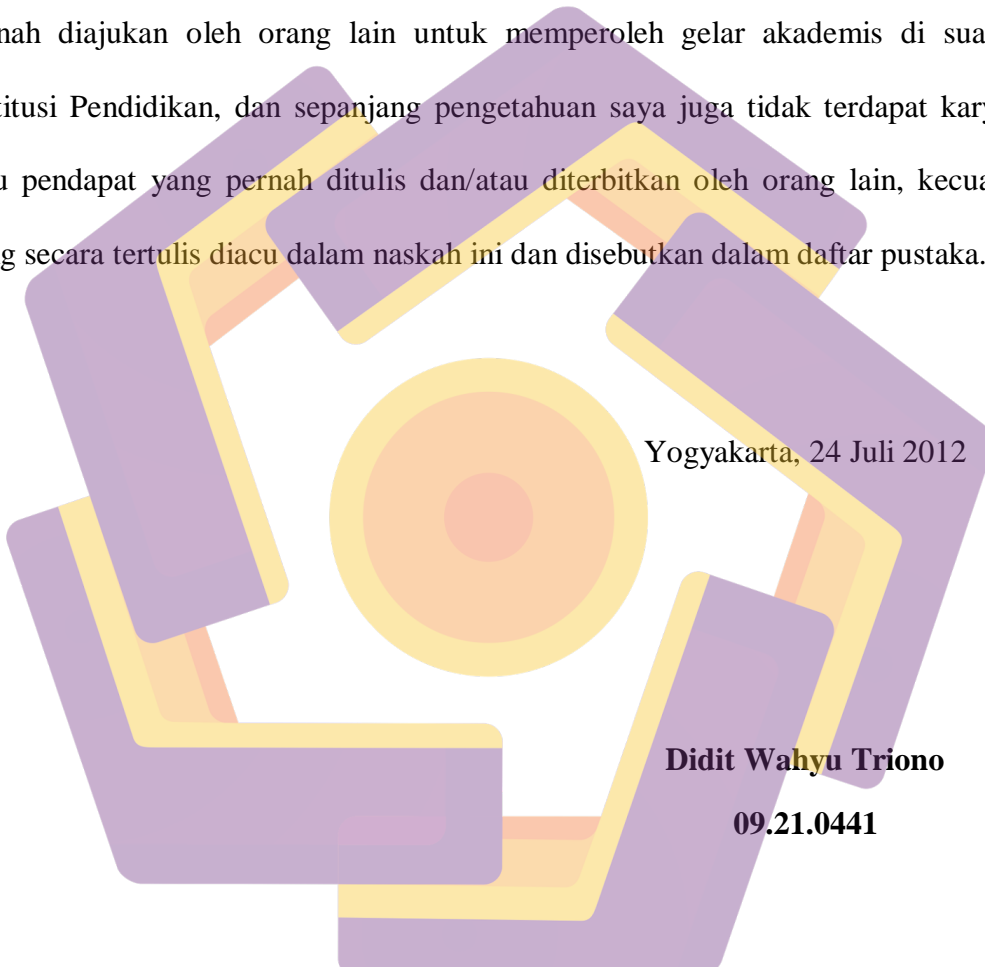


KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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, 24 Juli 2012

Didit Wahyu Triono

09.21.0441

HALAMAN MOTTO

Ketekunan merupakan kunci dari keberhasilan,

Kegagalan merupakan kesuksesan yang tertunda,

Kegigihan merupakan kunci dari kesuksesan,

Berhasil atau tidak, semua tergantung dari usaha kita sendiri

Didit Wahyu

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan khusus kepada :

- *Alm bapak, tanpa pesan beliau yang menyuruh saya untuk kuliah pasti gelar sarjana tidak tertanam di ujung nama*
- *Ibu yang selalu mendukungku, mengingatkanku, menjagaku, mendoakaku, menyemangatiiku saat aku mulai malas*
- *Mas dan mbak ku. Mas Wawan, mbak Maeni, mas Aan, mbak Yuan, mas Bowo, Mbak Dewi, makaih atas dukungan dan doanya*
- *Sujud, Osie, Aldi, Riza, makasih dah bantu ingatin aku, bantu aku selesaikan skripsi ini*
- *Dee yang dengan sabar nemenin proses skripsi ini, membantuku saat aku butuh bantuannya, mengingatkan saat aku mulai malas*
- *Civitas SMP Kanisius Pakem yang telah bersedia menjadi objek penelitian*
- *Semua yang tidak bisa aku sebutin satu persatu, makasih semua*

KATA PENGANTAR

Atas berkat dan rahmat Tuhan Yang Maha Esa sehingga laporan skripsi ini dapat selesai tanpa terdapat kendala yang berarti.

Salam hormat dan trimakasih saya sampaikan kepada Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta, Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 TI, Ibu Kusri, Dr, M.Kom selaku dosen pembimbing yang memberikan banyak masukan dan bimbingan selama proses penyusunan skripsi ini. Bapak Bambang Sudaryatno, MM dan Bapak Emha Taufiq Lutfhi, ST, M.Kom sebagai team penguji pendadaran dan semua civitas akademik STMIK AMIKOM Yogyakarta tempat saya menempuh ilmu di jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Teman – teman D3 TI angkatan 2006, teman-teman S1 TI Transfer angkatan 2009, Teman- teman organisasi, BEM 2006-2007, BEM 2007-2008, teman-teman orma Amikom yang telah memberikan inspirasi dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat membantu dalam perkembangan dunia pendidikan di Indonesia, dengan segala perubahan dan pembetulan diberbagai sudut pandang, oleh karena itu di butuhkan kritik serta saran untuk mengembangkannya. Trimakasih

Yogyakarta 8 Agustus 2012
Penyusun

Didit Wahyu Triono

INTISARI

Perkembangan akademik anak akan semakin sulit dapat dipantau oleh orang tua lantaran pergaulan anak itu sendiri yang tidak dapat dikontrol, selain itu juga perlu peran aktif dari pihak sekolah untuk dapat mengetahui perkembangan akademik anak, tetapi itu semua akan memakan waktu yang tidak sebentar dan biaya yang tidak sedikit.

Sistem sms server merupakan terobosan baru di bidang informaii akademik yang dapat di akses secara cepat tanpa biaya yang besar, cukup dengan telepon genggam maka kemajuan akademik anak dapat di pantau dengan cepat.

System ini dibangun untuk mempermudah orangtua wali murid untuk mengetahui secara cepat nilai ulangan mingguan, mid, dan ulangan semester. Bahkan system ini telah dilengkapi dengan penunjang yaitu info absensi yang bisa di kirim saat itu juga ketika anak tidak masuk sekolah.

Kata kunci : sms server, pendidikan, sms, absen, akademik, perkembangan akademik anak

ABSTRACT

Child's academic progress will be monitored by the sulir parents because the child's own association that can not be controlled, but it also needs the active role of the school to be able to know the child's academic progress, but it all will take a long time and cost is not slightly.

Sms server system is a breakthrough in the field of academic informaai which can be accessed quickly without great expense, simply by cell phone the child's academic progress can be monitored quickly.

System was built to facilitate parental guardians to quickly find the weekly test scores, mid, and repeat the semester. Even this system has been equipped with supporting the attendance information can be sent right away when the child does not attend school.

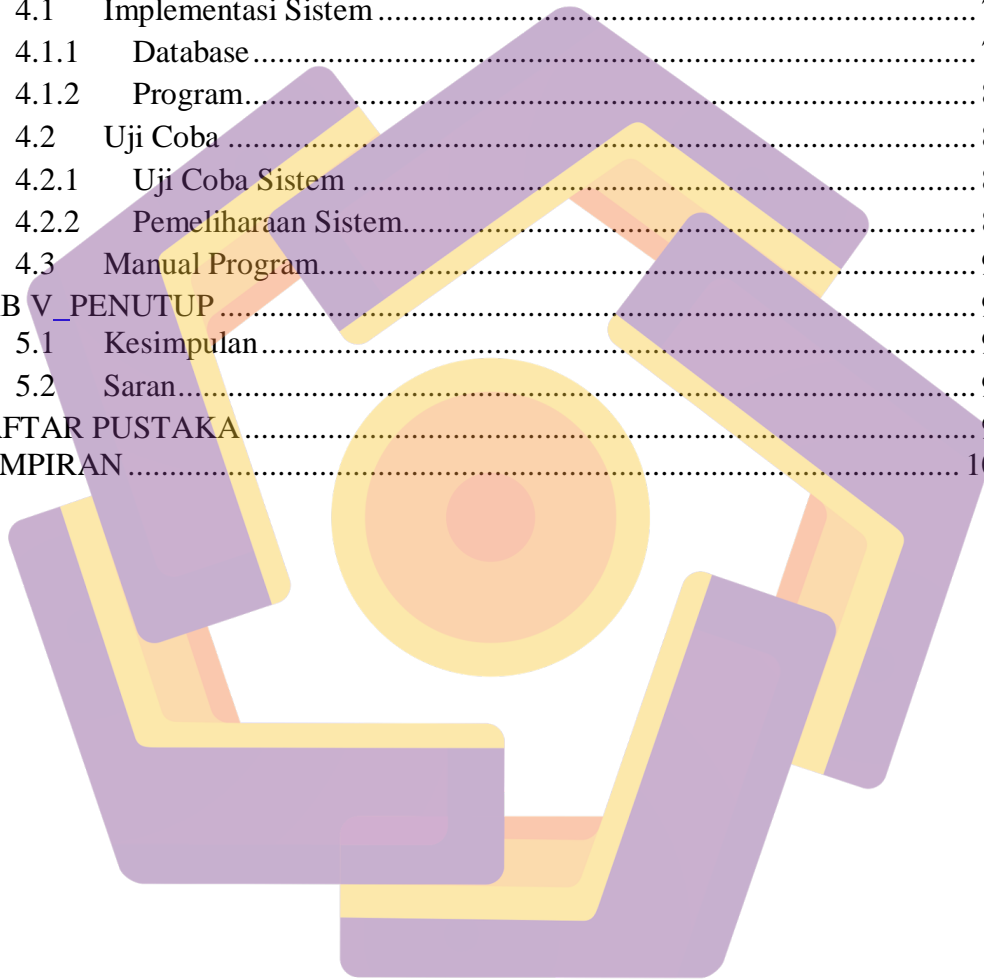
Keywords: sms server, education, sms, absenteeism, academic, children's academic progress

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
INTISARI.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Pengertian Sistem.....	8
2.2. Pengertian Informasi	10
2.3. Sistem Informasi	11
2.4. Pemrograman Berorientasi Objek.....	11
2.4.1. Pengertian Pemrograman Berorientasi Objek.....	11
2.4.2. Mengenal Konsep Pemrograman Berorientasi Objek	11
2.4.3. Pemodelan Objek	12
2.4.4. Keuntungan / Manfaat Object Oriented.....	13
2.5. Unified Modeling Language (UML).....	14
2.5.1. Pengenalan Diagram dalam UML	14
2.6. Short Message Service (SMS)	15
2.6.1. Pengertian SMS	15
2.6.2. Kelebihan SMS	16
2.6.3. Mekanisme Kerja SMS	17
2.7. SMS Server / SMS Gateway	18
2.8. Program SMS Server Gammu untuk Windows.....	19
2.8.1. Dasar Perintah dalam Gammu	19
2.9. Pengenalan Database.....	22
2.9.1. Struktur File Database	23

2.9.2	MySQL	24
2.9.3	Merancang Database.....	26
2.10	SQL yog	27
2.11	Pengenalan VB.NET	30
2.11.1	Dot NET Framework	31
2.11.2	Koneksi Visual Basic.Net dengan MySQL	31
2.12	Membuat Project Baru	32
2.13	Menjalankan Aplikasi	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		36
3.1.	Sejarah singkat SMP KANISIUS PAKEM.....	36
3.1.1	Lokasi SMP Kanisius Pakem	36
3.1.2	Profil Sekolah	36
3.1.3	Visi dan Misi SMP Kanisius Pakem	37
3.1.4	Struktur Organisasi SMP Kanisius Pakem	38
3.1.5	Prosedur Publikasi Nilai	39
3.2.	Analisis	40
3.3.	Mengidentifikasi Masalah	40
3.3.1.	Mengidentifikasi Masalah yang Ada	40
3.3.1.1.	Permasalahan Yang Muncul	41
3.3.1.2.	Identifikasi Penyebab Masalah	41
3.4.	Analisis PIECES	42
3.4.1.	Analisis Kinerja (Performace Analysis)	42
3.4.2.	Analisis Informasi (<i>Information Analysis</i>)	43
3.4.3.	Analisis Ekonomi (<i>Economic Analysis</i>)	43
3.4.4.	Analisis Pengendalian (<i>Control Analysis</i>)	44
3.4.5.	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency Analysis</i>)	45
3.4.6.	Analisis Pelayanan (<i>Services Analysis</i>)	45
3.4.7.	Analisis Kebutuhan Sistem	46
3.4.7.1.	Bebutuhan Fungsional.....	46
3.4.7.2.	Kebutuhan Non-Fungsional.....	47
3.5.	Perancangan Sistem	49
3.5.1.	Perancangan UML.....	50
3.5.1.1.	Use Case Diagram.....	50
3.5.1.2.	Diskripsi Use Case Tingkat perancangan.....	51
3.5.2.	Identifikasi Class Pada Use Case Tingkat Perancangan.....	60
3.5.3.	Class Diagram	60
3.5.4.	Sequence Diagram.....	61
3.6.	Perancangan Database.....	65
3.6.1.	Normalisasi	65
3.6.1.1.	Bentuk Normal Pertama	66

3.6.1.2.	Bentuk Normal Kedua.....	66
3.6.1.3.	Bentuk Normal Ketiga	67
3.6.1.4.	Relasi Antar Tabel	68
3.6.2.	Perancangan Tabel Basis Data	68
3.7.	Perancangan Antar Muka	73
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	76
4.1	Implementasi Sistem	76
4.1.1	Database	76
4.1.2	Program.....	80
4.2	Uji Coba	81
4.2.1	Uji Coba Sistem	81
4.2.2	Pemeliharaan Sistem.....	87
4.3	Manual Program.....	90
BAB V	PENUTUP	97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	97
	DAFTAR PUSTAKA	99
	LAMPIRAN	100



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Cara Kerja SMS.....	17
Gambar 2.2 Skema Cara Kerja SMS Gateway	19
Gambar 2.3 SQLyog	28
Gambar 2.4 Koneksi Database.....	28
Gambar 2.5 Create Database	29
Gambar 2.6 Proses Pembuatan Tabel.....	29
Gambar 2.7 Pembuatan Tabel Database	30
Gambar 2.8 Tampilan Microsoft Visual Studio 2005	32
Gambar 2.9 Form Project Baru.....	33
Gambar 2.10 Lembar Kerja VB NET	33
Gambar 3.1. Struktur Organisasi	39
Gambar 3.2. Alur Penyampaian Nilai	39
Gambar 3.3 Use Case Diagram.....	51
Gambar 3.4 Class Diagram.....	61
Gambar 3.4 Sequence Diagram Pendaftaran	62
Gambar 3.5 Sequence Diagram Kirim SMS	63
Gambar 3.6 Sequence Diagram Pengolahan SMS Masuk	63
Gambar 3.7 Sequence Diagram Pengolahan SMS Terkirim	64
Gambar 3.8 Normalisasi Bentuk Pertama	66
Gambar 3.9 Normalisasi Bentuk Kedua	66
Gambar 3.10 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	67
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel	68
Gambar 3.12 Form Utama	73
Gambar 3.13 Form Inbox	74
Gambar 3.14 Form Outbox.....	74
Gambar 3.15 Form Pesan	75
Gambar 4.1 White Box Testing	81
Gambar 4.2 Kotak dialog backup database	88
Gambar 4.3 Kotak dialog restore database	89
Gambar 4.4 Tampilan form login.....	90
Gambar 4.5 Tampilan form utama	91
Gambar 4.6 Tampilan form pendaftaran	92
Gambar 4.7 Tampilan form kirim pesan	92
Gambar 4.8 Tampilan form pesan masuk.....	93
Gambar 4.9 Tampilan form pesan terkirim	94
Gambar 4.10 Tampilan form input nilai.....	94
Gambar 4.11 Tampilan form kelas dan pelajaran	95
Gambar 4.12 Tampilan form liha nilai	96

DATAR TABLE

Tabel 3.1 Analisis Kinerja	42
Tabel 3.2 Analisis Informasi	43
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi	44
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian	44
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	45
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	46
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Mengirim Sms	52
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Mengolah Data SMS Masuk.....	53
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Mengolah Data SMS Terkirim	54
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Mengolah Data Pendaftaran	55
Tabel 3.11 Deskripsi Use Case Login	56
Tabel 3.12 Deskripsi Use Case Ubah Password.....	57
Tabel 3.13 Deskripsi Use Case Mengolah Data Nilai	58
Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Mengakses Nilai.....	59
Tabel 3.19 Inbox.....	69
Tabel 3.20 SentItems	69
Tabel 3.21 Ortu.....	70
Tabel 3.23 Pelajaran	71
Tabel 3.24 Kelas.....	71
Tabel 3.25 Nilai	72
Tabel 3.26 Operator.....	72
Tabel 4.1 Inbox.....	76
Tabel 4.2 Kelas.....	77
Tabel 4.3 Nilai	77
Tabel 4.4 Operator.....	77
Tabel 4.5 Ortu	77
Tabel 4.6 Pelajaran	78
Tabel 4.7 Sent Item.....	78
Tabel 4.8 Siswa	78