

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN
BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Astori Suratinjaya

06.12.2019

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN
BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMKN 2 YOGYAKARTA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh
Astori Suratinjaya
06.12.2019

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS

Gateway pada SMKN 2 Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Astori Suratinjaya

06.12.2019

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 09 Agustus 2011

Dosen Pembimbing,



Kusnawi S.Kom, M.Eng

NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis SMS Gateway pada SMKN 2 Yogyakarta

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Astori Suratinjaya

06.12.2019

yang dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 02 Agustus 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom.,M.Eng.
NIK. 190302112

Heri Sismoro, S.Kom.,M.Kom.
NIK. 190302057

Ema Utami, Dr., S.Si.,M.Kom.
NIK. 190302037

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 09 Agustus 2011

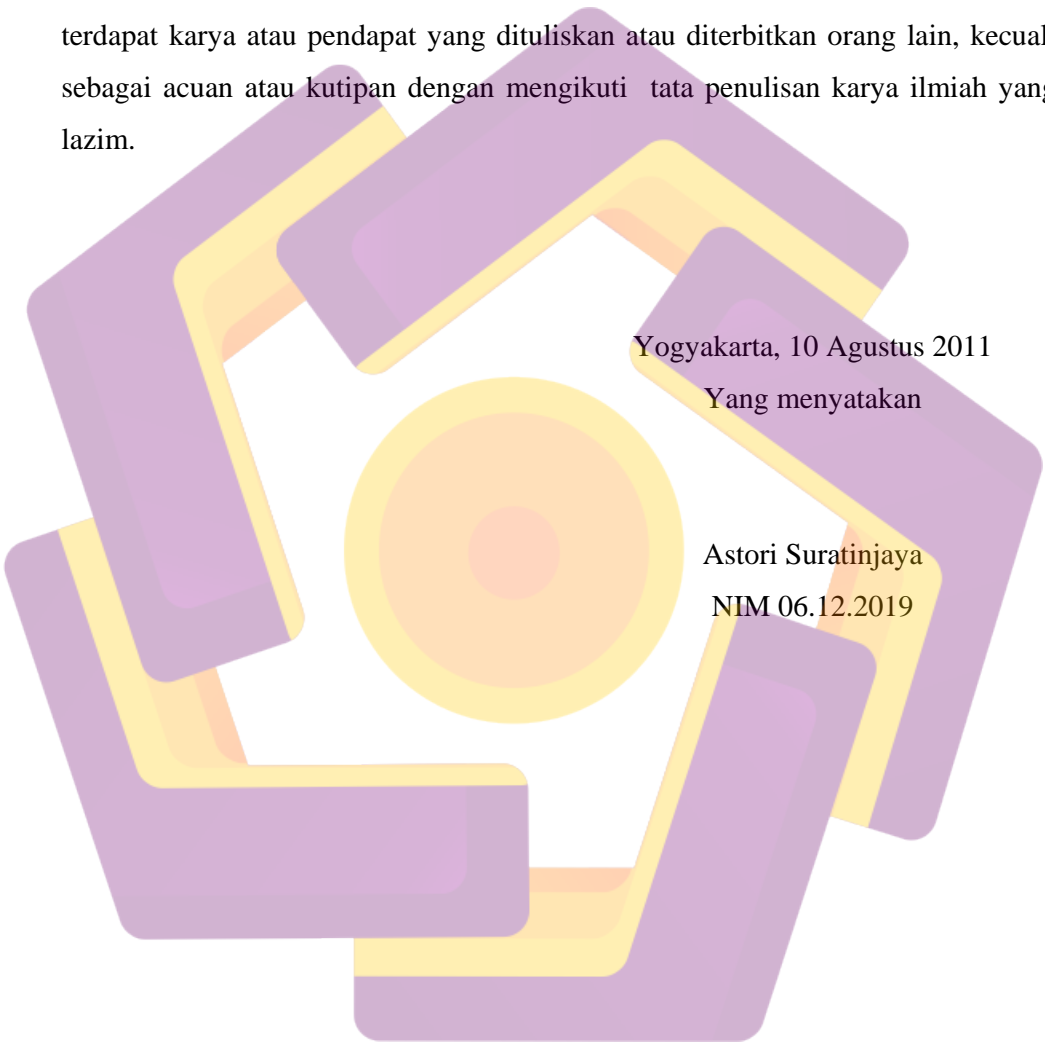


AMIKOM YOGYAKARTA

Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Kesiswaan Berbasis Sms Gateway Pada SMKN 2 Yogyakarta” benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang dituliskan atau diterbitkan orang lain, kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.



Yogyakarta, 10 Agustus 2011

Yang menyatakan

Astori Suratinjaya

NIM 06.12.2019

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya dan shalawat serta salam semoga terlimpahkan selalu kepada Rosulullah SAW dan keluarganya disucikan. Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Bapak dan ibuku tersayang beserta semua keluarga dirumah, terima kasih atas kasih sayang, doa dan materinya sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Khanifatin Nikmah yang selalu membantuku dan menyayangiku
3. Sahabat-sahabatku yang selalu membantuku

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah ada kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kau telah selesai (dari suatu pekerjaan) kejakanlah dengan sungguh-sungguh, dan hanya kepada tuhanmulah hendaknya kamu berharap” (Terjemah Qs. Al Insyirah, ayat 6-8)

Lakukan yang terbaik dalam hidup, untuk diri sendiri, keluarga, lingkungan dan bangsa

Hidup di dunia ini bisa terasa begitu bermakna ketika melihat orang yang disekeliling kita bahagia karena kita

INTISARI

Sehubungan dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang tumbuh dengan sangat cepat serta pola hidup masyarakat Indonesia yang relative sudah maju, dapat dipastikan bahwa hampir sebagian besar masyarakat telah mengenal dan menikmati teknologi seluler yang terbagi menjadi dua macam yaitu GSM dan CDMA serta media internet. Sebenarnya hal ini dapat menjadi nilai lebih bagi masyarakat jika hal tersebut digunakan untuk mendukung dalam memajukan dunia pendidikan di tanah air. Salah satunya adalah layanan sms yang paling populer dikarenakan pemakaiannya yang begitu mudah serta biaya pemakaiannya yang murah. Layanan ini juga dapat digunakan dalam mendukung proses kegiatan pendidikan di sekolah yang berupa layanan sms yang sekiranya akan mempermudah para orang tua memonitor proses pendidikan anak – anak mereka dan sekolahpun dimudahkan memberi berbagai informasi kepada para orang tua. Sistem layanan sms ini dirancang berupa sms gateway guna mendukung berjalannya sistem sesuai apa yang diaharapkan

Kata kunci: Teknologi, Informasi, Komunikasi, Sms, Pendidikan

ABSTRACT

In connection with the advancement of information and communication technologies are growing very rapidly and the lifestyle of the people of Indonesians relatively advanced, you can bet that most people already know and enjoy mobile technologies are divided into two kinds of GSM and CDMA and Internet media. Actually this may be more value to society if it is used for support in advancing education in the homeland. One of them is the most popular sms service because its use is so easy and low cost of use. This service can also be used in supporting the process of educational activities in schools in the form of sms service which will make it easier if parents monitor the child's educational process - and the schools their children were facilitated to give information to parents. The system is designed in the form of sms services sms gateway to support passage of the system according to what is expected

Keywords: *Technology, Information, Communication, Sms, Education*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul

“ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMKN 2 YOGYAKARTA”

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

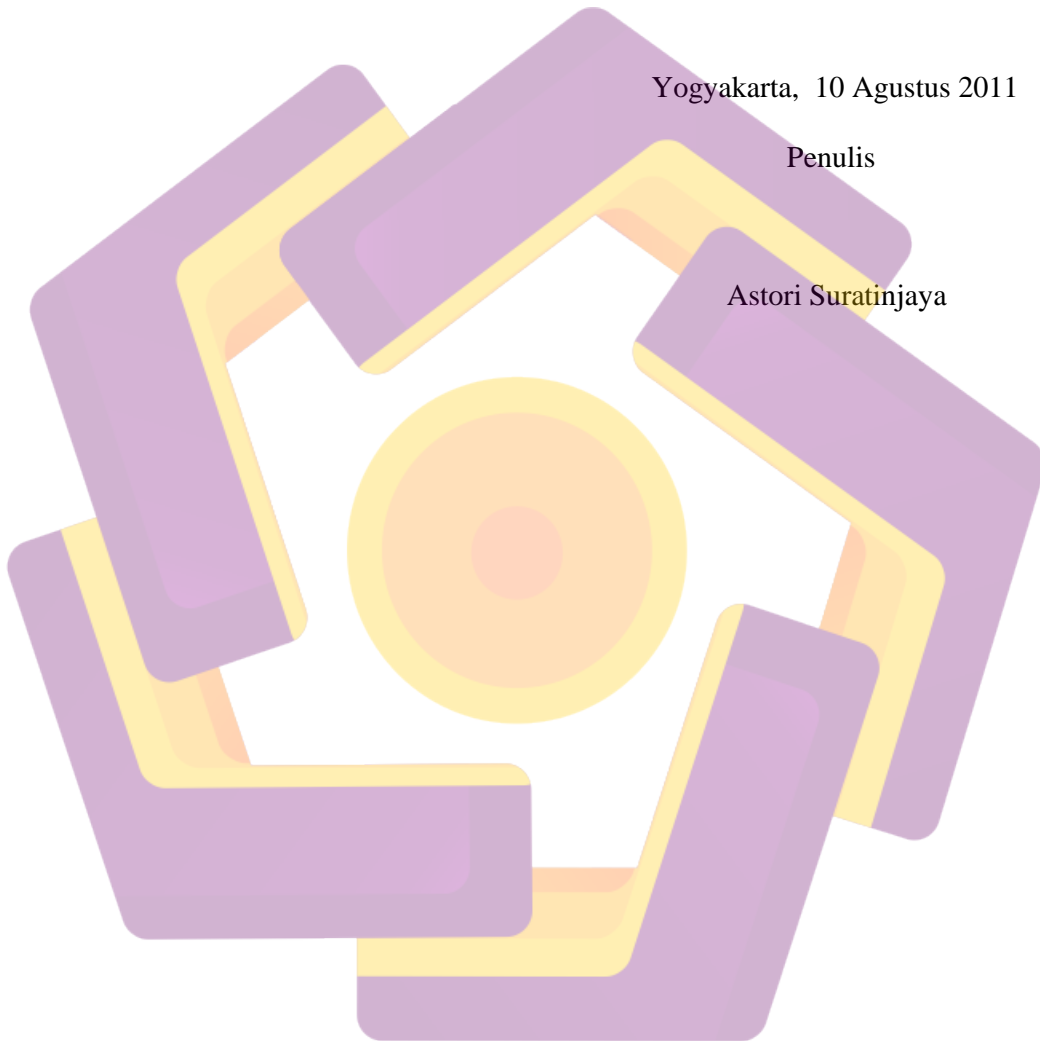
1. Prof. Dr. M. Suyanto selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
2. Kusnawi S. Kom. M. Eng. sebagai dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, nasehat, pengarahan dan bantuan bapak.
3. Seluruh dosen karyawan dan staf STMIK Amikom yang telah membantu penulis pada saat masih menempuh kuliah
4. Sahabat- sahabatku, Ari, Faizal, Ziad, Mas Badrus, Mas Deni, temen-temen kos A32, dan semua teman-teman kelasku, atas semua bantuannya dan sekaligus minta maaf kalau untuk menyelesaikan skripsi ini saya mengganggu dan berbuat salah pada kalian.
5. Kepala sekolah SMKN 2 Yogyakarta, yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu sarandan kritik selalu penulis harapkan.

Yogyakarta, 10 Agustus 2011

Penulis

Astori Suratinjaya



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	v
INTISARI	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
1.7 Jadwal kegiatan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik System.....	9
2.2 Konsep Data Informasi	11
2.2.1 Pengertian Informasi	11
2.2.2 Kualitas Informasi.....	12
2.3 Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1 Komponen Dasar Sistem Informasi	13
2.4 Konsep Arsitektur Sistem	15
2.4.1 Arsitektur dan Elemen Jaringan SMS.....	15
2.4.2 SMS Gateway	18
2.5 Konsep Dasar Permodelan Sistem	19
2.5.1 Model pendekatan waterfall.....	19
2.5.2 UML (Unified Modeling Language).....	21
2.6 Konsep Dasar Basis Data.....	25
2.6.1 Basis Data	25
2.6.2 Persyaratan Basis Data	28
2.6.3 Abstraksi Data.....	30
2.7 Perangkat lunak yang digunakan	31
2.7.1 Sekilas tentang Visual Basic	31
2.7.2 Lingkungan Visual Basic	33
2.7.3 My SQL	35

2.7.4 Gammu.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1 Tinjauan Umum	37
3.1.1 Sejarah SMKN 2 Yogyakarta	37
3.1.2 Visi, Misi dan Motto	40
3.1.3 Sistem Informasi Sekolah	41
3.2 Analisis	42
3.2.1 Pengertian	42
3.2.2 Analisis Kelelahan Sistem	42
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem	45
3.3 Perancangan Sistem	53
3.3.1 Perancangan Proses	53
3.3.2 Perancangan Basis Data	60
3.3.3 Perancangan Interface / Antarmuka	65
BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Sistem	70
4.1.1 Uji Coba Sistem dan Program	72
4.1.2 Manual program	75
4.1.3 Manual Instalasi	80
4.1.4 Pemeliharaan Sistem	83
4.2 Pembahasan	84
4.2.1 Pembahasan Listing Program	84
4.2.2 Pembahasan Basis Data	92
Bab IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Rancangan Kegiatan	6
Tabel 3.1 Daftar Kepala Sekolah SMKN 2 Yogyakarta.....	40
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimum Kebutuhan Hardware.....	44
Tabel 3.3 Rincian Biaya dan Manfaat.....	48
Tabel 3.4 Metode Biaya dan Manfaat.....	53
Tabel 3.5 Normalisasi Bentuk Pertama.....	61
Tabel 3.6 Normalisasi Bentuk Kedua	62
Tabel 3.7 Normalisasi Bentuk Ketiga.....	63
Tabel 3.8 Struktur Tabel	64
Tabel 4.1 Kegiatan Impelemntasi Sistem	70
Tabel 4.2 Pengujian Fungsi Sistem.....	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Jaringan SMS	16
Gambar 2.2 Kotak Dialog New Project	33
Gambar 2.3 Tampilan IDE Visual Basic	33
Gambar 3.1 Flow Chart System Yang Diusulkan.....	54
Gambar 3.2 Diagram Cortext.....	55
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	57
Gambar 3.4 DFD Level2 Proses 1	58
Gambar 3.5 DFD level2 Proses 2	58
Gambar 3.6 DFD level2 Proses 3	58
Gambar 3.7 DFD level2 Proses 4	59
Gambar 3.8 DFD level2 Proses 5	59
Gambar 3.9 DFD level2 Proses 6	59
Gambar 3.10 DFD level2 Proses 7	60
Gambar 3.11 Form Utama	65
Gambar 3.12 Form Pesan Biasa.....	65
Gambar 3.13 Form Laporan Pesan Keluar.....	66
Gambar 3.14 Form Laporan Pesan Masuk.....	66
Gambar 3.15 Form Data Siswa	67
Gambar 3.16 Form Absensi	67
Gambar 3.17 Form Data Nilai	68
Gambar 3.18 Form Data Laporan Ulangan.....	68

Gambar 3.19 Form Data Nilai Ujian.....	69
Gambar 4.1 Tampilan Utama dari program.....	75
Gambar 4.2 Tampilan Form Data siswa	76
Gambar 4.3 Tampilan Form Data Pelajaran	76
Gambar 4.4 Tampilan Form Data Absensi Siswa.....	77
Gambar 4.5 Tampilan Form Data Nilai Siswa.....	77
Gambar 4.6 Tampilan Form Kirim Pesan biasa.....	78
Gambar 4.7 Tampilan Form Data Kotak Masuk	78
Gambar 4.8 Tampilan Form Data Pesan Keluar	79
Gambar 4.9 Tampilan Form Laporan Nilai tugas	79
Gambar 4.10 Instalasi Xampp Proses Awal	80
Gambar 4.11 proses Instalasi Xampp Telah Selesai	81
Gambar 4.12 Proses Instalasi Aplikasi SMS Tahap Awal.....	81
Gambar 4.13 Proses Instalasi Aplikasi SMS Tahap Pemilihan Direktori	82
Gambar 4.14 Proses Instalasi Aplikasi SMS Tahap Pemilihan Group.....	82
Gambar 4.15 Proses Instalasi Aplikasi SMS Tahap Update Sistem.....	83
Gambar 4.16 Proses Instalasi Aplikasi SMS Telah Selesai	83

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Lampiran Listing Program	97
B. Lampiran Listing Basis Data.....	114

