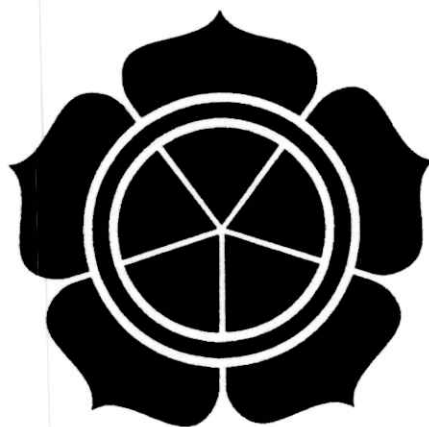


**MEMBANGUN APLIKASI SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA
PENYAMPAIAN INFORMASI PADA PELAKSANAAN PPM (PENGALIAN
POTENSI MAHASISWA) (STUDY KASUS : MAHASISWA BARU STMIK
AMIKOM YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK 2010/2011)**

SKRIPSI



disusun Oleh :

Elfrita Khristi Nokas

07.12.2639

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

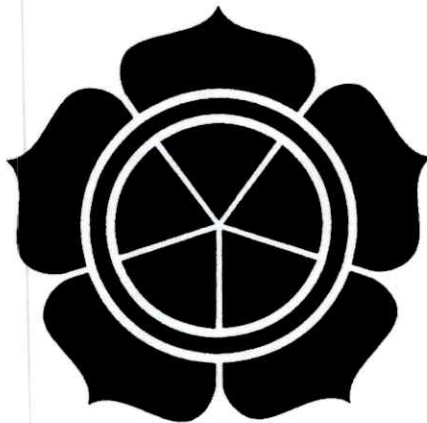
2011



**MEMBANGUN APLIKASI SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA
PENYAMPAIAN INFORMASI PADA PELAKSANAAN PPM (PENGALIAN
POTENSI MAHASISWA) (STUDY KASUS : MAHASISWA BARU STMIK
AMIKOM YOGYAKARTA TAHUN AKADEMIK 2010/2011)**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

Elfrita Khristi Nokas

07.12.2639

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Membangun Aplikasi *Sms Gateway* Sebagai Media Penyalpaian Informasi
Pada Pelaksanaan PPM (Penggalian Potensi Mahasiswa) (Study Kasus :
Mahasiswa Baru Stmik Amikom Yogyakarta Tahun Akademik 2010/2011)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Elfrita Khristi Nokas

07.12.2639

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 5 November 2011

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

Membangun Aplikasi *Sms Gateway* Sebagai Media Penyampaian Informasi

Pada Pelaksanaan PPM (Penggalian Potensi Mahasiswa) (Study Kasus :

Mahasiswa Baru Stmik Amikom Yogyakarta Tahun Akademik 2010/2011)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Elfrita Khristi Nokas

07.12.2639

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 30 November 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Ir. Rum Muhamad Andri Kr, M.Kom
NIK. 190302011

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 19030204

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer

Tanggal 30 November 2011

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M.Suyanto, M.M

NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan 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, 5 Desember 2011



Elfrita Khristi Nokas

07.12.2639

MOTTO

TUHAN adalah Gembalaku dan Keselamatanku

Menikmati hidup dengan rasa syukur itu lebih baik

**Hidup ini perjalanan satu arah, apapun yang terjadi teruslah
melangkah maju**

PERSEMBAHAN

Kekuatan cinta kasih

Melebihi semua yang ada di jagad raya ini

Sebuah keberhasilan pun adalah buahnya

Tentang mereka yang selalu ada dan setia

Membimbing dan menemaniku

Dengan doa, nasihat dan perhatian

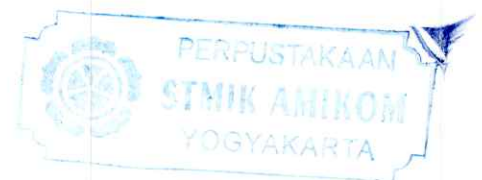
Tanpa pamrih

Semuanya diberikan atas nama cinta

Anugerah dari-NYA

Skripsi ini saya Persembahkan kepada :

- Bapa dan Mama tercinta.....Terima Kasih atas segala DOA, cinta dan pengorbanannya selama ini.
- My Gurdiant Angel Kakak-kakakku yang luar biasa K'Lina, Abang Nyong, K'ira, Bang Anes.
My little angel Dolly Tua 'n Gisel Nokas cepat besar sayang...
- Bapa dan Ibu Duriyat terimakasih sudah menjadi orang tua angkat selama di Jogja
- Teman-temanku terkasih... Jemi, Fata, Nuel, Lino, Essa Khun, K'Ila, K'Echa, Petrus, Wiwin, Kiki terimakasih atas dukungannya.
- Keluarga besar IKNA (Ikatan Kelurga Nasrani Amikom) terimakasih sudah menjadi saudara dan keluarga, tetap jadi yang terdahsyat buat Tuhan dan sesama
- Youth Miracle, khususnya Miracle Salomo terimakasih atas dukungan serta senyum-nya selama ini. Eaglekidz ministry terimakasih buat sukacitanya yang luar biasa... SEMANGATIIIIII



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan berkah, rahmat dan anugrahNya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “MEMBANGUN APLIKASI *SMS GATEWAY* SEBAGAI MEDIA PENYAMPAIAN INFORMASI PADA PELAKSANAAN PPM” (Penggalian Potensi Mahasiswa di STMIK Amikom Yogyakarta)

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu :

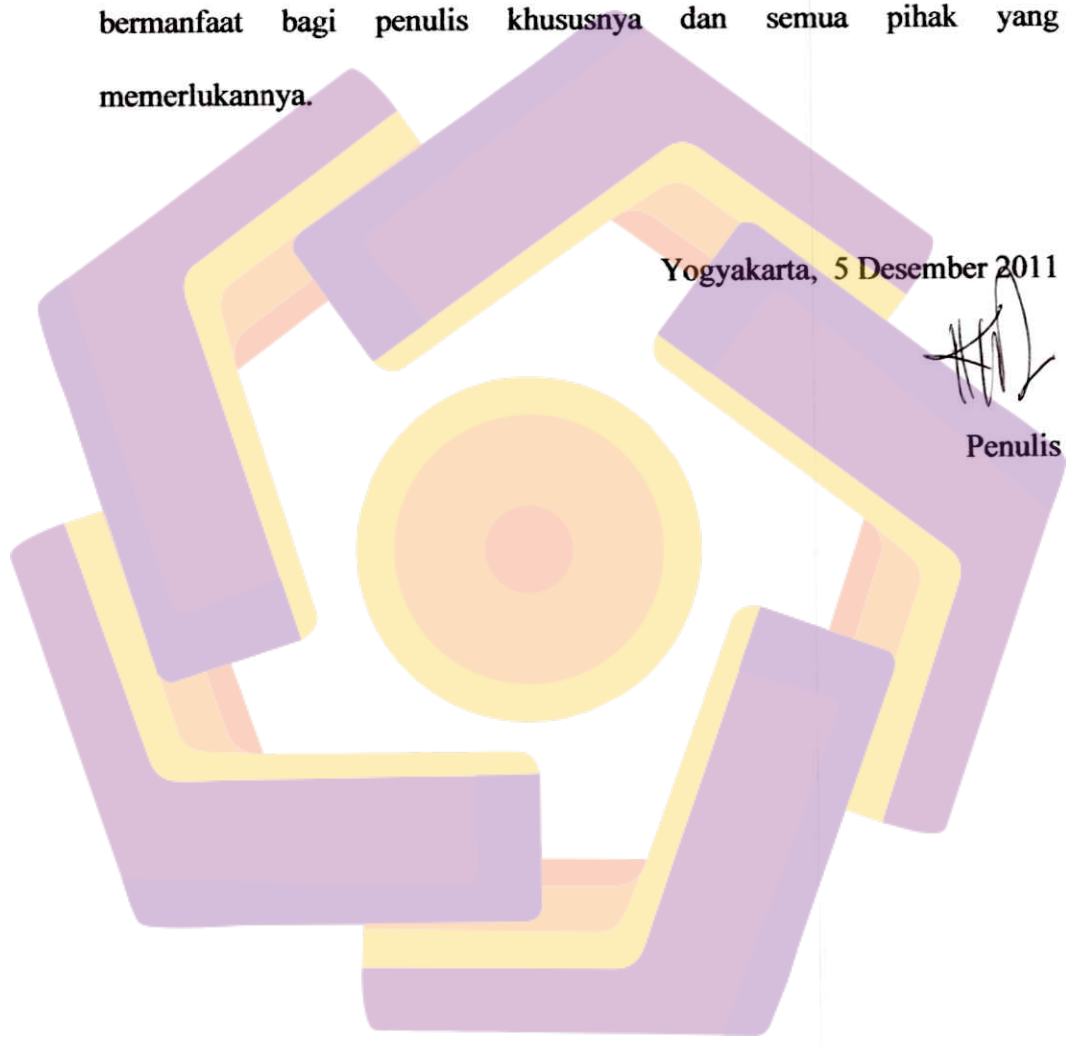
1. Bapak Prof.Dr. Muhammad Suyanto, Drs, M.M selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
3. Bapak Kusnawi, S.kom, M.Eng Selaku Ketua PPM (Penggalian Potensi Mahasiswa) tahun akademik 2010/2011 STMIK Amikom Yogyakarta.
4. Semua pihak yang telah membantu, memberi dukungan serta bimbingannya kepada penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan Skripsi ini. Akhir kata, penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukannya.

Yogyakarta, 5 Desember 2011



Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	4
1.5. Metode Pengumpulan Data	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1. Definisi Sistem	7
2.1.2. Karakteristik Sistem	7

2.1.3. Klasifikasi Sistem.....	10
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1. Pengertian Informasi	12
2.2.2. Siklus Informasi	13
2.2.3. Kualitas Informasi	14
2.2.4. Nilai Informasi	15
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	15
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	15
2.3.2. Komponen Sistem Informasi	16
2.4. Konsep Analisis dan Perancangan Sistem	19
2.4.1. Analisis Sistem	19
2.5. Konsep Basis Data	20
2.5.1 Definisi Basis Data	20
2.5.2. Tujuan Basis Data	21
2.5.3. Diagram Entity-Relationship (Diagram E-R).....	23
2.5.4. Pengertian Flowchart	24
2.5.5. Pengertian Data Flow Diagram (DFD).....	25
2.5.6. Teknik Normalisasi.....	25
2.6. Sistem Perangkat Lunak Yang Digunakan	27
2.6.1. <i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>	27
2.6.1.1.2. Tipe Data	32
2.6.1.1.3. Variabel	35
2.6.1.1.4. Operator	35

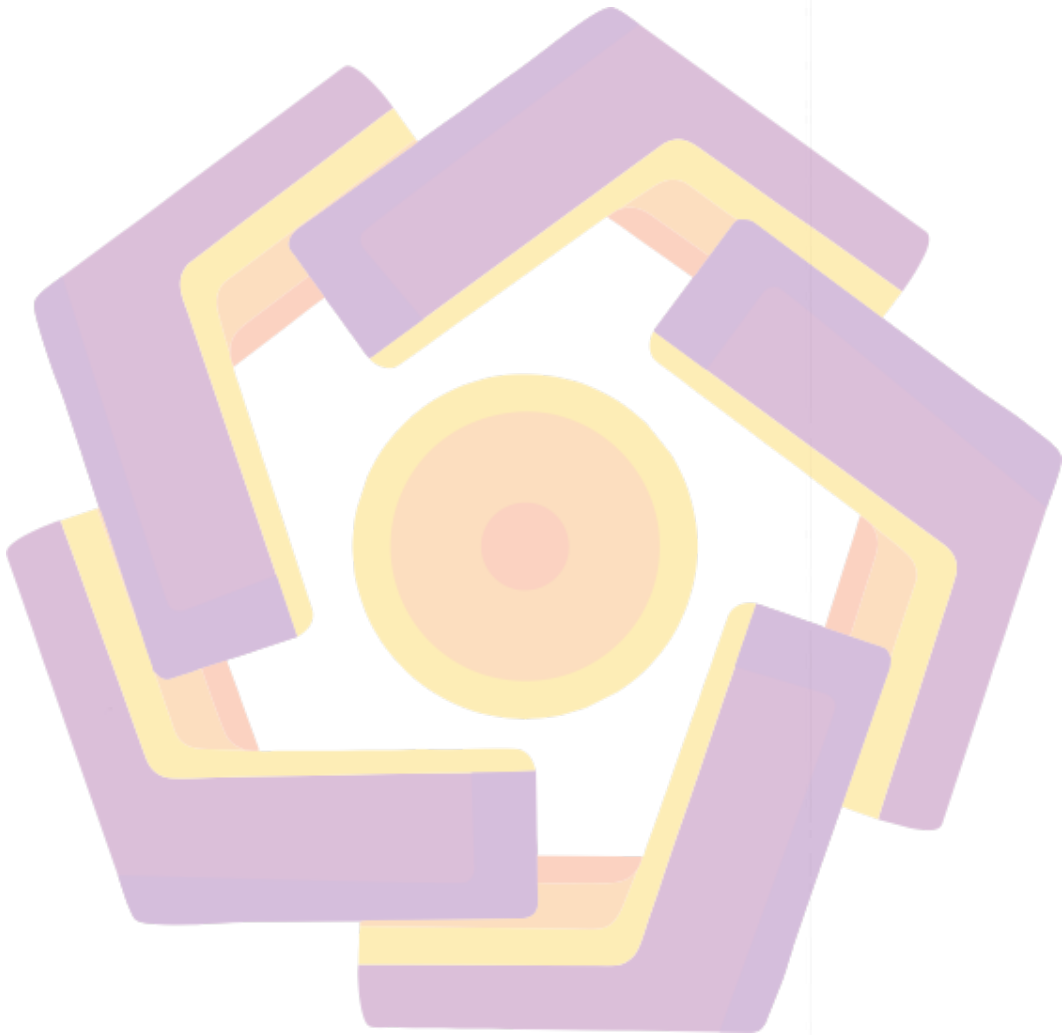
2.6.2. Microsoft SQL Server 2000	38
2.7. Konsep SMS (<i>Short Message Service</i>) Gateway.....	42
2.7.1. Sejarah dan cara kerja SMS	42
2.7.2. Protokol – protocol yang digunakan dalam SMS	44
2.7.3. <i>SMS Gateway</i>	44
2.7.4. <i>Mobile Fbus 1.5 ActiveX</i>	45
2.7.5. Arsitektur <i>SMS Gateway</i>	46
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN APLIKASI	
3.1. Tinjauan Umum	47
3.1.1. Definisi PPM (Penggalian Potensi mahasiswa).....	47
3.1.2. Visi STMIK Amikom Yogyakarta	47
3.1.3. Misi STMIK Amikom Yogyakarta	47
3.2. Analisis Sistem	48
3.2.1. Definisi Analisis Sistem	48
3.3. Analisis PIECES	49
3.3.1. Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	49
3.3.2. Analisis Informasi (<i>Information</i>)	50
3.3.3. Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	51
3.3.4. Analisis Pengendalian (<i>Control</i>).....	51
3.3.5. Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	52
3.3.6. Analisis Layanan (<i>Service</i>)	52
3.4. Analisis Kebutuhan Teknologi	53
3.4.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	53

3.4.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	54
3.4.3. Teknologi Teknisi (<i>Brainware</i>)	54
3.5. Analisis Biaya dan Manfaat	55
3.6. Metode Analisis Biaya Dan Manfaat	58
3.7. Perancangan Sistem	62
3.7.1. Rancangan Sistem Proses	62
3.7.1.1. Sistem Flowchart Yang Diusulkan.....	63
3.7.1.2. Pemodelan Logic dengan Daigram Alir Data (Data Flow Diagram	64
3.7.2. Perancangan Basis Data.....	68
3.7.2.1. Rancangan Normalisasi.....	68
3.7.2.2. Relasi dan Struktur Tabel	71
3.7.3. Menu	71
3.7.4. Desain Antar Muka	73
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Sistem.....	79
4.1.1 Menerapkan Rencana Implementasi.....	79
4.1.2 Kegiatan Implementasi	80
4.1.3 Pemeliharaan Sistem.....	82
4.1.4 Tindak Lanjut Implementasi.....	83
4.1.5 Tahap Pengujian.....	84
4.1.6 Konversi Sistem	85
4.2 Hasil	86

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 97

5.2 Saran 97

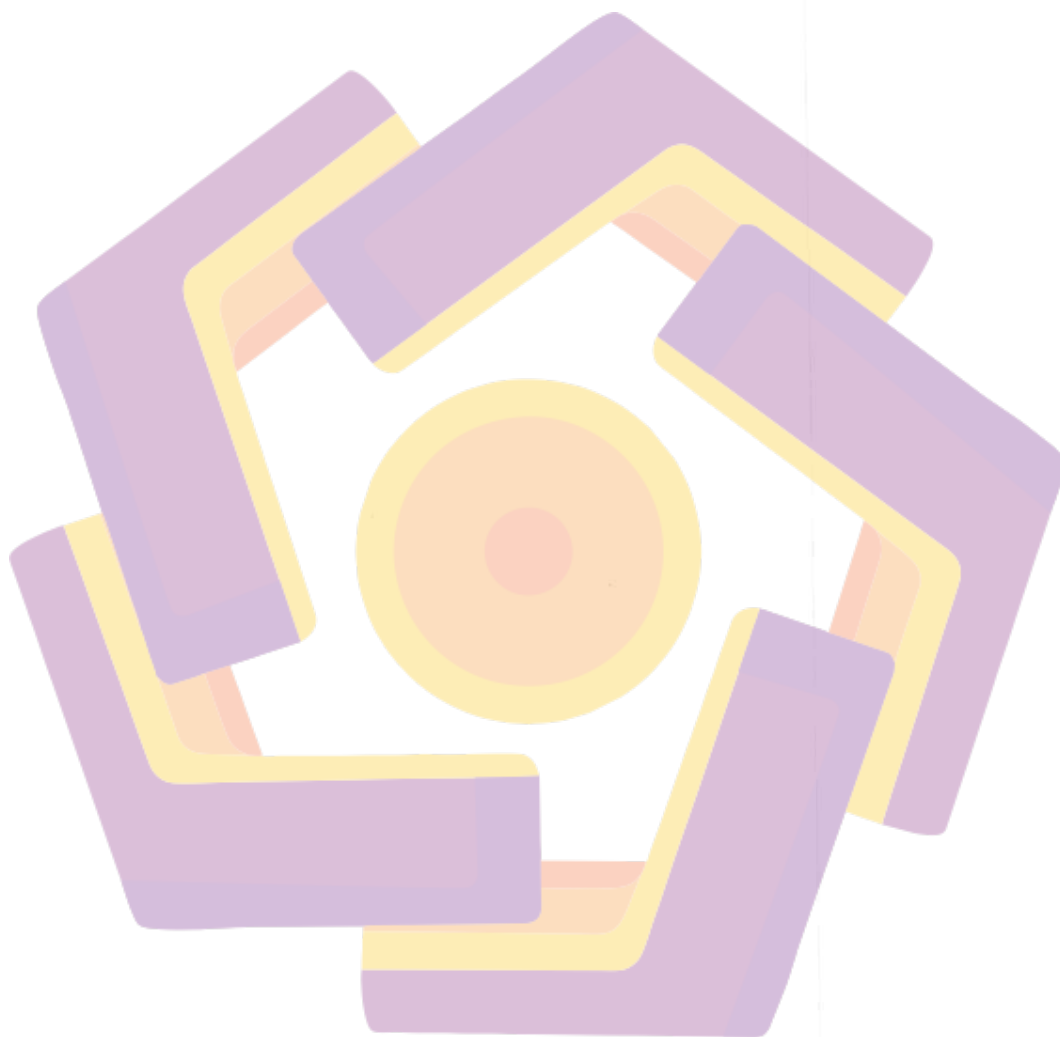


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Elemen Sistem Informasi	18
Gambar 2.2 Simbol Fiofchart	24
Gambar 2.3 Simbol DFD	25
Gambar 2.4 Tampilan Microsoft Visual Basic 6.0	28
Gambar 2.5 Tampilan Form Pada Visual Basic 6.0.....	29
Gambar 2.6 Project Explorer pada Visual Basic 6.0.....	30
Gambar 2.7 Toolbox Pada Visual Basic 6.0	30
Gambar 2.8 Properti Window Pada Visual Basic 6.0	31
Gambar 2.9 Fasilitas Autolist Pada Visual Basic 6.0	32
Gambar 2.10 Form Layout Pada Visual Basic 6.0.....	32
Gambar 2.11 Arsitektur SMS Gateway	46
Gambar 3.1 Flowchart.....	64
Gambar 3.2 DFD level 0	64
Gambar 3.3 DFD Level 1	65
Gambar 3.4 DFD level 2	65
Gambar 3.5 DFD Level 2.2	66
Gambar 3.6 DFD Level 2.3.....	66
Gambar 3.7 DFD Level 2.4.....	67
Gambar 3.8 DFD Level 2.5.....	67
Gambar 3.9 Relasi dan Struktur Tabel	71
Gambar 3.10 Form Konfigurasi	73

Gambar 3.11 Form Pesan Baru	63
Gambar 3.12 Form Laporan Pesan	74
Gambar 3.13 Form Berita Terkirim	74
Gambar 3.14 Form Buku Telp	75
Gambar 3.15 Form Ketik Data Semiautoreply	75
Gambar 3.16 Form Preview Inbox	76
Gambar 3.17 Form Alarm	76
Gambar 4.1 Form Konfigurasi (Koneksi).....	86
Gambar 4.2 Form Pesan Personal.....	87
Gambar 4.3 Form Pesan Grup (Tombol Simpan Terjadwal).....	88
Gambar 4.4 Form Pesan Baru Personal (Tombol Kirim Pesan).....	89
Gambar 4.5 Konfirmasi Penyimpanan SMS.....	89
Gambar 4.6 Form Berita Terkirim.....	90
Gambar 4.7 Form Laporan Pesan (inbox).....	90
Gambar 4.8 Form Laporan Pesan (outbox).....	91
Gambar 4.9 Form Preview Inbox.....	91
Gambar 4.10 Form Buku Telepon	92
Gambar 4.11 Form Buku Telepon (Tombol Simpan)	92
Gambar 4.12 Form Buku Telepon Hasil Penyimpanan.....	93
Gambar 4.13 Form Buku Telepon (Tombol Hapus Data)	93
Gambar 4.14 Form Buku Telepon (Hasil Hapus Data)	94
Gambar 4.15 Form Buku Telepon (Tambah Grup)	94
Gambar 4.16 Form Buku Telepon (Hasil Tambah Grup).....	95

Gambar 4.17 Form Alarm.....	95
Gamabar 4.18 Form Semi Autoreply.....	96
Gamabar 4.19 Form Konfigurasi (Diskoneksi).....	96



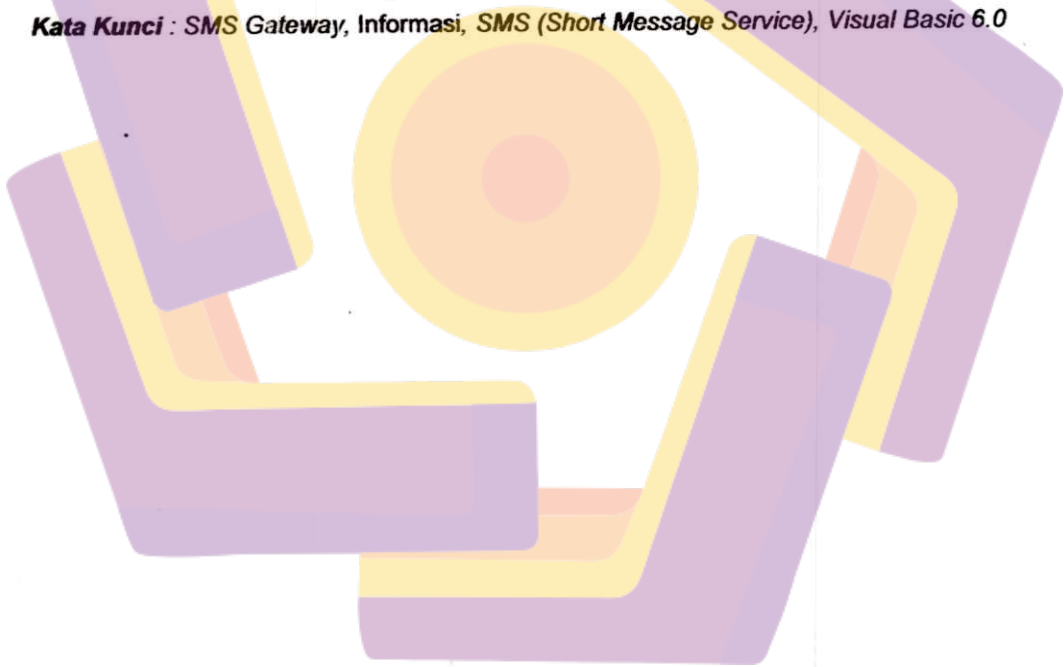
INTISARI

SMS (Short Message Service) adalah salah satu media untuk mengirim dan menerima informasi yang sangat efektif dan efisien. Sekarang, SMS berkembang menjadi sebuah aplikasi yang disebut SMS Gateway. Aplikasi ini berisi pelayanan dasar SMS. Keuntungan dari aplikasi ini adalah dapat mengirim dan menerima pesan di gunung yang lebih besar daripada SMS dasar.

SMS Gateway digunakan oleh beberapa institusi seperti institusi pendidikan, instansi pemerintah, dll. Keuntungan yang dimiliki SMS Gateway adalah memberikan nilai tambahan yang meningkatkan kualitas pelayanan.

Sebagai lembaga pendidikan STMIK Amikom Yogyakarta juga membutuhkan media untuk mengirimkan informasi ke pada mahasiswa baru mengenai pelaksanaan PPM agar informasi dapat disampaikan secara tepat waktu. SMS Gateway menyediakan solusi untuk memecahkan masalah ini. Dengan SMS Gateway, STMIK Amikom dapat mengirim dan menerima informasi yang up to date, relevan dan akurat.

Kata Kunci : SMS Gateway, Informasi, SMS (Short Message Service), Visual Basic 6.0



ABSTRACT

SMS (Short Message Service) is one of the media to send and receive information that is very effective and efficient. Now, SMS evolved into an application called SMS Gateway. This application contains a basic SMS service. The advantage of this application is able to send and receive messages on the mountain that is greater than basic SMS.

SMS Gateway is used by several institutions such as educational institutions, government agencies, etc. The advantage belongs to the SMS Gateway provides additional value that improve the quality of service.

As an educational institution STMIK Amikom Yogyakarta also need the media to transmit information to the new students about the implementation of the PPM so that information can be conveyed in a timely manner. SMS Gateway provides a solution to solve this problem. With SMS Gateway, STMIK Amikom Yogyakarta can send and receive information up to date, relevant and accurate.

Keywords : SMS Gateway, Informtion, SMS (Short Message Service), Visual Basic 6.0

