

**MEMBANGUN APLIKASI *SMS GATEWAY* UNTUK
MENINGKATKAN KUALITAS PELAYANAN DI PII
(PERSATUAN INSINYUR INDONESIA)
WILAYAH PROVINSI DIY**

SKRIPSI

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



**Disusun Oleh:
Alberta Sona Daga
06.12.2010**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK "AMIKOM" YOGYAKARTA
2009**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Membangun Aplikasi *SMS Gateway* Untuk Meningkatkan Kualitas
Pelayanan di PII (Persatuan Insinyur Indonesia) Wilayah Provinsi DIY**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alberta Sona Daga

06.12.2010

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 9 November 2009

Dosen Pembimbing

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

Membangun Aplikasi SMS Gateway untuk Meningkatkan Kualitas Pelayanan

di PII (Persatuan Insinyur Indonesia) Wilayah Provinsi DIY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Alberta Sona Daga

06.12.2010

telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 26 November 2009

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Erik Hadi Saputra, S.Kom
NIK. 190302107

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer
Tanggal 26 November 2009

KETUA STIMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M.Suvanto, M.M
NIK. 190302001

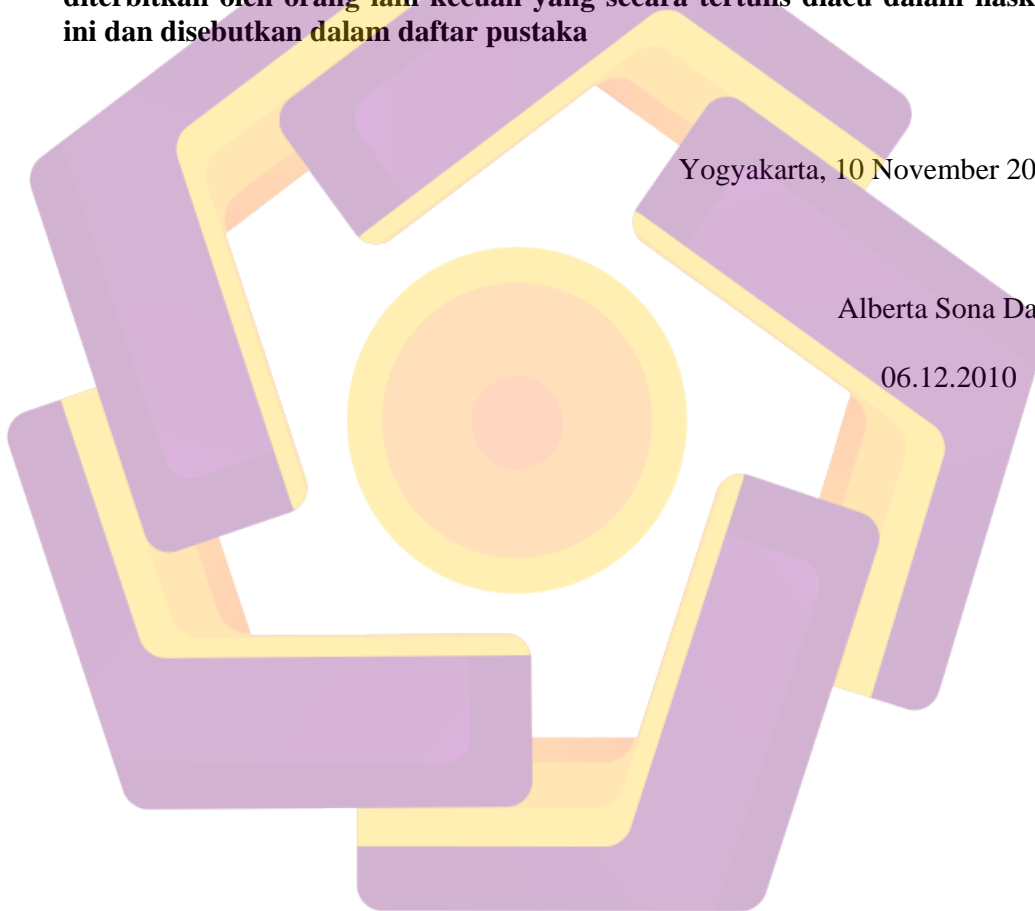
PERNYATAAN

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, 10 November 2009

Alberta Sona Daga

06.12.2010



MOTTO

Takut akan TUHAN adalah permulaan pengetahuan, tetapi orang bodoh menghina hikmat dan didikan

Didalam banyak bicara pasti ada kesalahan, tetapi siapa yang menahan bibirnya berakalbudi



PERSEMBAHAN

**“ SESUNGGUHNYA KEMURAHAN TUHAN SELALU
MENYERTAI SEMUA ORANG YANG TAKUT
KEPADANYA “**

Skripsi ini saya Persembahkan kepada

- **Bapa, Mama dan Nene' tercinta.....Terima Kasih atas segala DOA, dukungan dan pengorbanannya selama ini.....Terima kasih juga untuk adik dan kakakku yang luar biasa...K Yana , Ani, Wan, Adik Kecilq...Tetap jadi yang terdasyat untuk Tuhan dan sesama.**
- **Om Tius sekeluarga, Bapa Soba, Bapa n mama Peter, Bapa n mama Leli..., Tanta Hasni... dan Keluarga besarku dimana saja...Sepu2ku...Terima kasih....**
- **Teman – Temanku Tercinta.... Ila, Ayu, Uthe, Eda, K' YoYi, Engki, Wiwid, Paskalia, Frita, De' Allen, Kitty, K SK, Bruno, Yeri, Ko Franc, Ka Wahyu, Bang Yere,P'U.....Anak – Anak IKNA semuanya.....Terima Kasih buat DOA dan dukungannya selama ini....SEMANGAT!!!!!!!**
- **M' Nana Terima kasih atas bantuannya menyediakan tempat penelitian.**

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 UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PELAYAN DI PII (PERSATUAN INSINYUR INDONESIA) WILAYAH PROVINSI DIY”.

Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan Strata Satu (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta serta untuk menambah wawasan dan menguji kemampuan penulis dalam pembuatan aplikasi ini.

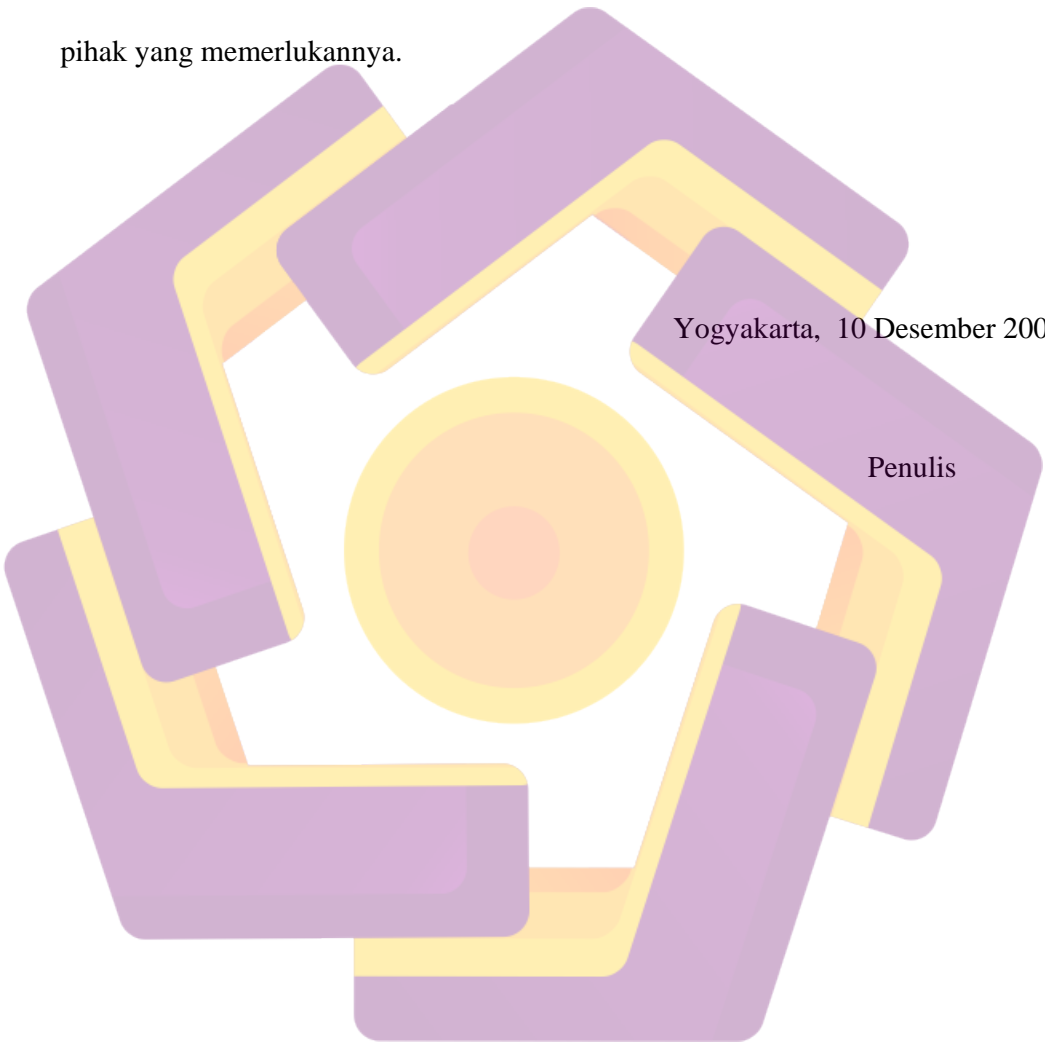
Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, yaitu:

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 Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom dan Bapak Erik Hadi Saputra S.Kom selaku Penguji
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Danang Parikesit, MS.c Selaku Ketua PII wilayah Provinsi DIY.
5. 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, 10 Desember 2009

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	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Maksud dan Tujuan	3
1.5. Metode Pengumpulan Data	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1. Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Karakteristik Sistem	8
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	11

2.2.1. Pengertian Informasi	11
2.2.2. Kualitas Informasi	12
2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.3.1. Komponen Sistem Informasi	14
2.4. Konsep Dasar Basis Data	16
2.5. Perangkat Lunak Yang Digunakan	19
2.5.1 Sekilas tentang Visual Basic 6.0	19
2.5.2. Lingkungan Visual Basic	20
2.5.3. Microsoft SQL Server 2000.....	23
2.6. Teori Pemrograman	24
2.6.1. Variabel dan Konstanta	24
2.6.2. Tipe Data dan Operator	25
2.6.3. Struktur Kontrol	28
2.6.4. Prosedur dan Fungsi	33
2.7. Konsep SMS (<i>Short Message Service</i>) Gateway.....	37
2.7.1. Sejarah dan cara kerja SMS	37
2.7.2. Protokol – protocol yang digunakan dalam SMS	39
2.7.3. SMS Gateway	40
2.7.4. Mobile Fbus 1.5 ActiveX.....	41
2.7.5. Arsitektur SMS Gateway	41
2.8. Persatuan Insiyur Indonesia (PII).....	42

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN APLIKASI

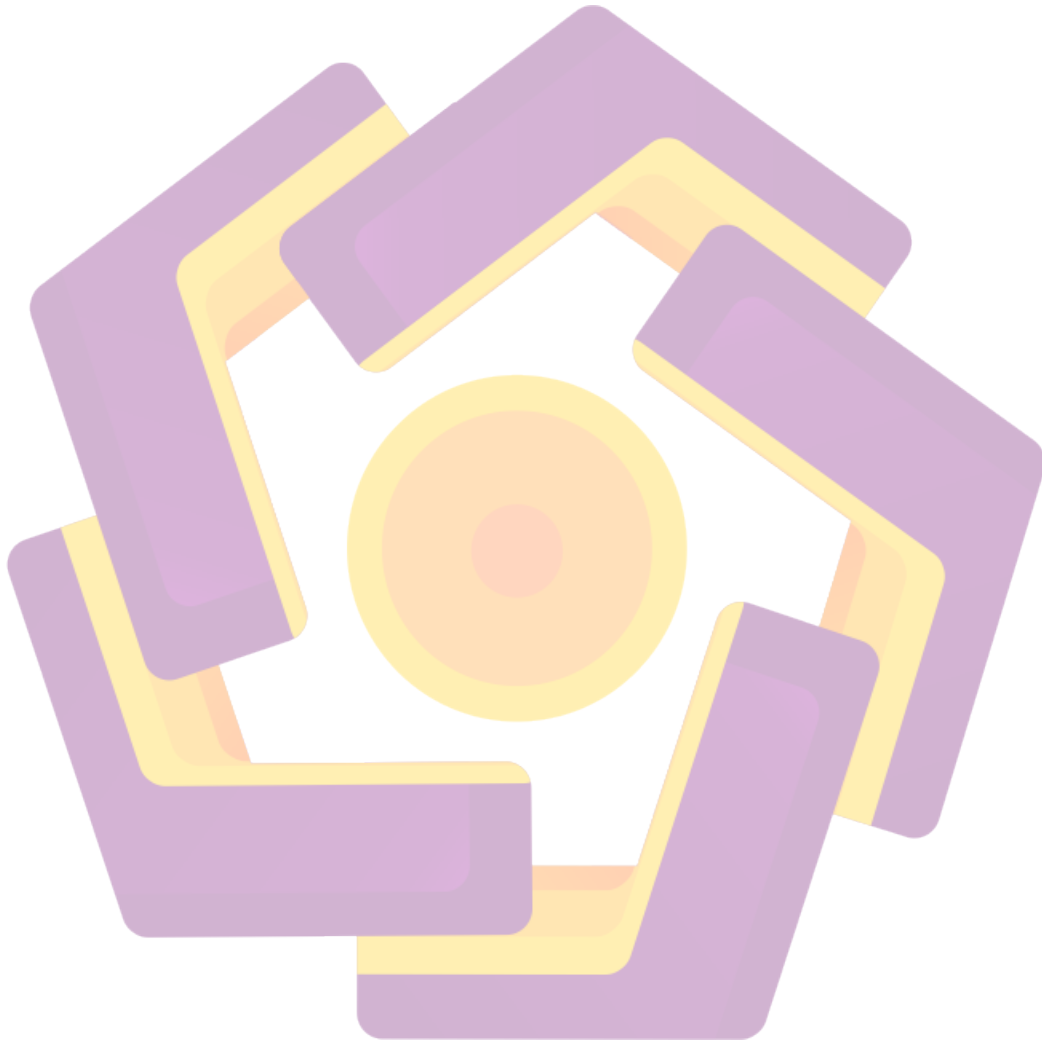
3.1. Analisis Sistem	45
3.2. Identifikasi Masalah	45

3.3. Analisis Kebutuhan Informasi	46
3.4. Analisis PIECES	46
3.5. Analisis Kebutuhan Teknologi.....	50
3.5.1. Kebutuhan Perangkat Keras.....	50
3.5.2. Kebutuhan Perangkat Lunak.....	51
3.5.3. Teknologi Teknisi (Brainware).....	52
3.6. Analisis Biaya dan Manfaat	52
3.7. Perancangan Sistem	61
3.7.1. Rancangan Model	61
3.7.2. Rancangan Basis Data	65
3.7.2.1. Rancangan Normalisasi.....	65
3.7.2.2. Relasi dan Struktur Tabel	67
3.7.3. Desain Antar Muka	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Implementasi Sistem.....	71
4.1.1 Penerapan Rencana Implementasi	71
4.1.2 Kegiatan Implementasi Sistem.....	71
4.1.3 Pemeliharaan Sistem.....	74
4.1.4 Tindak Lanjut Implementasi	74
4.1.5 Tahap Pengujian.....	75
4.1.6 Konversi Sistem	76
4.2 Hasil	76

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 92

5.2 Saran 92



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kotak Dialog New Project	20
Gambar 2.2 Tampilan IDE Visual Basic	21
Gambar 2.3 Arsitektur SMS Gateway	42
Gambar 3.1 DFD Level 0	62
Gambar 3.2 DFD level 1	62
Gambar 3.3 DFD Level 2 proses 1	62
Gambar 3.4 DFD level 2 dari proses 2	63
Gambar 3.5 DFD Level 2 dari Proses 3	63
Gambar 3.6 DFD Level 2 dari proses 4	64
Gambar 3.7 DFD Level 2 dari proses 5	64
Gambar 3.8 Relasi dan Struktur Tabel	67
Gambar 3.9 Form konfigurasi	67
Gambar 3.10 Form Pesan baru	68
Gambar 3.11 Form laporan pesan	68
Gambar 3.12 Form Berita terkirim	69
Gambar 3.13 Form Phonebook	69
Gambar 3.14 Form ketik data semiautoreply	70
Gambar 3.15 Form Preview Inbox	70
Gambar 3.16 Form Alarm	70
Gambar 4.1 Form konfigurasi (Koneksi).....	77
Gambar 4.2 Form pesan baru (tombol simpan terjadwal).....	79
Gambar 4.3 Form pesan baru (Tombol kirim pesan).....	80

Gambar 4.4 Konfirmasi Penyimpanan SMS.....	82
Gambar 4.5 Form Berita Terkirim	82
Gambar 4.6 Form Laporan Pesan (Inbox)	83
Gambar 4.7 Form Laporan Pesan (Outbox).....	84
Gambar 4.8 Form Preview	85
Gambar 4.9 Form Buku Telepon	85
Gambar 4.10 Form Buku Telepon (Simpan)	86
Gambar 4.11 Form Buku Telepon(Hasil Simpan)	86
Gambar 4.12 Form Buku Telepon (Ubah)	87
Gambar 4.13 Form Buku Telepon (Hasil Ubah).....	87
Gambar 4.14 Form Buku Telepon (Hapus)	88
Gambar 4.15 Form Buku Telepon (Hasil Hapus).....	88
Gambar 4.16 Form Alarm	89
Gambar 4.17 Form Semiautorespon	89
Gamabar 4.18 Form Konfigurasi(Diskoneksi).....	90

INTISARI

SMS adalah salah satu media untuk menerima dan mengirim informasi yang sangat efektif dan efisien. Saat ini SMS dikembangkan menjadi suatu aplikasi yang disebut *SMS Gateway*. Aplikasi ini berisi layanan dasar dari SMS. Keuntungan dari aplikasi ini adalah dapat mengirim dan menerima SMS dalam jumlah yang lebih besar dari SMS dasar.

SMS gateway digunakan oleh berbagai instansi seperti instansi pendidikan dan pemerintahan dan lain – lain. Keuntungan yang dimiliki oleh *SMS gateway* ini memberikan nilai tambah yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan.

Sebagai suatu organisasi PII juga membutuhkan media untuk mengirimkan informasi kepada pelanggannya. *SMS gateway* menyediakan solusi untuk masalah ini. Dengan *SMS gateway*, PII dapat mengirimkan dan menerima informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu.

ABSTRACT

SMS (Short Message Service) is one media to send and receive information that very effective and efficient. Now, SMS is developing become an application that called SMS Gateway. This application is contained basic service of SMS. The advantages of this application is can send and receive message in bigger mount than basic SMS.

SMS Gateway is used by some institution such as education institution, government institution, etc. The advantages that belong to SMS Gateway give additional value that improving serving quality.

As an organization PII also need a media to send information to their customer. SMS Gateway provides a solution to solve this problem. With SMS Gateway, PII can send and receive information that up to date, relevant and accurate.

