

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMS GATEWAY UNTUK
LAYANAN INFORMASI PADA ORGANISASI KOMUNITAS MULTIMEDIA
AMIKOM (KOMA) STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



Disusun oleh
Gusti Hadriansyah
07.12.2097

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SMS GATEWAY
UNTUK LAYANAN INFORMASI PADA ORGANISASI KOMUNITAS
MULTIMEDIA AMIKOM (KOMA) STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Jurusan Sistem Informatika



disusun oleh

Gusti Hadriansyah

07.12.2097

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan dan Pembuatan Aplikasi SMS Gateway
Untuk layanan Informasi pada Organisasi Komunitas
Multimedia Amikom (KOMA) STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gusti Hadriansyah

07.12.2097

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Mei 2011

Dosen pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PEGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan dan Pembuatan Aplikasi SMS Gateway
Untuk layanan Informasi pada Organisasi Komunitas
Multimedia Amikom (KOMA) STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersembahkan dan disusun oleh

Gusti Hadriansyah

07.12.2097

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 3 Mei 2011

Susunan Dewan Penguji

Dewan Penguji

Tanda Tangan

**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom
NIK. 190302008**

**Sudarmawan, MT
NIK. 190302035**

**Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 3 Mei 2011



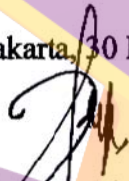
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Maret 2011


Gusti Hadriansyah
NIM. 07.12.2097

MOTTO

“Hargailah Apapun Itu Pekerjaan Baik kita,
Muliakanlah Sehingga Ia Akan Menjadikan Kita Berharga dan Juga Mulia”



PERSEMBAHAN

Puji Syukur, Makasih sangat buat Allah SWT yang telah memberikan banyak sekali berkahnya, waktu, ide, kelancaran, kemudahan dan semuanya lah jadi skripsi ini bisa selesai, tiada Tuhan selain Allah.

Trimakasih banyak buat kedua Orang Tuaku, Bpk Gusti Irwandi, dan Ibu Nirmala (semoga cepat sembuh mak) untuk semua supportnya dari awal sampai Riyan bise lulus ^_^..... untuk abang juga dah ngasi semangat, kakak yg dijogja yg banyak bantu, untuk printernya juga.

Untuk Beibh Iesa, hehe mkasi banyak bgt DARL untuk semua bantuan, semangat yg km berikan, yg slalu trus mendoakan dan ga pernah bosan ngingetin buat ngerjain skripsi. Untuk bantuan laptopnya juga buat presentasi demo. Love you full forever lah. Hehehe

Buat teman-teman kelas A yg selama seperjuangan banyak ngasi pelajaran yg brguna untuk ku, trimakasih banget. Anak-anak KOST KOSMERCIL hahaha, magot thanks dude buat bantuannya, ngasi koreksi program juga. Thanks juga wawan dah minjem hardisknya buat backup skripsi hehe untuk semuanya lah, wahyu, udin, tama, a'uk, fajar, angga dan nyoman, ipink juga. Makasih bantuannya dan supportnya.

Untuk semua perangkatku hahaha, komputerku makasih banget dah support pekerjaan ini. Modem juga jadi bisa nyari referensi program, speaker polytron yg nemenin dari kecil sampe sekarang, mbah google juga wkwkwkwk.

Tanpa bantuan dan dukungan kalian semua, pastinya skripsi ini tidak akan dapat berjalan. Semoga dengan dibuat nya skripsi ini, bisa lebih memotivasi kita semua agar menjadi lebih baik walaupun ini masih jauh dari sempurna. Amin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis sampaikan atas kehadiran Allah SWT yang karena Rahmat dan Hidayah serta kesempatan yang telah diberikan kepada saya sebagai penulis untuk dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Tidak lupa pula saya berterimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses Penelitian serta penyusunan Naskah skripsi ini. Untuk bimbingan serta kerja sama yang baik saya berikan ucapan terimakasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. sebagai Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA,
2. Drs. Bambang Sudaryanto, M.M. Selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi,
3. Hanif Al Fatta, M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing,
4. KOMA AMIKOM YOGYAKARTA Sebagai Objek Penelitian.

Semoga segala bantuan yang tidak ternilai harganya ini mendapat balasan dari Allah SWT sebagai amal ibadah yang besar artinya.

Disadari bahwa dalam tulisan ini mungkin masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dimasa depan dapat membenahi segala kekurangan yang dimiliki.

Rabu, 30 Maret 2011

Penulis

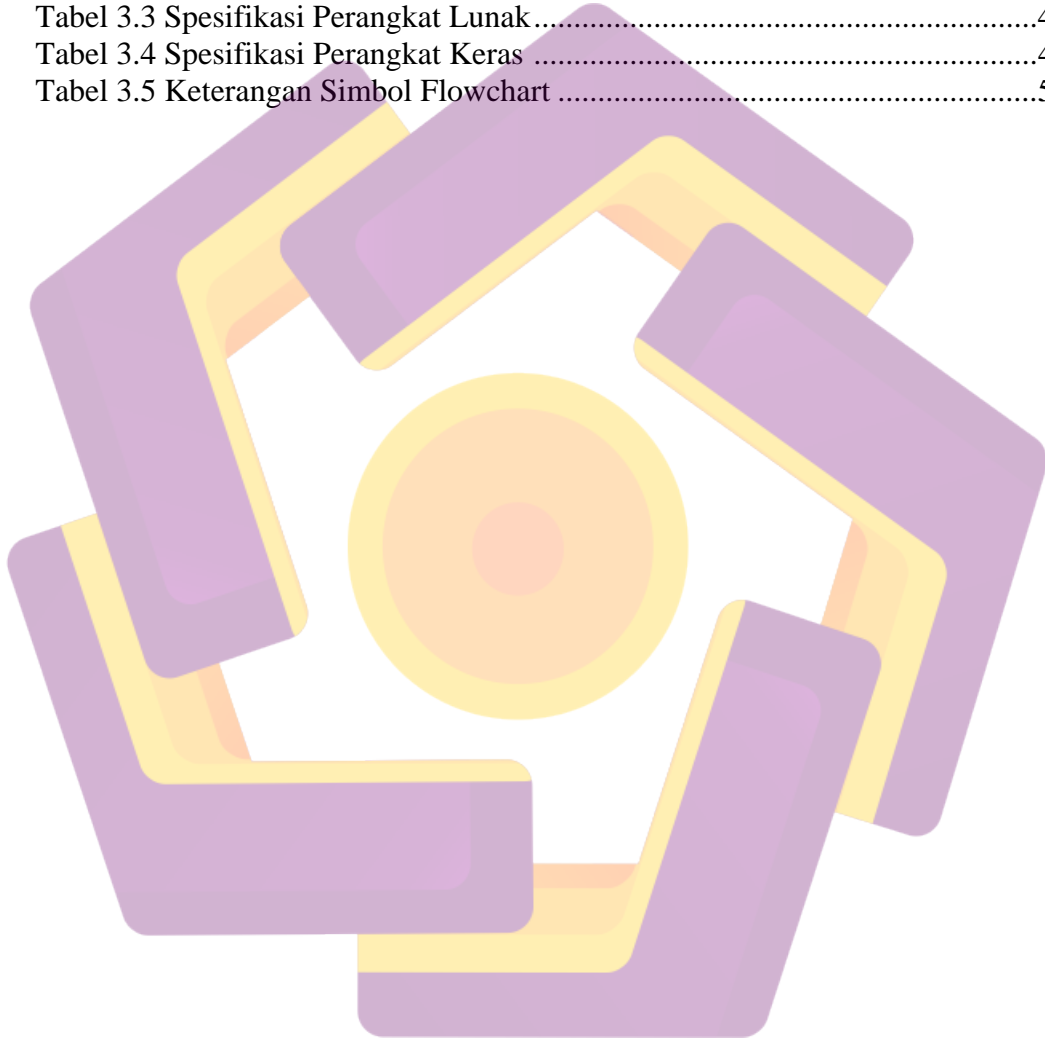
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	viv
I. BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat	4
1.5.1 Manfaat bagi Mahasiswa	4
1.5.2 Manfaat bagi KOMA	4
1.5.3 Manfaat bagi Akademik	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.6.1 Pengumpulan Data	5
1.6.2 Analisis Data dan Perancangan Sistem	6
1.6.3 Pemrograman.....	6
1.6.4 Uji Coba Sistem.....	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
II. BAB II : LANDASAN TEORI	8
2.1 SMS	8
2.1.1 Keunggulan SMS	8
2.1.2 Jenis-Jenis Aplikasi SMS	9
2.1.3 SMS Center	10
2.1.4 Mekanisme Kerja SMS	11
2.2 SMS Gateway	12
2.2.1 Perangkat yang Dibutuhkan	13
2.2.2 Menggunakan GAMMU	16
2.2.3 Pemrograman Berbasis Web	20
2.2.4 Pemrograman Basis Data	27
III. BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	35
3.1 Tinjauan Umum	35
3.1.1 Sejarah KOMA	35
3.1.2 Struktur Organisasi	36

3.2 Analisis Sistem	37
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem Lama	38
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.2.3 Analisis Biaya	46
3.3 Perancangan Sistem	48
3.3.1 Flowchart Sistem	49
3.3.2 Flowchart Program	50
3.3.3 DFD (Data Flow Diagram)	54
3.4 Rancangan Database	61
3.4.1 Tabel pada Database Gammu	61
3.4.2 Tabel Tambahan yang Diperlukan	63
3.5 Rancangan Antarmuka Pengguna	65
3.5.1 Halaman Login	65
3.5.2 Halaman Pendaftaran Adminstrator	66
3.5.3 Halaman Depan (Home)	66
3.5.4 Pengiriman SMS Group	66
3.5.5 Kontak	67
IV. BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM ..	68
4.1 Implementasi Sistem	68
4.1.1 Persiapan Aplikasi Gammu Service	68
4.1.2 Implementasi Database	72
4.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka Pengguna ...	81
4.1.4 Implementasi Program	84
4.2 Uji Coba Sistem	107
4.3 Penanggulangan Error	111
4.4. Keberhasilan Sistem	115
4.5 Pemeliharaan Sistem	117
V. BAB V : PENUTUP	118
5.1 Kesimpulan	118
5.2 Saran	119
DAFTAR PUSTAKA	xv
LAMPIRAN	xvi

DAFTAR TABEL

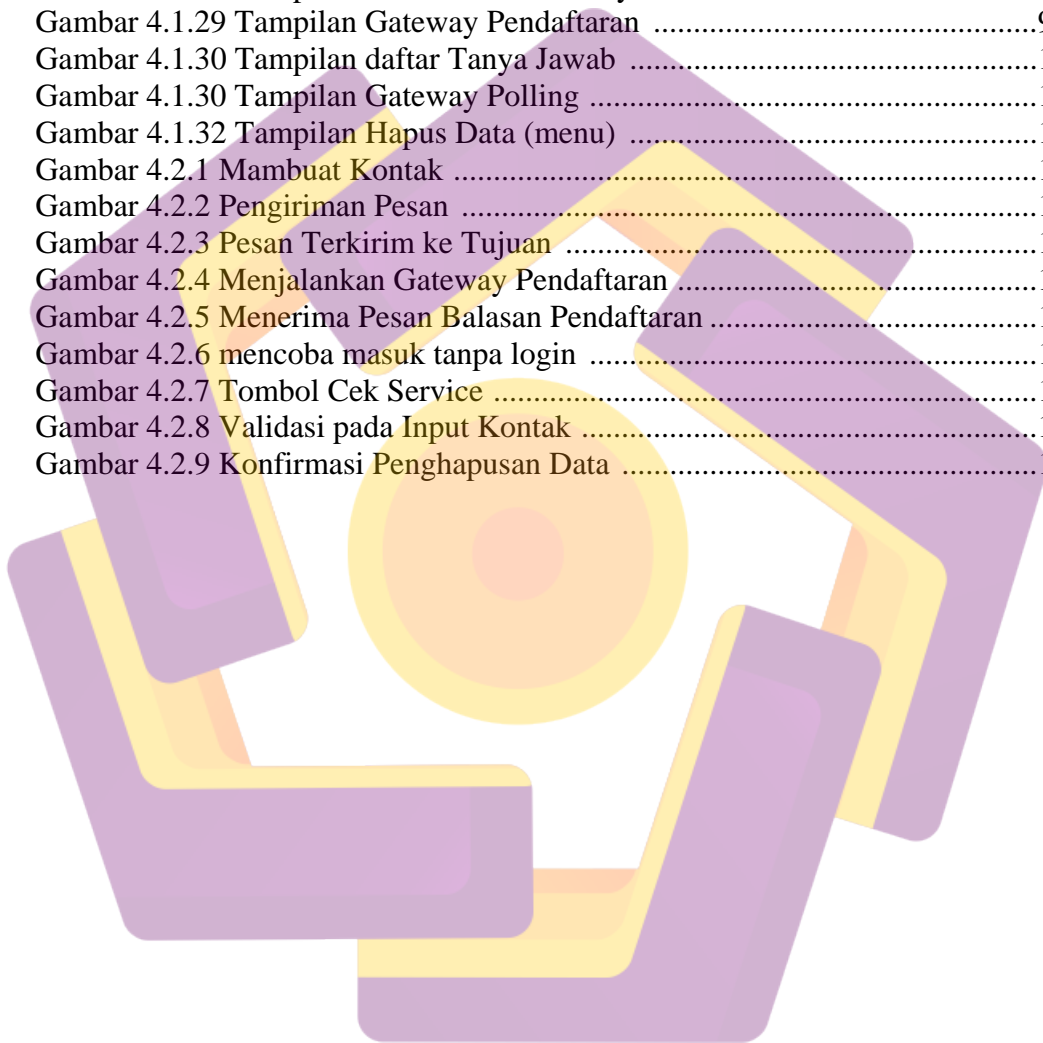
Tabel 3.1 Struktur Organisasi KOMA	36
Tabel 3.2 Tabel Analisis Kebutuhan Sistem	40
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	44
Tabel 3.4 Spesifikasi Perangkat Keras	45
Tabel 3.5 Keterangan Simbol Flowchart	53



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jaringan SMS Selular	12
Gambar 2.2 Mekanisme SMS Gateway	12
Gambar 2.3 Device Manager	18
Gambar 2.4 Tampilan awal Adobe Dreamweaver CS3	21
Gambar 3.1 Flowchart Sistem yang Diusulkan	49
Gambar 3.2 Flowchart Program Utama yang diusulkan	50
Gambar 3.3 Flowchart Program menu yang diusulkan	51
Gambar 3.4 Flowchart Program Pesan yang diusulkan	52
Gambar 3.5 DFD Level 0	54
Gambar 3.6 DFD Level 1	56
Gambar 3.7 DFD Level 2 proses 1 data anggota	58
Gambar 3.8 DFD Level 2 proses 2 kirim SMS	59
Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 3 pengolahan SMS	59
Gambar 3.9 DFD Level 2 proses 4 dan 5	60
Gambar 3.10 DFD Level 2 proses 6 proses data admin	60
Gambar 3.11 Halaman Login (Halaman Utama)	65
Gambar 3.12 Halaman Pendaftaran Administrator	66
Gambar 3.13 Halaman Depan (Home)	66
Gambar 3.14 Pengiriman SMS Grup	66
Gambar 3.15 Kontak	67
Gambar 4.1.1 Status Perangkat pada Device Manager	69
Gambar 4.1.2 Konfigurasi pada file Gammurc	70
Gambar 4.1.3 Konfigurasi pada file smsdrc.....	70
Gambar 4.1.4 Membuat Service Gammu	71
Gambar 4.1.5 Menjalankan Service Gammu	72
Gambar 4.1.6 Membuat Database smsc	73
Gambar 4.1.7 Import tabel-tabel dari Gammu	73
Gambar 4.1.8 Menambah Field pada pbk	74
Gambar 4.1.9 Membuat Tabel User	75
Gambar 4.1.10 Membuat Tabel smsc	76
Gambar 4.1.11 Membuat Tabel pendaftaran	77
Gambar 4.1.12 Membuat Tabel polling	78
Gambar 4.1.13 Membuat tabel tanyajawab	79
Gambar 4.1.14 Membuat Tabel kritiksaran	80
Gambar 4.1.15 Membuat Table panduan.....	80
Gambar 4.1.16 Membuat tabel polling_cek	81
Gambar 4.1.17 Membuat Halaman Induk	82
Gambar 4.1.18 Membuat Menu	83
Gambar 4.1.19 Membuat Submenu	83
Gambar 4.1.20 Membuat icon	84

Gambar 4.1.21 Halaman Depan (Login Administrator)	85
Gambar 4.1.22 Halaman Pendaftaran Administrator	88
Gambar 4.1.23 Halaman Mulai / Stop Service	90
Gambar 4.1.24 Halaman Tambah Kontak	91
Gambar 4.1.25 Halaman Proses Kirim Pesan	93
Gambar 4.1.26 Pembuatan dengan GUI	95
Gambar 4.1.27 Tampilan inbox	96
Gambar 4.1.28 Tampilan Konfirmasi Gateway Pendaftaran	99
Gambar 4.1.29 Tampilan Gateway Pendaftaran	99
Gambar 4.1.30 Tampilan daftar Tanya Jawab	103
Gambar 4.1.30 Tampilan Gateway Polling	104
Gambar 4.1.32 Tampilan Hapus Data (menu)	106
Gambar 4.2.1 Mambuat Kontak	108
Gambar 4.2.2 Pengiriman Pesan	109
Gambar 4.2.3 Pesan Terkirim ke Tujuan	109
Gambar 4.2.4 Menjalankan Gateway Pendaftaran	110
Gambar 4.2.5 Menerima Pesan Balasan Pendaftaran	110
Gambar 4.2.6 mencoba masuk tanpa login	111
Gambar 4.2.7 Tombol Cek Service	112
Gambar 4.2.8 Validasi pada Input Kontak	114
Gambar 4.2.9 Konfirmasi Penghapusan Data	115



INTISARI

Dalam pengelolaan Informasi, sebuah Sistem Informasi berbasis komputer saat ini sangat lah penting guna menunjang setiap pekerjaan atau tugas yang akan dilakukan. Penyebaran Informasi yang cepat dan tepat saat ini memang diperlukan, terutama dalam peningkatan pelayanan kepada customer. KOMA sebagai sebuah Organisasi dibidang pengembangan Multimedia di STMIK AMIKOM YOGYAKARTA dinilai perlu untuk melakukan pengembangan dalam hal tersebut.

Selama ini pihak KOMA menggunakan sistem penyebaran informasi baik itu untuk pelatihan, rapat dan sebagainya dengan menggunakan penyebaran SMS melalui ponsel administrator. Begitu pula untuk pendaftaran yang menggunakan sistem manual. Sistem ini bisa digantikan dengan menggunakan metode SMS gateway yang berfungsi untuk menyebarkan pesan secara otomatis dengan waktu yang singkat. Serta dapat menangani beberapa pekerjaan lain seperti pendaftaran anggota dan polling sehingga lebih mudah untuk dilakukan.

Pada penelitian ini telah dilakukan langkah-langkah tersebut, penanganan SMS dilakukan oleh komputer sehingga lebih efisien dan ringkas. Selain itu pendaftaran dan poling juga sudah dibuatkan sistem yang terkomputerisasi sehingga dinilai lebih mudah untuk dilakukan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, KOMA, SMS Gateway, pengembangan

ABSTRACT

In Managing Information, a computer-based information system is currently very important to support every job or task to be performed. Quickly and precisely in distributing information is very needed, particularly in improving services to customers. KOMA as an organization in the field of multimedia development in STMIK AMIKOM YOGTAKARTA considered necessary to do development in that respect.

During this time the KOMA using either the Information dissemination system for training, meetings and so on by using the spread of SMS via administrator's mobile phone. Similarly, for the registration of new member is still using the old system. This system can be replaced by using an SMS Gateway which serves to spread the messages automatically with a short time. And can handle some other work such as registration and polling members so much easier to do.

This study has been carried out these steps, handling SMS done by computer so that more efficient and compact. In addition, registration and polls have also created a computerized system that is considered much easier to do.

Keywords: *Information System, KOMA, SMS Gateway, development*