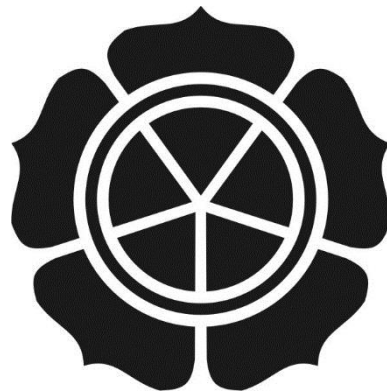


**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SMS GATEWAY SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PADA SAR (SEARCH AND RESCUE)
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Ismawati

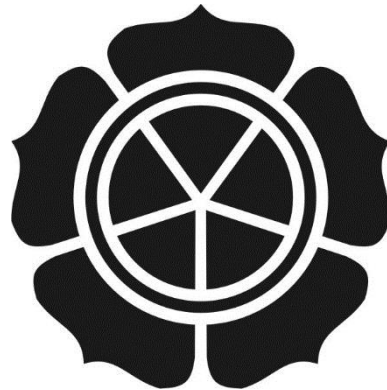
10.02.7842

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SMS GATEWAY SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PADA SAR (SEARCH DAN RESCUE)
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Ahli Madya
pada jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

Ismawati

10.02.7842

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SMS GATEWAY SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PADA SAR (SEARCH AND RESCUE)
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ismawati

10.02.7842

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 02 Oktober 2014

Dosen Pembimbing


Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SMS GATEWAY SEBAGAI
MEDIA INFORMASI PADA SAR (SEARCH AND RESCUE)
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Ismawati

10.02.7842

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 03 Juni 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji


Tanda Tangan

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Tanggal 10 Juni 2015

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA


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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 04 Juni 2015

Ismawati
NIM.10.02.7842

MOTTO

Kebijaksanaan sejak dari hati dan pikiran, tidak hanya dari ucapan. Rasakan,
pikirkan, ucapkan baru tindakan.



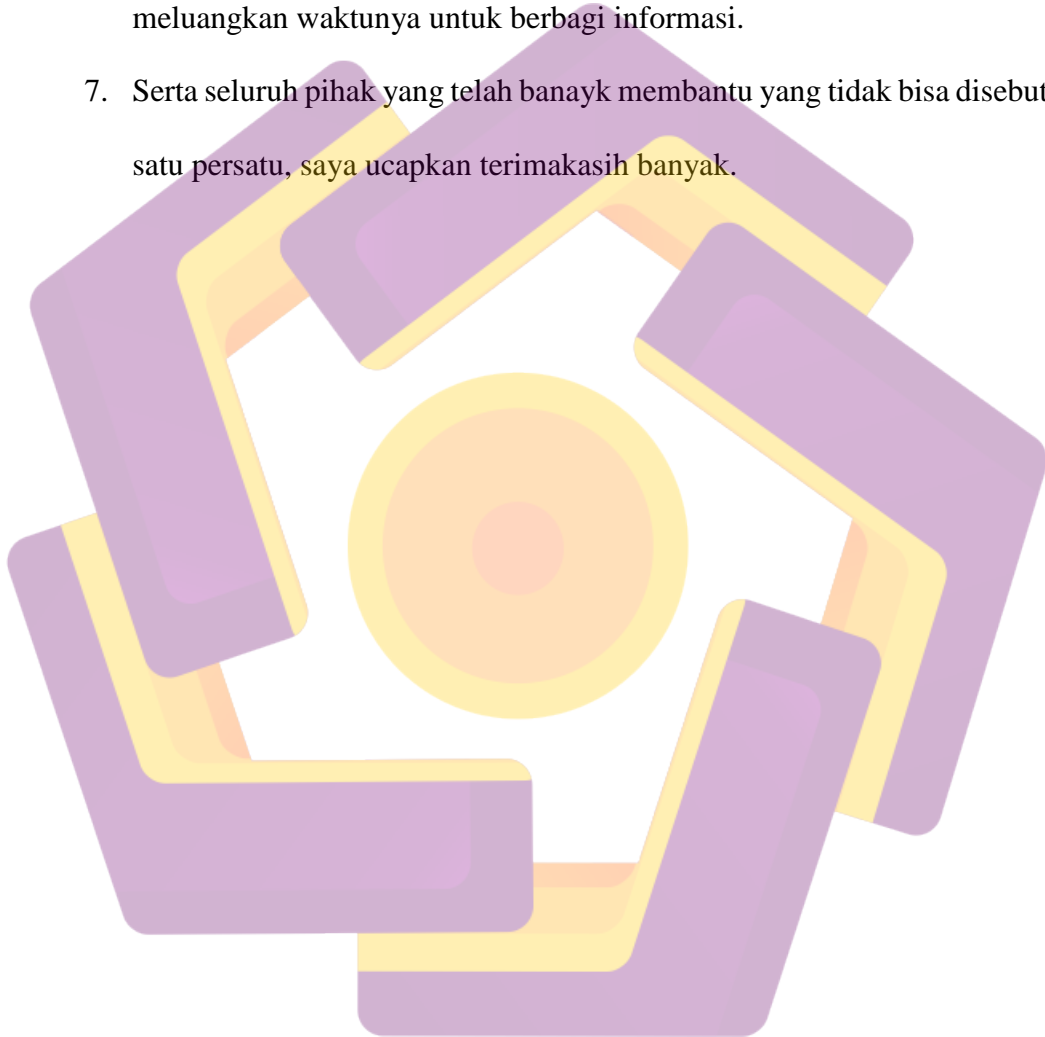
PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim ,,

Alhamdulillahillahirabbillalamin, Segala puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang tak terbatas sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tidak lupa sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi teladan dan panutan seluruh umatnya. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orang tuaku, kepada ayahku Karimun Adel dan bundaku Dawiyah, terimakasih telah menjadi orangtua yang hebat, khususnya kepada Bunda terimakasih telah menjadi single parent yang kuat, bunda yang mengajarkan ku arti kekuatan dan kesabaran saat ayah sudah lebih dulu meninggalkan kita terimakasih Bunda. Terima kasih kepada kakak- kakakku Aisyah Adel, M. Nur dan abang Aminudin Adel, yang sudah kasih support selama ini.
2. Buat mbak Risma Fajriah yang sering banget aku susahin, buat mbk Lia farokhah, sahabatku Oktaviani dan temen-temen satu atap Atik dan Kadut, terimakasih sudah menjadi temen yang baik.
3. Keluarga besar MAYAPALA (Mahasiswa Amikom Yogyakarta Pecinta Alam) terimakasih sudah berbagi ilmu, cerita dan pengalaman yang sangat berharga yang tidak akan pernah saya lupakan, khususnya buat Angkatan XVII “Raungan Lawu” (Angkatan Besar).
4. Bapak Heri Sismoro M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dari awal sampai akhir Tugas Akhir ini.

5. Dosen – dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberi ilmu selama ini.
6. Search And Rescue Daerah Istimewa Yogyakarta (SAR DIY) terimakasih banyak yang sudah memberi izin mengambil object penelitian disana dan meluangkan waktunya untuk berbagi informasi.
7. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu yang tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih banyak.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah Subhanahu Wata'ala, atas segala nikmat hidup dan kehendaknya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul "Perancangan dan Implementasi SMS Gateway Sebagai Media Informasi Pada Search and Rescue (SAR) Daerah Istimewa Yogyakarta". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat ahli madya di STMIK Amikom Yogyakarta.

Dalam penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dibimbing, dan didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan penulis sangat ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati selaku ketua jurusan Manajemen Informatika
3. Bapak Heri Sismoro M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing tugas akhir ini dari awal sampai akhir.
4. Dosen – dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak berbagi ilmu selama ini.
5. Seluruh rekan anggota MAYAPALA STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Seluruh anggota SAR Daerah Istimewa Yogyakarta.
7. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan ketulusan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini dengan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih jauh dari kesempurnaan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi pembacanya. Aamiin.

Yogyakarta, 04 Juni 2015

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis	4
1.5.3 Metode Perancangan	4
1.5.4 Metode Pengembangan	4
1.5.5 Metode Testing	4
1.5.6 Metode Implementasi	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Konsep Dasar Sistem	7

2.1.1	Pengertian Sistem.....	7
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	8
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1	Pengertian Informasi.....	9
2.2.2	Kualitas Informasi.....	10
2.2.3	Nilai Informasi.....	10
2.3	Short Message Service (SMS).....	11
2.3.1	Pengertian SMS.....	11
2.3.2	Karakteristik SMS.....	11
2.3.3	Cara Kerja SMS.....	11
2.4	SMS Gateway.....	12
2.4.1	Pengertian SMS Gateway.....	12
2.4.2	Cara Kerja SMS Gateway.....	12
2.4.3	Kelebihan SMS Gateway.....	13
2.5	Konsep Permodelan Sistem.....	14
2.5.1	Flowchart.....	14
2.5.2	Diagram Konteks.....	15
2.5.3	Data Flow Diagram (DFD).....	15
2.6	Konsep Basis Data.....	16
2.6.1	Normalisasi.....	18
2.6.2	Tabel Relasi.....	18
2.6.3	Entity Relationship Diagram (ERD).....	19
2.7	Perangkat Lunak yang digunakan.....	19
2.7.1	Gammu.....	19
2.7.2	Kelebihan Gammu.....	20
2.7.3	MySQL.....	20
2.7.4	Kelebihan MySQL.....	20
2.7.5	Notepad ++.....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		22
3.1	Tinjauan Umum.....	22
3.1.1	Profile SAR DIY.....	22
3.1.2	VISI dan MISI SAR DIY.....	23

3.1.3	Tugas SAR DIY	23
3.1.4	Struktur Pengurus Harian SAR DIY	24
3.2	Analisis Masalah	24
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	24
3.2.1.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	25
3.2.1.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	25
3.2.1.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	26
3.2.1.4	Analisis Pengendalian (<i>Control</i>)	27
3.2.1.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	27
3.2.1.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	28
3.3	Analisis Kebutuhan	28
3.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	29
3.3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	29
3.3.3	Analisis Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>).....	30
3.3.4	Analisis Kebutuhan Fungsional	30
3.4	Analisis Kelayakan.....	31
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi	31
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional	31
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum	32
3.5	Perancangan Sistem.....	32
3.5.1	Flowchart	32
3.5.2	DFD (Data Flow Diagram)	33
3.5.2.1	Diagram Konteks	33
3.5.2.2	DFD Level 0	34
3.5.2.3	DFD Level 1	35
3.6	Perancangan Database	36
3.6.1	Normalisasi	36
3.6.1.1	Normalisasi Bentuk Pertama	36
3.6.1.2	Normalisasi Bentuk Kedua	37
3.6.1.3	Normalisasi Bentuk Ketiga.....	38
3.6.1.4	Relasi Antar Tabel	40
3.6.1.5	Daftar Tabel	41

3.6.2	Rancangan Form/Interface.....	45
3.6.2.1	Login.....	45
3.6.2.2	Halaman Utama	45
3.6.2.3	Halaman New sms	46
3.6.2.4	Halaman Inbox.....	46
3.6.2.5	Halaman Outbox	47
3.6.2.6	Halaman Sentitems	47
3.6.2.7	Halaman Potensi	48
3.6.2.8	Halaman Kategori Potensi	48
3.6.2.9	Halaman Kategori SMS	49
3.6.2.10	Halaman Akun.....	49
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Implementasi	50
4.1.1	Pembuatan Database	50
4.1.2	Pembuatan Tabel.....	51
4.2	Implementasi Program	54
4.2.1	Koneksi Database.....	54
4.2.2	Setting Gammu	54
4.3	Implementasi Pengujian Sistem	59
4.3.1	Black Box Testing.....	60
4.3.2	White Box Testing	64
4.4	Manual Program	65
4.4.1	Halaman Admin	66
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA		84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 2.2 Simbol <i>Diagram Konteks</i>	15
Tabel 2.3 Simbol DFD	16
Tabel 3.1 Analisis Kinerja	25
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	26
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	27
Tabel 3.4 Analisis Pengendalian.....	27
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi	28
Tabel 3.6 Analisis Pelayanan	28
Tabel 3.7 Kebutuhan Hardware	29
Tabel 3.8 Kebutuhan Software.....	29
Tabel 3.9 Kebutuhan User	30
Tabel 3.10 Users	41
Tabel 3.11 User Group.....	41
Tabel 3.12 SMS Type	41
Tabel 3.13 Inbox	41
Tabel 3.14 Outbox	42
Tabel 3.15 Phone Book.....	43
Tabel 3.16 Sentitems.....	43
Tabel 3.17 Phone	44
Tabel 4.1 Black Box Testing	60
Tabel 4.2 White Box Testing.....	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	8
Gambar 2.2 Model SMS Gateway	13
Gambar 3.1 Struktur Pengurus Harian SAR DIY	24
Gambar 3.2 flowchart	32
Gambar 3.3 Diagram Konteks	33
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	34
Gambar 3.5 DFD Level 1 Users	35
Gambar 3.6 DFD Level 1 User Group	35
Gambar 3.7 DFD Level 1 SMS Type	36
Gambar 3.8 Normalisasi Pertama	37
Gambar 3.9 Normalisasi Kedua	38
Gambar 3.10 Normalisasi Ketiga	39
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel.....	40
Gambar 3.12 Form Login	45
Gambar 3.13 Halaman Utama.....	45
Gambar 3.14 Halaman New SMS.....	46
Gambar 3.15 Halaman Inbox	46
Gambar 3.16 Halaman Outbox	47
Gambar 3.17 Halaman Sentitems	47
Gambar 3.18 Halaman Potensi	48
Gambar 3.19 Halaman Kategori Potensi.....	48
Gambar 3.20 Halaman Kategori SMS	49
Gambar 3.21 Halaman Akun	49
Gambar 4.1 Pembuatan Database	50
Gambar 4.2 Database sms	51
Gambar 4.3 Potensi	51
Gambar 4.4 Kategori Potensi	52
Gambar 4.5 Kategori SMS.....	52
Gambar 4.6 Inbox	52
Gambar 4.7 Outbox.....	53

Gambar 4.8 Sentitem	53
Gambar 4.9 Phone Book	54
Gambar 4.10 Koneksi database	54
Gambar 4.11 Gammurc	55
Gambar 4.12 Device Manager	56
Gambar 4.13 Device port	56
Gambar 4.14 Konfigurasi Gammu	57
Gambar 4.15 smsdrc	57
Gambar 4.16 Konfigurasi Database	58
Gambar 4.17 Install Service	58
Gambar 4.18 Menjalankan Service	59
Gambar 4.19 GammuSMSD Running	59
Gambar 4.20 Interface Login Admin	66
Gambar 4.21 Interface New sms	67
Gambar 4.22 Interface Inbox	69
Gambar 4.23 Interface Outbox	71
Gambar 4.24 Interface Sentitem	73
Gambar 4.25 Interface Potensi	75
Gambar 4.26 Interface Kategori potensi	78
Gambar 4.27 Interface Kategori SMS	80

INTISARI

SAR DIY menggunakan sistem informasi selama beberapa tahun untuk memberikan informasi kegiatan seperti kegiatan pencarian orang hilang di gunung dan penyebaran informasi rapat dan latihan rutin. Selama ini SAR DIY menggunakan media semua komunikasi salah satunya sms *broadcast*, dimana data anggotanya diinput satu persatu dan memakan waktu yang cukup lama, sehingga tidak efisien dan tepat waktu.

Pada Tugas akhir ini penulis mencoba menganalisa pokok – pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan solusi. Melakukan perancangan model proses menggunakan DFD, perancangan database, perancangan interface dan realasi antar tabel. Sistem informasi ini menggunakan PHP, MYSQL dan JQuery

Sistem informasi yang dihasilkan adalah sms gateway dengan menggunakan interface website. Berdasarkan uraian diatas maka penulis mengambil judul "Perancangan dan Implementasi SMS Gateway Sebagai Media Informasi Pada Search and Rescue (SAR) Daerah Istimewa Yogyakarta", yang bertujuan memberikan kemudahan dalam penyampain informasi.

Kata kunci : Sistem Informasi, SMS, SMS Gateway.

ABSTRACT

SAR DIY using information system for the past several years to provide information activities such as in the search was lost in the mountains, and dissemination of information meeting and exercise regularly. During this SAR DIY using the media all communication is one of them sms broadcast, where data member inputted one by one and take quite a long time, so it is not efficient and not at the right time.

In this final goods writer tried to analyze - problem that is, and try to provide a solution. Buyback design model process using DFD, design database, design interface and relations between the table. This information system using PHP, MYSQL and jquery

information system produced is sms gateway using interface website. Based on the explanation above, so I had the title "design and implementation of SMS Gateway As the Media Information In Search and Rescue (SAR) the Special Territory Yogyakarta", that is intended to ease to dissemination of information.

Key words : Information System, SMS, SMS Gateway.

