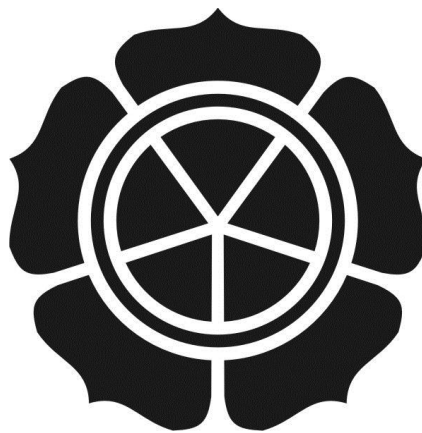


**SISTEM NOTIFIKASI PENERIMAAN ARSIP SURAT BERBASIS SMS
GATEWAY DI BADAN PEMERIKSA KEUANGAN
PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI



disusun oleh

Lia Farokhah

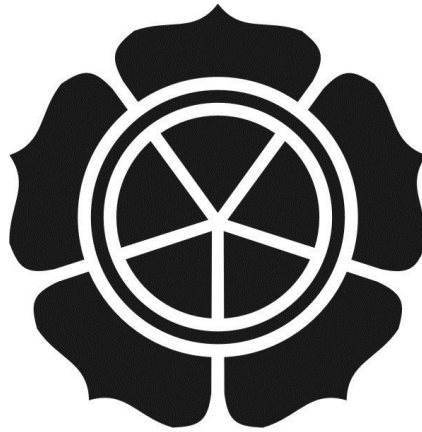
09.11.3279

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**SISTEM NOTIFIKASI PENERIMAAN ARSIP SURAT BERBASIS SMS
GATEWAY DI BADAN PEMERIKSA KEUANGAN
PROVINSI JAWA TIMUR**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Lia Farokhah

09.11.3279

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Sistem Notifikasi Penerimaan Arsip Surat Berbasis SMS Gateway di Badan
Pemeriksa Keuangan Provinsi Jawa Timur**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lia Farokhah

09.11.3279

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302207

PENGESAHAN

**Sistem Notifikasi Penerimaan Arsip Surat Berbasis SMS Gateway di Badan
Pemeriksa Keuangan Provinsi Jawa Timur**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lia Farokhah

09.11.3279

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si, MT.
NIK. 190302038

Barka Satya, M.Kom.
NIK. 190302126

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.
NIK. 190302207

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Mei 2013



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

HALAMAN 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 oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di satu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta 23 Mei 2013

Lia Farokhah
(09.11.3279)

MOTTO

“Hidup adalah perjuangan”

“Mulailah segala sesuatu dengan senyum dan bismillah”

“Jika salah, perbaiki. jika gagal, coba lagi. Tapi jika kamu menyerah semuanya selesai”

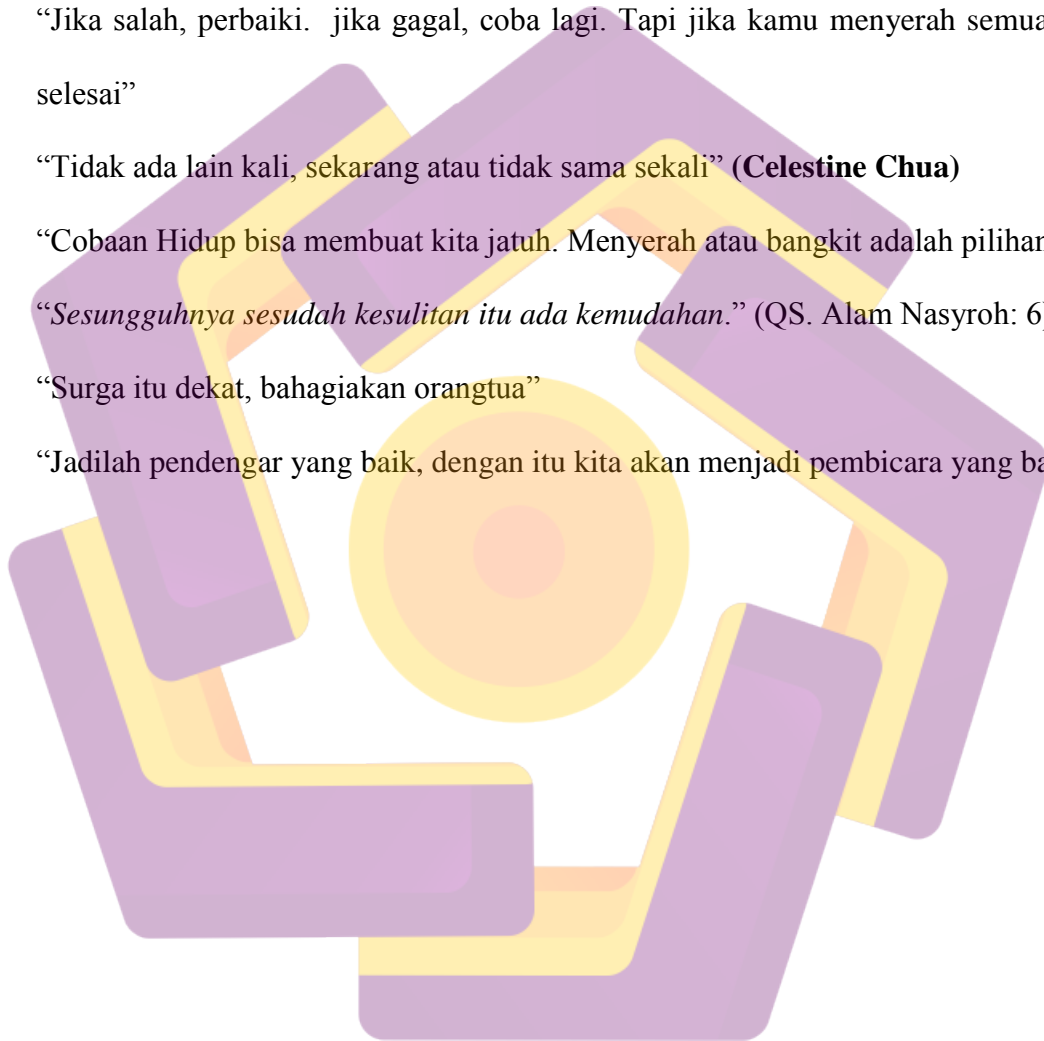
“Tidak ada lain kali, sekarang atau tidak sama sekali” (**Celestine Chua**)

“Cobaan Hidup bisa membuat kita jatuh. Menyerah atau bangkit adalah pilihan”

“*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.*” (QS. Alam Nasyroh: 6)

“Surga itu dekat, bahagiakan orangtua”

“Jadilah pendengar yang baik, dengan itu kita akan menjadi pembicara yang baik”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas rahmatNya sehingga karya yang sederhana ini dapat terselesaikan

Penulisan skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu Tercinta. Bapak Choirul Anam dan Ibu Mutmainah yang selalu memberikan dukungan moral dan spiritual.
2. Keluargaku Kak Yusuf, Kak Budi, Kak Agus, Kak Mahfud, Kak Bayu, Kak Erna, Kak Eriz yang selalu memberikan dukungan dalam segala hal.
3. Badan Pemeriksa Keuangan Provinsi Jawa Timur yang telah memberikan kesempatan untuk penulis dalam melakukan penelitian skripsi.
4. Sahabat terbaikku Hasbi Hakiki ST yang banyak memberi inspirasi, dukungan semangat dan mental dalam menghadapi berbagai situasi dan kondisi.
5. Sahabat kampus 09-SITI-10 khususnya Amy, Dwi Septian, Wahyu, Pujo, Tri, Dina, Fida, Retno, Ana, Nur, Bambang, Eko yang sudah menemani penulis dengan segala keceriaan di kampus ungu tercinta.
6. Untuk Guru dan sahabat-sahabat AMCC tercinta, Pak Haryoko, Pak Andhis, Bu Hikmah, Kak Ulul, Kak Oza, Kak Oki, Mbak Isti, Mbak Sofi, Dibyo, Stevi, Ling-Ling dan semua keluarga AMCC tempat berbagi dan belajar.
7. Sahabat-sahabat kos bu Tutik untuk dukungan dan kebersamaan.
8. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah senantiasa melimpahkan rahmat dan anugerah kepada setiap hamba-Nya. Sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW.

Berkat bimbingan dan pertolongan Allah SWT, maka skripsi yang berjudul “SISTEM NOTIFIKASI PENERIMAAN ARSIP SURAT BERBASIS SMS GATEWAY DI BADAN PEMERIKSA KEUANGAN PROVINSI JAWA TIMUR” ini dapat terselesaikan.

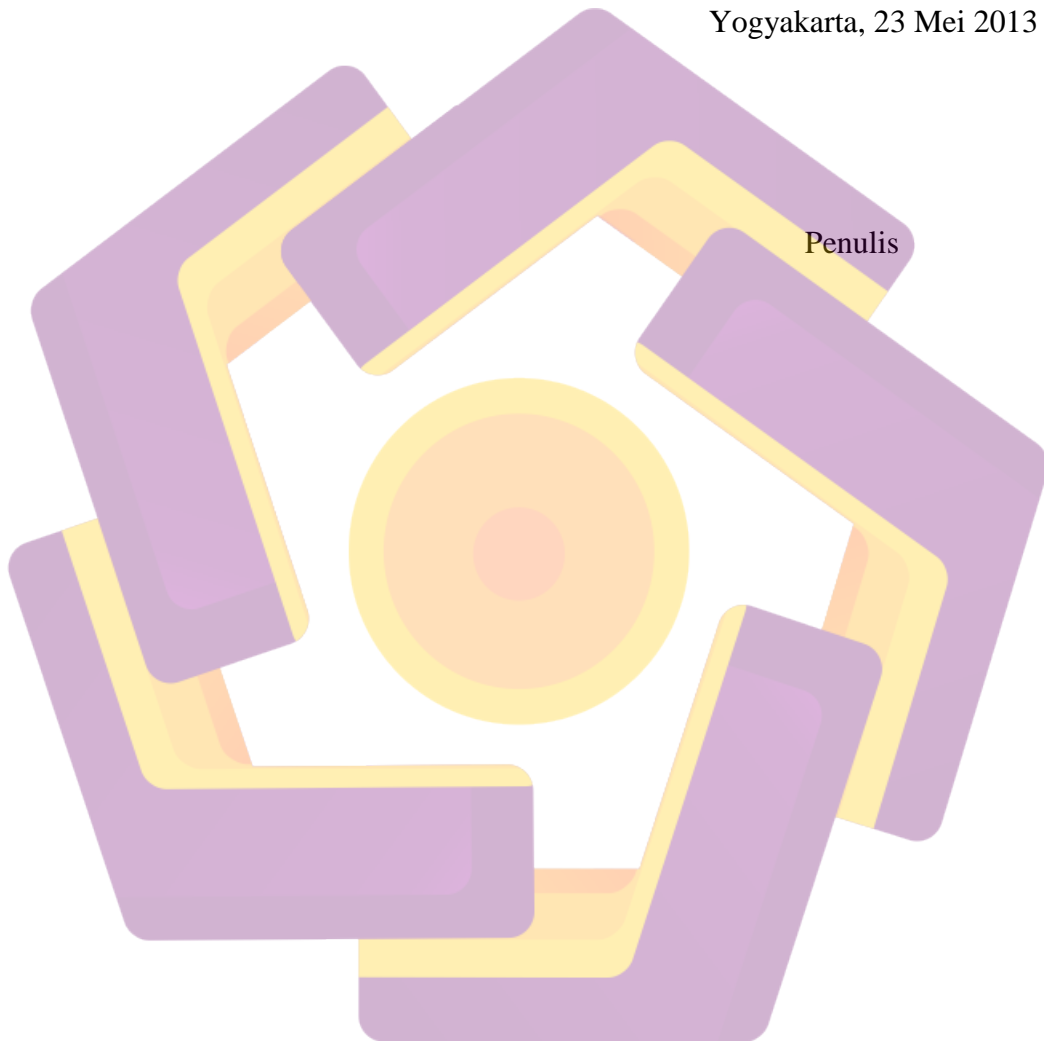
Banyak hambatan dan kesulitan yang penulis alami dalam penyelesaian skripsi ini, tetapi berkat bimbingan dari berbagai pihak, baik yang bersifat langsung dan tidak langsung, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Laporan skripsi ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, MM. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom” Yogyakarta
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku Ketua Jurusan S1-TI.
3. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si.,M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan masukan yang membangun skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih memiliki kekurangan. Penulis mengharapkan kritik dan saran untuk perbaikan laporan ini. Semoga laporan skripsi ini bermanfaat bagi semua.

Yogyakarta, 23 Mei 2013



DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
INTISARI	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	4
1.5. Manfaat	4
1.5.1. Bagi Instansi Terkait	4
1.5.2. Bagi Mahasiswa	4
1.5.3. Bagi Akademik	5
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1. Sejarah Sistem yang digunakan	8
2.1.1. Sejarah Lahirnya Web	8
2.1.2. Sejarah Telepon Seluler	8
2.2. Pengenalan Sistem Secara Umum	10
2.2.1. Pengertian Sistem	10
2.2.2. Karakteristik Sistem	11
2.2.3. Karakteristik SMS	13

2.2.4	Pengertian Surat	13
2.2.5	Pengertian Arsip	14
2.2.6	Pemberian Kode Klasifikasi dan Indeks.....	15
2.2.7	Standar Operasional Prosedur (SOP)Pengelolaan Surat Masuk	22
2.2.8	Pengertian Notifikasi	23
2.3	Konsep Dasar Informasi	23
2.3.1	Definisi Data.....	23
2.3.2	Definisi Informasi.....	23
2.3.3	Kualitas Informasi	24
2.3.4	Nilai Informasi	24
2.4	Konsep Elemen dan Arsitektur SMS	25
2.5	SMS Gateway	26
2.6	SMS Gateway dengan Gammu	26
2.7	Konsep Permodelan Sistem	27
2.7.1	Data Flow Diagram (DFD).....	27
2.8	Pengertian Basis Data	28
2.9	<i>Data Relational</i> Dengan MySQL	29
2.10	Perangkat Lunak yang digunakan.....	30
2.10.1	Sistem Operasi.....	30
2.10.2	Macromedia Dreamweaver CS3.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		34
3.1	Tinjauan Umum	34
3.1.1	Profil Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Provinsi Jawa Timur	34
3.1.2	Visi dan Misi	35
3.1.3	Tujuan Strategis.....	36
3.1.4	Nilai-Nilai Dasar	36
3.1.5	Struktur Organisasi.....	37
3.2	Analisis Sistem.....	38
3.2.1	Identifikasi Masalah	38
3.2.1.1	Mengidentifikasi Penyebab Masalah.....	39
3.2.1.2	Permasalahan Pokok Sistem Notifikasi dan Pengarsipan yang dihadapi oleh BPK Provinsi Jawa Timur.....	40
3.2.1.3	Usulan Pemecahan Masalah	40
3.3	Analisis Kelemahan Sistem	41

3.3.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	41
3.3.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	42
3.3.3	Analisis Ekonomi (<i>Economic</i>).....	43
3.3.4	Analisis Kendali (<i>Control</i>)	44
3.3.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>)	44
3.3.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	44
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	45
3.4.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	51
3.4.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	53
3.4.3	Rancangan Global Hardware dan Software Aplikasi Sistem Notifikasi.....	53
3.4.4	Teknologi Manusia (<i>Brainware</i>).....	55
3.5	Perancangan Sistem	55
3.5.1	Perancangan Model	56
3.5.2	Perancangan Basis Data	64
3.6	Perancangan Interface Antarmuka.....	77
3.6.1	Interface Aplikasi pada Web dan SMS Gateway.....	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		90
4.1	Implementasi.....	90
4.1.1	Uji Coba Program dan Sistem.....	90
4.1.2	Manual Instalasi	95
4.1.3	Pemeliharaan Sistem.....	103
4.2	Pembahasan.....	106
4.2.1	Pembahasan Manual Program dan Interface	106
4.2.2	Pembahasan Listing Program.....	125
4.2.3	Pembahasan Basis Data	132
BAB V PENUTUP.....		142
5.1	Kesimpulan	142
5.2	Saran	143
DAFTAR PUSTAKA		145
LAMPIRAN.....		146

DAFTAR TABEL

Tabel 2 .1 Klasifikasi Kode Permasalahan Surat	21
Tabel 2.2 Klasifikasi Kode Sub Masalah	22
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional Web.....	46
Tabel 3.2 Kebutuhan fungsional SMS <i>Gateway</i>	50
Tabel 3.3 Normalisasi bentuk Unnormal	65
Tabel 3.4 Normalisasi bentuk pertama.....	66
Tabel 3.5 Normalisasi bentuk kedua.....	67
Tabel 3.6 Rancangan Tabel User	70
Tabel 3.7 Rancangan Tabel kodeklasifikasi.....	70
Tabel 3.8 Rancangan Tabel masalah_utama	70
Tabel 3.9 Rancangan Tabel masalah_klasifikasi	70
Tabel 3.10 Rancangan Tabel sub_masalah	70
Tabel 3.11 Rancangan Tabel kartukendali	71
Tabel 3.12 Rancangan Tabel disposisi	71
Tabel 3.13 Rancangan Tabel tbl_penilik	72
Tabel 3.14 Rancangan Tabel data_pegawai	72
Tabel 3.15 Rancangan tabel departemen	72
Tabel 3.16 Rancangan Tabel chatting.....	73
Tabel 3.17 Rancangan Tabel log_history.....	73
Tabel 3.18 Rancangan Tabel inbox.....	74
Tabel 3.19 Rancangan Tabel outbox.....	75
Tabel 3.20 Rancangan Tabel sentitem.....	76

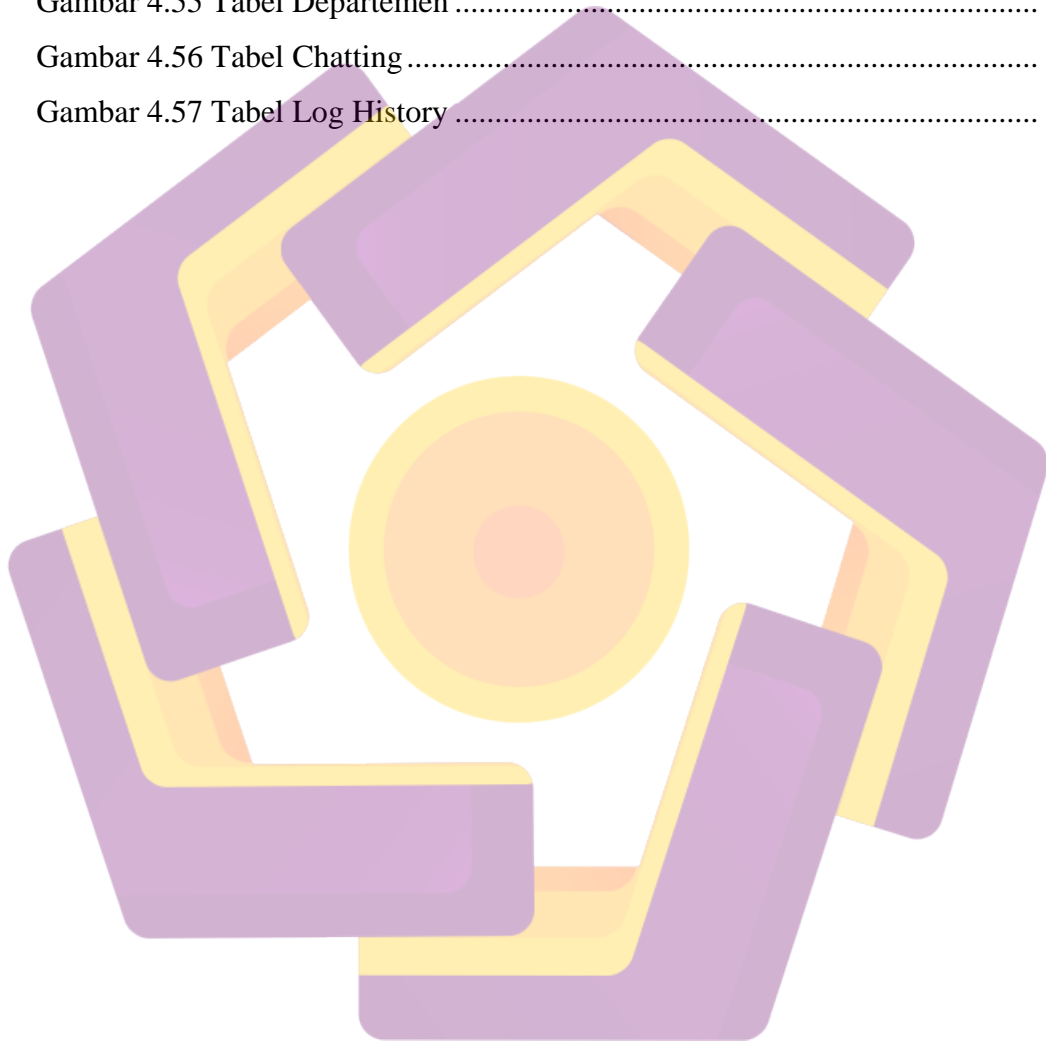
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem(AI Fatta, 2007).....	11
Gambar 2.2 Contoh Kartu Kendali	16
Gambar 2.3 Lembar Disposisi.....	19
Gambar 2.4 Model Sistem	25
Gambar 2.5 Panel Dreamweaver.....	31
Gambar 3.1 Struktur Organisasi BPK RI Provinsi Jawa Timur.....	37
Gambar 3.2 Rancangan Global Aplikasi Sistem Notifikasi.....	53
Gambar 3.3 DFD Level 0 Sistem Notifikasi.....	57
Gambar 3.4 DFD Level 1 Sistem Notifikasi.....	58
Gambar 3.5 DFD Level 2 Kartu Kendali	59
Gambar 3.6 DFD Level 2 Data Notifikasi	59
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Disposisi	60
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Laporan Disposisi	60
Gambar 3.9 DFD Level 2 Inbox SMS Manual	61
Gambar 3.10 DFD Level 2 Inbox SMS Autoreplay	61
Gambar 3.11 DFD Level 2 Data Pegawai.....	62
Gambar 3.12 DFD Level 2 Manajemen Akun.....	62
Gambar 3.13 DFD Level 2 Chatting.....	63
Gambar 3.14 DFD Level 2 Kirim Pesan.....	63
Gambar 3.15 Relasi antar tabel	69
Gambar 3.16 Rancangan Halaman <i>Login</i>	77
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Admin.....	78
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Kesekretariatan.....	78
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Kasubbag.....	79
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Auditorat	79
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Staff Umum.....	80
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Staff Auditorat.....	80
Gambar 3.23 Rancangan Kartu Kendali	81
Gambar 3.24 Rancangan Panel Kartu Kendali	82

Gambar 3.25 Rancangan Panel Surat Masuk.....	82
Gambar 3.26 Rancangan Kirim Pesan	83
Gambar 3.27 Rancangan Kirim Autoreplay.....	84
Gambar 3.28 Rancangan Panel Inbox	84
Gambar 3.29 Rancangan Panel Sentitems	85
Gambar 3.30 Rancangan Panel Laporan Disposisi	85
Gambar 3.31 Rancangan Panel Manajemen Pegawai.....	86
Gambar 3.32 Rancangan Panel Manajemen Akun	86
Gambar 3.33 Rancangan Panel Chatting	87
Gambar 3.34 Rancangan Panel Log History.....	87
Gambar 3.35 Rancangan Interface Akun.....	88
Gambar 3.36 Rancangan Tulis Disposisi.....	89
Gambar 3.37 Rancangan Buat Laporan	89
Gambar 4.1 Form Login.....	93
Gambar 4.2 Kesalahan <i>Login</i>	93
Gambar 4.3 Validasi <i>Penggantian password</i>	94
Gambar 4.4 Download Gammu Versi 1.31 di wammu.eu	96
Gambar 4.5 Isi folder Gammu 1.31 yang sudah di ekstrak.....	96
Gambar 4.6 Konfigurasi Gammurc.....	97
Gambar 4.7 Cek Port Modem	98
Gambar 4.8 Cek Gammu Identify.....	99
Gambar 4.9 Membuat Database.....	100
Gambar 4.10 Cek Port Modem	101
Gambar 4.11 Setting SMSDRC Part I	101
Gambar 4.12 Setting SMSDRC Part II	102
Gambar 4.13 Setting SMSDRC Part III.....	102
Gambar 4.14 Halaman Login.....	107
Gambar 4.15 Halaman Admin	107
Gambar 4.16 Kartu Kendali	108
Gambar 4.17 Panel Notifikasi	109
Gambar 4.18 Kirim Notifikasi	109

Gambar 4.19 Panel Surat Masuk.....	110
Gambar 4.20 Panel Laporan Berdasarkan Klasifikasi Surat.....	110
Gambar 4.21 Panel Service Gateway.....	111
Gambar 4.22 Panel Kirim Pesan	112
Gambar 4.23 Panel Autoreplay	113
Gambar 4.24 Panel Inbox Pesan	113
Gambar 4.25 Panel Sentitems Pesan.....	114
Gambar 4.26 Panel Manajemen Pegawai dan Akun.....	115
Gambar 4.27 Panel Tambah Pegawai	115
Gambar 4.28 Panel Tambah Akun.....	115
Gambar 4.29 Panel Chatting	116
Gambar 4.30 Panel Log History.....	116
Gambar 4.31 Panel Akun.....	117
Gambar 4.32 Panel Laporan Total	117
Gambar 4.33 Contoh Laporan Data Surat Masuk	118
Gambar 4.34 Halaman Kesekretariatan	118
Gambar 4.35 Halaman Auditorat	119
Gambar 4.36 Halaman Edit Pesan/ Berkas yang akan di Acc	120
Gambar 4.37 Panel Tulis Disposisi.....	120
Gambar 4.38 Panel Laporan Disposisi.....	121
Gambar 4.39 Panel Posisi Surat	121
Gambar 4.40 Halaman Kasubbag	122
Gambar 4.41 Halaman Staff Auditorat	123
Gambar 4.42 Halaman Pengecekan disposisi yang akan dilaporkan.....	123
Gambar 4.43 <i>Form</i> Pelaporan Tindakan Disposisi	124
Gambar 4.44 Halaman Staff Umum.....	125
Gambar 4.45 Tampilan pembuatan database	133
Gambar 4.46 Tabel User	133
Gambar 4.47 Tabel Kartu kendali.....	135
Gambar 4.48 Tabel Disposisi.....	135
Gambar 4.49 Tabel Penilik	136

Gambar 4.50 Tabel Kode Klasifikasi.....	137
Gambar 4.51 Tabel Masalah Utama.....	137
Gambar 4.52 Tabel Masalah Klasifikasi.....	138
Gambar 4.53 Tabel Sub Masalah.....	138
Gambar 4.54 Tabel Data Pegawai.....	139
Gambar 4.55 Tabel Departemen.....	140
Gambar 4.56 Tabel Chatting.....	140
Gambar 4.57 Tabel Log History.....	141



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar Operasional Prosedur (POS) Pengelolaan surat masuk... 146



INTISARI

Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Provinsi Jawa Timur merupakan salah satu lembaga pemerintahan yang mewakili, menangani dan membawahi kegiatan keuangan seluruh wilayah Jawa Timur. Pengelolaan administrasi pemerintahan yang baik merupakan suatu tuntutan yang mendesak untuk mencapai Visi dan Misi BPK. Kegiatan yang sangat padat di BPK Provinsi Jawa Timur dalam mengelola dan bertanggung jawab keuangan seluruh provinsi Jawa Timur menuntut BPK mengembangkan berbagai sistem yang terintegrasi dengan kegiatan BPK. Salah satu kegiatan yang rutin dan padat di BPK adalah Pengolahan surat menyurat.

Sebuah data yang sudah diolah menjadi sebuah informasi tidak akan berarti jika cara penyampaiannya terlalu rumit dan tidak efektif serta efisien. Penyampaian sebuah informasi harus tepat sasaran, tepat waktu, dan mudah dipahami. Penyebaran informasi melalui website merupakan salah satu metode penyebaran informasi yang efektif karena website bisa diakses dimanapun kita berada selama terkoneksi jaringan internet. Selain itu, Penyebaran informasi dengan Short Message Service (SMS) merupakan media tepat guna karena hampir setiap orang mempunyai dan flexible untuk dibawa kemana-mana. Informasi yang di sampaikan melalui sms bisa disampaikan dan diterima secara cepat. Aplikasi SMS yang dipadukan dengan sistem SMS gateway akan memudahkan informasi mencapai sasaran dengan tepat, cepat dan efisien karena dikelola secara otomatis.

Aplikasi sms gateway akan menjadi notifikasi untuk penerimaan arsip surat di Badan Pemeriksa Keuangan Provinsi Jawa Timur ketika ada surat masuk dan berkas untuk para pegawai, atasan dalam departemen atau antar departemen. Aplikasi sms gateway akan dikolaborasikan dengan sebuah website. Sistem yang dikolaborasikan akan membuat sistem penerimaan arsip surat tepat waktu, efektif, efisien dan membuat sistem pengarsipan dan pencarian lebih mudah dan rapi sehingga tidak ada surat yang sampai ke penerima arsip surat dengan waktu yang mendesak atau melewati waktu penindak lanjutan.

Kata Kunci : *Website, SMS, SMS Gateway, Pengolahan data surat, Sistem Notifikasi*

ABSTRACT

Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) Provinsi Jawa Timur is one of the government institution that represent, manage and supervise the financial activities of the entire region of East Java. Administration for good governance is an urgent requirement to achieve the Vision and Mission of the BPK. BPK of East Java have many activities in managing and taking financial responsibility across of East Java requires BPK to develop a variety of systems that are integrated with BPK. One of the activities which are high frequency at BPK is processing correspondence.

Data that has been processed into an information will not useful if the way of its revealing is complicated, ineffective and inefficient. The revealing of an information must be right on target, timely, and easily to understand. Exposing an information through website is effective, because website can be accessed wherever and whenever we access internet network. While, exposing an information via Short Message Service (SMS) is efficient and easy, because almost everyone has mobile phone to make SMS and certainly it is flexible to be carried anywhere. Moreover, SMS can be sent and received quickly. So, an application of SMS gateway integrated with SMS will be the best option.

SMS Gateway application for admission will be a notification in the mail archives when there is incoming mail and file for the employee, supervisor in the department or between departments. SMS gateway application will collaborate with a website. Collaboration system will make the system acceptance letter filing timely, effective, efficient and create a system of archiving and searching easier and neat so that no mail is delivered to the recipient by mail archives or past time urgent follow-up time.

Keywords: *Website, SMS, SMS Gateway, Data Processing Mail, Notification System*