

**ANALISIS DAN PENERAPAN SMS GATEWAY
PADA “MEDIA INFO BANDARA JOGJA” DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL ADISUCIPTO
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



Disusun Oleh :

ASEP PRAMONO

06.11.1249

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**ANALISIS DAN PENERAPAN SMS GATEWAY
PADA “MEDIA INFO BANDARA JOGJA” DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL ADISUCIPTO
YOGYAKARTA**

Skripsi

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



Disusun Oleh :

ASEP PRAMONO

06.11.1249

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MENAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENERAPAN SMS GATEWAY
PADA “MEDIA INFO BANDARA JOGJA” DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL ADISUCIPTO
YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Asep Pramono

06.11.1249

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 07 Oktober 2010

Dosen Pembimbing



Sudarnawan, MT
NIK. 190302035

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PENERAPAN SMS GATEWAY
PADA “MEDIA INFO BANDARA JOGJA” DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL ADISUCIPTO
YOGYAKARTA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Asep Pramono
06.11.1249

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 16 Oktober 2010

Susunan Dewan Penguji

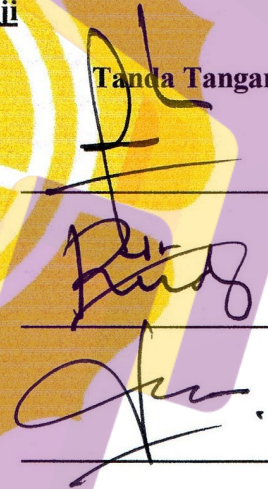
Nama Penguji

Tanda Tangan

Erik Hadi Saputra, S.Kom
NIK. 190302107

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Januari 2011

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA




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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak pernah terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya 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, 26 Oktober 2010



Asep Pramono
06.11.1249

MOTTO

" Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain".

(Q. S. Alam-Nasyrah : 6-7)

"Dan bersabarlah, karena sesungguhnya Allah tiada menya-nyiakan pahala orang-orang yang berbuat kebaikan".

(Q.S Huud : 115)

"Dan janganlah kamu berjalan di muka Bumi ini dengan sombong, karena sesungguhnya kamu sekali-kali tidak dapat menembus Bumi dan sekali-kali kamu tidak akan sampai setinggi gunung".

(Q.S. AL Israa' : 37)

" Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu padahal ia amat buruk bagimu, Allah mengetahui sedang kamu tidak mengetahui".

(QS: Al Baqoroh 2-16)

"Jangan cepat puas dengan keadaanmu sekarang, teruslah belajar untuk meningkatkan potensi dan kemampuanmu"

PERSEMBAHAN

- ♥ *Allah Subhana Wata'ala, atas petunjuk serta rahmat dan ridho-Nyalah saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tanpa halangan yang berarti.*
- ♥ *Kedua orang tuaku yang telah membesarkanku dengan penuh kasih sayang, terima kasih atas segala do'a, nasehat, dukungan dan semangat yang tak pernah henti hingga saat ini.*
- ♥ *Kakak serta adikku, aku bangga menjadi saudara kalian,...Tetaplah menjadi yang terbaik.*
- ♥ *Kerabat yang ada di Sukoharjo dan Wonogiri, terimakasih atas doa dan semangat yang telah kalian berikan.*
- ♥ *Meysya Fatihanda, terima kasih telah membuka mataku akan luasnya hidup di dunia ini dan selalu mengingatkan aku untuk tidak cepat puas dalam suatu pencapaian.*
- ♥ *Bapak Sudarmawan, MT, terima kasih atas bimbingan, ilmu pengetahuan dan pengalaman yang telah diberikan selama proses penyelesaian skripsi ini.*
- ♥ *Sahabat - sahabatku Trias, Selen, Gofar, Adib, Gatot, Munif, Faisal, Triyadi, Jakha, Awong dan semua yang telah membantu dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini yang tak bisa saya sebut satu persatu, Terima Kasih Banyak.*
- ♥ *Anak-anak kost Arwana Deka, Fatah, Kaput, Ramdhoni, Udi'x, Gian, Ropick, Banxkit, Ryan, Mamang, Ujang, Aan, Andara, Muin. Jogja adalah kalian, Terima kasih untuk semuanya.*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Alhamdulillah, Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul “**Analisis Dan Penerapan SMS Gateway pada ‘Media Info Bandara Jogja’ di Bandar Udara Internasional Adisucipto Yogyakarta**”.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di STMIK AMIKOM Jurusan Teknik Informatika. Dalam penulisan laporan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari beberapa pihak untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Mohammad Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Abas Ali Pangera, M.Kom selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam skripsi ini.
4. Orang-orang yang penulis sangat sayangi; Ayahanda Sriyono, Ibunda Sularni, Kakak Haryanti, A.Md, Adik Rohmad Tri Mardani (Calon

Sarjana Pendidikan) dan semua kerabat yang ada di Sukoharjo dan Wonogiri yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis bangga kepada kalian.

5. Meysya Fatihanda atas dukungannya dan nasehat-nasehatnya selama ini.

6. Sahabat-sahabat penulis ; Joko Trias Santoso, S.Kom, Rustama, S.Kom, Abdul Gofar, S.Kom, Adib, Gatot, Munif, Awonk, S.Kom, Faisal, S.Kom serta teman-teman TI D 2006 yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas dukungan dan bantuannya selama ini.

7. Teman-teman di CV Hey! Creative ; Mas Tyo, Mas Ucok & Ruri serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya, dan penulis dengan senang hati akan menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa STMIK “AMIKOM” Yogyakarta lainnya dalam pengambilan skripsi.

Yogyakarta, Oktober 2010

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	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xvi
Intisari	xvii
Abstract	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.1.1. Pengertian Sistem	7
2.1.2. Karakteristik Sistem	7
2.1.3. Pengertian Informasi	8
2.1.4. Kualitas Informasi	9
2.2. Konsep Dasar Pengembangan Sistem.....	10
2.2.1 Model Sekuensial Linier	12
2.2.2 Model Prototipe.....	12
2.3. Konsep Analisis Sistem.....	13
2.3.1. Pengertian Analisis Sistem	13
2.3.2. Langkah-Langkah Analisis Sistem.....	14
2.4. Konsep Desain Sistem.....	14
2.5. Konsep Pemodelan Sistem	15
2.5.1. Diagram Alur Data (<i>DFD</i>)	15
2.5.2. Kamus Data	17
2.5.3. Pengujian.....	18
2.6. Konsep Dasar SMS Gateway.....	20
2.6.1. Short Message Service.....	20
2.6.2. Karakteristik SMS	20
2.6.3. Keuntungan SMS	21
2.6.4. Mekanisme Kerja SMS.....	22
2.6.5. SMS Gateway.....	25

2.7. Komponen Perangkat Lunak	26
2.7.1. Linux Ubuntu	26
2.7.2. Gammu	28
2.7.3. PHP	29
2.7.4. Mysql	30
2.7.5. Apache Web Server	31
2.7.6. Web Browser	32
2.7.7. Crontab	34
2.7.8. Shell Script	35

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Tinjauan Umum	37
3.1.1. Sejarah Pendirian	37
3.1.2. Layanan Periklanan	38
3.1.3. Struktur Organisasi	38
3.2. Analisis Sistem	40
3.2.1. Identifikasi Masalah	40
3.2.2. Identifikasi Penyebab Masalah	41
3.3. Analisis Kebutuhan Sistem	42
3.3.1. Kebutuhan Fungsional	42
3.3.2. Kebutuhan Nonfungsional	43
3.4. Analisis Kelayakan	45
3.4.1. Analisis Kelayakan Hukum	45

3.4.2. Analisis Kelayakan Teknik.....	46
3.4.3. Analisis Kelayakan Operasional	46
3.5. Perancangan Sistem	47
3.5.1. Perancangan Sistem Secara Umum.....	47
3.5.2. Diagram Alur Data (<i>DFD</i>).....	48
3.5.3. Kamus Data.....	49
3.5.4. Rancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	55
 BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
4.1. Implementasi.....	57
4.1.1. Uji Coba Sistem	57
4.1.2. Uji Coba Program	58
4.1.3. Manual Program.....	60
4.1.4. Testing Short Message Service (<i>SMS</i>)	60
4.2. Pembahasan	63
4.2.1. Pembahasan Basis Data	63
4.2.2. Pembahasan Listing Program	70
4.2.3. Pembahasan Antar Muka (<i>Interface</i>)	81
 BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA	87

Daftar Tabel

Tabel 3.1. Kamus data Login	49
Tabel 3.2. Kamus data Data SMS.....	50
Tabel 3.3. Kamus data Data jadwal	51
Tabel 3.4. Kamus data Data maskapai.....	52
Tabel 3.5. Kamus data Data informasi.....	53
Tabel 3.6. Kamus data Display informasi.....	54
Tabel 4.1. Pengujian sistem.....	57
Tabel 4.2. Format SMS	60
Tabel 4.3. Keterangan maskapai penerbangan	60
Tabel 4.4. Hasil pengujian.....	61
Tabel 4.5. Konversi kota keberangkatan.....	77
Tabel 4.6. Konversi kota tujuan.....	78

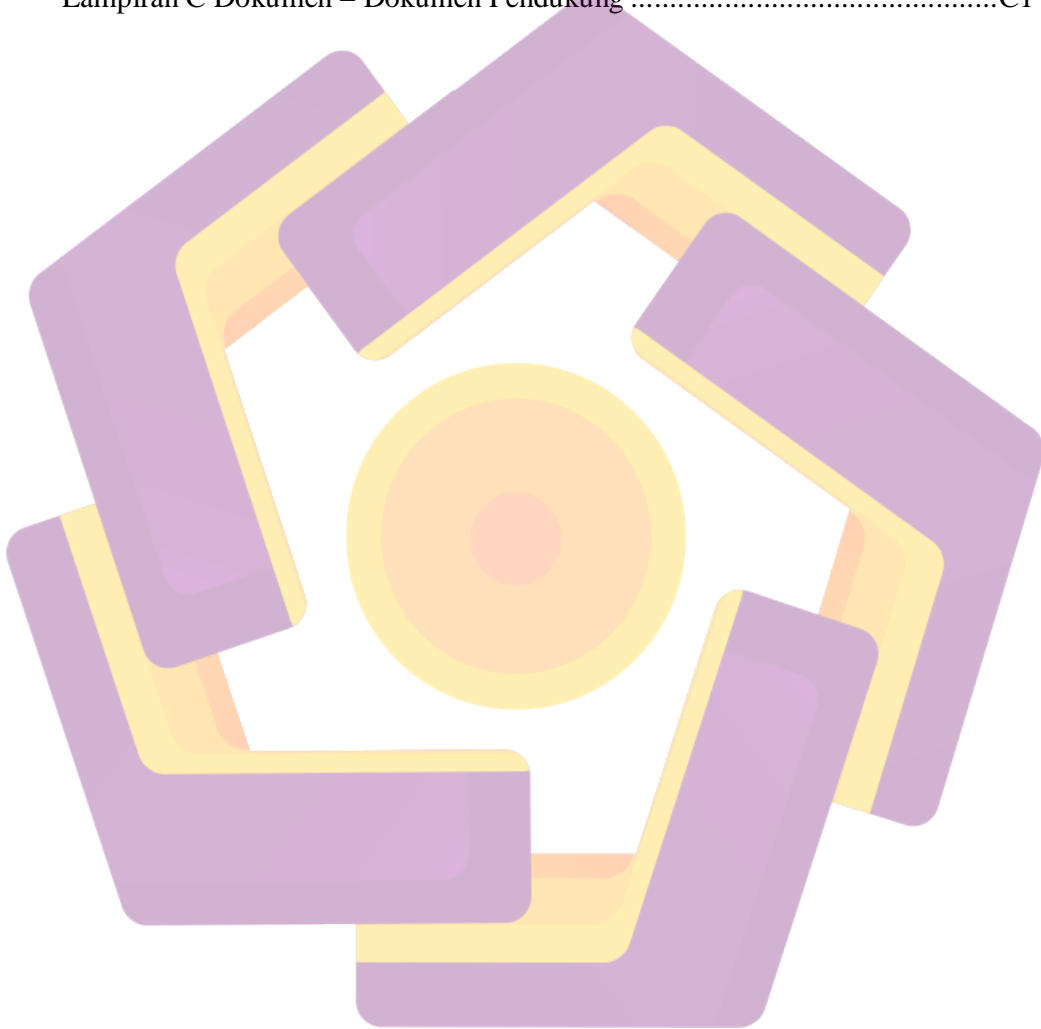
Daftar Gambar

Gambar 2.1. Mekanisme intra-operator SMS	23
Gambar 2.2. Mekanisme inter-operator SMS	24
Gambar 2.3. Skrip Crontab	34
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Hey! Creative.....	39
Gambar 3.2. Arsitektur Sistem	47
Gambar 3.3. Diagram konteks.....	48
Gambar 3.4. Diagram level 1	48
Gambar 3.5. Form login.....	55
Gambar 3.6. Form inbox	55
Gambar 3.7. Form sent items	56
Gambar 3.8. Form send message.....	56
Gambar 4.1. Tabel berita.....	63
Gambar 4.2. Tabel jadwal	63
Gambar 4.3. Tabel jadwal_copy.....	63
Gambar 4.4. Tabel jadwal_lama.....	64
Gambar 4.5. Tabel maskapai.....	64
Gambar 4.6. Tabel operator.....	64
Gambar 4.7. Tabel pesan.....	65
Gambar 4.8. Tabel status.....	65
Gambar 4.9. Tabel jadwal	65
Gambar 4.10. Tabel penumpang.....	66
Gambar 4.11. Tabel daemons.....	66

Gambar 4.12. Tabel gammu	66
Gambar 4.13. Tabel inbox.....	67
Gambar 4.14. Tabel outbox.....	67
Gambar 4.15. Tabel outbox_multipart.....	68
Gambar 4.16. Tabel pbk.....	68
Gambar 4.17. Tabel pbk_groups	68
Gambar 4.18. Tabel phones.....	69
Gambar 4.19. Tabel sentitem	69
Gambar 4.20. Tabel user	69
Gambar 4.21. Hasil <i>backup database</i>	71
Gambar 4.22. Hasil <i>delete database</i>	72
Gambar 4.23. Tabel <i>inbox</i> sebelum di proses	73
Gambar 4.24. Tabel <i>inbox</i> sesudah di proses	73
Gambar 4.25. Tabel maskapai	75
Gambar 4.26. Tabel penumpang.....	80
Gambar 4.27. Reply jadwal keberangkatan	81
Gambar 4.28. Reply jadwal kedatangan	81
Gambar 4.29. Reply status Penerbangan.....	82
Gambar 4.30. SMS pengingat	82
Gambar 4.31. Login Administrator.....	83
Gambar 4.32. Halaman <i>inbox</i>	83
Gambar 4.33. Halaman <i>sent item</i>	84
Gambar 4.34. Halaman <i>send message</i>	84

Daftar Lampiran

Lampiran A Pengujian	A1
Lampiran B Source Code	B1
Lampiran C Dokumen – Dokumen Pendukung	C1



INTISARI

Aplikasi mobile dengan memanfaatkan layanan SMS (Short Message Service) merupakan sebuah teknologi layanan untuk penyampaian pesan dengan singkat. Kegemaran pengguna ponsel dalam ber-SMS yang lebih murah, praktis dan terdapat pada semua jenis serta tipe ponsel, membuat fitur yang satu ini banyak dipakai dalam sektor bisnis.

Hey! Creative adalah salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang periklanan. Salah satu media iklan yang sekaligus sebagai media informasi adalah Media Info Bandara Jogja yang terletak di Bandar Udara Internasional Adisucipto. Pengembangan sistem informasi Media Info Bandara Jogja berbasis mobile ini dibuat untuk memudahkan pelanggan dalam akses informasi penerbangan yaitu berupa jadwal keberangkatan, jadwal kedatangan dan status penerbangan. Aplikasi ini menggunakan metodologi sekuensial linear model yang memiliki empat tahap yaitu analisis, perancangan, kode dan pengujian. Bahasa pemrograman yang dipakai adalah PHP, penyimpanan basis data menggunakan MySQL dan Engine SMS Gateway menggunakan Gammu.

Sistem informasi SMS Gateway pada Media Info Bandara Jogja ini akan membalas setiap SMS yang dikirimkan oleh pelanggan sesuai dengan format SMS yang telah ditentukan. Sistem juga mempunyai fitur SMS pengingat bagi pelanggan yang telah membeli tiket pesawat suatu maskapai.

Kata Kunci : Mobile, SMS (Short Message Service), sekuensial linear model, Engine SMS Gateway, Gammu, PHP, MySQL.

ABSTRACT

Mobile applications by utilizing the SMS service (Short Message Service) is a technology services for the delivery of messages to a minimum. Penchant for mobile phone users to SMS in a cheaper, practical and present in all kinds and types of phones, making this one feature is widely used in the business sector.

Hey! Creative is one company that is engaged in advertising. One of the advertising media as well as media information Media Info Bandara Jogja is located at Adisucipto International Airport. Development of information system Media Info Bandara Jogja mobile is designed to enable customers to access information in the form of scheduled flight departure, arrival schedules and flight status. This application uses sequential linear model methodology that has four stages: analysis, design, code and testing. Programming language used was PHP, using MySQL database storage and SMS Gateway using the Gammu Engine.

SMS Gateway Information System on the Media Info Bandara Jogja will reply every SMS sent by customers in accordance with the format of the SMS that have been determined. The system also features SMS reminders for customers who have purchased an airline ticket.

Keywords: *Mobile, SMS (Short Message Service), sequential linear model, Engine SMS Gateway, Gammu, PHP, MySQL.*