

# SKRIPSI

## PENGIRIMAN KOORDINAT GPS DENGAN SMS MENGUNAKAN J2ME



Disusun Oleh:

**SIGIT ADITOMO**

No Mhs : 055410210  
Jurusan : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata Satu ( S1 )

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA  
2010

## **SKRIPSI**

### **PENGIRIMAN KOORDINAT GPS DENGAN SMS**

#### **MENGGUNAKAN J2ME**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer  
AKAKOM YOGYAKARTA

#### **SIGIT ADITOMO**

No. Mhs : 055410210  
Jurusan : Teknik Informatika  
Jenjang : Strata Satu ( S1 )

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM**

**YOGYAKARTA**

**2010**

## HALAMAN PERSETUJUAN

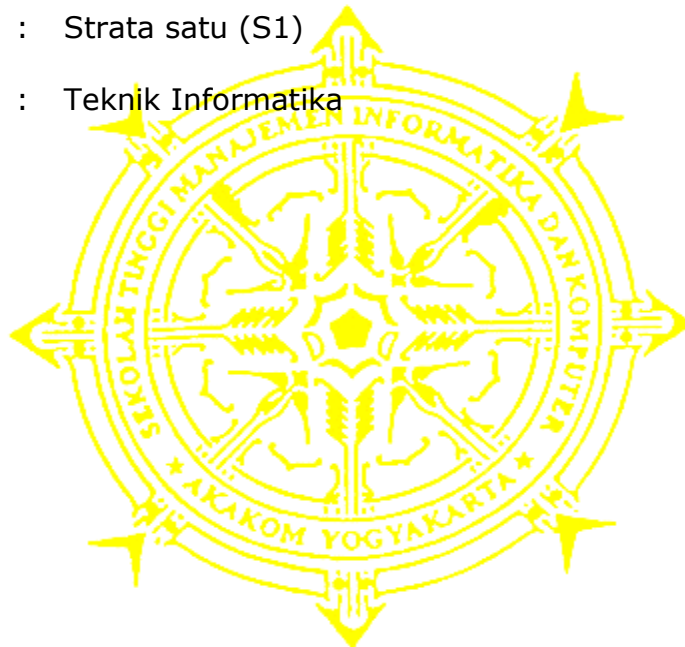
Judul : PENGIRIMAN KOORDINAT GPS DENGAN SMS  
MENGUNAKAN J2ME SECARA OTOMATIS

Nama : SIGIT ADITOMO

No Mhs : 055410210

Jenjang : Strata satu (S1)

Jurusan : Teknik Informatika



Telah diperiksa dan disetujui

Yogyakarta, 20 Februari 2010

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

**Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom.**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah Diuji Didepan Dosen Penguji Skripsi dan Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM YOGYAKARTA pada:

Yogyakarta, Februari 2010

Dosen penguji :

1. Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. 1. \_\_\_\_\_

2. Badiyanto, S.Kom.,M.Kom. 2. \_\_\_\_\_

3. Ir.Totok Suprayoto,M.M., M.T. 3. \_\_\_\_\_

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Indra Yatini B, S.Kom., M.Kom.,

## *Halaman Persembahan*

*Ya Allah SWT,*

*Kuhaturkan rasa syukurku atas keercayaanMu menjadikanku salah satu dari banyak khalifah di semesta raya ini.*

*Terima kasih telah menempatkanku ditengah-tengah keluarga Yang sangat mencintaiiku, Ayah dan Ibu yang telah mengajarkanku tentang kasih sayang yang tulus dan rasa pengorbanan mereka yang tiada lekang sepanjang waktu yang tak kan mungkin dapat setimpal bila kubalas, Kakak dan Adik yang sangat kusayangi yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan perasaan saling memiliki.*

*Ya Allah SWT,*

*Terima kasih atas semua petunjukMu, dan sampaikan ribuan maafku kepada Rasullulah SAW karena sampai sekarang aku masih belum dapat menjadi umat yang sesuai dengan harapannya. Semoga dihari-hari yang akan ku lalui, aku dapat membumikan semua petunjukMu dalam diriku.*

## **MOTTO**

*Apabila kamu tidak dapat memberikan kebaikan kepada  
Orang lain dengan kekayaanmu, maka berilah mereka kebaikan  
Dengan wajahmu yang beseri-seri, disertai akhlak yang baik.  
(Rasulullah S.A.W.)*

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr.wb,

Atas berkat rahmat Allah SWT, penyusun memanjatkan puji syukur kepada-Nya yang telah memberikan kekuatan lahir dan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis dengan judul *Pengiriman Koordinat GPS dengan SMS Menggunakan J2ME* ini dengan baik.

Maksud dan tujuan karya tulis ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi salah satu syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program Strata Satu. Dalam pembuatan karya tulis ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material atau spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan dan bantuan yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Sigit Anggoro, S.T., M.T., selaku Ketua STMIK Akakom Yogyakarta.
2. Ibu Indra Yatini B, S.Kom., M.Kom., selaku ketua jurusan Teknik Informatika Jenjang Strata 1.
3. Bapak Agung Budi Prasetyo, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak bersabar dalam memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Ir.Totok Suprayoto,M.M., M.T. dan Badiyanto, S.Kom.,M.Kom. selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran dan kritik yang membangun kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh staf dan karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
6. Kawan-kawan dan para senior Keluarga Besar Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) Cabang Yogyakarta khususnya Komisariat STMIK AKAKOM Yogyakarta .
7. Kawan-kawan dan para senior Ikatan Pelajar Mahasiswa Kutai Kartanegara Yogyakarta (IPM Kukar Yogyakarta).
8. Kawan-kawan angkatan 2005.
9. Semua pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu per satu terima kasih atas segala-galanya, yang mana telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai.

Akhirnya, tiada gading yang tak retak, meskipun dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mencurahkan semua kemampuan penulis, namun penulis sangat menyadari bahwa hasil penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna dikarenakan keterbatasan dan referensi maupun kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran serta kritik yang membangun dari berbagai pihak.



Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penyusun pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya serta dapat memberikan sumbangan bagi penelitian selanjutnya dalam masalah yang berkaitan.

Wassalamualaiku wr. wb.

Yogyakarta, 20 Februari 2010

Penulis

## **INTISARI**

*Global Positioning System* (GPS) adalah salah satu sistem navigasi satelit yang berfungsi dengan baik. Sistem ini menggunakan 24 satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro ke Bumi. Sinyal ini diterima oleh alat penerima di permukaan, dan digunakan untuk menentukan posisi, kecepatan, arah, dan waktu.

*SMS* atau Short Message Service adalah sebuah layanan pada handphone yang berfungsi mengirim maupun menerima pesan-pesan pendek.

Implementasi rancang bangun GPS-SMS ini menggunakan bahasa pemrograman J2ME dengan metode pemrograman berorientasi objek serta melibatkan kelas induk MIDlet yang merupakan sub kelas dari bentuk dasar aplikasi sehingga antarmuka antara aplikasi J2ME dan aplikasi manajemen pada perangkat dapat terbentuk.

Hasil penelitian ini dihasilkan aplikasi pengiriman koordinat GPS yang dikirim melalui teknologi *SMS*. Dengan hasil ini diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat ditingkatkan lagi dari pengolahan data GPS agar dapat disajikan kedalam bentuk pemetaan lokasi.

*Keyword* : *GPS* , *SMS* ,J2ME.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
INTISARI .....	x
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xvi
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	1
1.3    Ruang Lingkup .....	2
1.4    Tujuan Penulisan .....	2
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	3
2.1    Tinjauan Pustaka .....	3
2.2    Dasar Teori .....	3

	2.2.1. Global Positioning System .....	3
	2.2.2. Short Message Service .....	5
	2.2.3. Java 2 Micro Edition.....	5
	2.2.4. Unified Modeling Language.....	6
BAB III	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....	8
3.1	Analisis Sistem .....	8
3.1.1	Input.....	8
3.1.2	Proses.....	8
3.1.3	Output.....	9
3.2	Perancangan Sistem .....	10
3.2.1	Use Case Diagram .....	10
3.2.2	Class Diagram .....	11
3.2.3	Sequence Diagram .....	13
3.2.4	Activity Diagram .....	15
3.2.5	Rancangan Antar Muka Aplikasi .....	16
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....	20
4.1	Implementasi Sistem .....	20
4.1.1	Program Utama (GpsSMS) .....	20
4.1.2	SendSMS.....	21
4.1.3	putGPS... ..	22
4.2	Pembahasan Sistem .....	24
4.2.1	Pengujian dengan Emulator .....	24

4.2.2	Pengujian Pada LG KT610.....	27
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	29
5.1	Kesimpulan .....	29
5.2	Saran .....	29
	DAFTAR PUSTAKA .....	
	LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1	Cara Kerja GPS .....	4
Gambar 3.1	Use Case Diagram .....	10
Gambar 3.2	Class Diagram .....	12
Gambar 3.3	Sequence Diagram .....	14
Gambar 3.4	Activity Diagram .....	15
Gambar 3.5	Rancangan Form SplashScreen.....	16
Gambar 3.6	Rancangan Form GpsSMS.....	17
Gambar 3.7	Rancangan Form Tulis SMS .....	18
Gambar 3.8	Rancangan Form Pesan Masuk dan Pesan Keluar.....	19
Gambar 3.9	Rancangan Form Tentang Aplikasi .....	19
Gambar 4.1	Splash Screen .....	23
Gambar 4.2	Menu GpsSMS.....	23
Gambar 4.3	Menu Tulis Pesan .....	23
Gambar 4.4	Menu Ambil Data GPS .....	23
Gambar 4.5	MIDlet Event.....	24
Gambar 4.6	Tampilan Data GPS.....	24
Gambar 4.7	Pemasukkan Nomor.....	24
Gambar 4.8	Laporan Penerimaan.....	24
Gambar 4.9	Tampilan Inbox.....	25
Gambar 4.10	Tampilan Outbox.....	25

Gambar 4.11	Tampilan Tentang Aplikasi .....	25
Gambar 4.12	Tampilan saat pengambilan data GPS.....	18
Gambar 4.13	Tampilan saat penerimaan SMS data GPS..	18

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 3.1	Spesifikasi HP LG KT 610 .....	9
Tabel 3.2	Keterangan form SplashScreen .....	16
Tabel 3.3	Keterangan form GpsSMS .....	17
Tabel 3.4	Keterangan form Tulis SMS .....	18
Tabel 3.5	Keterangan form Pesan Masuk dan Pesan Keluar .....	19
Tabel 4.1	Data Pengujian Lokasi .....	27