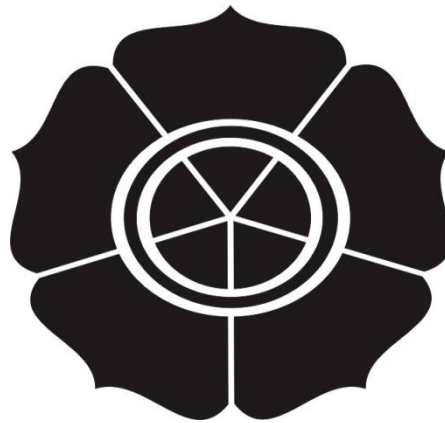


**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN  
PULSA BERBASIS SMS PADA IGO CELL**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mencapai derajat sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Wachid Anis Setiawan**

**09.22.1048**

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

**PERSETUJUAN**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pulsa  
Berbasis SMS Pada Igo Cell**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wachid Anis Setiawan**

**09.22.1048**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 05 Mei 2011

**Dosen Pembimbing**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302107**

**PENGESAHAN**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pulsa  
Berbasis SMS Pada Igo Cell**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Wachid Anis Setiawan**

**09.22.1048**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 02 Mei 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Emha Taufiq Luthfi, ST.,M.Kom**  
**NIK. 190302125**

**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

**Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng**  
**NIK. 190302107**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 02 Mei 2011



## **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 orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu institusi pendidikan, 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.



Yogyakarta, Mei 2011

Wachid Anis Setiawan  
09.22.1048

## *MOTTO*

- *Tiada kata seindah do'a*
- *Dimana ada kemauan disitu pasti ada jalan*
- *Menjadi penting itu tidak lebih baik..tapi menjadi baik itu lebih penting.. ;)*
- *Saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya revisi dan saya menang!*

***“TETAP SEMANGAT”***

## PERSEMBAHAN

Tiada kata yang bijak dari pada kata terima kasih .....

Pada halaman persembahan ini saya ingin mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya mampu menyelesaikan pembuatan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Terutama kepada kedua orang tuaku yang tercinta terima kasih atas kasih sayangnya , nasihatnya ,do'a restunya dan dukungannya selama ini.
- Buat perempuan yang pernah menyakiti dan memberikan ku banyak pelajaran hidup "Ida Linha Rubby Budka" manythanks atas bantuan,support,dan semangatnya buat aku.. :\* "
- Buat My Sister @Anik Febriani " cepat selesaikan kuliahmu,semangat " dan saudara-saudaraku dan semua keluargaku terima kasih atas nasehatnya dan dukungannya.
- Buat teman-temanku yang selalu memberikanku dukungan @Alpun " Terimakasih apun..your the best " @TL Joe " Terimakasih Mas Joe ,sudah memberikan ijin swap dan lain2nya,sangat membantu untuk mengatur jadwalku ;)" @Teman2 seperjuanganku : " Ayo ndang Semangat cari gawe "hahaha... @Teman2 yang sering ngumpul : "terimakasih untuk dukungannya,kalian selalu ada disaat apapun "
- Maaf untuk semua yang tidak sempat ku tulis dalam persembahan ini,dikarenakan ada batasan yang tidak menenteu..(alaaahhh..) :D

TOO ALL " WE ARE THE BEST " YEEAAHHHHH!!!!....



## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb.*

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala” hanya karena izinNya lah penulis mampu menyelesaikan kewajiban sebagai mahasiswa. Sanjungan kebaikan hanya penulis tujukan kepada Habibullah Muhammad SAW yang telah menaburkan kilau Al-Qur'anulkarim dan mutiara sunnah-Nya.

Penyusunan dan penulisan skripsi dengan judul “***Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pulsa Berbasis Sms Pada IGO Cell***” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Sistem Informasi dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

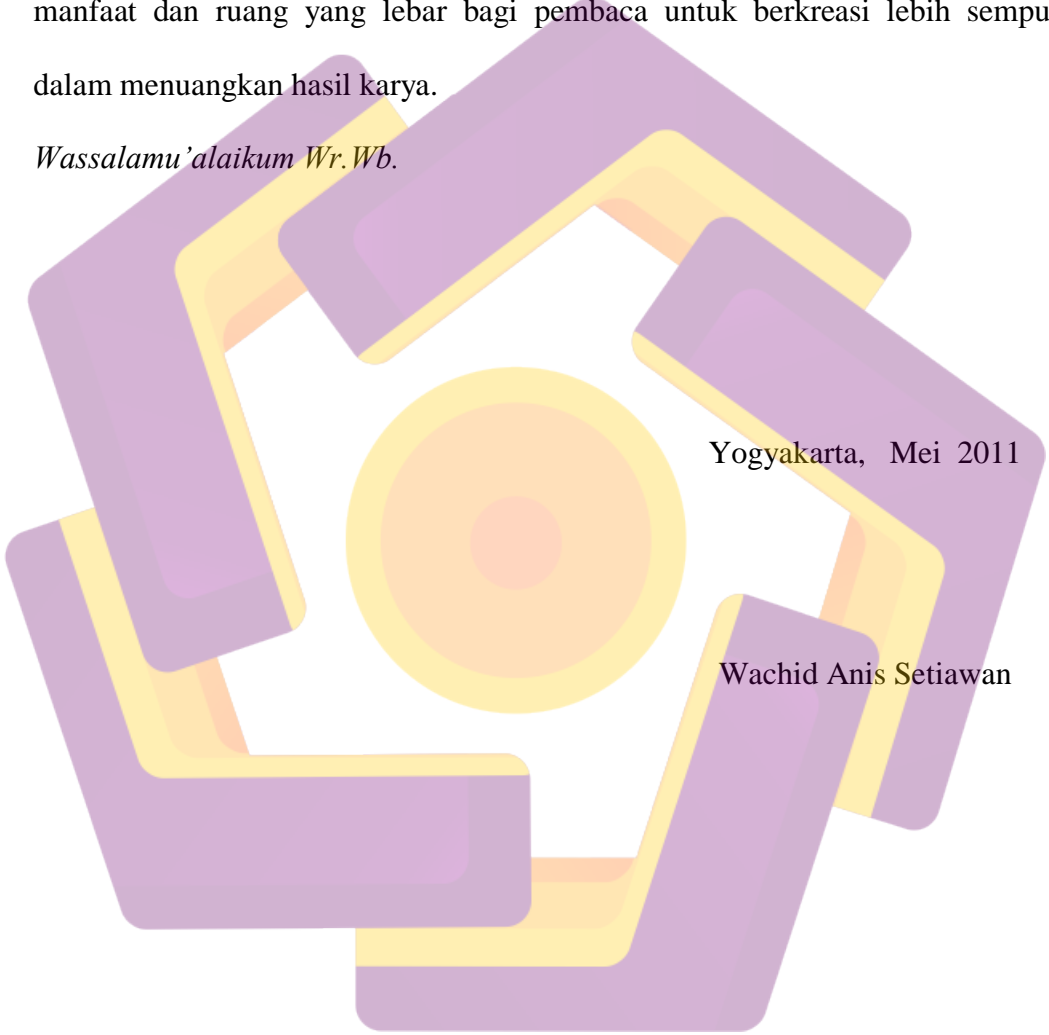
Dalam proses penyusunan dan penulisan skripsi, penulis menyadari bahwa kemampuan penulis terbatas. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut terlibat dari awal proses hingga akhir, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. selaku Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Ibu Igo selaku Pemilik konter IGO Cell.
4. Teman-teman semua yang turut membantu dalam penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis memahami bahwa dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan peran aktif pembaca dengan memberikan kritik dan saran sebagai masukan.

Mudah-mudahan penyusunan dan penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ruang yang lebar bagi pembaca untuk berkreasi lebih sempurna dalam menuangkan hasil karya.

*Wassalamu'alaikum Wr.Wb.*



Yogyakarta, Mei 2011

Wachid Anis Setiawan



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1. Short Message Services (SMS) .....	6

2.1.1	Arsitektur Jaringan Sms .....	6
2.1.2	Karakteristik Sms .....	9
2.1.3	Metode Pengiriman Sms .....	10
2.1.4	Elemen Layanan Sms .....	11
2.1.5	Layanan Pelanggan Sms .....	11
2.2	AT Comand.....	14
2.3	Karakteristik Sistem.....	15
2.4	Konsep Dasar Informasi.....	16
2.4.1	Siklus Informasi .....	17
2.4.2	Kualitas dan Nilai Informasi .....	18
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	19
2.6	Komponen Sistem Informasi.....	19
2.7	Basis Data.....	21
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	21
2.7.2	Obyektif Basis Data .....	23
2.7.3	Komponen Sistem Basis Data.....	24
2.8	Simbol Data Flow Diagram.....	25
2.9	Software Yang Digunakan.....	26
2.9.1	Visual Basic 6.0 .....	26
2.9.2	Microsoft Acces 2007 .....	33
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>35</b>
3.1.	Pengantar Analisis Dan Perancangan.....	35
3.2.	Analisa Masalah .....	36

3.3. Analisa Kelemahan Sistem .....	41
3.4. Analisa Biaya Dan Manfaat .....	42
3.5. Analisa Kelayakan Sistem.....	47
3.6. Analisa Kebutuhan .....	49
3.7. Spesifikasi Sistem .....	49
3.8. Kebutuhan Fungsional .....	50
3.9. Kebutuhan Non Fungsional.....	51
3.9.1. Proses Pelayanan Client/ Customer .....	52
3.9.2 Spesifikasi Hardware .....	52
3.10. Diagram Alir Data.....	53
3.11. Rancangan Basis Data.....	56
3.11.1 Diagram E-R.....	56
3.11.2 Hubungan Antar Tabel.....	57
3.11.3 Struktur Tabel.....	57
3.12. Rancangan User Interface .....	58
3.12.1 Perancangan Format Sms.....	58
3.12.2 Rancangan Antar Muka.....	59
3.12.2.1 Rancangan Form Login Aplikasi.....	59
3.12.2.2 Rancangan Form Utama.....	60
3.12.2.3 Rancangan Form Data Pulsa.....	61
3.12.2.4 Rancangan Form Ganti Password.....	62
3.12.2.5 Rancangan Model Laporan.....	62

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM .....	64
4.1. Kegiatan Implementasi.....	64
4.1.1 Pemilihan Personil .....	65
4.1.2 Pelatihan Personil.....	65
4.1.3 Instalasi Hardware dan Software .....	66
4.1.3.1 Menghubungkan komputer dengan Modem/Terminal .....	66
4.1.3.2. Pengetesan Sistem.....	67
4.1.4 Konversi Sistem .....	71
4.2. Implementasi Program .....	72
BAB V PENUTUP.....	82
5.1. Kesimpulan .....	82
5.2. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur dan Elemen Jaringan Sistem .....	6
Gambar 2.2. Metode Cell Broadcast .....	10
Gambar 2.3. Metode Point to point .....	10
Gambar 2.4. Skenario MO-MS .....	12
Gambar 2.5. Skenario MT-SM .....	13
Gambar 2.6. Kotak Dialog New Project .....	27
Gambar 2.7. Tampilan Menu Bar .....	27
Gambar 2.8. Tampilan Toolbar .....	27
Gambar 2.9. Form Windows .....	29
Gambar 2.10. Komponen Toolbox .....	30
Gambar 2.11. Project Explore .....	30
Gambar 2.12. Properti windows .....	31
Gambar 2.13. Form layout pada windows .....	31
Gambar 2.14. Tampilan Kode Editor .....	32
Gambar 3.1. Arsitektur Sistem .....	51
Gambar 3.2. Diagram Konteks .....	53
Gambar 3.3. DAD Level 1 .....	54
Gambar 3.4. DAD Level 2 .....	55
Gambar 3.5. Diagram E-R .....	56
Gambar 3.6. Hubungan Antar Tabel .....	57
Gambar 3.7. Struktur Tabel Pulsa .....	57

Gambar 3.8. Struktur Tabel Transaksi .....	58
Gambar 3.9. Struktur Tabel Pengguna .....	58
Gambar 3.10. Struktur Tabel Provider .....	58
Gambar 3.11. Format pengiriman Sms .....	59
Gambar 3.12. Rancangan Login.....	59
Gambar 3.13. Rancangan Form Utama.....	60
Gambar 3.14. Rancangan Form Data Barang .....	61
Gambar 3.15. Rancangan Form Ganti Password .....	62
Gambar 3.16. Rancangan Form Model Laporan.....	62
Gambar 3.17. Rancangan Form Model Laporan Data Barang.....	63
Gambar 3.18. Rancangan Form Form Transaksi Penjualan .....	63
Gambar 4.1. Icon.....	73
Gambar 4.2. Pesan Peringatan .....	73
Gambar 4.3. Tampilan Halaman Utama .....	74
Gambar 4.4. Form Data Pulsa .....	80
Gambar 4.5. Form Penjualan .....	81



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Simbol Data Flow Diagram .....	25
Tabel 2.2. Toolbar .....	28
Tabel 3.1. Perbandingan Analisis Kerja .....	38
Tabel 3.2. Perbandingan Analisis Informasi .....	39
Tabel 3.3. Perbandingan Analisis Ekonomi .....	39
Tabel 3.4. Perbandingan Analisis Kontrol .....	40
Tabel 3.5. Perbandingan Analisis Efisiensi .....	41
Tabel 3.6. Perbandingan Analisis Pelayanan .....	41
Tabel 3.7. Spesifikasi Perangkat Keras .....	42
Tabel 3.8. Spesifikasi Perangkat Lunak .....	43
Tabel 3.9. Rincian Biaya dan Manfaat .....	43
Tabel 3.10. Kelayakan Ekonomi dengan Metode Biaya dan Manfaat .....	48
Tabel 4.1. Jadwal Kegiatan .....	65
Tabel 4.2. Hasil Testing Program .....	70

## INTISARI

Pesatnya perkembangan segala aspek saat ini tidak lepas dari perkembangan teknologi yang sangat cepat dan maju. Teknologi komputer merupakan salah satunya. Apalagi komputer pada saat ini bukan barang yang asing dan mahal lagi. Karena komputer merupakan alat bantu yang dibutuhkan dalam membantu pekerjaan disegala bidang.

Hal seperti ini merupakan representasi dari perubahan peradaban kita, yang dulu belum terjamah teknologi informasi menjadi sangat terbantu oleh kemajuan teknologi. Pada dasarnya manusia selalu menginginkan efisiensi dan efektifitas dalam melakukan segala aktivitas, baik dari segi waktu, biaya maupun tenaga. Dengan pengembangan teknologi informasi yang dilakukan oleh manusia itu sendiri semua hal itu bisa terwujud.

Aplikasi Sistem Informasi Penjualan ini memiliki kemampuan untuk menerima SMS dari operator dan akan memberikan laporan catatan penjualan. Sistem ini dapat dimanfaatkan dengan menggunakan perangkat handphone dengan teknologi yang tidak terlalu canggih. Asalkan perangkat tersebut dapat mengirim dan menerima SMS serta dapat tersambung dengan computer, maka sudah dapat digunakan dalam sistem ini.

**Kata kunci** : Sistem Informasi , Penjualan, SMS

## ABSTRACT

Rapid development of all aspects of today can not be separated from the very rapid technological developments and advanced. Computer technology is one of them. Especially when the computeries not foreign goods and more expensive. Because the computer is a tool that is needed in assisting the work in all fields.

Things like this is a representation of changes in our civilization, once unspoiled information technology becomes very helped by the advances in technology. Basically, people always want the efficiency and effectiveness in the conduct of all activities, both in terms of time, cost and power. With the development of information technology made by the man himself all these things can happen.

Sales information system application has the ability to receive SMS from the service and will provide reports sales. This system can be exploited by using mobile devices with technology that is not too sophisticated. As long as these devices can send and receive SMS and can be connected with a computer, then it can be used in this system.

**Keywords:** Information Systems, Sales, SMS