

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGISIAN
PULSA ELEKTRONIK BERBASIS SMS (STUDI KASUS 4VR1.CELL
MAGELANG)**

SKRIPSI



Di susun Oleh :

Mustazzihim Suhaidi

05.11.0873

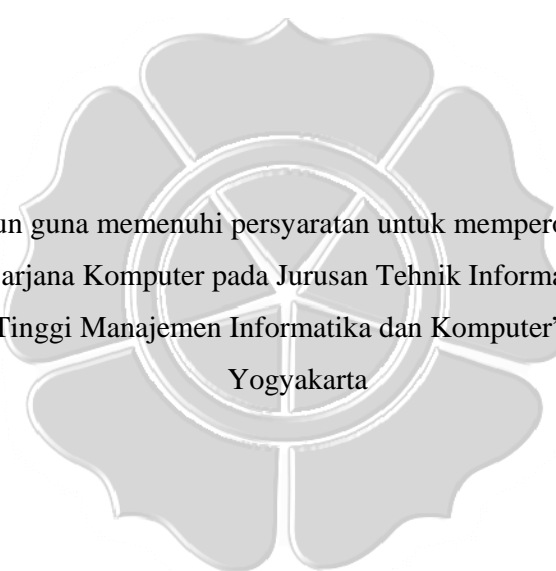
**PROGRAM STUDI STRATA 1 JURUSAN TEHNIK INFOMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

AMIKOM YOGYAKARTA

2010

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGISIAN
PULSA ELEKTRONIK BERBASIS SMS (STUDI KASUS 4VR1.CELL
MAGELANG)**

SKRIPSI



Disusun guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Jurusan Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM"
Yogyakarta

Di susun Oleh :

Mustazzihim Suhaidi

05.11.0873

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Analisis Da Perancangan Sistem Informasi Pengisian Pulsa Elektronik
Berbasis SMS (Studi Kasus 4VR1.CELL Magelang)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh


Mustazzihim Suhaidi

NIM. 05.11.0873

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

Pada Tanggal 11 Februari 2010

Dosen Pembimbing.


Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Analisis Da Perancangan Sistem Informasi Pengisian Pulsa Elektronik
Berbasis SMS (Studi Kasus 4VR1.CELL Magelang)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Mustazzihim Subaidi

05.11.0873

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada Tanggal 11 Februari 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Emha Taufik Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Erik Hadi Saputra, S.Kom
NIK.190302107

Tanda Tangan



Skripsi ini telah di terima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada Tanggal 11 Februari 2010



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suvanto, MM

NIK.190302001

MOTTO

Di belakangku ada kekuatan tak terduga
Di depanku ada kemungkinan tak berujung
Di sekelilingku ada kesempatan tak terbatas
Mengapa aku harus takut ?

The right book
At the right time
May mean more
In a persons life
Than anything else

Barang siapa menempuh jalan menuntut ilmu,
Maka Allah SWT akan memudahkan
Baginya jalan menuju surga

Hidup itu tidak terlepas dari suatu masalah dan kesuksesan seseorang
Tergantung bagai mana cara ia menyelesaikan masalah
serta dapat membaca masalah yang akan datang

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, akhirnya selesai juga skripsi ini.

Ya Allah, terima kasih atas segala rahmat dan kemudahan yang telah Engkau beri kepada hambamu ini.

Skripsi ini kupersembahkan untuk orang-orang yang kusayangi :

Bapak and Emak

tersayang, terima kasih atas segala cinta, kasih sayang dan doa yang selalu tercurah buatku, you're the best mom in this universe, i love u. Semoga ananda dapat membalas segalanya.

My big family

Kakak-kakakku, abang dan adik di Dumai terima kasih atas dukungan dan bantuannya (moril + materil) selama ini, doakan semoga saya selalu sukses ya.. keponakakan-keponakanku tersayang, lelek, bude, kularaga besar heri makasih atas bantuannya selama saya di Jogja, sodara-sodaraku, all around Indonesia, thank you... Can't wait to see u all !!

The best friend

Heri Purnomo, buatku kamulah satu-satunya teman Yang banyak membantuku dalam menyelesaikan skripsi ini, Thanks you moga-moga sukses

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah 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 suatu 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, 11 Februari
2010

Mustazzihim Suhaidi
(05.11.0873)

Intisari

Pengecer atau konter pulsa merupakan salah satu unit usaha yang menghubungkan antara konsumen dengan distributor pulsa. Karena komunikasi dirasakan sebagai kebutuhan dalam menunjang kegiatan sehari-hari, maka sebagian besar orang menggunakan HP sebagai media komunikasi.

Dengan prospek bisnis tersebut, maka bermunculan para penyedia layanan server pulsa elektronik (distributor) yang membantu konter dalam menjalankan bisnisnya. Setiap server pulsa menawarkan harga produk yang bervariasi antara satu server dengan server pulsa yang lain, sehingga bermunculan variasi harga pulsa yang sampai di konter.

Proses transaksi pengisian pulsa elektronik menggunakan media SMS untuk melakukan transaksi pengisian pulsa dari konter/pengecer ke Server Pulsa. Oleh karena itu setiap konter/pengecer harus mengerti aturan-aturan format penulisan SMS yang telah ditetapkan oleh Server Pulsa yang di proses secara manual.

Berkaitan dengan sistem informasi saat ini pada konter 4VR1.Cell di kelola secara manual, maka 4VR1.Cell membutuhkan suatu sistem informasi berdasarkan komputer untuk menyimpan data, mengolah dan melakukan transaksi pengisian pulsa yang bisa mengelola lebih dari satu penyuplay pulsa (server pulsa).

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengisian Pulsa, Konter (Pengecer), Analisis

ABSTRACT

Retailer or pulse counter constitutes one of business unit which link among konsumen with pulse distributor. Since communication is felt as requirement in prop knockabout activity, therefore a large part person utilize HP as media of communications.

With prospect carries on business that, therefore bermunculan providers services electronic pulse server (distributor) one that help counter in going its business. Each pulse server offer varying product price among one server with the other pulse server, so bermunculan is pulse price variation that comes unto counter.

Electronic pulse inlay transaction processing utilize SMS'S media to do pulse inlay transactions of counter / retailer goes to Pulse server. Therefore each counter / retailer has to understand inscriptive format orders SMS already being established by Pulse server that at process manually.

Get bearing with current information system on counter 4VR1.Cell at brings off manually, therefore 4VR1.Cell needs an information system base computer to keep data, mengolah and does pulse inlay transactions that can bring off to be more than satu penyuplay pulse (pulse server).

Key word: Pulse Inlay information system, Counter (Retailer), Analisis

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Wr Wb

Alhamdulillah rabbil 'alamin, puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dibeikan kepada umatnya, serta shalawat dan salam semoga senantiasa terlimpah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat guna menyelesaikan studi pada jenjang S1 Teknik Informatika pada STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.

Penulis merasa bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan karena terbatasan pengetahuan dan pengalaman. Maka dengan rendah hati penulis berharap agar para pembaca dapat memberikan kritkk dan saran yang bersifat membangun. Tetapi berkat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikannya dengan baik. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof.Dr. Muhammad Suyanto, MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "STMIK AMIKOM" Yogyakarta, yang telah membantu memberikan fasilitas-fasilitas untuk kepentingan studi.
2. Bapak Ir.Abbas Ali Pangera, M.Kom selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK " AMIKOM " Yogyakarta.

3. Heri Sismoro, M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Skripsi, yang telah memberikan bimbingan serta petunjuk sehingga akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak dan Ibu Dosen, selaku staf pengajar pada STMIK "AMIKOM" Yogyakarta, yang telah membimbing dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama ini.
5. Keluarga dan teman-teman (Heri,Edo,Darmin,Amsal dan semua anggota CLASTIC 05) yang telah memberikan dorongan moril hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan program aplikasi transaksi pulsa elektronik buat para usahawan/bisnis dan pihak-pihak yang membutuhkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. AMIN.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juni 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN BERITA ACARA	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat dan Tujuan	4
1.4.1 Manfaat Penelitian	4
1.4.2 Tujuan Penelitian	5
1.5 Metode Pengumpulan Data	5
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II	DASAR TEORI	8
2.1	Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1	Pengertian Sistem	8
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	8
2.2	Konsep Dasar Informasi	11
2.2.1	Definisi Informasi	11
2.2.2	Kualitas Informasi.....	12
2.2.3	Siklus Informasi	12
2.2.4	Nilai Informasi	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	14
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	14
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	16
2.5	Short Message Service (SMS)	17
2.5.1	Pengertian SMS.....	17
2.5.2	Eksternal Short Messaging Entities (ESME).....	18
2.5.3	Short Message Service Centre (SMSC).....	19
2.5.4	Cara Kerja SMS	20
2.6	Konsep Dasar Basis Data.....	22
2.6.1	Komponen Dasar Sistem Basis Data	22
2.6.2	Kekangan Dalam Basis Data.....	23
2.6.3	Istilah Dalam Sistem Basis Data.....	25
2.6.4	Kunci pada Database Management System (DBMS)	26

2.7	Sistem Informasi Pengisian Pulsa	27
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan	27
2.8.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	27
2.8.2	Microsoft Access 2003.....	32

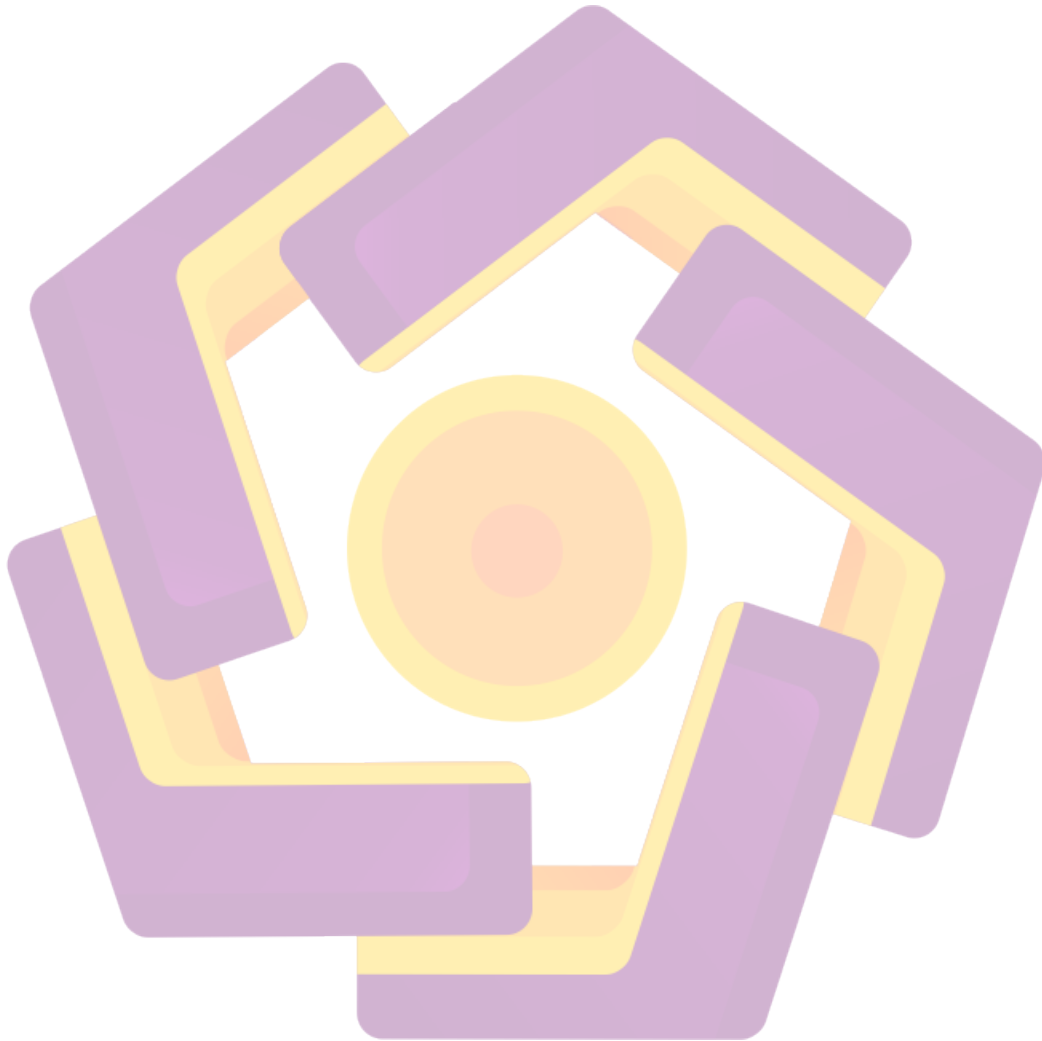
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Gambran Umum 4VR1.Cell	37
3.2	Analisis Sistem.....	39
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	40
3.2.2	Ananlisi PICES	41
3.2.3	Analisi Kebutuhan Sistem.....	45
3.2.4	Analisi Kelayakan Sistem	48
3.2.5	Analisi Biaya dan Manfaat.....	50
3.3	Perancangan Sistem.....	56
3.3.1	Flowchart Sistem Yang Diusulkan	57
3.3.2	Data Flow Diagram Yang Diusulkan.....	59
3.4	Rancangan Database.....	66
3.4.1	Rancangan Normalisasi.....	66
3.4.2	Hubungan Antara Field.....	72
3.4.3	Rancangan Struktur Tabel.....	72
3.5	Rancangan Input dan Output Program.....	77
3.5.1	Rancangan Input Program.....	77
3.5.2	Rancangan Output Program.....	81

BAB IV	IMPLEMENTASI SISTEM.....	83
4.1	Penerapkan Rencana Implementasi	83
4.2	Kegiatan Implementasi	83
4.2.1	Pemilihan dan pelatihan personil	84
4.2.2	Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	85
4.2.3	Pengetesan Sistem.....	86
4.2.4	Konversi Sistem	87
4.3	Pengujian Program	87
4.3.1	Pengujian Pengisian Pulsa Elektronik.....	88
4.4	Manual Program	89
4.4.1	Instalasi Program.....	89
4.4.2	Pengenalan Tombol.....	92
4.4.3	Menjalankan Sistem Informasi Pengisian Pulsa	94
4.4.4	Menu Konfigurasi	96
4.4.5	Menu File	99
4.4.6	Menu Master	100
4.4.7	Menu SMS	110
4.4.8	Menu Rekap Data.....	110
4.4.9	Menu Bantuan	114
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran	115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN- LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Skema Cara Kerja SMS.....	21
Gambar 2.3 Skema Sistem Informasi Pengisian Pulsa	21
Gambar 2.4 Kotak Dialog New Project	29
Gambar 2.5 Tampilan Jendela Visual Basic	30
Gambar 2.6 Tampilan Jendela Microsoft Access 2003	33
Gambar 2.7 Tampilan Microsoft Access 2003	35
Gambar 3.1 Flowchard Sistem yang Diusulkan.....	58
Gambar 3.2 DFD Konteks Level	60
Gambar 3.3 DFD Level 1	60
Gambar 3.4 DFD level 2 pada proses kelola data operator.....	61
Gambar 3.5 DFD level 2 pada proses kelola data server pulsa.....	62
Gambar 3.6 DFD level 2 pada proses kelola data produk	63
Gambar 3.7 DFD level 2 pada proses kelola data detail produk.....	63
Gambar 3.8 DFD level 2 pada proses kelola data no hp.....	64
Gambar 3.9 DFD level 2 pada proses kelola data pengguna	64
Gambar 3.10 DFD level 2 pada proses kelola data isi pulsa.....	65
Gambar 3.11 DFD level 2 pada proses kelola data pesan.....	66
Gambar 3.12 Hubungan Antar Field.....	72
Gambar 3.13 Rancangan Form Login.....	77
Gambar 3.14 Rancangan Form Pengguna.....	78

Gambar 3.15 Rancangan Form Produk	78
Gambar 3.16 Rancangan Form Detail Produk	79
Gambar 3.17Rancangan Form Operator	79
Gambar 3.18 Rancangan Form Server Pulsa	80
Gambar 3.19 Rancangan Form Guru	80
Gambar 3.20 Rancangan Form Output Harga.....	81
Gambar 3.21 Rancangan Form Output SMS Keluar	81
Gambar 3.22 Rancangan Form Output Server Pulsa.....	82
Gambar 3.23 Rancangan Form Output Produk.....	82
Gambar 4.1 Proses Awal Instalasi Program.....	89
Gambar 4.2 Pilih folder Instalasi Program.....	90
Gambar 4.3 Membuat Shortcut di Desktop.....	90
Gambar 4.4 Instalasi siap dilakukan	91
Gambar 4.5 Proses Instalasi Program	91
Gambar 4.6 Instalasi Program Selesai	92
Gambar 4.7 Tampilan Splash.....	94
Gambar 4.8 Tampilan Login	95
Gambar 4.9 Menu Utama.....	96
Gambar 4.10 Menu Pengaturan Data Konter	96
Gambar 4.11 Menu Ganti Password	98
Gambar 4.12 Menu Koneksi	99
Gambar 4.13 Menu Server	100
Gambar 4.14 Menu Operator	102

Gambar 4.15 Menu Produk.....	104
Gambar 4.16 Menu Detail Produk.....	106
Gambar 4.17 Menu Set No HP Produk.....	107
Gambar 4.18 Menu Pengguna.....	109
Gambar 4.19 Menu Kirim Pesan.....	110
Gambar 4.20 Menu Rekap Server Pulsa.....	111
Gambar 4.21 Laporan Data Server Pulsa.....	112
Gambar 4.22 Menu Produk.....	112
Gambar4.23 Laporan Data Produk.....	113



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterangan Tipe Data	34
Tabel 2.2 Keterangan Object Pada Microsoft Access.....	36
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	41
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	42
Tabel 3.3 Analisis Pengendalian.....	43
Tabel 3.4 Analisis Efisiensi	44
Tabel 3.5 Analisis Pelayanan.....	44
Tabel 3.6 Perangkat Keras	46
Tabel 3.7 Perangkat Lunak	47
Tabel 3.8 Rincian Biaya dan Manfaat.....	51
Tabel 3.9 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	56
Tabel 3.10 Bentuk Tidak Normal.....	67
Tabel 3.11 Normalisasi Bentuk Pertama (1NF)	68
Tabel 3.12 Normalisasi Bentuk Kedua (2NF).....	69
Tabel 3.13 Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)	71
Tabel 3.14 Tabel Operator	73
Tabel 3.15 Tabel Server Pulsa	73
Tabel 3.16 Tabel Produk.....	74
Tabel 3.17 Tabel Detail Produk	74
Tabel 3.18 Tabel No Hp.....	75
Tabel 3.19 Tabel Pengguna.....	75

Tabel 3.20 Tabel Isi Pulsa.....	76
Tabel 3.21 Tabel SMS Masuk.....	76
Tabel 3.22 Tabel SMS Keluar.....	77
Tabel 4.1 Kegiatan Implementasi	84
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Pengisian Pulsa Elektronik.....	90
Tabel 4.3 Tabel Pengenalan Tombol	94
Tabel 3.20 Tabel Pengguna.....	77
Tabel 3.21 Tabel Isi Pulsa.....	77
Tabel 3.22 Tabel SMS Masuk.....	78
Tabel 3.23 Tabel SMS Keluar.....	78
Tabel 4.1 Kegiatan Implementasi	86
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Pengisian Pulsa Elektronik.....	88
Tabel 4.3 Tabel Pengenalan Tombol	92

