



**ANALISA PEMANFAATAN INDIKATOR METER
LISTRIK PRABAYAR SEBAGAI MEDIA INFORMASI
PULSA MELALUI JARINGAN SELULER
(Studi Kasus di PT PLN Area Kotabaru –
Kalimantan Selatan)**

TESIS

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro**

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Oleh

SAIFUL KARIM

55410120006

**UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM PASCA SARJANA**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisa Pemanfaatan Indikator Meter Listrik Prabayar
Sebagai Media Informasi Pulsa Melalui Jaringan Seluler
(Studi Kasus di PT PLN Area Kotabaru – Kalimantan
Selatan)

Nama : SAIFUL KARIM

N I M : 55410120006

Program : Pasca sarjana Program Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi

Tanggal :

Mengesahkan

Direktur Pascasarjana

Ketua Program Studi
Magister Teknik Elektro

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Prof. Dr. Didik J. Rachbini

Dr. Ing. Mudrik Alaydrus

Pembimbing Utama

Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisa Pemanfaatan Indikator Meter Listrik Prabayar
Sebagai Media Informasi Pulsa Melalui Jaringan Seluler
(Studi Kasus di PT PLN Area Kotabaru – Kalimantan Selatan)

Nama : SAIFUL KARIM

N I M : 55410120006

Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Telekomunikasi

Tanggal : 17 Januari 2013

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Manajemen Telekomunikasi Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahan yang digunakan, telah dinyatakan secara sumbernya dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 17 Januari 2013

Saiful Karim

UCAPAN TERIMA KASIH

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Segala rasa syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan karunia dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul:

*“Analisa Pemanfaatan Indikator Meter Lidtrik Prabayar Sebagai Media Iformasi
Pulsa Melalui Jaringan Seluler (Studi Kasus di PT PLN Area Kotabaru –
Kalimantan Selatan)”*

Penulis sadari bahwa penyusunan Tesis ini tidak terlepas dari bantuan baik secara pemikiran, material, tenaga dan dukungan serta do'a dari berbagai pihak. Oleh karenanya dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Iwan Krisnadi, MBA, selaku Dosen Pembimbing Pertama yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan.
2. Bapak Dr. Ing. Mudrik Alaydrus, selaku Ketua Program Studi Magister Telekomunikasi yang telah memberikan dukungan moril, dan arahan hingga terselesainya penulisan tesis ini.
3. Istriku tercinta Retno Tri Wahyuni, SH, Mkn. yang tercinta, yang senantiasa bersabar juga tiada henti memberi dorongan semangat serta doa.
4. Ibu dan Keluarga yang tercinta yang dengan ketulusan memberikan dukungan dan semangat untuk terselesaikannya penelitian ini

5. Bapak H. Riyadi bagian Pelayanan Pelanggan yang telah memberikan data laporan PT. PLN Persero Area Kotabaru dan atas semua ilmunya
 6. Seluruh civitas Pascasarjana Magister Telekomunikasi Universitas Mercu Buana atas semua ilmu yang bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis.
 7. Teman – teman seangkatan yang telah membangkitkan semangat untuk menyelesaikan penulisan ini, semoga kita dapat selalu kompak dan tetap menjalin tali silaturahmi dengan baik.
 8. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu
- Penulis menyadari akan adanya kekurangan dan keterbatasan pada tulisan dan analisa yang penulis sampaikan. Untuk kesempurnaan penelitian tesis ini, maka sumbang dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Penulis berharap semoga hasil tulisan ini dapat memberikan manfaat.

Jakarta, Januari 2013

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Penulis

Wassalammualaikum Wr. Wb.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Pertama dan yang paling Utama kami panjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat taufik serta hidayah NYA kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir Tesis yang berjudul :

” Analisa Pemanfaatan Indikator Meter Lidtrik Prabayar Sebagai Media Iformasi Pulsa Melalui Jaringan Seluler (Studi Kasus di PT PLN Area Kotabaru – Kalimantan Selatan)”

Tiada hal yang sempurna kecuali Allah SWT, dan selama pembuatan tugas tesis ini penulis sangat menyadari kurang sempurnanya hasil yang disebabkan karena keterbatasan yang penulis miliki, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca yang budiman sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Dengan sangat berharap, penulis berdoa semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya, dan pembaca, serta bagi dunia pendidikan pada umumnya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Jakarta, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Abstrak	ii
Abstract	iii
Lembar Pengesahan	iv
Lembar Pernyataan Keaslian	v
Lembar Ucapan Terimakasih	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Grafik	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Sistematika Penulisan	5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Strategi SWOT	7
2.1.1 Strength (Kekuatan)	9
2.1.2 WEAKNESS (Kelemahan)	10
2.1.3 OPPORTUNITY (Peluang)	11
2.1.4 Threats (Tantangan)	11

2.1.5	Matrik SWOT	12
2.1.6	Kekeliruan Penerapan SWOT	13
2.2.	Perilaku Konsumen	15
2.2.1	Konsep Tentang Produk Baru	16
2.2.2	Difusi Inovasi	19
2.3.	Kwh Meter Prabayar	28
2.3.1	Sensor	29
2.3.2	Relay	30
2.3.3	Mikrokontroller	31
2.3.4	Pengkawatan	33
2.3.5	Fitur – Fitur Kwh Meter Prabayar	34
2.3.6	Cara Menginstalasi Meter Tamper	36
2.4.	Sistem Jaringan Telekomunikasi Bergerak Celuller	36
2.4.1	Jaringan GSM	42
2.4.2	Teknologi Handphone Berbasis GSM	42
2.4.3	Konsep Dasar SMS (Short Message Service)	42
2.4.4	Short Message Service Centre (SMSC)	43
2.4.5	Cara Kerja SMS	44
2.4.6	SMS Gateway	45
2.4.7	Pelanggan	45
2.4.8	Operator Seluler	45
2.4.9	SMS Gateway Server	46
2.4.10	Content Provider	46

2.4.11 Layanan Pull	47
2.4.12 Layanan Push	48
2.4.13 Design Teknik SMS Gateway	49
2.4.14 Manfaat dan Keuntungan Mempunyai SMS Gateway	50

BAB III. METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Rancangan	51
3.2. Identifikasi Masalah	52
3.3. Menentukan Ruang Lingkup Masalah	53
3.4. Pengumpulan Data	54
3.4.1. Wawancara	55
3.4.2. Kuesioner	55
3.4.3. Menentukan Jumlah Sampel	56
3.4.4. Simple Random Sampling	57
3.4.5. Studi Literatur	57
3.5. Pengolahan Data	57
3.6. Analisa Data	58

BAB IV HASIL DAN ANALISA

4.1 Analisa Responden	61
4.2 Analisa Dukungan Pelanggan	63
4.3 Analisa Jaringan Seluler	64
4.4 Analisa Kebutuhan Pelanggan	65
4.5 Analisa Kendala Pembelian Pulsa Listrik Prabayar	68
4.6 Analisa Respon Terhadap Tambahan Biaya Layanan	69

4.7	Analisa Penerimaan Sinyal Jaringan Seluler	70
4.8	Analisa Penggunaan Seluler Oleh Pelanggan	71
4.9	Analisa Sumber Daya Manusia Penyelenggara Layanan SMS Gateway	73
4.10	Analisa Sarana dan Prasarana Pendukung	74
4.11	Uraian Faktor Internal	74
4.12	Uraian Faktor Eksternal	76
4.13	Matrik IFAS dan EFAS	79
4.14	Matrik SWOT	80
4.15	Matriks Grand Strategy	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	84
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 karakteristik Responden	62
Tabel 4.2 Operator Pendukung SMS Gateway di Kotabaru	65
Tabel 4.3 Pendidikan SDM Pendukung Layanan SMS Gateway	73
Tabel 4.4 Sarana dan Prasarana Pendukung Layanan SMS Gateway	74
Tabel 4.5 Matrik IFAS	79
Tabel 4.6 Matrik EFAS	80
Tabel 4.7 Matrik SWOT	81



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar 2.1. Faktor-faktor yang penentu difusi	20
Gambar 2.2 Blok Diagram Sistem KWh Meter Prabayar	29
Gambar 2.3 Simbol Relay	30
Gambar 2.4 Pengkawatan <i>Symmetrical (BS)</i>	33
Gambar 2.5 Pengkawatan <i>Asymmetrical (DIN)</i>	33
Gambar 2.6 KWh Meter Prabayar merk Actaris type ACE9000 IBS	34
Gambar 2.7 Jaringan dasar sistem komunikasi selular	37
Gambar 2.8 Arsitektur SMS Gateway	45
Gambar 2.9 SMS Gateway Layanan pull	46
Gambar 2.10 layanan Push dimulai dari CP (Content Provider)	48
Gambar 2.11 Gambar Design Teknik SMS Gateway	49
Gambar 4.1 Grand Strategi Analisis	81

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Prosentase Pendukung SMS Gateway	64
Grafik 4.2 Prosentase Kebutuhan Layanan SMS Gateway	66
Grafik 4.3 Prosentase Kebutuhan Produk Baru	67
Grafik 4.4 Prosentase Pembelian Pulsa Listrik Prabayar	68
Grafik 4.5 Prosentase Respon Terhadap Penambahan Biaya	69
Grafik 4.6 Prosentase Penerimaan Sinyal Telepon Seluler di Pelanggan	71
Grafik 4.7 Prosentase Pelanggan Dalam Menggunakan Sarana Telepon Seluler ..	72

