

INFORMASI TAGIHAN LISTRIK MELALUI SMS

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Oleh
LORENTIUS HENDRA PERMANA
NIM : 05.12.1375

JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2009

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Informasi Tagihan Listrik Melalui SMS

Disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan strata-1,
jurusan Sistem Informasi pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan
Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lorentius Hendra Permana
05.12.1375

telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi

Dosen Pembimbing,


Andi Sunyoto, M.Kom
NIK.190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

Informasi Tagihan Listrik Melalui SMS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Lorentius Hendra Permana
05.12.1375

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 November 2009

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Drs. Bambang Sudaryatno, MM.
NIK.190302029

Ir. Rum M Andri KR, M.Kom.
NIK.190302011

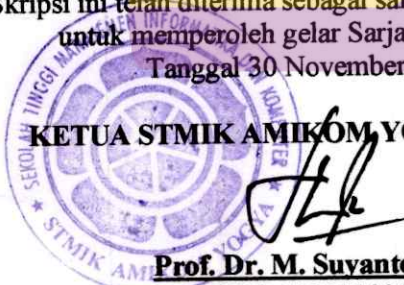
Amir F Sofyan, ST., M.Kom.
NIK.190302029

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 November 2009

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

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, 2 Desember 2009

Lorentius Hendra Permana

NIM,05.12.1375

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini, yang berjudul “Informasi Tagihan Rekening Listrik Melalui SMS”. Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan program studi strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi.

Penulis menyadari sepenuhnya. Bahwa penulisan skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu pembuatan skripsi yang lebih baik lagi bermanfaat bagi pembacanya.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

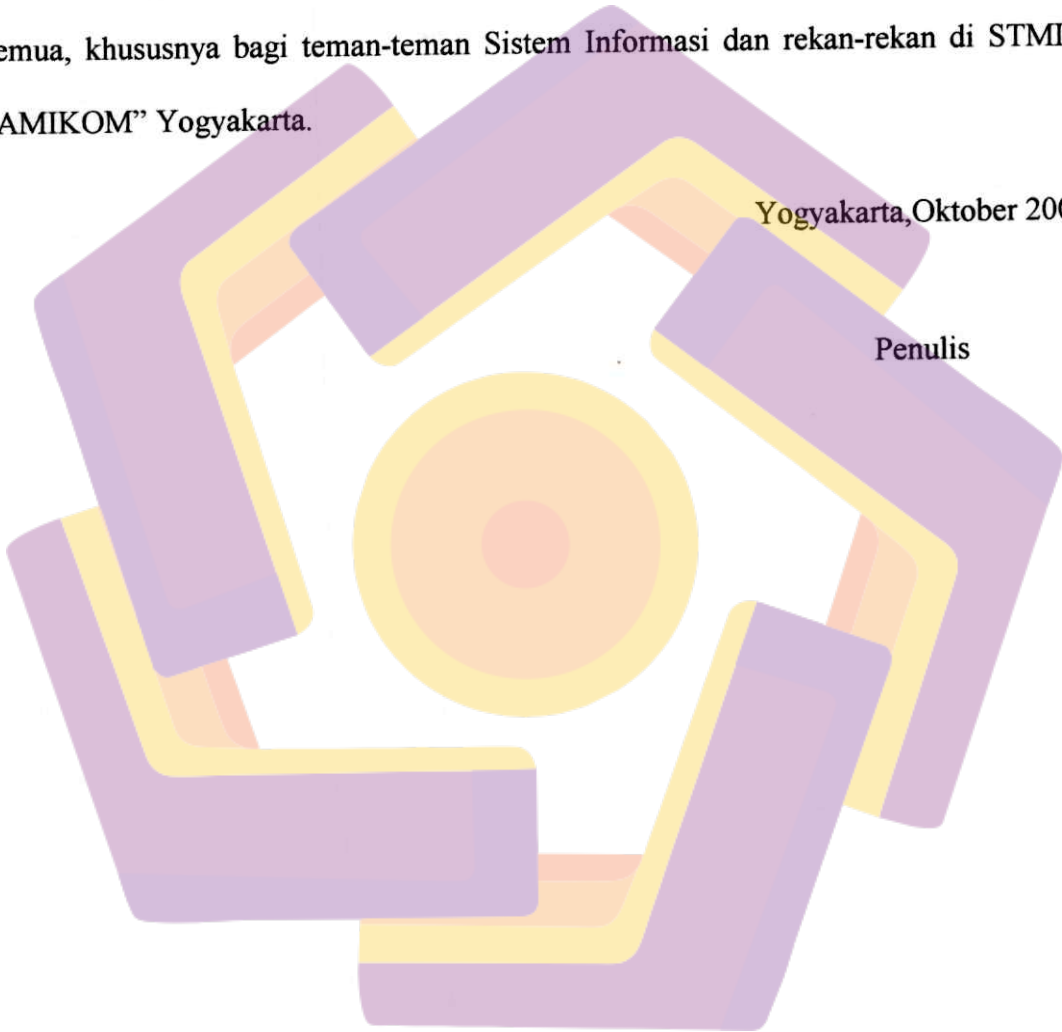
1. Bapak Prof.Dr.Muhammad Suyanto,MM selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer ”AMIKOM ” Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Bambang Sudaryatno,MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Andi Sunyoto,M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

4. PT.PLN yg telah telah memberi kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
5. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Sistem Informasi dan rekan-rekan di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Yogyakarta, Oktober 2009

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
BAB I : PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Jadwal Penelitian	7
G. Sistematika Penulisan	7
BAB II : DASAR TEORI	9
A. Kajian Penelitian Terdahulu	9
B. Kajian Teori Tentang Short Message Service (SMS)	11
1. Access and Terminal (AT)	11
2. Sistem Global System For Mobile Communication	12
3. Short Message Service (SMS)	15
4. Short Message Service center (SMSC)	16
5. SMS-Gateway dan SMS Internetworking Mobile Swiching Center (SMSCG/IW/MSC)	17
6. Home Location Register (HLR)	17
7. Base Station System (BSS)	17
8. Mobile Swiching Center (MSC)	18
9. Signal Transfer Point (STP)	18
10. Protocol Data Unit (PDU) Sebagai Bahasa SMS	18
11. SMS Deliver PDU (Mobile Terminated)	30
BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	32
A. Pengantar Analisis dan Perancangan	32
B. Analisis Kebutuhan	33
1. Spesifikasi Sistem	33
2. Kebutuhan Fungsional	34
3. Kebutuhan Non-Fungsional	35
C. Arsitektur Sistem	36
1. Proses Pelayanan Client/Customer	37
2. Spesifikasi Hardware	37
D. Diagram Alir Data	38

E. Rancangan Basis Data	42
1. Normalisasi	42
2. Struktur Tabel	48
F. Rancangan User Interface	53
1. Perancangan Format SMS	53
2. Rancangan Antar Muka	55
a. Rancangan Form Login Aplikasi	56
b. Rancangan Form Utama	56
c. Rancangan Data Lingkungan	57
d. Rancangan Data Pemda	57
e. Rancangan Data Golongan	58
f. Rancangan Data Batas Daya	58
g. Rancangan Tarif Dasar Listrik	59
h. Rancangan Data Biaya Tambah Daya	60
i. Rancangan Data Pelanggan	60
j. Rancangan Data Info Pemadaman	61
k. Rancangan Laporan SMS Yang Masuk	61
l. Rancangan Laporan SMS Yang Keluar	61
BAB IV :IMPLEMENTASI SISTEM	62
A. Persiapan Implementasi Sistem	62
B. Setting Software Now SMS v2008.06.03	64
C. Implementasi Program	68
1. Tampilan Menu Login	68
2. Menu Utama	69
3. Menu Data	70
a. Data Lingkungan	70
b. Data Pemda	70
c. Data Golongan	72
d. Data Batas Daya	72
e. Data Tarif Dasar Listrik	73
f. Data Tambah Daya Baru	74
g. Data Pelanggan	74
h. Data Pemadaman	75
i. SMS Inbox	76
j. SMS Outbox	77
D. Pengujian Sistem	78
BAB V : Penutup	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	