

TUGAS AKHIR

**ANALISIS KINERJA SISTEM PENJUALAN PULSA
ELEKTRIK BERBASIS SMS GATWAY**

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh :
Muhammad ILham Faruq
NIM 1010651037

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS KINERJA SISTEM PENJUALAN PULSA ELEKTRIK BERBASIS SMS GATWAY

Oleh :

**MUHAMMAD ILHAM FARUQ
1010651037**

**Proyek Akhir Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)**

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Penguji I

Pembimbing I,

**Daryanto, S.Kom, M.Kom
NPK. 11 03 589**

Penguji II

**Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom
NIP. 19760906 200501 1 003**

Pembimbing II,

**Mudafiq Riyam Pratama, S.Kom
NPK. 12 03 720**

Dekan Fakultas Teknik

Jember, 24 Januari 2015

Mengetahui

**Lutfi Ali Muharom, S.Si
NPK. 10 09 550**

Ketua Jurusan Teknik Informatika

**Ir. Rusgianto, MM
NIP. 13 1863 867**

**Agung Nilogiri, S.T, M.Kom
NIP. 19770330 200501 1 002**

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala karunianya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir(Skripsi) dengan judul Analisis Penjualan Pulsa Elektrik Berbasis SMS Gateway.

Dalam Menyelesaikan tugas akhir ini penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucap banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Aminullah Elhady selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ir. Rusgianto, M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Agung Nilogiri, ST, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Wiwik Suharso, S.Kom, M.Kom dan Bapak Lutfi Ali Marom,S.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktunya dengan sabar untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Dosen Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan pengajaran, bimbingan, dan dorongan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Keluarga tercinta yang telah banyak memberikan doa, nasihat, dan dukungan yang sangat berarti selama penulis menempuh pendidikannya.
7. Teman-teman yang selama ini turut serta membantu membimbing, mendukung, dan memberikan doa kepada penulis.
8. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis dengan segala keterbatasannya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang dapat membangun dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jember, 07 November 2014

Penyusun

Muhammad Ilham Faruq

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	2
1.5. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistem Informasi.....	3
2.2. <i>Short Messaging Service (SMS)</i>.....	4
2.3. Modem	8
2.4. Teknik Pengambilan data SMS	9
2.5. Microsoft Visual Basic Net.....	9
2.6. Data Flow Diagram (DFD).....	10
2.7. Basis Data	13
2.7.1. Definisi Basis Data.....	13
2.7.2. Perancangan Basis Data	13

	Halaman
2.7.3. Perancangan Model Data.....	14
2.7.4. <i>Stuctured Query Language (SQL)</i>	14
2.7.5. Struktur SQL.....	15
2.8. Gammu	17
2.9. Perhitungan Akurasi.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian	19
3.1.1 Studi Pustaka.....	20
3.1.2 Pengumpulan Data	20
3.1.3 Perancangan Sistem.....	20
3.1.4 Pembuatan Sistem	20
3.1.5 Pengujian dan Analisis	21
3.1.6 Dokumentasi	21
3.2 Perancangan Sistem	22
3.3 Setting Konfigurasi Gammu	24
3.4 Pemodelan Basis Data	26
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 .Skenario Uji.....	27
4.2 .Menjalankan Sistem	28
4.3 .Pengujian Sistem	29
4.4 .Akurasi Pengujian	34
BAB V PENUTUP	
5.1 .Kesimpulan	35
5.2 .Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fikri, Azkal. 2010. *Aplikasi Short Message Service (SMS) gateway untuk layanan informasi Registrasi administrasi mahasiswa.* Universitas Sumatera Utara.
- [2] http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/582/jbptunikompp-gdl-anggaganti-29100-10-unikom_a-i.pdf (diakses tanggal 20 maret 2014 18.23)
- [3] <http://digilib.upnjatim.ac.id/files/disk1/1/jiptupn-gdl-dianwahyuh-2-1-babi.pdf> (diakses tanggal 11 januari 2014 13.14)
- [4] Johnson, Bruce.2014. *Professional Visual studio® 2013.* Canada : John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Khang, Bustam. 2002. *Trik Pemrograman Aplikasi Berbasis SMS.* Jakarta:PT. Elex Media Komputindo.
- [6] Wahana Komputer. 2011. *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Microsoft Visual Basic 2010 dan MySQL Untuk Aplikasi Point Of Sales,* Yogyakarta,Andi.
- [7] <http://journal.amikom.ac.id/index.php/KIDA/article/viewFile/4513/2280.pdf>(diakses tanggal 27 Januari 2015)