



**Aplikasi untuk Menyebarkan Informasi Produk melalui  
SMS kepada Pelanggan di PT. Eratel Media Distrindo**

EKA PURWANTI  
41508120034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCUBUANA  
JAKARTA  
2012**



**Aplikasi untuk Menyebarkan Informasi Produk melalui  
SMS kepada Pelanggan di PT. Eratel Media Distrindo**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

EKA PURWANTI  
41508120034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2012**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41508120034  
Nama : EKA PURWANTI  
Judul Skripsi : APLIKASI UNTUK MENYEBARKAN INFORMASI  
PRODUK MELALUI SMS KEPADA PELANGGAN  
DI PT. ERATEL MEDIA DISTRINDO

Menyatakan bahwa skripsi tersebut di atas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,

(Eka Purwanti)

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41508120034  
Nama : EKA PURWANTI  
Judul Skripsi : APLIKASI UNTUK MENYEBARKAN INFORMASI  
PRODUK MELALUI SMS KEPADA PELANGGAN  
DI PT. ERATEL MEDIA DISTRINDO

SKRIPSI INI TELAH DIUJI DAN DISAHKAN

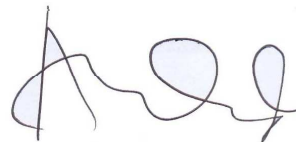
JAKARTA, 07/08/2012



Raka Yusuf, ST., MT  
Pembimbing



Tri Darvanto, S.Kom., MT  
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, MTI  
KaProdi Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Raka Yusuf, ST., MT, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT, selaku koordinator tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Jordy Liman atas bantuan dan dukungannya, telah bersedia menanggapi pertanyaan-pertanyaan saya.
4. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan ke-14 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

### BAB II LANDASAN TEORI

2.1 SMS .....	5
2.1.1 Mode Format Pada SMS .....	6
2.1.1.1 Mode Format PDU .....	6
2.1.1.2 Mode Format Teks .....	7
2.1.2 AT Command .....	9
2.2 Modem.....	10
2.2.1 Modem GSM.....	11
2.3 Bahasa Pemrograman .....	12
2.4 Rekayasa Perangkat Lunak.....	13
2.4.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	14
2.5 Flowchart.....	15
2.5.1 Simbol-Simbol Flowchart .....	15
2.6 Database .....	17

2.6.1 Struktur Database .....	17
2.6.2 Pembuatan Database.....	17
2.6.3 Jenis Data Pada Microsoft Access.....	18
2.7 Sejarah Perusahaan Serta Kaitannya dengan Tugas Akhir.....	19
2.8 Marketing .....	20

### BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis .....	23
3.1.1 Analisis Permasalahan.....	23
3.1.2 Analisis Sistem .....	25
3.2 Perancangan.....	26
3.2.1 Proses Alir Data.....	26
3.2.1.1 Proses Alir Data untuk Tes Koneksi Modem.....	26
3.2.1.2 Proses Alir Data untuk Memasukkan Data Pelanggan.....	27
3.2.1.3 Proses Alir Data untuk Kirim SMS.....	28
3.2.2 Perancangan Database .....	32
3.3 Perancangan Antarmuka.....	33

### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Perangkat Pendukung .....	37
4.2 Pengkodean dan Penjelasan.....	38
4.2.1 Tes Koneksi .....	38
4.2.2 Input Data Pelanggan .....	42
4.2.3 Pengiriman Pesan .....	45
4.2.4 Wujud Fisik Database .....	47
4.2.5 Implementasi Antarmuka .....	48
4.3 Pengujian .....	52
4.3.1 Lingkungan Pengujian.....	52
4.3.2 Skenario Pengujian.....	52
4.3.3 Hasil Pengujian.....	53
4.3.4 Analisis Hasil Pengujian .....	54

### BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	57
---------------------	----

5.2 Saran .....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	60



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Cara kerja sms	5
Gambar 2.2. Modem GSM tipe wavecom fasetrack	11
Gambar 2.3. Struktur database	17
Gambar 3.1. Alir data global	29
Gambar 3.2. Tes koneksi modem	30
Gambar 3.3. Memasukkan data pelanggan	31
Gambar 3.4. Kirim SMS	32
Gambar 3.5. Menu utama aplikasi	33
Gambar 3.6. Menu pengaturan modem GSM	34
Gambar 3.7. Menu data pelanggan	34
Gambar 3.8. Menu kirim SMS	35
Gambar 4.1. Perangkat pendukung SMS broadcast	37
Gambar 4.2. Field nama pelanggan	47
Gambar 4.3. Field nomor HP	47
Gambar 4.4. Field grup	47
Gambar 4.5. Contoh isi tabel kontak	48
Gambar 4.6. Pengecekan nilai port COM	48
Gambar 4.7. Menu pengaturan modem GSM	49
Gambar 4.8. Pemilihan nomor port COM	49
Gambar 4.9. Pemilihan nilai bit per second	49
Gambar 4.10. Tes koneksi modem	49
Gambar 4.11. Tampilan menu data pelanggan dan kirim SMS	50
Gambar 4.12. Menu data pelanggan	50
Gambar 4.13. Menu kirim SMS	51
Gambar 4.14. Pengiriman SMS 1 kali pengiriman	51
Gambar 4.15. Pengiriman SMS 2 kali pengiriman	51
Gambar 4.16. Pengiriman SMS gagal	52

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. PDU untuk membaca SMS	7
Tabel 2.2. PDU untuk mengirim SMS	8
Tabel 2.3. Format SMS dengan mode teks	9
Tabel 2.4. Beberapa perintah AT Command	10
Tabel 2.5. Simbol Flowchart	15
Tabel 2.6. Simbol masukan dan keluaran	16
Tabel 2.7. Simbol proses	16
Tabel 2.8. Jenis data pada Microsoft Access	18
Tabel 3.1. Kontak pelanggan	33
Tabel 4.1. Skenario pengujian	53
Tabel 4.2. Hasil pengujian	54