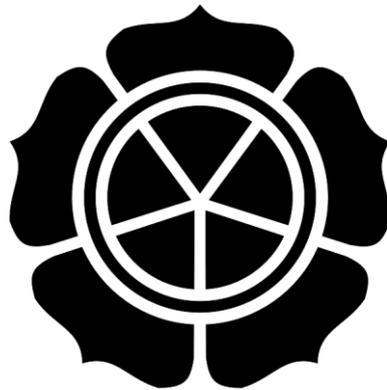


**PERANCANGAN APLIKASI SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA
PENYAMPAIAN INFORMASI DAN PROMOSI PADA
NYMPHAEA SPA SALON YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

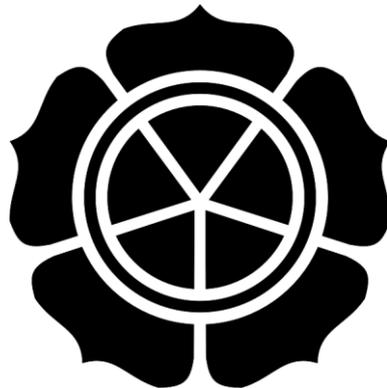
**Laura Yulinda Saragih
08.11.1896**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN APLIKASI SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA
PENYAMPAIAN INFORMASI DAN PROMOSI PADA
NYMPHAEA SPA SALON YOGYAKARTA**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Laura Yulinda Saragih
08.11.1896

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Perancangan Aplikasi SMS Gateway Sebagai Media
Penyampaian Informasi Dan Promosi Pada
Nymphaea Spa Salon Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Laura Yulinda Saragih

08.11.1896

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 November 2011

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Perancangan Aplikasi SMS Gateway Sebagai Media
Penyampaian Informasi Dan Promosi Pada
Nymphaea Spa Salon Yogyakarta**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Laura Yulinda Saragih
08.11.1896**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 April 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

**Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom
NIK. 190302008**

**Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128**

**Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038**

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 April 2012

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001**

PERNYATAAN KEASLIAN

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, April 2012

Laura Yulinda Saragih
08.11.1896

HALAMAN MOTTO



be thankful in all circumstances

1 Thesalonians 5:18a

there is an appointed time for everything

Ecclesiastes 3:1a

HALAMAN PERSEMBAHAN



H.Saragih dan F.Siahaan

Luther Jafrikson Saragih, Lolyn Margaretha Saragih, Liony Joyce Saragih

@atilila @bellalova @esynita @nurhapsoro @saynomaurach @ adit @ dimas

@chadynez @cicilia_y_s @laurenziasinaga @Lusi_Dwianti @NataliaRara

@RiriFach @stevaniRianti

S1 TI A 08

ABBC

Pondok Tiara 3

All of you

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul “Perancangan Aplikasi SMS Gateway Sebagai Media Penyampaian Informasi Dan Promosi Pada Nymphaea Spa-Salon Yogyakarta”.

Skripsi ini terselesaikan atas bimbingan, saran, bantuan dan dukungan dari banyak pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 TI.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Pembimbing.
4. Ibu Indah Dwi Aryati selaku pemilik Nymphaea Spa-Salon Yogyakarta.
5. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini belum sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun agar skripsi ini menjadi lebih baik. Diharapkan agar skripsi ini bermanfaat bagi semua orang.

Yogyakarta, April 2012

Laura Yulinda Saragih

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

1.6	Metode Penelitian	4
1.7	Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1	Pengertian Sistem, Informasi, Sistem Informasi	7
2.1.1	Pengertian Sistem	7
2.1.2	Pengertian Informasi	8
2.1.3	Pengertian Sistem Informasi	9
2.2	SMS	9
2.2.1	Sejarah Singkat SMS	10
2.2.2	Mekanisme Kerja SMS	11
2.2.3	Kelebihan dan Kelemahan SMS	12
2.3	SMS Gateway	13
2.4	NetBeans	14
2.5	Data Flow Diagram (DFD)	16
2.5.1	Komponen DFD	17
2.5.2	Pembuatan DFD	17
2.6	Basis Data	19
2.6.1	Operasi Dasar Basis Data	20
2.6.2	Tujuan Basis Data	20

2.6.3	Manfaat Basis Data.....	22
2.6.4	Pengguna Basis Data	23
2.6.5	Komponen Basis Data	25
2.7	Normalisasi.....	26
2.7.1	Bentuk-Bentuk Normalisasi	26
2.8	MySQL.....	28
2.8.1	Keistimewaan MySQL	28
2.9	XAMPP	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		33
3.1	Analisis Sistem.....	33
3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	34
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	35
3.1.2.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	35
3.1.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	37
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi	37
3.1.3.2	Kelayakan Operasional	38
3.2	Perancangan Sistem.....	39
3.2.1	Flowchart Sistem.....	39

3.2.2	Data Flow Diagram	40
3.2.3	Normalisasi.....	42
3.2.4	Perancangan Struktur Tabel	45
3.2.5	Hubungan Antar Tabel	49
3.2.6	Perancangan Tampilan	50
3.2.6.1	Perancangan Tampilan Login Admin	50
3.2.6.2	Perancangan Tampilan Halaman Utama.....	50
3.2.6.3	Perancangan Tampilan Tab Pesan Masuk	51
3.2.6.4	Perancangan Tampilan Tab Pesan Keluar dan Konsep	52
3.2.6.5	Perancangan Tampilan Tab Member	53
3.2.6.6	Perancangan Tampilan Form Tambah dan Ubah Member ..	54
3.2.6.7	Perancangan Tampilan Tab Layanan.....	55
3.2.6.8	Perancangan Tampilan Form Tambah dan Ubah Layanan..	56
3.2.6.9	Perancangan Tampilan Tab Pemesanan.....	56
3.2.6.10	Perancangan Tampilan Tab Pengaturan.....	57
3.2.6.11	Perancangan Tampilan Menu SMS Promo.....	57
3.2.6.12	Perancangan Tampilan Menu SMS Layanan.....	58
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		60
4.1	Implementasi	60

4.2	Pembahasan Basis Data	62
4.2.1	Tabel Layanan	62
4.2.2	Tabel Layanan Grup	63
4.2.3	Tabel Member	63
4.2.4	Tabel Pemesanan	63
4.2.5	Tabel Pengaturan	64
4.2.6	Tabel Promo	64
4.2.7	Tabel Promodetail	65
4.2.8	Tabel sms_draft	65
4.2.9	Tabel sms_kirim	66
4.2.10	Tabel sms_masuk	66
4.3	Pembahasan Tampilan	67
4.3.1	Tampilan Halaman Login	67
4.3.2	Tampilan Halaman Utama	68
4.3.3	Tampilan Tab Pesan Masuk	71
4.3.4	Tampilan Tab Pesan Keluar	72
4.3.5	Tampilan Tab Pesan Konsep	73
4.3.6	Tampilan Tab Member	75
4.3.7	Tampilan Form Tambah Member	77
4.3.8	Tampilan Form Ubah Member	78

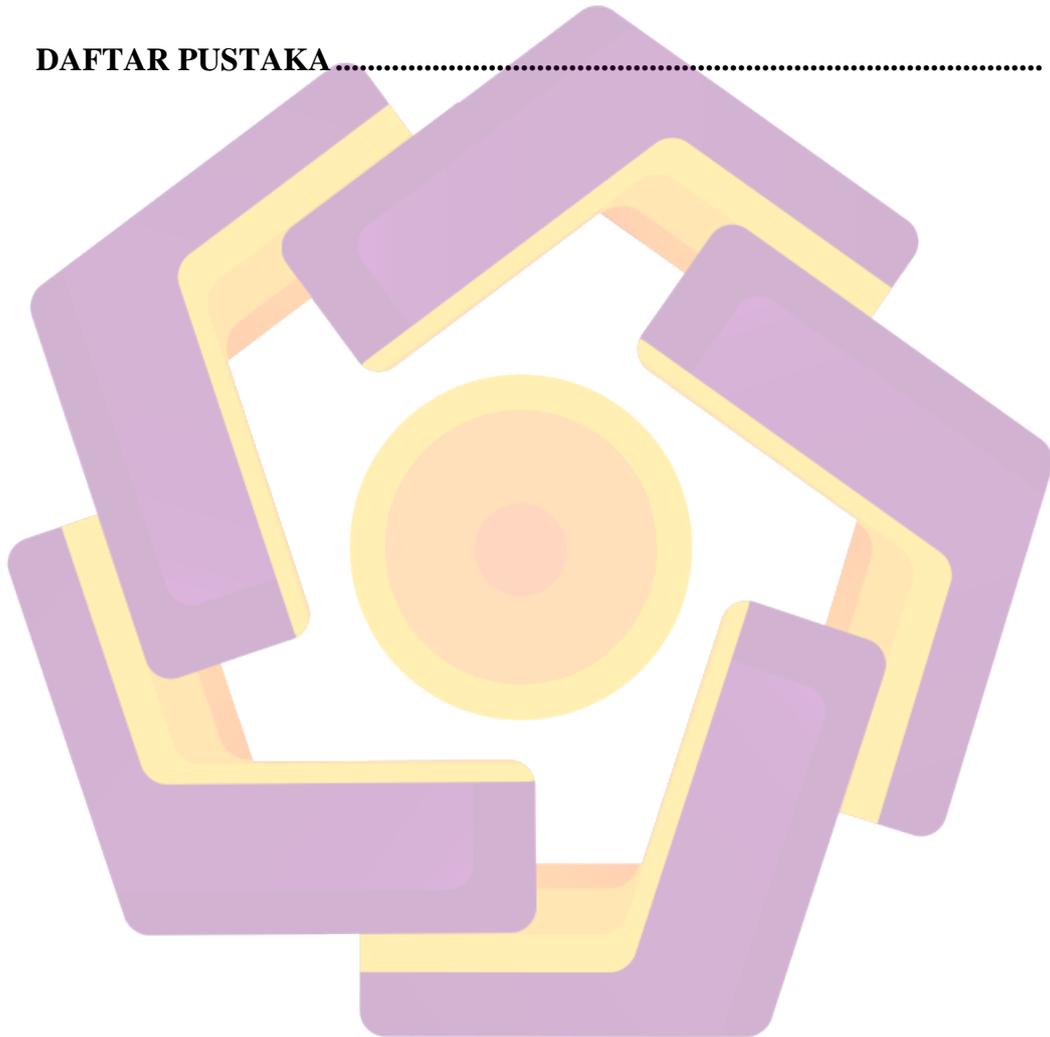
4.3.9	Tampilan Tab Layanan.....	79
4.3.10	Tampilan Form Tambah Layanan	80
4.3.11	Tampilan Form Ubah Layanan.....	81
4.3.12	Tampilan Tab Promo.....	82
4.3.13	Tampilan Tab Pemesanan.....	84
4.3.14	Tampilan Tab Pengaturan.....	85
4.3.15	Tampilan Menu SMS Layanan.....	88
4.3.16	Tampilan Menu SMS Promo.....	91
4.3.17	Koneksi HP/Modem	94
4.3.18	Menu Import Excel.....	96
4.3.19	Menu Export Excel.....	97
4.3.20	Menu Panduan Pengguna	98
4.4	Proses Instalasi	99
4.5	Uji Coba Program dan Sistem.....	101
4.5.1	Uji Coba Program.....	101
4.5.2	Uji Coba Sistem.....	105
4.5.2.1	Black Box Testing.....	105
4.5.2.2	White Box Testing	107

BAB V PENUTUP..... 109

5.1 Kesimpulan.....109

5.2 Saran.....109

DAFTAR PUSTAKA..... 110



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Komponen DFD	17
Tabel 3.1	Tabel PIECES	34
Tabel 3.2	Tabel layanan	45
Tabel 3.3	Tabel layanan grup	46
Tabel 3.4	Tabel member	46
Tabel 3.5	Tabel pemesanan	46
Tabel 3.6	Tabel pengaturan	47
Tabel 3.7	Tabel promo	47
Tabel 3.8	Tabel promodetail	48
Tabel 3.9	Tabel sms_masuk	48
Tabel 3.10	Tabel sms_kirim	48
Tabel 3.11	Tabel sms_draft	49
Tabel 4.1	Tabel hasil pengujian program	104
Tabel 4.2	Tabel hasil pengujian <i>black box</i>	106
Tabel 4.3	Tabel hasil pengujian <i>white box</i>	108

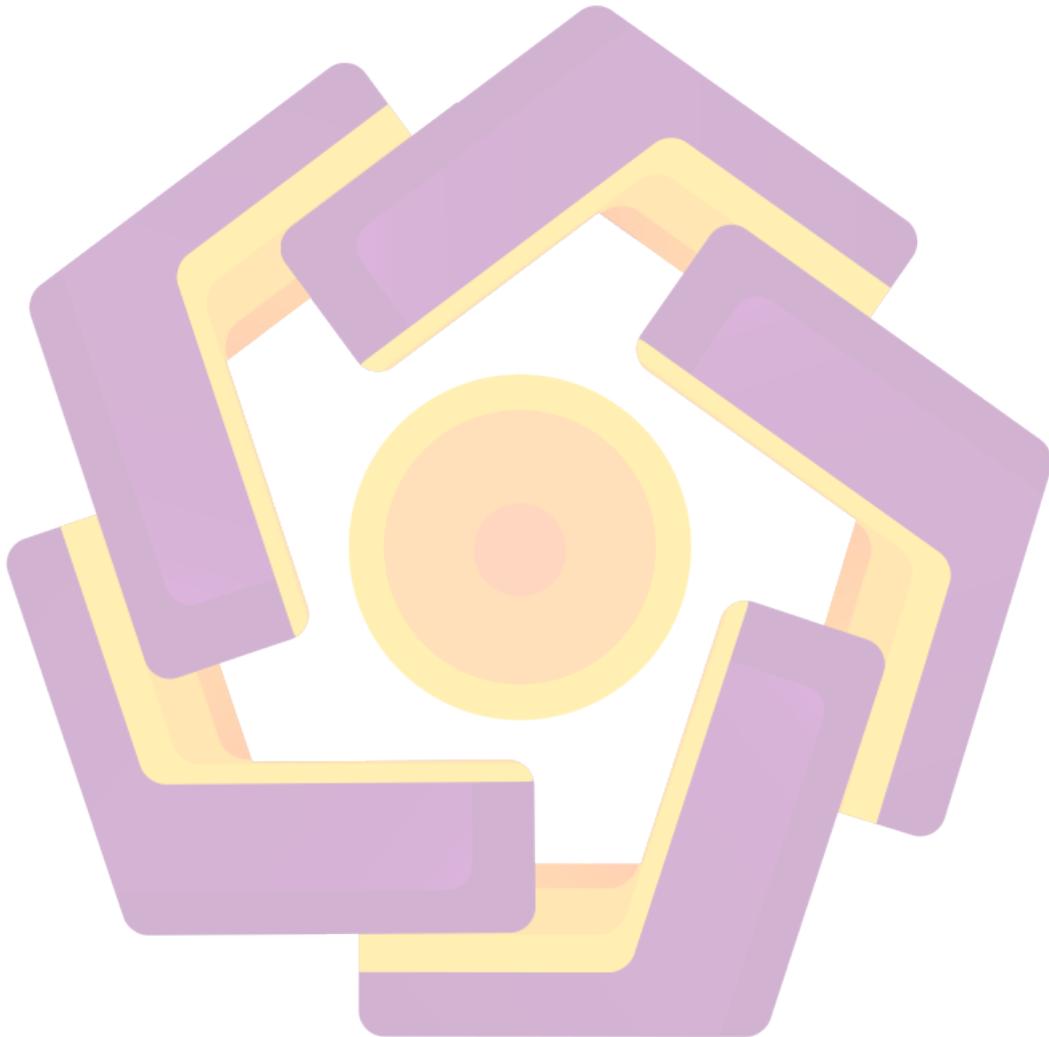
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Model sistem.....	8
Gambar 2.2	Transformasi data menjadi informasi.....	8
Gambar 2.3	Skema mekanisme kerja SMS.....	12
Gambar 2.4	Ilustrasi SMS gateway	14
Gambar 2.5	Ilustrasi SMS gateway sekarang.....	14
Gambar 3.1	Flowchart sistem.....	39
Gambar 3.2	Context diagram	40
Gambar 3.3	DFD level 0	41
Gambar 3.4	Bentuk tidak normal	42
Gambar 3.5	Bentuk normal tahap pertama	43
Gambar 3.6	Bentuk normal tahap kedua.....	44
Gambar 3.7	Bentuk normal tahap ketiga	45
Gambar 3.8	Hubungan antar tabel.....	49
Gambar 3.9	Perancangan tampilan login admin	50
Gambar 3.10	Perancangan tampilan halaman utama	51
Gambar 3.11	Perancangan tampilan tab pesan masuk.....	52
Gambar 3.12	Perancangan tampilan tab pesan keluar dan konsep	53
Gambar 3.13	Perancangan tampilan tab member.....	54

Gambar 3.14 Perancangan tampilan form tambah dan ubah member	55
Gambar 3.15 Perancangan tampilan tab layanan	55
Gambar 3.16 Perancangan tampilan form tambah dan ubah layanan	56
Gambar 3.17 Perancangan tampilan tab pemesanan.....	56
Gambar 3.18 Perancangan tampilan tab pengaturan	57
Gambar 3.19 Perancangan tampilan menu SMS promo	58
Gambar 3.20 Perancangan tampilan menu SMS layanan.....	59
Gambar 4.1 Tabel Layanan	62
Gambar 4.2 Tabel layanan grup.....	63
Gambar 4.3 Tabel member	63
Gambar 4.4 Tabel pemesanan	63
Gambar 4.5 Tabel pengaturan.....	64
Gambar 4.6 Tabel promo	64
Gambar 4.7 Tabel promodetail	65
Gambar 4.8 Tabel sms_draft	65
Gambar 4.9 Tabel sms_kirim	66
Gambar 4.10 Tabel sms_masuk.....	66
Gambar 4.11 Tampilan login admin	67
Gambar 4.12 Tampilan halaman utama.....	68
Gambar 4.13 Tampilan tab pesan masuk.....	71

Gambar 4.14 Tampilan tab pesan keluar	72
Gambar 4.15 Tampilan tab pesan konsep	73
Gambar 4.16 Tampilan tab member	75
Gambar 4.17 Tampilan form tambah member	77
Gambar 4.18 Tampilan form ubah member	78
Gambar 4.19 Tampilan tab layanan	79
Gambar 4.20 Tampilan form tambah layanan	80
Gambar 4.21 Tampilan form ubah layanan	81
Gambar 4.22 Tampilan tab promo	82
Gambar 4.23 Tampilan tab pemesanan	84
Gambar 4.24 Tampilan tab pengaturan	85
Gambar 4.25 Tampilan ubah port	86
Gambar 4.26 Tampilan menu sms layanan	88
Gambar 4.27 Tampilan menu sms promo	91
Gambar 4.28 Koneksi HP/Modem	94
Gambar 4.29 Instalasi JDK	99
Gambar 4.30 Instalasi XAMPP	100
Gambar 4.31 Menjalankan XAMPP	100
Gambar 4.32 Instalasi <i>database</i>	101
Gambar 4.33 Contoh kesalahan bahasa (<i>syntax error</i>)	102

Gambar 4.34 Contoh kesalahan sewaktu proses (*run time*)..... 102



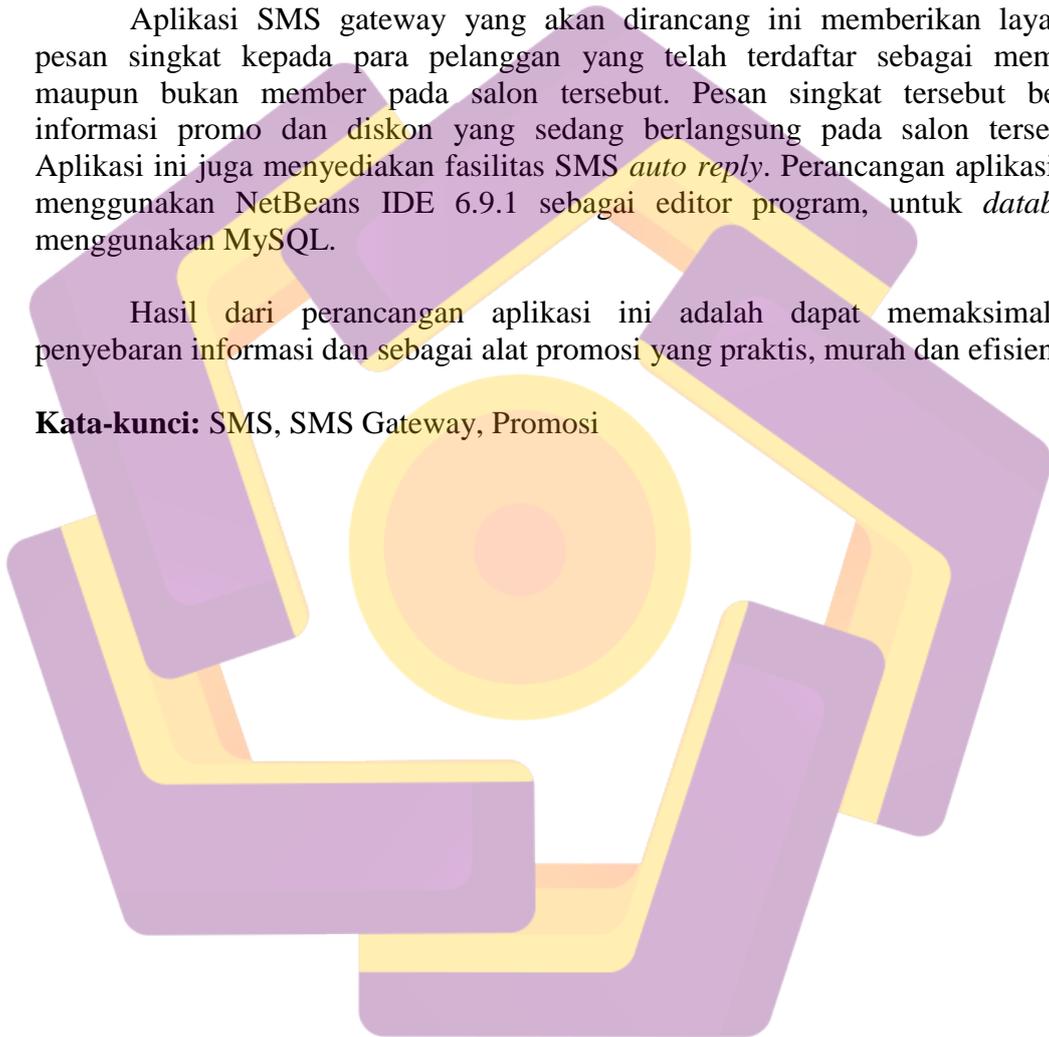
INTISARI

Nymphaea Spa-Salon Yogyakarta merupakan salah satu dari sekian banyak salon khusus wanita yang ada di Indonesia khususnya di Yogyakarta. Permasalahan yang sedang dihadapi adalah penyebaran informasi dan promosi yang kurang maksimal.

Aplikasi SMS gateway yang akan dirancang ini memberikan layanan pesan singkat kepada para pelanggan yang telah terdaftar sebagai member maupun bukan member pada salon tersebut. Pesan singkat tersebut berisi informasi promo dan diskon yang sedang berlangsung pada salon tersebut. Aplikasi ini juga menyediakan fasilitas SMS *auto reply*. Perancangan aplikasi ini menggunakan NetBeans IDE 6.9.1 sebagai editor program, untuk database menggunakan MySQL.

Hasil dari perancangan aplikasi ini adalah dapat memaksimalkan penyebaran informasi dan sebagai alat promosi yang praktis, murah dan efisien.

Kata-kunci: SMS, SMS Gateway, Promosi



ABSTRACT

Nymphaea Salon Spa Yogyakarta is one of the many salons for women that exist in Indonesia, especially in Yogyakarta. The problems are the spread of information and promotion of less than the maximum.

SMS gateway application will be design to provide short message service to customers who have registered as a member or non member at the salon. The short message contains information and discount promo is in progress at the salon. The application also provides SMS auto reply. This application will be design using NetBeans IDE 6.9.1 as an editor program, and using MySQL as an editor database.

The results of this application design are to maximize the dissemination of information and as a promotional tool is a practical, inexpensive and efficient.

Key words: *SMS, SMS Gateway, Promotions*

