



**APLIKASI INFORMASI AGENT PROPERTY
BERBASIS WEB & SMS GATEWAY
(STUDI KASUS PT. STAR TOP PROPERTY)**

ADI SETIAWAN

41509010154

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI INFORMASI AGENT PROPERTY
BERBASIS WEB & SMS GATEWAY
(STUDI KASUS PT. STAR TOP PROPERTY)**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

Oleh:

ADI SETIAWAN

41509010154

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

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41509010154
Nama : Adi Setiawan
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Informasi *Agent Property* Berbasis *Web & SMS Gateway*
(Studi Kasus PT. Star Top Property)

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori serta referensi yang bersumber dari buku yang saya cantumkan di dalam daftar pustaka. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 6 Mei 2013



(Adi Setiawan)

LEMBAR PERSETUJUAN


Berikut identitas diri penulis sebagai pembuat proposal tugas akhir :

Nama : Adi Setiawan
NIM : 41509010154
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Aplikasi Informasi *Agent Property* Berbasis *Web & SMS Gateway*
(Studi Kasus PT. Star Top Property)

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir ini telah diperiksa dan disetujui.

Jakarta, 6 Mei 2013

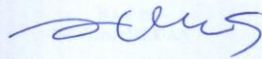
Menyetujui



(Desi Ramayanti, S.Kom, MT)

Dosen Pembimbing

Mengetahui



(Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom)

Koordinator Tugas Akhir
Teknik Informatika

Mengesahkan



(Tri Daryanto, S.Kom, MT)

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah yang telah mencurahkan segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Fakultas Ilmu Komputer Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT, selaku dosen pembimbing tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom, selaku koordinator tugas akhir program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, MT, selaku ketua program studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Dosen-dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana.
5. Ibu dan bapak yang berarti segalanya bagi penulis.
6. Teman-teman Teknik Informatika 2009 Universitas Mercu Buana.

Semoga Allah membalas kebaikan dan selalu mencurahkan nikmat dan berkah-Nya.

Jakarta, 6 Mei 2013

Penulis

ABSTRAK

Berkembang pesatnya dunia teknologi dan informasi masa kini menyuguhkan banyaknya aplikasi yang dibutuhkan oleh instansi atau perusahaan untuk mempublikasikan dan mempromosikan produknya. PT. Star Top Property merupakan salah satu perusahaan dibidang jasa agen jual beli properti di Indonesia yang membutuhkan sebuah aplikasi sebagai media penunjang promosi iklan dan usaha jual beli. Salah satu cara untuk meningkatkan sistem pemasaran properti di perusahaan tersebut adalah membuat sebuah aplikasi informasi agen properti berbasis *web* dan SMS Gateway. Pada aplikasi ini, klien dapat memperoleh berbagai informasi properti yang ditawarkan. Fitur lain pada aplikasi ini, klien dapat menghubungi agen properti menggunakan fasilitas kirim SMS. Nantinya, agen properti mendapatkan notifikasi berupa SMS dan klien mendapat SMS balasan dari sistem. Pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* dan pengujian aplikasi menggunakan metode *black box*. Hasil pengujian pada aplikasi ini menunjukkan semua fungsi berjalan dengan baik.

Kata Kunci : *Web*, Notifikasi, SMS Gateway, *Black Box*

ABSTRACT

The rapid growth of information technology and the world of today presents a number of applications required by the agency or company to publish and promote their products. PT. Top Star Property is one of the companies engaged in property buying and selling agent in Indonesia who need an application as media advertising and promotional support business selling. One way to enhance property marketing system in the company is making an application of web-based property agent information and SMS Gateway. In this application, the client can obtain a variety of information offered. Other features in this application, the client can contact the property agent to use the facilities send SMS. Later estate agents get a notification in the form of SMS and the client gets a SMS reply from the system. Making these applications using waterfall methods and testing applications using black box. The test results on this application shows all the functions work well..

Keywords :Web, Notification, SMS Gateway, Black Box

DAFTAR ISI

LEMBAR PENYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Website.....	5
2.2 SMS.....	5
2.2.1 Pengertian SMS.....	5
2.2.2 Proses Kerja SMS.....	6
2.3 SMS Gateway.....	7
2.4 Gammu	8
2.5 Modem.....	8
2.6 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	9
2.7 Unified Modelling Language	11

2.7.1 Use Case Diagram.....	12
2.7.2 Activity Diagram	14
2.7.3 Sequence Diagram	15
2.8 Basis Data	16
2.8.1 Proses Perancangan Basis Data	17
2.9 Entity Relationship Diagram	17
2.10 Teori Pemrograman	18
2.10.1 HTML	18
2.10.2 PHP	18
2.10.3 MySQL	19
2.10.4 PhpMyAdmin	19
2.11 Metode Pengujian.....	20
2.11.1 Metode White Box	20
2.11.2 Metode Black Box	20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Tentang PT. STAR TOP PROPERTY.....	21
3.2 Analisis Masalah.....	22
3.2.1 Analisa Kondisi Terkini.....	22
3.2.2 Analisa Pembuatan Sistem	22
3.2.3 Analisa Pengguna.....	22
3.2.4 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23
3.3 Perancangan Sistem.....	23
3.3.1 Pemodelan diagram use case.....	24
3.3.1.1 Skenario use case dari sisi klien.....	25
3.3.1.2 Skenario use case dari sisi admin.....	26
3.3.1.3 Skenario use case dari sisi agen.....	26
3.3.2 Pemodelan diagram activity.....	27
3.3.2.1 Diagram activity registrasi klien.....	27
3.3.2.2 Diagram activity login klien.....	28

3.3.2.3	Diagram activity cari properti agen.....	29
3.3.2.4	Diagram activity kirim komentar.....	30
3.3.2.5	Diagram activity pesan properti agen.....	31
3.3.2.6	Diagram activity kirim SMS.....	32
3.3.2.7	Diagram activity login admin.....	33
3.3.2.8	Diagram activity manajemen data admin.....	34
3.3.2.9	Diagram activity registrasi agen.....	35
3.3.2.10	Diagram activity login agen.....	36
3.3.2.11	Diagram activity edit profil agen.....	37
3.3.2.12	Diagram activity tambah properti agen.....	38
3.3.2.13	Diagram activity kelola katalog agen.....	39
3.3.3	Pemodelan diagram sequence.....	40
3.3.3.1	Diagram sequence registrasi klien.....	40
3.3.3.2	Diagram sequence login klien.....	41
3.3.3.3	Diagram sequence cari property agen.....	42
3.3.3.4	Diagram sequence kirim kontak.....	43
3.3.3.5	Diagram sequence pesan properti agen.....	44
3.3.3.6	Diagram sequence kirim SMS.....	45
3.3.3.7	Diagram sequence login admin.....	46
3.3.3.8	Diagram sequence manajemen data admin.....	47
3.3.3.9	Diagram sequence registrasi agen.....	48
3.3.3.10	Diagram sequence login agen.....	49
3.3.3.11	Diagram sequence edit profil agen.....	50
3.3.3.12	Diagram sequence tambah properti agen.....	51
3.3.3.13	Diagram sequence kelola katalog agen.....	52
3.4	Perancangan Basis Data.....	53
3.4.1	Struktur Tabel.....	53
3.4.2	Entity Relationship Diagram.....	58
3.4.2.1	Detail Atribut ERD.....	59
3.5	Rancangan Antarmuka.....	60

3.5.1 Struktur Tampilan Halaman Klien.....	60
3.5.2 Struktur Tampilan Halaman Admin.....	60
3.5.3 Struktur Tampilan Halaman Agen.....	60
3.5.4 Rancangan Antarmuka Halaman Utama Situs dan Klien.....	61
3.5.5 Rancangan Antarmuka Halaman Admin.....	62
3.5.6 Rancangan Antarmuka Halaman Agen.....	62

BAB IV IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi.....	63
4.1.1 Spesifikasi Sistem.....	63
4.1.2 Implementasi Kode Program Koneksi Database.....	64
4.1.3 Implementasi Pembuatan Basis Data.....	64
4.1.3.1 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tbl_user.....	65
4.1.3.2 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tbl_member..	65
4.1.3.3 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tabel_agent..	66
4.1.3.4 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tbl_property_agent.....	66
4.1.3.5 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tbl_kontak....	67
4.1.3.6 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel tbl_pesanan..	67
4.1.3.7 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel provinsi.....	68
4.1.3.8 Implementasi Pembuatan Basis Data Tabel kota.....	68
4.1.4 Implementasi Perancangan Antarmuka.....	69
4.1.4.1 Implementasi Halaman Utama Situs dan Klien.....	69
4.1.4.2 Implementasi Halaman Kirim SMS.....	70
4.1.4.3 Implementasi Halaman Login Admin.....	70
4.1.4.4 Implementasi Halaman Utama Admin.....	71
4.1.4.5 Implementasi Halaman Login Agen.....	72
4.1.4.5 Implementasi Halaman Utama Agen.....	72
4.1.5 Implementasi Hasil Pengiriman SMS.....	73
4.1.5.1 Implementasi Hasil Pengiriman SMS Kepada Agen.....	73

4.1.5.2 Implementasi Hasil Pengiriman SMS Kepada Klien.....	74
4.2 Pengujian.....	74
4.2.1 Skenario Pengujian	75
4.2.2 Hasil Skenario Pengujian.....	81
4.2.3 Analisa Hasil Pengujian.....	84
BAB V PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Pengiriman SMS.....	7
Gambar 2.2 Modem.....	9
Gambar 2.3 Model Waterfall.....	9
Gambar 3.1 Diagram Use Case Aplikasi.....	24
Gambar 3.2 Activity Diagram Registrasi Klien.....	27
Gambar 3.3 Activity Diagram Login Klien.....	28
Gambar 3.4 Activity Diagram Cari Properti Agen.....	29
Gambar 3.5 Activity Diagram Kirim Komentar.....	30
Gambar 3.6 Activity Diagram Pesan Properti.....	31
Gambar 3.7 Activity Diagram Kirim SMS.....	32
Gambar 3.8 Activity Diagram Login Admin.....	33
Gambar 3.9 Activity Diagram Manajemen Data.....	34
Gambar 3.10 Activity Diagram Registrasi Agen.....	35
Gambar 3.11 Activity Diagram Login Agen.....	36
Gambar 3.12 Activity Diagram Edit Profil Agen,,,,,,.....	37
Gambar 3.13 Activity Diagram Tambah Properti Agen.....	38
Gambar 3.14 Activity Diagram Kelola Katalog Agen.....	39
Gambar 3.15 Diagram Sequence Registrasi Klien.....	40
Gambar 3.16 Diagram Sequence Halaman Login Klien.....	41
Gambar 3.17 Diagram Sequence Cari Properti Agen.....	42
Gambar 3.18 Diagram Sequence Klien Kirim Kontak.....	43
Gambar 3.19 Diagram Sequence Klien Pesan Properti Agen.....	44
Gambar 3.20 Diagram Sequence Klien Kirim SMS.....	45
Gambar 3.21 Diagram Sequence Login Admin.....	46
Gambar 3.22 Diagram Sequence Manajemen Data Admin.....	47
Gambar 3.23 Diagram Sequence Registrasi Agen.....	48
Gambar 3.24 Diagram Sequence Login Agen.....	49
Gambar 3.25 Diagram Sequence Edit Profil Agen.....	50

Gambar 3.26 Diagram Sequence Tambah Properti Agen.....	51
Gambar 3.27 Diagram Sequence Kelola Katalog Agen.....	52
Gambar 3.28 Entity Relationship Diagram.....	58
Gambar 3.29 Struktur Tampilan Halaman Klien.....	60
Gambar 3.30 Struktur Tampilan Halaman Admin.....	60
Gambar 3.31 Struktur Tampilan Halaman Agen.....	60
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Utama Situs.....	61
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Utama Admin.....	62
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Utama Agen.....	62
Gambar 4.1 Tampilan Tabel tbl_user.....	65
Gambar 4.2 Tampilan Tabel tbl_member.....	65
Gambar 4.3 Tampilan Tabel tabel_agent.....	66
Gambar 4.4 Tampilan Tabel tbl_property_agent.....	66
Gambar 4.5 Tampilan Tabel tbl_kontak.....	67
Gambar 4.6 Tampilan Tabel tbl_pesanan.....	67
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Provinsi.....	68
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Kota.....	68
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Utama Situs dan Klien.....	69
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Kirim SMS.....	70
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Login Admin.....	70
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Utama Admin.....	71
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Login Agen.....	72
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Utama Agen.....	72
Gambar 4.15 Tampilan Hasil Pengiriman SMS Pada Agen.....	73
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Pengiriman SMS Pada Klien.....	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram Resmi UML.....	11
Tabel 2.2 Notasi Diagram Use Case.....	13
Tabel 2.3 Notasi Activity Diagram.....	14
Tabel 2.4 Notasi Pemodelan Sequence Diagram.....	15
Tabel 2.5 Notasi Diagram E-R.....	18
Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Cari Properti Agen.....	25
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Kirim Kontak.....	25
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Registrasi.....	25
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Pesan Properti Agen.....	25
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Kirim SMS.....	26
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Manajemen Data.....	26
Tabel 3.7 Deskripsi Use Case Registrasi Agen.....	26
Tabel 3.8 Deskripsi Use Case Edit Profil.....	26
Tabel 3.9 Deskripsi Use Case Tambah Properti.....	27
Tabel 3.10 Deskripsi Use Case Kelola Katalog.....	27
Tabel 3.11 Deskripsi Diagram Activity Registrasi Klien.....	28
Tabel 3.12 Deskripsi Diagram Activity Login Klien.....	29
Tabel 3.13 Deskripsi Diagram Activity Cari Properti Agen.....	30
Tabel 3.14 Deskripsi Diagram Activity Kirim Kontak.....	31
Tabel 3.15 Deskripsi Diagram Activity Pesan Properti Agen.....	32
Tabel 3.16 Deskripsi Diagram Activity Kirim SMS.....	33
Tabel 3.17 Deskripsi Diagram Activity Login Admin.....	34
Tabel 3.18 Deskripsi Diagram Activity Manajemen Data Admin.....	35
Tabel 3.19 Deskripsi Diagram Activity Registrasi Agen.....	36
Tabel 3.20 Deskripsi Diagram Activity Login Agen.....	37
Tabel 3.21 Deskripsi Diagram Activity Edit Profil Agen.....	38
Tabel 3.22 Deskripsi Diagram Activity Tambah Properti Agen.....	39
Tabel 3.23 Deskripsi Diagram Activity Kelola Katalog Agen.....	39

Tabel 3.24 Field-Field Pada Tabel tbl_user.....	53
Tabel 3.25 Field-Field Pada Tabel tbl_member.....	54
Tabel 3.26 Field-Field Pada Tabel tabel_agent.....	54
Tabel 3.27 Field-Field Pada Tabel tbl_kontak.....	55
Tabel 3.28 Field-Field Pada Tabel tbl_property_agent.....	55
Tabel 3.29 Field-Field Pada Tabel tbl_pesanan.....	56
Tabel 3.30 Field-Field Pada Tabel Provinsi.....	57
Tabel 3.31 Field-Field Pada Tabel Kota.....	57
Tabel 3.32 Detail Atribut ERD.....	59
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Black Box.....	75
Tabel 4.2 Hasil Skenario Pengujian Black Box.....	81