



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI SMS GATEWAY SIA
(SISTEM INFORMASI AKADEMIK)
UNIVERSITAS MERCU BUANA**



ACHYANI MALIKI

UNIVERSITAS
41508110166

MERCU BUANA

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



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI SMS GATEWAY SIA
(SISTEM INFORMASI AKADEMIK)
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Laporan Tugas Akhir

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

Oleh:

**ACHYANI MALIKI
41508110166**

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nim : 41508110166
Nama : ACHYANI MALIKI
Judul Skripsi : APLIKASI SMS GATEWAY SIA
(SISTEM INFORMASI AKADEMIK)
UNIVERSITAS MERCU BUANA

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

Jakarta, Oktober 2013



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Achyani Maliki)

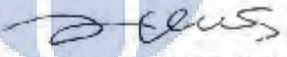
LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

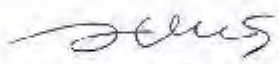
Nim : 41508110166
Nama : ACHYANI MALIKI
Judul Skripsi : APLIKASI SMS GATEWAY SIA
(SISTEM INFORMASI AKADEMIK)
UNIVERSITAS MERCU BUANA

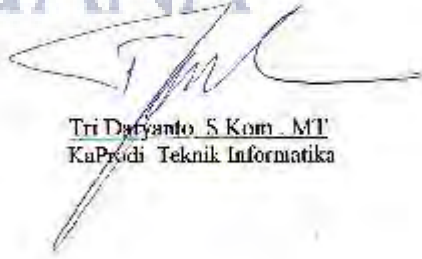
SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DI SETUJUI
JAKARTA, Oktober 2013




Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA


Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika


Tri Daryanto S.Kom, MT
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktunya. Dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan diterima dengan senang hati. Penulis juga menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini takkan dapat selesai tepat pada waktunya tanpa bantuan, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Sabar Rudiarto S.Kom, M.Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir dan Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah membimbing penulis dengan semua nasihat, semangat, ilmu dan segala bantuan yang tidak dapat disebutkan.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Kedua orang tua tersayang yang selalu memberikan dorongan penuh baik semangat maupun materil.
4. Saudara dan teman-teman Teknik Informatika Angkatan13 khususnya yang telah banyak membantu dalam penulisan ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik guna memperbaiki skripsi ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, Oktober 2013

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Pernyataan	I
Lembar Persetujuan	II
Kata Pengantar	III
Abstract	V
Abstrak	VI
Daftar Isi	VII
Daftar Gambar	XI
Daftar Tabel	XIII
Daftar Simbol	XIV
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 RPL (Rekayasa Perangkat Lunak)	5
2.1.1 Metode Waterfall	5
2.2 Pengertian UML (Unified Modeling Language)	7
2.3 Profil UMB (Universitas Mercu Buana)	8
2.4 Pengertian SMS	8
2.5 Layanan SMS	9
2.6 Mekanisme Kerja SMS	10
2.7 Pengertian SMS Gateway	11
2.7.1 Gammu dan Wammu	12
2.7.2 Kalkun	12
2.7.3 Play SMS	12

2.7.4 Kannel	12
2.8 Flowchart	13
2.8.1 Simbol-Simbol Flowchart	13
2.9 Xampp	15
2.10 PHP	16
2.11 Gammu	17
2.11.1 Konfigurasi Gammu 1.33.0.....	18
2.11.1.1 Download Gammu.....	18
2.11.1.2 Konfigurasi Gammurc.....	18
2.12 Pengujian Black Box	20

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa Sistem	22
3.1.1 Analisa Masalah	22
3.1.2 Ruang Lingkup Masalah	22
3.2 Perancangan Umum	23
3.3 Analisa Perancangan	24
3.3.1 Contex Diagram	24
3.3.1.1 Identifikasi Luar Sistem	24
3.3.1.2 Identifikasi Input dan Output Sistem	24
3.3.2 Analisa Sumber Daya	25
3.3.2.1 Analisa Perangkat Keras	25
3.3.2.2 Analisa Perangkat Lunak	26
3.4 Perancangan Sistem.....	26
3.4.1 Perancangan Database.....	26
3.4.2 Perancangan Interface.....	27
3.4.2.1 Perancangan Interface Untuk User.....	27
3.4.2.2 Flowchart Perancangan Sistem	28
3.4.2.3 Perancangan Antar Muka	30
3.4.2.3.1 Rancangan Antar Muka Hal Pembuka.....	30
3.4.2.3.2 Rancangan Antar Muka Hal Utama.....	33
3.4.3 Activity Diagram	34
3.4.4 Database Diagram	35

3.4.3 Definisi Aktor	35
3.4.4. Definisi Use Case	36
3.5 Instalasi dan Konfigurasi.....	37
3.5.1 Instalasi Xampp.....	37
3.5.2 Instalasi Gammu.....	39
3.5.3 Layer-Layer SMS Gateway.....	42

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi.....	43
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	43
4.1.2 Implementasi Perancangan Antar Muka.....	44
4.1.2.1 Implementasi Login.....	44
4.1.2.2 Implementasi Home.....	46
4.1.2.3 Implementasi Inbox.....	46
4.1.2.3.1 Implementasi Kirim SMS	46
4.1.2.3.2 Implementasi Kirim SMS (Nomor Khusus).....	47
4.1.2.3.3 Implementasi Kirim SMS (Group).....	48
4.1.2.3.4 Implementasi Kotak Masuk.....	48
4.1.2.3.5 Implementasi Laporan Pengiriman.....	49
4.1.2.3.6 Implementasi Laporan Pengiriman (Terjadwal).....	50
4.1.2.3.7 Implementasi Outbox SMS.....	51
4.1.2.3.8 Implementasi Template SMS.....	51
4.1.2.4 Implementasi Phone Book.....	52
4.1.2.4.1 Implementasi Nomor Telepone.....	53
4.1.2.4.2 Implementasi Group Telepone.....	54
4.1.2.4.3 Implementasi Schedule Campus.....	57
4.1.2.4.3.1 Implementasi Entry Jadwal.....	57
4.1.2.4.3.2 Implementasi Logout.....	58
4.2 Pengujian	59
4.2.1 Pengujian Dengan Metode Black Box.....	59
4.2.2 Hasil Pengujian.....	60
4.2.2.1 Login.....	60
4.2.2.2 My Account	61

4.2.2.3 Modem.....	62
4.2.2.4 Kirim SMS.....	63
4.2.2.5 Kirim SMS Nomor Khusus.....	64
4.2.2.6 Kirim SMS Group.....	65
4.2.2.7 Kotak Masuk.....	66
4.2.2.8 Laporan Pengiriman.....	67
4.2.2.9 Laporan Pengiriman Terjadwal	67
4.2.2.10 Outbox SMS.....	68
4.2.2.11 Template SMS.....	69
4.2.2.12 Nomor Telepon.....	69
4.2.2.13 Group Telepon.....	70
4.2.2.14 Entry Jadwal.....	71
4.2.2.15 Logout.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	73
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74



 UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Gambar 2.1	Siklus Hidup Perangkat Lunak	5
2. Gambar 2.2	Mekanisme Intra Operator SMS.....	10
3. Gambar 2.3	Mekanisme Inter Operator SMS	11
4. Gambar 2.4	Flow Direction / Flow Line	14
5. Gambar 2.5	Simbol Terminator	14
6. Gambar 2.6	Simbol Processing,	14
7. Gambar 2.7	Simbol Decision	15
8. Gambar 2.8	Simbol Input Output	15
9. Gambar 2.9	Xampp	16
10. Gambar 2.10	Alamat Download Gammu	17
11. Gambar 2.11	Device Serial Modem Huawei E173.....	19
12. Gambar 2.12	Device Connection Modem Huawei E173	19
13. Gambar 2.13	Gammu Phone Database.....	20
14. Gambar 3.1	Perancangan Umum Sistem	23
15. Gambar 3.2	Context Diagram.....	24
16. Gambar 3.3	Perancangan Sistem	29
17. Gambar 3.4	Use Case Untuk Admin.....	30
18. Gambar 3.5	Antar Muka (Interface) Halaman Pembuka.....	31
19. Gambar 3.6	Halaman Pembuka Setelah Login.....	32
20. Gambar 3.7	Halaman Home SMS Gateway	33
21. Gambar 3.8	Use Case Untuk User.....	34
22. Gambar 3.9	Pemilihan Bahasa Pada Instalasi Xampp.....	37
23. Gambar 3.10	Pemilihan Service Section Pada Instalasi Xampp	38
24. Gambar 3.11	Control Panel Xampp.....	39
25. Gambar 3.12	Instalasi Gammu Dari Extract File	39
26. Gambar 3.13	Properties Modem.....	40
27. Gambar 3.14	Identifikasi Nomor imei	41
28. Gambar 3.15	Layer – Layer Pada SMS Gateway.....	42
29. Gambar 4.1	Tampilan Login.....	44
30. Gambar 4.2	Tampilan Login & Foto Admin.....	45

31. Gambar 4.3	Tampilan Home	45
32. Gambar 4.4	Tampilan Inbox	46
33. Gambar 4.5	Tampilan Kirim SMS	47
34. Gambar 4.6	Tampilan Kirim SMS (Nomor Khusus)	47
35. Gambar 4.7	Tampilan Kirim SMS (Group)	48
36. Gambar 4.8	Tampilan Kotak Masuk.....	49
37. Gambar 4.9	Tampilan Laporan Pengiriman	50
38. Gambar 4.10	Tampilan Laporan Pengiriman (Terjadwal).....	50
39. Gambar 4.11	Tampilan Outbox SMS.....	51
40. Gambar 4.12	Tampilan Template SMS.....	52
41. Gambar 4.13	Tampilan Phone Book.....	53
42. Gambar 4.14	Tampilan Input Nomor Telephone.....	53
43. Gambar 4.15	Tampilan Group Telephone.....	54
44. Gambar 4.16	Tampilan Input Nama Untuk Mahasiswa	55
45. Gambar 4.17	Tampilan Group Mahasiswa.....	55
46. Gambar 4.18	Tampilan Nama Mahasiswa.....	56
47. Gambar 4.19	Tampilan Input Nama Untuk Dosen	56
48. Gambar 4.20	Tampilan Group Dosen	57
49. Gambar 4.21	Tampilan Nama Dosen dan Mahasiswa.....	57
50. Gambar 4.22	Tampilan Entry Jadwal.....	58
51. Gambar 4.23	Tampilan Logout.....	59

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR SIMBOL

Halaman

1. Simbol 2.4	Simbol Flow Direction / Flow Line	14
2. Simbol 2.5	Simbol Terminator	14
3. Simbol 2.6	Simbol Processing	14
4. Simbol 2.7	Simbol Decision	15
5. Simbol 2.8	Simbol Input Output	15



UNIVERSITAS
MERCU BUANA