

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS SMS GATEWAY

PADA SMK BATIK PERBAIK PURWOREJO

SKRIPSI

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta



Disusun oleh :

Yuli Astuti

05.22.0440

JURUSAN SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

2006

HALAMAN PENGESAHAN

Disusun guna memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata 1
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
AMIKOM Yogyakarta

Disahkan dan disetujui oleh :

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Dosen Pembimbing

(Drs. H. M. Suyanto, MM)

(M. Rudyanto Arief, MT)

Skripsi ini telah dipertahankan dan dipresentasikan di depan tim penguji laporan Skripsi Program Sarjana (S1) Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Nama : Yuli Astuti

NIM : 05.22.0440

Hari : Kamis

Tanggal : 15 Juni 2006

Pukul : 08.30 WIB

Tempat : Ruang Ujian Pixel STMIK AMIKOM Yogyakarta



Tim Penguji

Penguji I

(Ir. Rum M. Andri KR, M.Kom)

Penguji II

(Ema Utami, S.Si, M.Kom)

Penguji III

(Muhammad Rudyanto Arief, MT)

HALAMAN PERSEMBAHAN

- 🍷 Puji syukur aku panjatkan kepada Allah SWT pemilik alam dan seisinya, serta junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW...
- 🍷 Bapak dan Ibuku yang selalu mendo'akan, membimbing, memberi nasehat, perhatian serta kasih sayang yang tulus sepenuh hati dan keikhlasan..terimakasih atas semuanya..
- 🍷 Buat Mas Danang yang selalu ngasih semangat, perhatian, kasih sayang serta kesabarannya selama ini dalam membimbing ku, makasih banget ya....dan semoga kita tetep bersama selamanya....
- 🍷 Buat temen-temenku S1 Transfer A 2005, good luck ya.....aku seneng banget bisa bareng dengan x~an, walo ini cuma sebentar banget..
- 🍷 Buat temen-temen di JALA (Jaringan Alumni Amikom) Mba Ninik, Mba Asih, Yusran, Rudhi, Chusy, Reina, Eka P, Pak Khusnawi, S.Kom dan yang lainnya terima kasih banget ya....atas semuanya dan semoga JALA makin profesional dalam menyiapkan karier day berikutnya dan tetap akan memberi informasi lowongan pekerjaan yang up to date.
- 🍷 Buat Mba wiwi dan temen-temen asisten lainnya khususnya asisten PBD dan Client Server thank you so much ya....walaupun q~ta sering kesel dalam asisten tapi ternyata jadi asisten PBD dan Client Server paling enjoy loh....
- 🍷 Buat Eka Dewi S makasih atas atas semuanya, karena kamu aku jadi tau apa itu UML, dan semoga kamu cepet jadi orang Purworejo ya...biar q~ta tetangga he...

HALAMAN MOTTO

- 🍀 Jadilah orang yang bisa merasa, tetapi jangan menjadi orang yang merasa bisa
- 🍀 Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat (Qs. Al-Mujaadilah:2)
- 🍀 Sesungguhnya sesudah kesulitan pasti ada kemudahan (Qs. Insyirah : 6)
- 🍀 Awalilah segala sesuatu dengan berdo'a, karena barang siapa yang mau berusaha dengan sungguh-sungguh niscayaaAllah SWT akan memberi jalan keluarnya
- 🍀 Manfaatkanlah lima perkara sebelum datang lima perkara, masa mudamu sebelum masa tuamu, masa sehatmu sebelum masa sakitmu, kayamu sebelum miskinmu, lapangmu sebelum sempitmu dan masa hidupmu sebelum matimu.
- 🍀 Allah SWT akan membalas olok-olokan mereka dan membiarkan mereka terombang-ambing dalam kesesatan mereka (Qs. Al-Baqarah : 15)
- 🍀 Barang siapa yang mengerjakan kebaikan seberat dzarrahpun, niscaya dia akan melihatnya, dan barang siapa yang mengerjakan kejahatan sebesar dzarrahpun, niscaya dia akan melihat balasannya pula (Qs. Al-Zalzalah : 7-8)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah Yang Maha Kuasa karena atas rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan jenjang S1 pada jurusan Sistem Informasi di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pembuatan skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

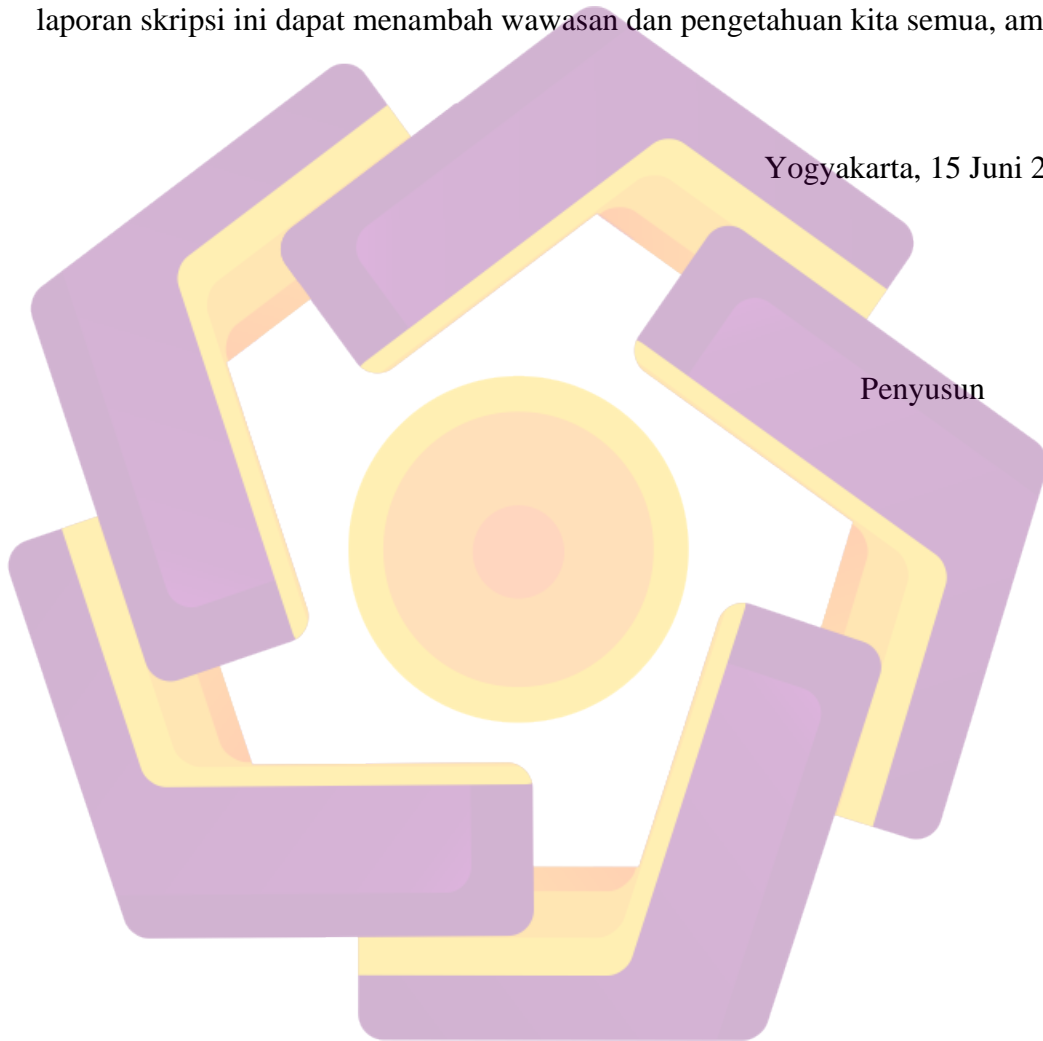
1. Bapak Drs. H. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Muhammad Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam kelancaran penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Andi Sunyoto, S.Kom dan Bapak Emha Taufiq Lutfi, MT yang sudah meminjami buku referensi dan memberi masukan serta bimbingannya selama ini.
4. Seluruh staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Fahmi Prihantoro, S.S, SH selaku kepala sekolah SMK BATIK PERBAIK Purworejo.
6. Bapak Selamat, S.Pd yang telah membantu membimbing saya dalam proses pengambilan data di SMK BATIK PERBAIK Purworejo.

Seperti kata pepatah *tiada gading yang tak retak*, saya menyadari sepenuhnya bahwa penulisan laporan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu saya harapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhir kata saya berharap semoga apa yang telah saya tuangkan dalam laporan skripsi ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan kita semua, amin.

Yogyakarta, 15 Juni 2006

Penyusun



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGUJIAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II : LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN UMUM	5
2.1 Sistem Informasi	5
2.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	5
2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6

2.2 Pengertian SMS Gateway	6
2.3 Cara Kerja SMS	7
2.4 UML.....	9
2.4.1 Artifacts UML.....	9
2.4.2 Tujuan UML.....	10
2.4.3 Use Case Diagram.....	11
2.5 Konsep Dasar Database.....	13
2.5.1 Definisi Database	13
2.5.2 Operasi Database.....	13
2.5.3 Tujuan Database.....	13
2.5.4 Kegunaan Database.....	14
2.5.5 Teknik Perancangan Database	15
2.5.6 Normalisasi	15
2.6 Sistem Perangkat Lunak.....	17
2.6.1 Sekilas Tentang Visual Basic 6.0.....	17
2.6.2 Sekilas Tentang SQL Server 2000	18
2.6.3 Sekilas Tentang Rational Rose 2000.....	20
2.7 Sistem Perangkat Keras	21
2.8 Tinjauan Umum SMK Batik Perbaik.....	23
2.8.1 Sejarah Singkat SMK Batik Perbaik.....	23
2.8.2 Visi dan Misi SMK Batik Perbaik	26
2.8.3 Flowchart Yang Sedang Berjalan.....	27

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	28
3.1 Analisis Sistem.....	28
3.1.1 Pengertian Analisis Sistem.....	28
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	28
1. Performances.....	29
2. Information.....	30
3. Economics.....	31
4. Control	32
5. Efficiency.....	33
6. Service.....	33
3.1.3 Analisis Teknologi.....	34
3.1.4 Study Kelayakan	35
3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
1. Hardware dan Software.....	41
2. Informasi	41
3. Pengguna.....	42
3.2 Perancangan Sistem	43
1. Flowchart Sistem Yang Diusulkan	43
3.3 Use Case Design.....	44
1. Actor.....	44
2. Proses Bisnis	45
3.4 Normalisasi	47
3.4.1 Model Normalisasi.....	47

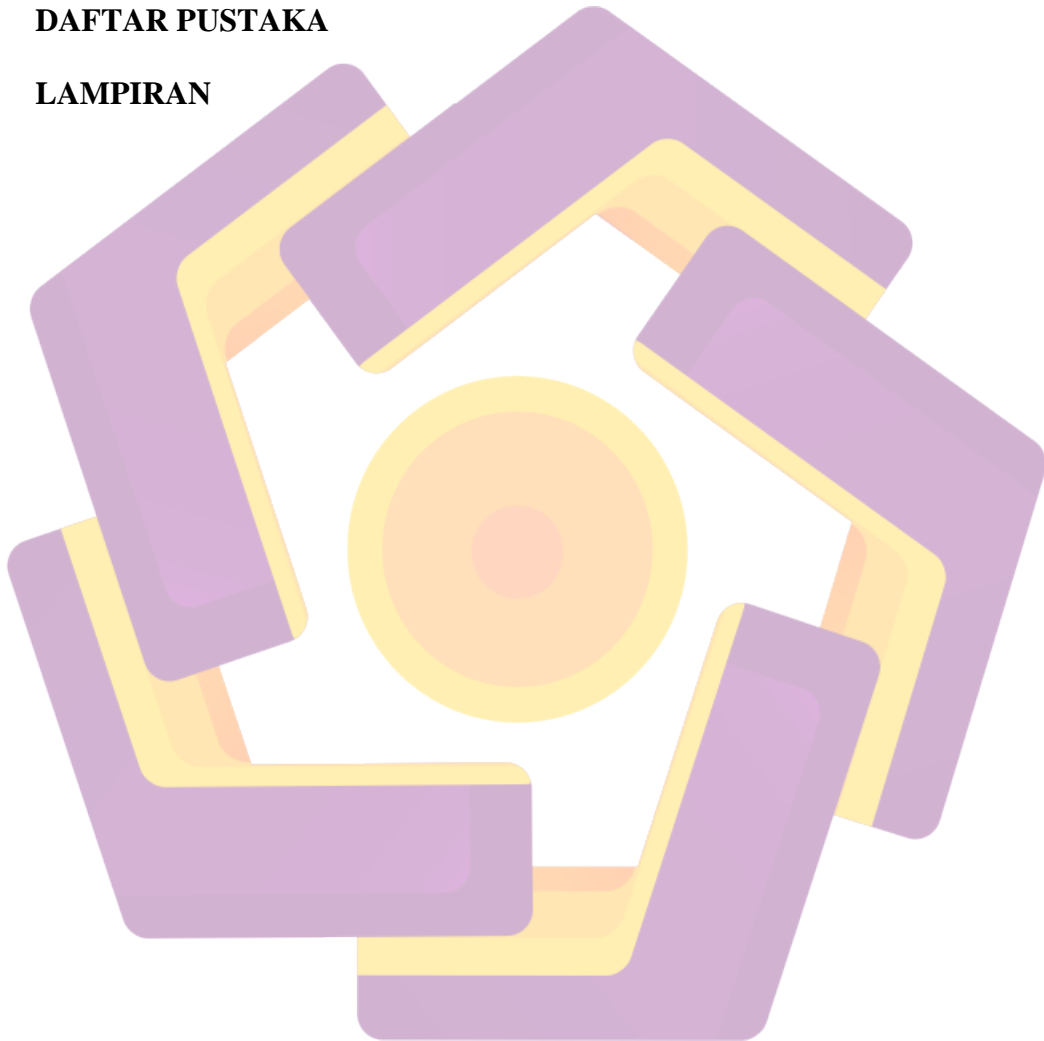
1. Normalisasi Bentuk Pertama.....	47
2. Normalisasi Bentuk Kedua	47
3. Normalisasi Bentuk Ketiga	47
3.4.2 Relasi Antar Tabel	48
3.4.3 Rancangan Tabel.....	49
1. Tabel SMS Masuk	49
2. Tabel SMS Kirim	49
3. Tabel Admin	49
3.5 Rancangan Input Output	50
3.5.1 Rancangan Input	50
1. Rancangan Form Login.....	50
2. Rancangan Form Admin	50
3. Rancangan Form SMS Masuk dan SMS Kirim	51
4. Rancangan Form Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim	51
3.5.2 Rancangan Output.....	52
1. Rancangan Laporan SMS Masuk.....	52
2. Rancangan Laporan SMS Kirim	52
 BAB IV : PEMBAHASAN	53
4.1 Implementasi Sistem	53
4.1.1 Pembuatan Database	53
4.1.2 Pembuatan Tabel.....	54

4.1.3 Pembuatan Store Procedure	55
4.1.4 Pembuatan Modul	56
4.1.5 Pembuatan File Exe	58
4.1.6 Pembuatan File Setup.....	59
4.1.7 Proses Instalasi.....	65
4.1.7.1 Instalasi Komponen.....	65
4.1.7.2 Instalasi Aplikasi.....	69
4.1.8 Format Penulisan SMS.....	72
4.2 Manual Program.....	73
1. Hak Akses	73
2. Form Login	73
3. Menu Utama.....	74
4. Form Admin.....	75
5. Form Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim	75
6. Form SMS Masuk dan SMS Keluar	76
7. Form Laporan SMS Masuk	77
8. Form Laporan SMS Kirim	78
9. Form Help	79
10. Form About.....	79
BAB V : PEUTUP	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Kelebihan dan Kekurangan.....	80

1. Kelebihan	80
2. Kekurangan	81
5.3 Saran.....	81

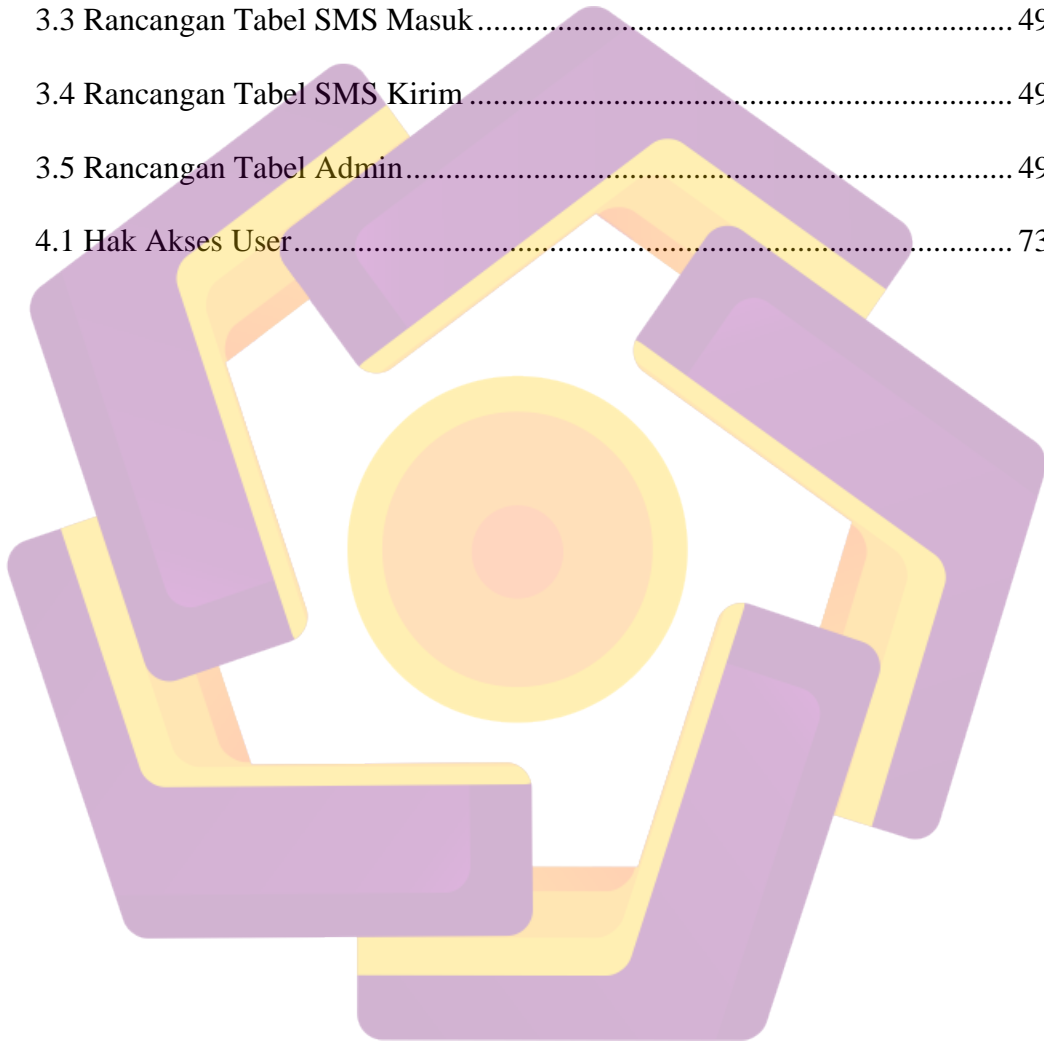
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

3.1 Rincian Biaya dan Manfaat.....	37
3.2 Kelayakan Sistem Baru.....	40
3.3 Rancangan Tabel SMS Masuk.....	49
3.4 Rancangan Tabel SMS Kirim.....	49
3.5 Rancangan Tabel Admin.....	49
4.1 Hak Akses User.....	73



DAFTAR GAMBAR

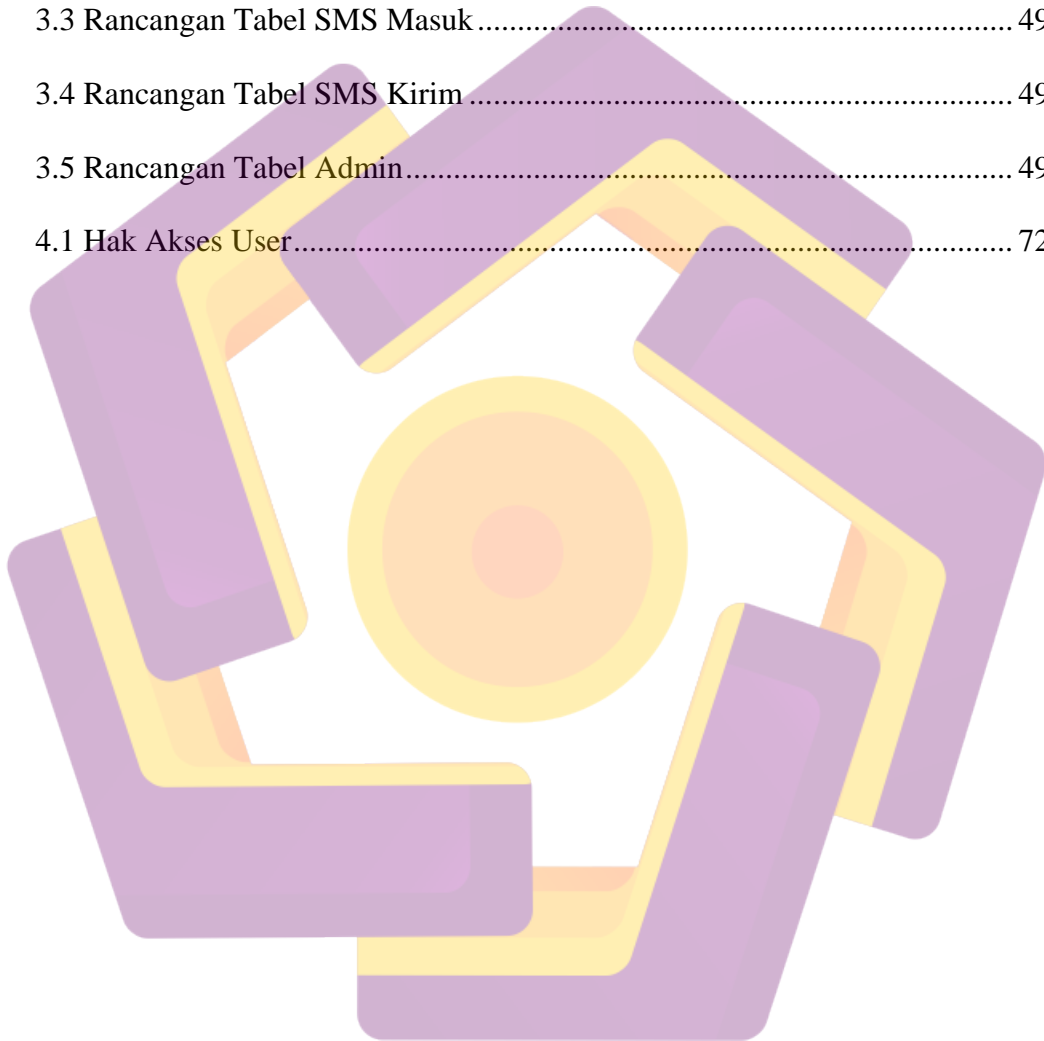
2.1 Skema Cara Kerja SMS	8
2.2 Arsitektur Sistem Informasi Berbasis SMS Gateway	8
2.3 Actor.....	12
2.4 Use Case.....	12
2.5 Relasi.....	12
2.6 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan.....	27
3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	43
3.2 Actor dan Use Case.....	44
3.3 Actors	44
3.4 Paket-paket Use Case.....	44
3.5 Use case- use case SMS Masuk dan SMS Kirim.....	45
3.6 Use case- use case Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim.....	46
3.7 Relasi Antar Tabel.....	48
3.8 Rancangan Form Login.....	50
3.9 Rancangan Form Admin	50
3.10 Rancangan Form SMS Masuk dan SMS Kirim.....	51
3.11 Rancangan Form Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim	51
3.12 Rancangan Laporan SMS Masuk.....	52
3.13 Rancangan Laporan SMS Kirim	52
4.1 Pembuatan Tabel Baru	54
4.2 Pembuatan Tabel Nama Field	54

4.3 Pemberian Nama Tabel SMS Masuk.....	55
4.4 Mengaktifkan Database.....	55
4.5 Pembuatan Store Procedure	56
4.6 Pembuatan File Exe	58
4.7 Menentukan Lokasi Penyimpanan File Exe.....	59
4.8 Pembuatan File Setup.....	60
4.9 Pemilihan Packaging Scrip	60
4.10 Pemilihan Standard Setup Package.....	61
4.11 Penentuan Folder Penyimpanan Hasil Package.....	61
4.12 File Yang Ingin Disertakan	62
4.13 Pemilihan Cab Options	62
4.14 Pemberian Label	63
4.15 Program Group Pada Strart Menu.....	63
4.16 Perubahan Instalasi.....	64
4.17 Pemilihan Share	64
4.18 Pemberian Nama Script Package	65
4.19 Kabel Data.....	66
4.20 Bagian Belakang Handphone.....	66
4.21 Posisi Baterai Handphone di Kabel Data.....	66
4.22 Posisi Akhir dari Kabel Data	67
4.23 Lokasi Komponen MobileFBUS1.5	68
4.24 Pendaftaran MobileFBUS15.ocx	68
4.25 Pesan Sukses Jika Komponen Berhasil Diinstal	69

4.26 Pemanggilan Komponen MFBUS15 pada Visual Basic.....	69
4.27 Proses Instalasi.....	70
4.28 Konfirmasi Untuk Melanjutkan Instalasi.....	70
4.29 Penentuan Letak Direktori.....	71
4.30 Pemilihan Group.....	71
4.31 Proses Penginstalan.....	71
4.32 Proses Instalasi Berhasil.....	72
4.33 Form Login.....	73
4.34 Pesan Peringatan Password Salah.....	74
4.35 Menu Utama Admin.....	74
4.36 Menu Utama Operator.....	75
4.37 Form Admin.....	775
4.38 Form Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim.....	76
4.39 Form SMS Masuk dan SMS Kirim.....	77
4.40 Laporan SMS Masuk.....	78
4.41 Laporan SMS Kirim.....	78
4.42 Form Help.....	79
4.43 Form About.....	79

DAFTAR TABEL

3.1 Rincian Biaya dan Manfaat.....	37
3.2 Kelayakan Sistem Baru.....	40
3.3 Rancangan Tabel SMS Masuk.....	49
3.4 Rancangan Tabel SMS Kirim.....	49
3.5 Rancangan Tabel Admin.....	49
4.1 Hak Akses User.....	72



DAFTAR GAMBAR

2.1 Skema Cara Kerja SMS	8
2.2 Arsitektur Sistem Informasi Berbasis SMS Gateway	8
2.3 Actor.....	12
2.4 Use Case.....	12
2.5 Relasi.....	12
2.6 Flowchart Sistem Yang Sedang Berjalan.....	27
3.1 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	43
3.2 Actor dan Use Case.....	44
3.3 Actors	44
3.4 Paket-paket Use Case.....	44
3.5 Use case- use case SMS Masuk dan SMS Kirim.....	45
3.6 Use case- use case Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim.....	46
3.7 Relasi Antar Tabel.....	48
3.8 Rancangan Form Login.....	50
3.9 Rancangan Form Admin	50
3.10 Rancangan Form SMS Masuk dan SMS Kirim.....	51
3.11 Rancangan Form Administrasi SMS Masuk dan SMS Kirim	51
3.12 Rancangan Laporan SMS Masuk.....	52
3.13 Rancangan Laporan SMS Kirim	52
4.1 Pembuatan Tabel Baru	54
4.2 Pembuatan Tabel Nama Field	54

4.3 Pemberian Nama Tabel SMS Masuk.....	55
4.4 Mengaktifkan Database.....	55
4.5 Pembuatan Store Procedure	56
4.6 Pembuatan File Exe	58
4.7 Menentukan Lokasi Penyimpanan File Exe.....	59
4.8 Pembuatan File Setup.....	60
4.9 Pemilihan Packaging Scrip	60
4.10 Pemilihan Standard Setup Package.....	61
4.11 Penentuan Folder Penyimpanan Hasil Package.....	61
4.12 File Yang Ingin Disertakan	62
4.13 Pemilihan Cab Options	62
4.14 Pemberian Label	63
4.15 Program Group Pada Strart Menu.....	63
4.16 Perubahan Instalasi.....	64
4.17 Pemilihan Share	64
4.18 Pemberian Nama Script Package	65
4.19 Kabel Data.....	66
4.20 Bagian Belakang Handphone.....	66
4.21 Posisi Baterai Handphone di Kabel Data.....	66
4.22 Posisi Akhir dari Kabel Data	67
4.23 Lokasi Komponen MobileFBUS1.5	68
4.24 Pendaftaran MobileFBUS15.ocx	68
4.25 Pesan Sukses Jika Komponen Berhasil Diinstal	69

4.26 Pemanggilan Komponen MFBUS15 pada Visual Basic.....	69
4.27 Proses Instalasi.....	70
4.28 Konfirmasi Untuk Melanjutkan Instalasi.....	70
4.29 Penentuan Letak Direktori.....	71
4.30 Pemilihan Group.....	71
4.31 Proses Penginstalan.....	71
4.32 Proses Instalasi Berhasil.....	72
4.33 Form Login.....	73
4.34 Pesan Peringatan Password Salah.....	73
4.35 Menu Utama Admin.....	74
4.36 Menu Utama Operator.....	74
4.37 Form Admin.....	75
4.38 Form Adminitrasi SMS Masuk dan SMS Kirim.....	76
4.39 Form SMS Masuk dan SMS Kirim.....	77
4.40 Laporan SMS Masuk.....	77
4.41 Laporan SMS Kirim.....	78
4.42 Form Help.....	79
4.43 Form About.....	79