

**APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI POINT ENGLISH COURSE**

SKRIPSI



Herman Yosep

1011500076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI POINT ENGLISH COURSE**

SKRIPSI

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



Oleh:

Herman Yosep

1011500076

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1011500076

Nama : Herman Yosep

Judul Skripsi : **APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI
POINT ENGLISH COURSE**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 2 Juli 2014



Herman Yosep

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

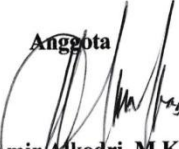
**APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY
DI POINT ENGLISH ENGLISH**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh


**Herman Yosep
1011500076**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 Juli 2014

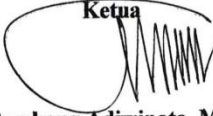
Anggota


**Ari Amir Alkodri, M.Kom
NIDN. 0201038601**


Dosen Pembimbing


**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

Ketua


**Bambang Adiwino, M.Kom
NIDN. 0216107102**

Kaprodi Teknik Informatika


**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Juli 2014

KETUA SEMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG




Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi srata satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika di STMIK ATMA LUHUR. Dalam penyusunan Laporan Skripsi ini, penulis mengambil judul : "APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI POINT ENGLISH COURSE".

Besar harapan penulis semoga Laporan Skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca umumnya. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah mengizinkan Penulis untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini, karena hanya dengan izin Nya lah , semua hal yang didunia ini dapat terjadi.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Sujono, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika sekaligus pembimbing penulis yang rela memberikan masukan dan kritikan yang baik untuk penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
4. Untuk semua Dosen yang pernah mengajar Penulis ataupun tidak, terima kasih atas ilmunya yang telah diberikan selama ini.
5. Bapak Willy Siswanto selaku Direktur POINT English Course, terima kasih atas waktunya selama ini dalam membeikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
6. Teman-teman angkatan "2010" STMIK Atma Luhur yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Orangtua, keluarga dan kekasih yang telah memberikan semangat dan memberikan doa yang tidak henti-hentinya sampai laporan skripsi ini terselesaikan.
8. Semua Pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.

Akhir kata Penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan Laporan Skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak yang telah membaca Laporan Skripsi ini.

Pangkalpinang, 2 Juli 2014

Penulis

ABSTRACT

SMS Gateway is an application for presenting some information in a form of certain SMS format by hand phone. This observation was used to know the benefits of SMS Gateway application which was applied in POINT English Course as a media for providing some information about students, learning program and learning evaluation.

The main discussion of this observation is some provided information in SMS Gateway Application, which are: students' schedule, students' attendance, students' score, students' school-fee, students' evaluation and other information.

The result of this application showed that students' parent can gain the information from POINT English Course easily by sending a certain SMS format. Then their SMS will be automatically responded by a SMS Gateway Application system.

Keywords: *Telecommunication, Information, SMS, SMS Gateway Application.*

ABSTRAK

SMS Gateway adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk menampilkan informasi dengan format sms yang telah ditentukan melalui media telekomunikasi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat manfaat dari aplikasi SMS Gateway yang diterapkan di POINT English Course sebagai media penyedia informasi tentang kesiswaan, program dan evaluasi belajar.

Bahasan utama dari penelitian ini adalah informasi yang tersedia pada Aplikasi SMS Gateway, yang terdiri dari : jadwal siswa, absensi siswa, nilai siswa, iuran siswa, evaluasi siswa dan informasi lainnya. Penelitian ini menerapkan metode pengumpulan data dan pengembangan sistem.

Hasil dari konsep aplikasi ini, orang tua dapat mengakses informasi dari POINT English Course tanpa harus datang ke tempat kursus, tetapi cukup dengan hanya mengirimkan SMS sesuai dengan format SMS yang telah ditentukan, maka secara otomatis sms mereka akan direspon langsung oleh system Aplikasi SMS Gateway.

Kata Kunci: Telekomunikasi, Informasi, SMS, Aplikasi Berbasis SMS Gateway

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT.....	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SIMBOL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Pengumpulan Data	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	4
1.6.2.1 Analisa Sistem	4
1.6.2.2 Perancangan Sistem	4
1.6.2.3 Implementasi Sistem.....	5
1.6.2.4 Pengujian Sistem.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 SMS (Short Message Service).....	7
2.1.1 Karakteristik SMS	8
2.1.2 Keuntungan SMS	8
2.1.3 Cara Kerja SMS	8
2.2 Sistem Kerja SMS Center.....	9
2.2.1 Koneksi ke SMSC	9
2.2.2 PDU Sebagai Bahasa SMS.....	10
2.2.3 SMS Deliver PDU	13
2.2.4 SMS Submit PDU	18
2.2.5 Layanan Aplikasi SMS.....	23
2.3 SMS Gateway	23
2.4 UML	25
2.4.1 Sejarah UML	25

2.4.2	Definisi UML	26
2.4.3	Konsep Dasar UML	27
2.4.4	Langkah-langkah Penggunaan UML	28
2.5	Analisa Sistem	29
2.5.1	Activity Diagram	29
2.5.2	Use Case	31
2.6	Sequence Diagram	31
2.7	GSM (Global System for Mobile)	32
2.7.1	Teknologi GSM	32
2.7.2	Sim Card	33
2.7.3	Informasi Transfer Data	33
2.7.4	Frekuensi	33
2.8	Gammu	34
2.9	PHP (Hypertext Preprocessor)	35
2.10	MySQL	35
2.11	HTML	37
2.11.1	Kegunaan HTML	37
2.12	CSS	38
2.13	Java Script	39
2.14	AJAX	39
2.15	XAMMP	40
2.16	Perancangan Sistem	42
2.17	Rancangan Basis Data	42
2.18	ERD	43
2.18.1	Simbol ERD	43
2.18.2	Kardinalitas ERD	44
2.19	Rancangan Layar	45
2.20	Algoritma	45
2.21	Pengujian Black Box	45
2.22	Manajemen Proyek	45
2.21.1	Proses Manajemen Proyek	46

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1	Objectives Proyek	48
3.2	Identifikasi Stakeholder	48
3.3	Identifikasi Deliverables	49
3.4	Penjadwalan Proyek	50
3.4.1	WBS (Work Breakdown Structure)	51
3.4.2	Milestone	52
3.4.3	Jadwal Proyek	52
3.5	RAB (Rencana Anggaran Proyek)	53
3.6	Struktur Tim Proyek	54
3.7	Analisa Resiko	55

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1	Identifikasi Masalah.....	57
4.2	Strategi Pemecahan Masalah.....	57
4.3	Program Aplikasi.....	58
4.4	Analisa Masalah.....	58
4.4.1	Analisa Sistem Yang Sedang Berjalan.....	59
4.4.2	Activity Diagram Pada Sistem Yang Sedang Berjalan.....	61
4.5	Analisa Aplikasi Usulan.....	65
4.5.1	Activity Diagram Aplikasi SMS Gateway.....	65
4.5.2	Use Case Diagram Aplikasi SMS Gateway.....	80
4.5.3	Skenario Use Case.....	81
4.6	Perancangan Sistem.....	94
4.6.1	Rancangan Basis Data.....	95
4.6.1.1	ERD.....	95
4.6.1.2	Transformasi ERD ke LRS.....	96
4.6.1.3	Logical Record Structure (LRS).....	96
4.7	Spesifikasi Basis Data.....	97
4.8	Diagram Sequence.....	107
4.8.1	Diagram Sequence Login.....	107
4.8.2	Diagram Sequence Kirim SMS.....	107
4.8.3	Diagram Sequence Data Siswa.....	108
4.8.4	Diagram Sequence Level.....	109
4.8.5	Diagram Sequence Tahun Ajaran.....	109
4.8.6	Diagram Sequence Level Siswa.....	110
4.8.7	Diagram Sequence Jadwal Siswa.....	111
4.8.8	Diagram Sequence Nilai Siswa.....	112
4.8.9	Diagram Sequence Absensi Siswa.....	113
4.8.10	Diagram Sequence Iuran Siswa.....	114
4.8.11	Diagram Sequence Evaluasi Siswa.....	115
4.8.12	Diagram Sequence Broadcast Evaluasi.....	116
4.8.13	Diagram Sequence Broadcast.....	116
4.8.14	Diagram Sequence Informasi Jadwal Siswa.....	117
4.8.15	Diagram Sequence Informasi Absensi Siswa.....	117
4.8.16	Diagram Sequence Informasi Nilai Siswa.....	118
4.8.17	Diagram Sequence Informasi Iuran Siswa.....	118
4.8.18	Diagram Sequence Informasi Evaluasi Siswa.....	119
4.8.19	Diagram Sequence Kirim Saran.....	119
4.8.20	Diagram Sequence Informasi Bantuan.....	120
4.8.21	Diagram Sequence Logout.....	120
4.9	Rancangan Layar.....	121
4.9.1	Perancangan Input.....	121
4.9.2	Perancangan Output.....	131
4.10	Spesifikasi Hardware dan Software.....	132

4.10.1 Hardware (Aplikasi Server)	132
4.10.2 Software (Aplikasi Server).....	132
4.11 Implementasi Aplikasi SMS Gateway.....	133
4.12 Tampilan Program	133
4.13 Uji Coba Program	144
4.13.1 Format SMS	144
4.13.2 Pengujian Format SMS	145
4.13.3 Deskripsi Format SMS.....	149
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	151
5.2 Saran	151
DAFTAR PUSTAKA	152
LAMPIRAN.....	153

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 2.1.	Skema Cara Kerja SMS	9
Gambar 2.2.	Skema Format SMS PDU Penerima	13
Gambar 2.3.	Skema Format SMS Submit PDU	19
Gambar 2.4.	Contoh Activity Diagram	30
Gambar 2.5.	Contoh Use Case Diagram	31
Gambar 2.6.	Contoh Sequence Diagram	32
Gambar 2.7.	Simbol ERD	43
Gambar 2.8.	Contoh One To One	44
Gambar 2.9.	Contoh One To Many	44
Gambar 2.10.	Contoh Many to Many	44
Gambar 3.1.	Struktur WBS	51
Gambar 3.2.	Milestone	52
Gambar 3.3.	Jadwal Proyek	53
Gambar 3.4.	RAB Proyek	53
Gambar 3.5.	Struktur Tim Proyek	55
Gambar 4.1.	Activity Diagram Pendaftaran	61
Gambar 4.2.	Activity Diagram Pembayaran Pendaftaran	61
Gambar 4.3.	Activity Diagram Tes Masuk, Penetapan Level dan Jadwal Siswa	62
Gambar 4.4.	Activity Diagram Absensi Siswa	62
Gambar 4.5.	Activity Diagram Nilai Ujian Siswa	63
Gambar 4.6.	Activity Diagram Pengumuman	63
Gambar 4.7.	Activity Diagram Evaluasi Perkembangan Pembelajaran Siswa	64
Gambar 4.8.	Activity Diagram Ujian Kenaikan Tingkat	64
Gambar 4.9.	Activity Diagram Iuran Siswa	65
Gambar 4.10.	Activity Diagram Login	66
Gambar 4.11.	Activity Diagram Kirim SMS	66
Gambar 4.12.	Activity Diagram Input Data Siswa	66
Gambar 4.13.	Activity Diagram Edit Data Siswa	67
Gambar 4.14.	Activity Diagram Lihat Data Siswa	67
Gambar 4.15.	Activity Diagram Hapus Data Siswa	67
Gambar 4.16.	Activity Diagram Input Tahun Ajaran	68
Gambar 4.17.	Activity Diagram Edit Tahun Ajaran	68
Gambar 4.18.	Activity Diagram Hapus Tahun Ajaran	69
Gambar 4.19.	Activity Diagram Input Level	69
Gambar 4.20.	Activity Diagram Edit Level	69
Gambar 4.21.	Activity Diagram Hapus Level	69
Gambar 4.22.	Activity Diagram Input Level Siswa	70

Gambar 4.23.	Activity Diagram Edit Level Siswa	70
Gambar 4.24.	Activity Diagram Hapus Level Siswa.....	70
Gambar 4.25.	Activity Diagram Input Jadwal Siswa	71
Gambar 4.26.	Activity Diagram Edit Jadwal Siswa	71
Gambar 4.27.	Activity Diagram Hapus Jadwal Siswa.....	71
Gambar 4.28.	Activity Diagram Input Nilai Siswa.....	72
Gambar 4.29.	Activity Diagram Edit Nilai Siswa	72
Gambar 4.30.	Activity Diagram Lihat Nilai Siswa.....	72
Gambar 4.31.	Activity Diagram Input Absensi Siswa.....	73
Gambar 4.32.	Activity Diagram Edit Absensi Siswa	73
Gambar 4.33.	Activity Diagram Lihat Absensi Siswa.....	73
Gambar 4.34.	Activity Diagram Input Iuran Siswa	74
Gambar 4.35.	Activity Diagram Edit Iuran Siswa	74
Gambar 4.36.	Activity Diagram Lihat Iuran Siswa	74
Gambar 4.37.	Activity Diagram Input Evaluasi Siswa.....	75
Gambar 4.38.	Activity Diagram Edit Evaluasi Siswa.....	75
Gambar 4.39.	Activity Diagram Lihat Evaluasi Siswa.....	75
Gambar 4.40.	Activity Diagram Informasi Jadwal Siswa	76
Gambar 4.41.	Activity Diagram Informasi Nilai Siswa.....	76
Gambar 4.42.	Activity Diagram Informasi Absensi Siswa.....	76
Gambar 4.43.	Activity Diagram Informasi Iuran Siswa	77
Gambar 4.44.	Activity Diagram Informasi Evaluasi Siswa.....	77
Gambar 4.45.	Activity Diagram Kirim Saran	78
Gambar 4.46.	Activity Diagram Broadcast Evaluasi Siswa	78
Gambar 4.47.	Activity Diagram Broadcast.....	79
Gambar 4.48.	Activity Diagram Bantuan	79
Gambar 4.49.	Use Case Diagram Aplikasi SMS Gateway	80
Gambar 4.50.	ERD	95
Gambar 4.51.	Transformasi ERD ke LRS	96
Gambar 4.52.	Logical Record Structure	97
Gambar 4.53.	Diagram Sequence Login.....	107
Gambar 4.54.	Diagram Sequence Kirim SMS.....	107
Gambar 4.55.	Diagram Sequence Data Siswa	108
Gambar 4.56.	Diagram Sequence Level	109
Gambar 4.57.	Diagram Sequence Tahun Ajaran	109
Gambar 4.58.	Diagram Sequence Level Siswa.....	110
Gambar 4.59.	Diagram Sequence Jadwal Siswa.....	111
Gambar 4.60.	Diagram Sequence Nilai Siswa.....	112
Gambar 4.61.	Diagram Sequence Absensi Siswa.....	113
Gambar 4.62.	Diagram Sequence Iuran Siswa	114
Gambar 4.63.	Diagram Sequence Evaluasi Siswa	115
Gambar 4.64.	Diagram Sequence Broadcast Evaluasi.....	116
Gambar 4.65.	Diagram Sequence Broadcast	116

Gambar 4.66.	Diagram Sequence Informasi Jadwal Siswa	117
Gambar 4.67.	Diagram Sequence Absensi Siswa	117
Gambar 4.68.	Diagram Sequence Informasi Nilai Siswa	118
Gambar 4.69.	Diagram Sequence Informasi Iuran Siswa.....	118
Gambar 4.70.	Diagram Sequence Informasi Evaluasi Siswa.....	119
Gambar 4.71.	Diagram Sequence Kirim Saran.....	119
Gambar 4.72.	Diagram Sequence Informasi Bantuan.....	120
Gambar 4.73.	Diagram Sequence Logout.....	120
Gambar 4.74.	Rancangan Input Login	121
Gambar 4.75.	Rancangan Input dan Kirim SMS	121
Gambar 4.76.	Rancangan Input Data Siswa	122
Gambar 4.77.	Rancangan Ubah Data Siswa	122
Gambar 4.78.	Rancangan Input Level Siswa.....	123
Gambar 4.79.	Rancangan Ubah Level Siswa.....	123
Gambar 4.80.	Rancangan Input Jadwal Siswa.....	124
Gambar 4.81.	Rancangan Ubah Jadwal Siswa.....	124
Gambar 4.82.	Rancangan Input Tahun Ajaran Siswa.....	125
Gambar 4.83.	Rancangan Ubah Tahun Ajaran Siswa.....	125
Gambar 4.84.	Rancangan Input Nilai Siswa	126
Gambar 4.85.	Rancangan Ubah Nilai Siswa.....	126
Gambar 4.86.	Rancangan Input Absensi Siswa	127
Gambar 4.87.	Rancangan Ubah Absensi Siswa.....	127
Gambar 4.88.	Rancangan Input Iuran Siswa.....	128
Gambar 4.89.	Rancangan Edit Iuran Siswa	128
Gambar 4.90.	Rancangan Input Evaluasi Siswa	129
Gambar 4.91.	Rancangan Ubah Evaluasi Siswa.....	129
Gambar 4.92.	Rancangan Input Kirim Broadcast Evaluasi Siswa.....	130
Gambar 4.93.	Rancangan Input Kirim Broadcast	130
Gambar 4.94.	Rancangan Output SMS Masuk	131
Gambar 4.95.	Rancangan Output SMS Keluar	131
Gambar 4.96.	Halaman Login.....	133
Gambar 4.97.	Halaman Utama.....	134
Gambar 4.98.	Halaman Kirim SMS.....	134
Gambar 4.99.	Halaman Inbox	135
Gambar 4.100	Halaman Outbox	135
Gambar 4.101	Halaman Data Siswa	136
Gambar 4.102	Halaman Input Data Siswa.....	136
Gambar 4.103	Halaman Level dan Jadwal	137
Gambar 4.104	Halaman Input Level Siswa	137
Gambar 4.105	Halaman Input Jadwal.....	138
Gambar 4.106	Halaman Nilai	138
Gambar 4.107	Halaman Input Nilai.....	139
Gambar 4.108	Halaman Absensi	139

Gambar 4.109	Halaman Input Absensi.....	140
Gambar 4.110	Halaman Iuran Siswa	140
Gambar 4.111	Halaman Input Iuran Siswa.....	141
Gambar 4.112	Halaman Evaluasi.....	141
Gambar 4.113	Halaman Input Evaluasi	142
Gambar 4.114	Halaman Broadcast Evaluasi.....	142
Gambar 4.115	Halaman Broadcast	143
Gambar 4.116	Halaman Setting	143
Gambar 4.117	Halaman Tentang Saya	144
Gambar 4.118	Cek Informasi Nilai Melalui SMS	146
Gambar 4.119	Cek Informasi Jadwal Melalui SMS	146
Gambar 4.120	Cek Informasi Absen Melalui SMS	147
Gambar 4.121	Cek Informasi Evaluasi Melalui SMS.....	147
Gambar 4.122	Cek Informasi Iuran Melalui SMS.....	148
Gambar 4.123	Cek Kirim Saran Melalui SMS	148
Gambar 4.124	Cek Bantuan Melalui SMS	149

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Daftar SMSC.....	11
Tabel 2.2 Service Center Address dari PDU Penerima	13
Tabel 2.3 PDU Type dari PDU Penerima.....	14
Tabel 2.4 Service Center Address dari PDU Penerima	14
Tabel 2.5 Penentuan Message Class	15
Tabel 2.6 Service Center Time Stamp.....	16
Tabel 2.7 User Data Pada PDU Penerima	17
Tabel 2.8 Kode ASCII	17
Tabel 2.9 Tabel Default Alphabet 7 bit (septet)	18
Tabel 2.10 Service Center Address dari PDU Penerima	19
Tabel 2.11 PDU Type dari PDU Pengirim	20
Tabel 2.12 Destination Address dari PDU Pengirim.....	21
Tabel 2.13 Validity period	21
Tabel 2.14 User Data pada PDU Pengirim	22
Tabel 4.1 Skenario Login.....	81
Tabel 4.2 Skenario Kirim SMS.....	81
Tabel 4.3 Skenario Input, Edit, Lihat dan Hapus Data Siswa.....	82
Tabel 4.4 Skenario Input, Edit dan Hapus Tahun Ajaran	83
Tabel 4.5 Skenario Input, Edit dan Hapus Level	84
Tabel 4.6 Skenario Input, Edit dan Hapus Level Siswa	84
Tabel 4.7 Skenario Input, Edit dan Hapus Jadwal Siswa	85
Tabel 4.8 Skenario Input, Edit dan Lihat Nilai Ujian Siswa	86
Tabel 4.9 Skenario Input, Edit dan Lihat Absensi Siswa	86
Tabel 4.10 Skenario Input, Edit dan Lihat Iuran Siswa.....	87
Tabel 4.11 Skenario Input, Edit dan Lihat Evaluasi Siswa.....	88
Tabel 4.12 Skenario Broadcast	88
Tabel 4.13 Skenario Broadcast Evaluasi	89
Tabel 4.14 Skenario Informasi Jadwal Siswa	89
Tabel 4.15 Skenario Informasi Absensi Siswa	90
Tabel 4.16 Skenario Informasi Nilai Siswa	91
Tabel 4.17 Skenario Informasi Iuran Siswa.....	92
Tabel 4.18 Skenario Informasi Evaluasi Siswa	92
Tabel 4.19 Skenario Kirim Saran.....	93
Tabel 4.20 Skenario Informasi Bantuan	94
Tabel 4.21 Tabel Absensi	97
Tabel 4.22 Tabel Daemons	98
Tabel 4.23 Tabel Evaluasi.....	98
Tabel 4.24 Tabel Gammu	98
Tabel 4.25 Tabel Hari	98

Tabel 4.26	Tabel Inbox	98
Tabel 4.27	Tabel Iuran	99
Tabel 4.28	Tabel Jam	99
Tabel 4.29	Tabel Level	100
Tabel 4.30	Tabel Nilai	100
Tabel 4.31	Tabel Outbox	100
Tabel 4.32	Tabel Outbox Multipart	101
Tabel 4.33	Tabel Pbk	102
Tabel 4.34	Tabel Pbk Group	102
Tabel 4.35	Tabel Phones	102
Tabel 4.36	Tabel Rekap Evaluasi	103
Tabel 4.37	Tabel Rekap Jadwal	103
Tabel 4.38	Tabel Rekap Level	104
Tabel 4.39	Tabel Saran	104
Tabel 4.40	Tabel Sentitems	104
Tabel 4.41	Tabel Siswa	106
Tabel 4.42	Tabel Tahun Ajaran	106
Tabel 4.43	Tabel User	106
Tabel 4.44	Format SMS	144
Tabel 4.45	Panduan Penulisan Format SMS	145
Tabel 4.46	Tabel Pengujian Format SMS	149
Tabel 4.47	Tabel Pengujian Error-Handling	150

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Listing Program	151
Lampiran 2 Dokumen POINT English Course	160
Lampiran 3 Biodata Penulis Skripsi.....	162
Lampiran 3 Kartu Bimbingan Skripsi	163
Lampiran 4 Surat Kesediaan Memberikan Kesempatan Untuk Riset Skripsi	164

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



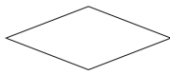
End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem



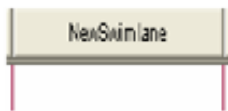
Activity State

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



Swimlane

Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Transition to self

Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.



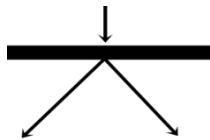
Transition

Menggambarkan hubungan dua *state*, dua *activity* antara *state* dan *activity*.



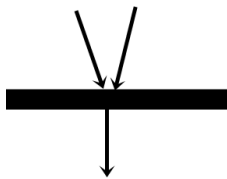
State

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



Fork

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan



Join

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

2. Entity Relationship Diagram



Entitas

Menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



Relasi

Menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.



Garis Penghubung

Menggambarkan penghubung antara himpunan entitas dengan himpunan hubungan.






Cardinality


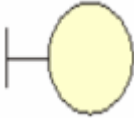


Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi, dilihat dari suatu kejadian atau banyak tidaknya hubungan antar entitas tersebut.




3. Use Case Diagram

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalizatio n</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
10		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

4. Sequence Diagram

NO	SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
2.		<i>Boundary</i>	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.
3.		<i>Control</i>	Menggambarkan perilaku mengatur, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.
4.		<i>Entity</i>	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

5.		<i>Message to Self</i>	Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
6.		<i>Object Message</i>	Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
7.		<i>Object</i>	Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.