



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

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1011500030	INDRA
2. 1011500059	GUSTIANTO
3. 1011500076	HERMAN YOSEF

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013/2014**



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

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1011500030	INDRA
2. 1011500059	GUSTIANTO
3. 1011500076	HERMAN YOSEF

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013/2014**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA
DAN KOMPUTER ATMA LUHUR**

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

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

NIM	NAMA
1. 1011500030	INDRA
2. 1011500059	GUSTIANTO
3. 1011500076	HERMAN YOSEF

Menyetujui,
Pembimbing

(Yurindra, MT)
NIDN 0429057402

Pangkalpinang, 27 Januari 2014

Pembimbing Lapangan,

Willy Siswanto

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika



Sujono, M.Kom
NIDN 0211037702

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa :

1. INDRA (1011500030)
2. GUSTIANTO (1011500059)
3. HERMAN YOSEF (1011500076)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 26 Oktober 2013 sampai dengan 9 Januari 2014 dengan baik.

Nama Instansi : POINT English Course.

Alamat : Jl.Belanak Raya No.16, Kel. Air Salemba.

Pembimbing Praktek,
Tanggal, 27 Januari 2014



(Willy Siswanto)

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini dari syarat untuk penyusunan Laporan Tugas Akhir di STMIK ATMA LUHUR. Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, penulis mengambil judul : "APLIKASI KESISWAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI POINT ENGLISH COURSE".

Besar harapan penulis semoga Laporan Kerja Praktek 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 Kerja Praktek 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.
4. Bapak Yurindra, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada penulis sehingga terselesainya Laporan Kerja Praktek ini.
5. Untuk semua Dosen yang pernah mengajar Penulis ataupun tidak, terima kasih atas ilmunya yang telah diberikan selama ini.
6. Bapak Willy Siswanto selaku Direktur POINT English Course, terima kasih atas waktunya selama ini dalam membeikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
7. Teman-teman angkatan "2010" STMIK Atma Luhur yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
8. Semua Pihak yang turut membantu dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.

Akhir kata Penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek 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 Kerja Praktek ini.

Pangkalpinang, 27 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL LUAR	
LEMBAR JUDUL DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI RISET KP	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SIMBOL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang Masalah.....	1
2. Rumusan Masalah.....	1
3. Batasan Masalah.....	1
4. Tujuan Penulisan.....	2
5. Manfaat Penelitian.....	2
6. Metode Penelitian.....	2
7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDSAN TEORI	
1. Telepon Genggam.....	5
a. Sejarah Telepon Genggam.....	5
b. Fungsi dan Fitur.....	6
2. GSM.....	6
a. Teknologi GSM.....	6
b. Sim Card.....	7
c. Informasi Transfer Data.....	7
d. Frekuensi.....	7
3. SMS.....	8
4. SMS Gateway.....	8
a. Kemampuan SMS Gateway.....	9
b. Cara Kerja SMS Gateway.....	9
c. Kebutuhan Perangkat Keras.....	10
d. Kebutuhan Perangkat Lunak Minimal.....	10
5. Gammu.....	10
a. <i>Identify</i>	11
b. <i>Send SMS</i>	11
c. <i>Del SMS</i>	11
d. <i>Getallsms</i>	12
6. PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	12
7. MySQL.....	13
8. HTML.....	14

a. Kegunaan HTML	14
9. CSS	15
10. Java Script.....	16
11. AjaX (Asynchronous JavaScript and XMLHttpRequest).....	16
12. XAMPP.....	17
BAB III ORGANISASI	
1. Profil POINT English Course	19
2. Sejarah POINT English Course	19
3. Struktur Organisasi	22
4. Tugas dan Wewenang POINT English Course.....	22
a. Direktur	23
b. Administrasi.....	23
c. Bendahara	23
d. Akademik.....	24
e. Sekretaris	24
f. Instruktur/Pengajar.....	24
5. Tata Tertib.....	25
6. Arsitek Teknologi Informasi.....	27
7. Visi dan Misi POINT English Course	27
8. Proses Bisnis di POINT English Course.....	28
a. Proses Informasi	28
b. Proses Pendaftaran	29
c. Proses Belajar dan Ujian.....	30
d. Proses Pembayaran Iuran.....	30
e. Activity Diagram	30
BAB IV PEMBAHASAN	
1. Definisi Masalah dan Penyelesaiannya.....	32
a. Permasalahan yang Ada	32
b. Langkah Pemecahan Masalah.....	32
2. Flowchart	34
3. Rancangan Basis Data.....	37
a. ERD	37
b. Transformasi ERD ke LRS	37
c. LRS	38
d. Daftar Tabel	38
4. Algoritma Penyelesaian Masalah dan Pembahasannya	47
5. Rancangan Layar	53
6. Penggunaan Program	63
a. Instalasi Xampp	63
b. Instalasi Gammu	69
c. Merubah <i>User Account Setting</i>	71
d. Menentukan <i>Port</i> Modem.....	73
e. Instalasi Aplikasi SMS Gateway	74
f. Membuat dan menjalankan service gammu.....	74
7. Tampilan Program	78
8. Uji Coba Program	88

a. Format SMS	88
b. Deskripsi dan Hasil Uji	91
9. Kelebihan dan Kekurangan Program	93
a. Kelebihan Program	93
b. Kekurangan Program	94
BAB V PENUTUP	
1. Kesimpulan	95
2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	: Format Pengiriman SMS.....	34
Tabel 4.2	: Tabel data absensi.....	38
Tabel 4.3	: Tabel data daemon.....	39
Tabel 4.4	: Tabel data evaluasi.....	39
Tabel 4.5	: Tabel data gammu.....	39
Tabel 4.6	: Table data hari.....	39
Tabel 4.7	: Table data <i>inbox</i>	39
Tabel 4.8	: Tabel data jam.....	40
Tabel 4.9	: Tabel data <i>level</i>	40
Tabel 4.10	: Tabel data nilai.....	40
Tabel 4.11	: Tabel data <i>outbox</i>	41
Tabel 4.12	: Tabel data <i>outbox_multipart</i>	43
Tabel 4.13	: Tabel data <i>pbk</i>	43
Tabel 4.14	: Tabel data <i>pbk_groups</i>	43
Tabel 4.15	: Tabel data <i>phones</i>	43
Tabel 4.16	: Tabel data rekap evaluasi.....	44
Tabel 4.17	: Tabel data rekap jadwal.....	44
Tabel 4.18	: Tabel data rekap level.....	44
Tabel 4.19	: Table data <i>sentitems</i> / pesan terkirim.....	45
Tabel 4.20	: Tabel data siswa.....	46
Tabel 4.21	: Tabel data tahun ajaran.....	46
Tabel 4.22	: Tabel data <i>user</i>	47
Tabel 4.23	: Pengujian Format SMS.....	91
Tabel 4.24	: Pengujian <i>Error-Handling</i>	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	: Struktur Organisasi POINT English Course	22
Gambar 3.2	: Activity Diagram Jadwal Siswa	30
Gambar 3.3	: Activity Diagram Absensi Siswa	30
Gambar 3.4	: Activity Diagram Nilai Ujian Siswa	31
Gambar 3.5	: Activity Diagram Evaluasi Siswa	31
Gambar 4.1	: Skema <i>request</i> dan <i>replay</i> SMS	33
Gambar 4.2	: Skema pengiriman <i>broadcast</i> SMS.....	33
Gambar 4.3	: Flowchart admin.....	35
Gambar 4.4	: Flowchart Pemrosesan SMS	36
Gambar 4.5	: ERD.....	37
Gambar 4.6	: Transformasi ERD ke LRS	37
Gambar 4.7	: LRS	38
Gambar 4.8	: Rancangan Input Login	53
Gambar 4.9	: Perancangan Input Kirim SMS	54
Gambar 4.10	: Perancangan <i>Input</i> Data Siswa.....	54
Gambar 4.11	: Perancangan Input Ubah Data Siswa	55
Gambar 4.12	: Perancangan Input Level Siswa	55
Gambar 4.13	: Perancangan Input Ubah Level Siswa.....	56
Gambar 4.14	: Perancangan Input Jadwal Siswa	56
Gambar 4.15	: Perancangan Input Ubah Jadwal Siswa.....	57
Gambar 4.16	: Perancangan Input Tahun Ajaran Siswa	57
Gambar 4.17	: Perancangan Input Ubah Tahun Ajaran Siswa.....	58
Gambar 4.18	: Perancangan Input Nilai Siswa	58
Gambar 4.19	: Perancangan Input Ubah Nilai Siswa.....	59
Gambar 4.20	: Perancangan Input Absensi Siswa	59
Gambar 4.21	: Perancangan Input Ubah Absensi Siswa.....	60
Gambar 4.22	: Perancangan Input Evaluasi Siswa.....	60
Gambar 4.23	: Perancangan Input Ubah Evaluasi Siswa.....	61
Gambar 4.24	: Perancangan Input Kirim Broadcast Evaluasi Siswa.....	61
Gambar 4.25	: Perancangan Input Kirim Broadcast	62
Gambar 4.26	: Perancangan Output SMS Masuk	62
Gambar 4.27	: Perancangan Output SMS Keluar	63
Gambar 4.28	: File Instaler Xampp.....	64
Gambar 4.29	: Instalasi tempat penyimpanan Xampp	64
Gambar 4.30	: Proses Instalasi Xampp	65
Gambar 4.31	: Membuat <i>shortcuts</i> Xampp.....	65
Gambar 4.32	: Konfirmasi lokasi penginstalan Xampp.....	66
Gambar 4.33	: Membuat Xampp menjadi portable.....	66
Gambar 4.34	: Proses penginstalan telah berhasil.....	67
Gambar 4.35	: Shortcuts Xampp pada desktop.....	67
Gambar 4.36	: Control Panel Xampp	67
Gambar 4.37	: Membuat service apache	68
Gambar 4.38	: Membuat service MySQL.....	68
Gambar 4.39	: Menjalankan Apache dan Xampp	69

Gambar 4.40 : File Gammu.....	69
Gambar 4.41 : Extract file menggunakan winrar	70
Gambar 4.42 : Konfirmasi file	70
Gambar 4.43 : Folder hasil <i>extract</i>	70
Gambar 4.44 : File-file gammu	71
Gambar 4.45 : Folder Tujuan file gammu.....	71
Gambar 4.46 : <i>Start Menu</i>	71
Gambar 4.47 : <i>Control Panel</i>	72
Gambar 4.48 : <i>System and Security</i>	72
Gambar 4.49 : <i>Change User Account Control Setting</i>	72
Gambar 4.50 : Pilih <i>level user</i>	72
Gambar 4.51 : <i>Properties</i> computer.....	73
Gambar 4.52 : Pilih <i>Device Manager</i>	73
Gambar 4.53 : Pilih Modem yang digunakan	73
Gambar 4.54 : Pilih port modem.....	74
Gambar 4.55 : Login ke aplikasi	75
Gambar 4.56 : Masuk ke Menu Utama	75
Gambar 4.57 : Menu Setting	76
Gambar 4.58 : Simpan Setting Modem.....	76
Gambar 4.59 : Cek koneksi modem.....	77
Gambar 4.60 : Buat <i>service</i> berhasil	77
Gambar 4.61 : <i>Start service</i> berhasil.....	77
Gambar 4.62 : <i>Stop service</i> berhasil.....	77
Gambar 4.63 : Halaman <i>login</i>	78
Gambar 4.64 : Halaman Utama.....	78
Gambar 4.65 : Halaman Kirim SMS.....	79
Gambar 4.66 : Halaman <i>Inbox</i>	79
Gambar 4.67 : Halaman <i>Outbox</i>	80
Gambar 4.68 : Halaman Data Siswa	80
Gambar 4.69 : Halaman Input Data Siswa.....	81
Gambar 4.70 : Halaman <i>Level</i> dan Jadwal.....	81
Gambar 4.71 : Halaman <i>Input Level</i> Siswa.....	82
Gambar 4.72 : Halaman <i>Input</i> Jadwal.....	82
Gambar 4.73 : Halaman Nilai	83
Gambar 4.74 : Halaman <i>Input</i> Nilai.....	83
Gambar 4.75 : Halaman Absensi	84
Gambar 4.76 : Halaman <i>Input</i> Absensi	84
Gambar 4.77 : Halaman Evaluasi.....	85
Gambar 4.78 : Halaman <i>Input</i> Evaluasi	85
Gambar 4.79 : Halaman <i>Broadcast</i> Evaluasi	86
Gambar 4.80 : Halaman <i>Broadcast</i>	86
Gambar 4.81 : Halaman <i>Setting</i>	87
Gambar 4.82 : Halaman Tentang Kami	87
Gambar 4.83 : Cek nilai melalui SMS	88
Gambar 4.84 : Cek jadwal melalui SMS.....	89
Gambar 4.85 : Cek absen melalui SMS	89

Gambar 4.86 : Cek evaluasi melalui SMS	90
Gambar 4.87 : Cek bantuan melalui sms	90

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

**Start State**

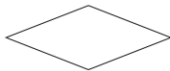
Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

**End State**

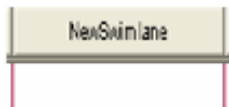
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem

**Activity State**

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

**Decision**

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi

**Swimlane**

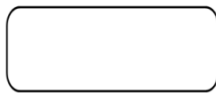
Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

**Transition to self**

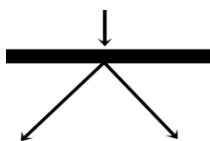
Menggambarkan hubungan antara *state* atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.

**Transition**

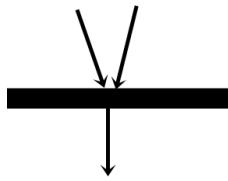
Menggambarkan hubungan dua *state*, dua *activity* antara *state* dan *activity*.

**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.



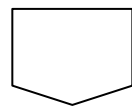
Cardinality

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

3. Flowchart

Dipakai sebagai alat Bantu menggambarkan proses di dalam program
Dibagi menjadi tiga kelompok :

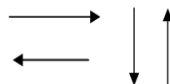
I. Flow Direction Symbols; Dipakai untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol lainnya



Symbol Off-line Connector (Simbol untuk keluar/ masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang lain)

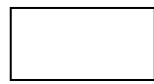


Symbol Connector (Simbol untuk keluar/ masuk prosedur atau proses dalam lembar/halaman yang sama)

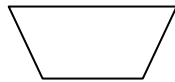


Symbol Communication Link (Simbol transmisi untuk informasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya)

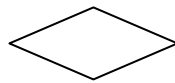
II. Processing symbols; menunjukkan jenis operasi pengolahan dalam suatu prosedur



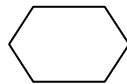
Symbol Process (Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer)



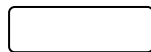
Symbol Manual Operation (Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer)



Symbol Decision (Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban/aksi)



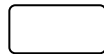
Symbol Predefined Process (Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage)



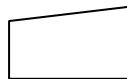
Symbol Terminal (Simbol untuk permulaan atau akhir dari suatu program)



Symbol Off-line Storage (Simbol yang menunjukkan bahwa data di dalam symbol ini akan disimpan)

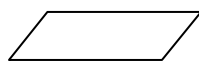


Symbol Manual Input (Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard)



Symbol Keying Operation (Simbol operasi dengan menggunakan mesin yang mempunyai keyboard)

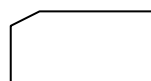
III. Input-output symbols; menyatakan jenis peralatan yang digunakan sebagai media input atau output.



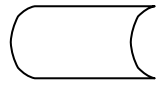
Symbol Data (proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya)



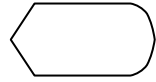
Symbol magnetig-tape unit (Simbol yang menyatakan input berasal pita magnetic atau output disimpan ke pita magnetic)



Symbol punched card (Simbol yang menyatakan input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu)



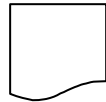
Symbol disk and on-line storage (Symbol untuk menyatakan input berasal dari disk atau output disimpan ke disk)



Symbol display (Symbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer, dan sebagainya)



Symbol transmittal tape (Symbol untuk menyatakan input berasal dari mesin jumlah/hitung)



Symbol document (symbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas)

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Listing Program	98
Lampiran 2 : Dokumen POINT English Course	105
Lampiran 3 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen Pembimbing KP STMIK Atma Luhur	107
Lampiran 4 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP	108