



**MEMBANGUN APLIKASI AKADEMIK BERBASIS SMS  
(SHORT MESSAGE SERVICE) GATEWAY DI SMK NEGERI  
1 PAYUNG**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**Oleh :**

<b>NIM</b>	<b>NAMA</b>
1111500009	FITRIYANA
1111500010	SUSI SUMIATI
1111500145	SITY SATRIANINGSIH

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014/2015**



**MEMBANGUN APLIKASI AKADEMIK BERBASIS SMS  
(SHORT MESSAGE SERVICE) GATEWAY DI SMK NEGERI  
1 PAYUNG**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**Oleh :**

<b>NIM</b>	<b>NAMA</b>
1111500009	FITRIYANA
1111500010	SUSI SUMIATI
1111500145	SITY SATRIANINGSIH

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2014/2015**



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

**PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK**

Program Studi : Teknik Informatika  
Jenjang Studi : Strata 1  
Judul : **MEMBANGUN APLIKASI AKADEMIK BERBASIS SMS  
(SHORT MESSAGE SERVICE) GATEWAY DI SMK  
NEGERI 1 PAYUNG**

NIM	NAMA
1. 1111500009	FITRIYANA
2. 1111500010	SUSI SUMIATI
3. 1111500145	SITY SATRIANINGSIH

Menyetujui,  
Pembimbing

Sujono, M.Kom

NIDN 0211037702

Pangkalpinang, 06 januari 2015  
Pembimbing lapangan,



Andri Kurniawan, S.Kom

NIP 19780812-201001 1 020

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

  
  
Sujono, M.Kom  
NIDN 0211037702

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Fitriyana (1111500009)
2. Susi Sumiati (1111500010)
3. Sity Satrianingsih (1111500145)


Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari **12 November 2014** sampai dengan **06 Januari 2015** dengan baik.

Nama Instansi : SMK Negeri 1 Payung

Alamat : JL. Bemban Desa Payung

Pembimbing Praktek

Tanggal, 06 januari 2015

  
(Andri Kurniawan, S.Kom)

NIP 19780812 201001 1 020

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan laporan Kuliah Praktek (KP) yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi srata satu (S1) pada jurusan teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR. Kami menyadari bahwa laporan Kuliah Praktek (KP) ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa kami terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, kami menyadari pula bahwa laporan Kuliah Praktek (KP) ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan telah memberika kehidupan di dunia.
2. Rasulullah SAW atas ajaran pedoman hidup serta syafaatnya.
3. Bapak dan ibu yang selalu memberi dukungan kepada kami baik spirit maupun materi.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
5. Bapak Dr. Meodjiono, Msc, selaku ketua STMIK Atma Luhur.
6. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
7. Bapak Sujono, M.Kom selaku dosen pembimbing.
8. Teman-teman seperjuangan yang senantiasa membantu dan sebagai teman sharing yang sangat berjasa.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Pangkalpinang,     Januari 2015

Penulis

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : Entity Relationship Diagram (Diagram – ER) .....	39
Gambar 4.2 : Transformasi Entity Relationship Diagram Awal .....	40
Gambar 4.3 : LRS (Logical Record Structure).....	41
Gambar 4.4 : Flowchart Sistem Kerja SMS .....	49
Gambar 4.5 : Flowchart Awal .....	50
Gambar 4.6 : Flowchart Login .....	51
Gambar 4.7 : Flowchart Menu Utama .....	52
Gambar 4.8 : Flowchart Menu Log Off .....	53
Gambar 4.9 : Flowchart Form Pendaftaran .....	54
Gambar 4.10 : Flowchart Form Kepala Sekolah .....	55
Gambar 4.11 : Flowchart Form Siswa .....	56
Gambar 4.12 : Flowchart Form Administrator.....	57
Gambar 4.13 : Flowchart Form Pelanggaran .....	58
Gambar 4.14 : Flowchart Form Ujian Nasional .....	59
Gambar 4.15 : Flowchart Form Nilai Kejuaruan.....	60
Gambar 4.16 : Flowchart Form Nilai Ekstra Kurikuler .....	61
Gambar 4.17 : Flowchart Form SMS Server.....	62
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Menu Utama .....	76
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Menu Layar .....	77
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Form Siswa.....	78
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Form Nilai Jurusan.....	79
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Form Nilai UN.....	80
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Form Ekstakulikuler.....	81
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Form Admin .....	82
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Form SMS Server .....	83
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Inbox pada sms server .....	84
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Outbox pada sms server .....	85
Gambar 4.28 : Rancangan Layar Saran pda sms server.....	86
Gambar 4.29 : Rancangan Layar Broadcast pada sms server .....	87

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Tabel AT <i>Command</i> .....	14
Tabel 4.1 : Tabel Pendaftaran .....	42
Tabel 4.2 : Tabel Matpel .....	43
Tabel 4.3 : Tabel Data Siswa .....	43
Tabel 4.4 : Tabel Nilai Jurusan .....	44
Tabel 4.5 : Tabel Nilai UN .....	44
Tabel 4.6 : Tabel Nilai Ekstrakurikuler .....	45
Tabel 4.7 : Tabel nilai pelanggaran.....	45
Tabel 4.8 : Tabel Admin.....	46
Tabel 4.9 : Tabel Kepsek.....	46
Tabel 4.10 : Tabel saran .....	47
Tabel 4.11 : Tabel SMS Kirim .....	47
Tabel 4.12 : Tabel SMS Terima.....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen Pembimbing... ..	92
Lampiran 2 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP .....	93



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sejarah dan Perkembangan Teknologi GSM.....	6
2.1.1 Code Divison Multiple Access ( CDMA ).....	9
2.2 <i>SMS (Short Message Service)</i> .....	10
2.2.1 Karakteristik SMS .....	12
2.2.2 Keuntungan SMS.....	12
2.2.3 Cara Kerja SMS.....	12
2.2.4 AT Command .....	13
2.2.5 SMS Center ( SMSC ) .....	14
2.3 WEB .....	14
2.4 Sejarah dan Perkembangan SMS Gateway .....	15
2.4.1 <i>SMS Gateway</i> .....	20

2.5	<i>Gammu</i>	20
2.6	Sistem Informasi Akademik	21
2.7	Bahasa Pemrograman	22
2.7.1	Sejarah Java	22
2.7.2	Kelebihan Java	23
2.7.3	MySql	24
2.8	Pengertian BTS	25
2.9	Konsep Pemodelan Sistem	27
2.9.1	Flowchart	27
2.9.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	27
<b>BAB III ORGANISASI</b>		
3.1	Sejarah berdirinya SMK Negeri 1 Payung	28
3.2	Visi dan Misi SMKN 1 Payung	29
3.3	Struktur Organisasi	30
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>		
4.1	Definisi Masalah /Analisa	34
4.2	ERD (Entity Relationship Diagram)	37
4.3	Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)	38
4.4	Rancangan Basis Data	40
4.5	Flowchart aplikasi	46
4.6	Algoritma Dalam Proses Penerimaan dan Pengiriman	62
4.7	Rancangan layar	76
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan	88
5.2	Saran	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		91
<b>LEMBAR BERITA ACARA DOSEN PEMBIMBING</b>		92
<b>LEMBAR BERITA ACARA KUNJUNGAN KP</b>		93