

**MEMBANGUN APLIKASI AKADEMIK BERBASIS SMS
(SHORT MESSAGE SERVICE) GATEWAY DI SMP NEGERI
2 PANGKALAN BARU**

000.000.073.14

LAPORAN KERJA PRAKTEK



Oleh :

1011500029

SAKBANIA

1111500011

MARIZA

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015/2016**



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

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Studi : Strata 1
Judul : **MEMBANGUN APLIKASI AKADEMIK BERBASIS
SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) GATEWAY DI
SMP NEGERI 2 PANGKALAN BARU**


Oleh

1011500029 SAKBANIA
1111500011 MARIZA

Menyetujui,
Pembimbing

Pangkalpinang, 14 januari 2016

Pembimbing Lapangan,


Safrul Irayadi, M.Kom
NIDN 0211087501


Herwin Saputra AM.d
NIP 198308032014061001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Sutono, M.Kom
NIDN 0211037702

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Sakbania (1011500029)
2. Mariza (1111500011)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek dari 15 November 2016 sampai dengan 15 Januari 2016 dengan baik.

Nama Instansi : SMP Negeri 2 Pangkalan Baru

Alamat : Jl. Selinta Desa Batu Belubang

Pembimbing Praktek
Tanggal 14 Januari 2016
SMP NEGERI 2
DINAS PENDIDIKAN
PANGKALAN BARU
(Herwin Saputra, AM.d)
NIP 198308032014061001



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran 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 Safrul Irawadi, 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, 14 Januari 2016

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 : Entity Relationship Diagram (Diagram – ER).....	36
Gambar 4.2 : Transformasi Entity Relationship Diagram Awal	37
Gambar 4.3 : LRS (Logical Record Structur).....	38
Gambar 4.4 : Flowchart Sistem Kerja SMS	46
Gambar 4.5 : Flowchart Awal.....	47
Gambar 4.6 : Flowchart Login.....	48
Gambar 4.7 : Flowchart Menu Utama	49
Gambar 4.8 : Flowchart Menu Log Off.....	50
Gambar 4.9 : Flowchart Menu Pendaftaran.....	51
Gambar 4.10 : Flowchart Form Kepala Sekolah	52
Gambar 4.11 : Flowchart Form Siswa.....	53
Gambar 4.12 : Flowchart Form Administrator.....	54
Gambar 4.13 : Flowchart Form Pelanggaran.....	55
Gambar 4.14 : Flowchart Form Ujian Nasional	56
Gambar 4.15 : Flowchart Form Nilai Kejuruan	57
Gambar 4.16 : Flowchart Form Nilai Eksrakulikuler.....	58
Gambar 4.17 : Flowchart Form SMS Server	59
Gambar 4.18 : Rancangan Form Menu Utama.....	74
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Menu Login	75
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Menu Data Siswa.....	76
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Form Jurusan	77
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Form Nilai Pelanggaran.....	78
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Form Nilai UN.....	79
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Form Ekstakulikuler	80
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Form Admin.....	81
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Form SMS Server	82
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Inbox pada sms server	83
Gambar 4.28 : Rancangan Layar Outbox pada sms server.....	84
Gambar 4.29 : Rancangan Layar Saran pda sms server	85
Gambar 4.30 : Rancangan Layar Broadcast pada sms server.....	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : Tabel AT <i>Command</i>	14
Tabel 4.4 : Tabel Pendaftaran	39
Tabel 4.5 : Tabel Matpel	40
Tabel 4.6 : Tabel Data Siswa	40
Tabel 4.7 : Tabel Nilai Jurusan	41
Tabel 4.8 : Tabel Nilai UN	41
Tabel 4.9 : Tabel Nilai Ekstrakurikuler	42
Tabel 4.10 : Tabel nilai pelanggaran	42
Tabel 4.11 : Tabel Admin	43
Tabel 4.12 : Tabel Kepsek	43
Tabel 4.13 : Tabel saran	44
Tabel 4.14 : Tabel SMS Kirim	44
Tabel 4.15 : Tabel SMS Terima	45

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan.....	3
1.6 Manfaat.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sejarah dan Perkembangan Teknologi GSM	5
2.1.1 Code Divison Multiple Access (CDMA).....	8
2.2 SMS (<i>Short Message Service</i>)	9
2.2.1 Karakteristik SMS.....	11
2.2.2 Keuntungan SMS	11
2.2.3 Cara Kerja SMS	11
2.2.4 AT Command.....	12
2.2.5 SMS Center (SMSC)	13
2.3 WEB.....	14
2.4 Sejarah dan Perkembangan SMS Gateway	14
2.4.1 SMS Gateway	20
2.5 Gammu	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
BAB III ORGANISASI	
3.1 Sejarah berdirinya SMP Negeri 2 Pangkalan Baru.....	28
3.2 Visi dan Misi SMP Negeri 2 Pangkalan Baru.....	29
3.3 Struktur Organisasi.....	30
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Definisi Masalah /Analisa.....	33
4.2 ERD (Entity Relationship Diagram)	36
4.3 Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)	37
4.4 Rancangan Basis Data.....	39
4.5 Flowchart aplikasi	45
4.6 Algoritma Dalam Proses Penerimaan dan Pengiriman	60
4.7 Rancangan layar	74
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	87
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN	91
LEMBAR BERITA ACARA DOSEN PEMBIMBING	92
LEMBAR BERITA ACARA KUNJUNGAN KP.....	93