



**PERANCANGAN APLIKASI E-INFORMATION AKADEMIK  
SD NEGERI 64 PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN SISTEM SMS GATEWAY**

**LAPORAN KERJA PERAKTEK**

**Oleh :**

NIM

NAMA

1. 1111500132

RACHMAD SAFROWI

**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 : **PERANCANGAN APLIKASI E-INFORMATION AKADEMIK  
SD NEGERI 64 PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN SISTEM SMS GATEWAY**

Nim	Nama
1. 1111500132	RACHMAD SAFROWI

Menyetujui  
Pembimbing

Sujono, M.Kom  
NIDN 0211037702

Pangkalpinang, 27 Februari 2015  
Pembimbing Lapangan,

Jakpar, S.Pd.SD  
NIP.196502162007011002

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Sujono, M.Kom  
NIDN 0211037702

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP


Dinyatakan bahwa :

1. RACHMAD SAFROWI ( 1111500132 )

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek Dari Tanggal 04 Februari 2014 sampai dengan 28 Februari 2015 dengan baik.

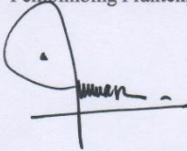
Nama Sekolah : SD Negeri 64 Pangkalpinang  
Alamat : Jl. Elang Raya, Kel. Bukir Merapin, Kec. Gerunggang

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Sumardiana, S.H., S.Pd., SD  
NIP. 196301101986051001

Pangkalpinang, Februari 2015  
Menyetujui,  
Pembimbing Praktek,



Jakpar, S.Pd., SD  
NIP. 196502162007011002

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan Laporan Kerja Praktek tepat waktu dan tanpa adanya halangan yang berarti.

Kerja praktek ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam Program Studi Teknik Informatika. Selain untuk menuntaskan program studi yang ditempuh, ternyata kerja praktek ini banyak memberikan manfaat kepada penulis baik dari segi akademik maupun untuk pengalaman yang tidak dapat penulis temukan saat berada di bangku kuliah.

Dalam penyusunan laporan hasil kerja praktek ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kesabaran dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ( KP ) ini.
2. Bapak Sujono, M.Kom selaku Ketua Program Studi teknik Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Sujono, S.Kom, M. Kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek ( KP ) kami.
4. Bapak Sumardiana, SH, S.Pd.SD selaku Kepala Sekolah SD Negeri 64 Pangkalpinang yang telah memberikan izin dan bantuannya kepada penulis dalam melaksanakan riset.
5. Bapak Jakpar, S.Pd.SD selaku Pembimbing Lapangan atas Kerja Praktek
6. ( KP ) kami.
7. Keluarga yang selalu memberikan doa serta dukungan penuh.

Sebagaimana manusia yang tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan hasil Kerja Praktek ini masih jauh dari sempurna.

Karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. sehingga penulis dapat melakukan koreksi dan perbaikan untuk masa yang akan datang.

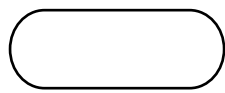
Akhir kata penulis berharap Laporan Kerja Praktek ( KP ) ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak, terutama di dalam ruang lingkup Kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang serta pihak lain pada umumnya. Terimakasih.

Pangkalpinang, 8 Februari 2015

Penulis

## DAFTAR SIMBOL

### SIMBOL FLOW CHART



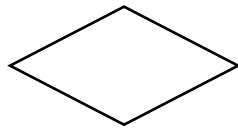
Terminal

Untuk memulai dan mengakhiri program.



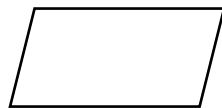
Transition

Menggambarkan aliran data atau informasi.



Decision

Menggambarkan kejadian yang terjadi pada transisi.



Input – Output

Memasukan data atau menunjukkan hasil dari suatu proses.



Process

Menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan oleh komputer.

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Cara Kerja SMS.....	9
Gambar 4.1 : ERD .....	26
Gambar 4.2 : Transformasi ERD ke LRS .....	27
Gambar 4.3 : LRS .....	28
Gambar 4.4 : Flowchart Login Admin .....	46
Gambar 4.5 : Flowchart Entry Data Siswa .....	48
Gambar 4.6 : Flowchart Entry Nilai Siswa.....	50
Gambar 4.7 : Flowchart Entry Ekstrakurikuler Siswa .....	52
Gambar 4.8 : Flowchart Entry Data Absen Siswa .....	54
Gambar 4.9 : Flowchart Alur Kerja Autoreplay Sms .....	56
Gambar 4.10 : Rancangan Layar Login.....	57
Gambar 4.11 : Rancangan Layar Menu Utama .....	45
Gambar 4.12 : Rancangan Layar Mata Pelajaran .....	46
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Input Data Siswa.....	47
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Pesan Masuk .....	48
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Pesan Keluar .....	49
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Pilih Kelas.....	50
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Buat Kelas Siswa .....	51
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Buat Tahun Ajaran.....	52
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Nilai Ujian .....	53
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Jadwal Ujian .....	54
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Absensi Siswa.....	55
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Data Guru .....	56
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Data Orang Tua Siswa .....	57
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Ekstrakurikuler.....	58
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Pembagian Wali Kelas.....	59
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Broadcast .....	60

\

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : AT Command.....	11
Tabel 3.1 : Sejarah Pimpinan .....	21
Tabel 3.2 : Identitas Sekolah .....	22
Tabel 4.1 : Format Sms .....	25
Tabel 4.2 : Struktur Tabel Admin .....	29
Tabel 4.3 : Struktur Tabel Siswa .....	29
Tabel 4.4 : Struktur Tabel Nilai.....	29
Tabel 4.5 : Struktur Tabel Kelas .....	30
Tabel 4.6 : Struktur Tabel Absen .....	30
Tabel 4.7 : Struktur Tabel Eskul .....	30
Tabel 4.8 : Struktur Tabel Saran .....	30
Tabel 4.9 : Struktur Tabel Inbox .....	31
Tabel 4.10 : Struktur Tabel Outbox.....	32
Tabel 4.11 : Struktur Tabel Mata Pelajaran .....	32
Tabel 4.12 : Struktur Tabel Raport.....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP... ..	67
Lampiran 2 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen Pembimbing... ..	68

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KP</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN SELESAI KP</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sejarah Telepon Seluler .....	5
2.2 Sejarah GSM.....	6
2.3 <i>Short Messages Service</i> ( SMS ).....	8
2.4 Cara Kerja Sms .....	9
2.5 Karakteristik Sms.....	10
2.6 Keuntungan Sms .....	10
2.7 Sistem KerjaSMS.....	10

2.8	SMS Center ( SMSC ) .....	12
2.9	Koneksi ke SMSC.....	12
2.10	Layanan Aplikasi SMS .....	13
2.11	<i>Protocol Data Unit</i> ( PDU ).....	14
2.12	<i>SMS Gateway</i> .....	15
2.13	Pengertian Perancangan Basis Data.....	17
2.14	Pengertian DBMS .....	17

### **BAB III ORGANISASI**

3.1	Profile Instansi .....	13
3.2	Kegiatan Instansi.....	13
	a. Kegiatan harian .....	13
	b. Kegiatan Mingguan.....	14
	c. Kegiatan Bulanan.....	14
	d. Kegiatan Semester .....	15
	e. Kegiatan Akhir tahun Pelajaran .....	15
	f. Kegiatan Awal tahun Pelajaran.....	16
3.3	Struktur Organisasi .....	17
3.4	Tugas dan wewenang.....	18
3.5	Tujuan dan Fungsi Instansi .....	21
	a. Visi.....	21
	b. Misi.....	22

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Permasalahan dan Cara Pemecahan Masalah .....	23
	a. Permasalahan yang muncul .....	23
	b. Langkah Pemecahan Masalah.....	24
4.2	Analisa Aplikasi.....	24
4.3	Rancangan Basis Data .....	26
	a. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	26
	b. Transformasi ERD ke LRS .....	27

c. <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	28
d. Struktur Basis Data .....	29
4.4 Algoritma Penyelesaian Masalah dan Flowchart.....	33
4.5 Rancangan Layar .....	34

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	62
5.2 Saran .....	63

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	64
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	65
-----------------------	----