



**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI AKADEMIK
SMK YAPENSU SUNGAILIAT
BERBASIS SMS GATEWAY**

LAPORAN KERJA PERAKTEK

Oleh :

NIM	NAMA
1. 1111500120	JAKA KURNIAWAN
2. 1111500025	HERIYADI
3. 1111500004	MUHAMMAD ISMIR

**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 INFORMASI AKADEMIK
SMK YAPENSU SUNGAILIAT BERBASIS
SMS GATEWAY**

Nim	Nama
1. 1111500120	JAKA KURNIAWAN
2. 1111500025	HERIYADI
3. 1111500004	MUHAMAD ISMIR

Menyetujui
Pembimbing

Pangkalpinang, 07 Januari 2015
Pembimbing Lapangan,


Syafrul Heriyadi, M.Kom
NIDN 0211087501


Sartono, SE S.Pd
NIY 9420131

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika




Sujono, M.Kom
NIDN 0211037702

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa :

1. JAKA KURNIAWAN (1111500120)
2. HERIYADI (1111500025)
3. MUHAMAD ISMIR (1111500004)

Telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek Dari Tanggal 21 Oktober 2014 sampai dengan 06 Januari 2015 dengan baik.

Nama Sekolah : SMK Yapensu Sungailiat
Alamat : Jl. Jenderal Ahmad Yani Sungailiat

Mengetahui,
Kepala Sekolah



H. Suarto
NIY. 9600146

Sungailiat, 06 Januari 2015
Menyetujui,
Pembimbing Praktek,



Sartono, SE S.Pd
NIY 9420131

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 Syafrul Irawandi, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek (KP) kami.
4. Bapak Ir. Sutarto selaku Kepala Sekolah SMK Yapensu Sungailiat yang telah memberikan izin dan bantuannya kepada penulis dalam melaksanakan riset.
5. Bapak Sartono, SE S.Pd selaku Pembimbing Lapangan atas Kerja Praktek (KP) kami.
6. 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.

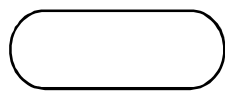
Akhir kata penulis berharap Laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak, terutama di dalam ruang lingkup Kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang serta pihak lain pada umumnya. Terimakasih.

Pangkalpinang, 08 Januari 2014

Penulis

DAFTAR SIMBOL

SIMBOL FLOW CHART



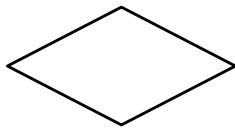
Terminal

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	38
Gambar 4.2	: Transformasi ERD ke LRS	39
Gambar 4.3	: LRS.....	40
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	58
Gambar 4.12	: Rancangan Layar Mata Pelajaran.....	59
Gambar 4.13	: Rancangan Layar Input Data Siswa.....	60
Gambar 4.14	: Rancangan Layar Pesan Masuk.....	61
Gambar 4.15	: Rancangan Layar Pesan Keluar.....	62
Gambar 4.16	: Rancangan Layar Pilih Kelas	63
Gambar 4.17	: Rancangan Layar Buat Kelas Siswa	64
Gambar 4.18	: Rancangan Layar Buat Tahun Ajaran.....	65
Gambar 4.19	: Rancangan Layar Nilai Ujian.....	66
Gambar 4.20	: Rancangan Layar Jadwal Ujian.....	67
Gambar 4.21	: Rancangan Layar Absensi Siswa	68
Gambar 4.22	: Rancangan Layar Data Guru.....	69
Gambar 4.23	: Rancangan Layar Data Orang Tua Siswa	70
Gambar 4.24	: Rancangan Layar Ekstrakurikuler	71
Gambar 4.25	: Rancangan Layar Pembagian Wali Kelas.....	72
Gambar 4.26	: Rancangan Layar Broadcast.....	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 : AT Command.....	11
Tabel 3.1 : Sejarah Pimpinan.....	21
Tabel 3.2 : Identitas Sekolah	22
Tabel 3.3 : Data Program Studi dan Kompetensi Keahlian.....	25
Tabel 3.4 : Daya Tampung Sekolah.....	25
Tabel 3.5 : Data Siswa.....	26
Tabel 3.6 : Anggaran Sekolah.....	27
Tabel 3.7 : Guru dan Pegawai.....	28
Tabel 3.8 : Jumlah dan Kondisi Sekolah Peralatan Peraktik.....	31
Tabel 3.9 : Fasilitas Ruangan.....	32
Tabel 3.10 : Fasilitas Lain-lain	33
Tabel 4.1 : Format Sms	37
Tabel 4.2 : Struktur Tabel Admin	41
Tabel 4.3 : Struktur Tabel Siswa.....	41
Tabel 4.4 : Struktur Tabel Nilai	41
Tabel 4.5 : Struktur Tabel Kelas	42
Tabel 4.6 : Struktur Tabel Absen.....	42
Tabel 4.7 : Struktur Tabel Eskul	42
Tabel 4.8 : Struktur Tabel Saran	43
Tabel 4.9 : Struktur Tabel Inbox.....	43
Tabel 4.10 : Struktur Tabel Outbox	44
Tabel 4.11 : Struktur Tabel Mata Pelajaran.....	44
Tabel 4.12 : Struktur Tabel Raport	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Lembar Berita Acara Kunjungan KP.....	77
Lampiran 2 : Lembar Berita Acara Konsultasi Dosen Pembimbing.....	78

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN KP	ii
HALAMAN PENGESAHAN SELESAI KP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR SIMBOL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I PENDAHULUAN	
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
BAB II LANDASAN TEORI	
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 Kerja SMS	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	Sejarah Organisasi SMK Yapensu	19
	a. Sejarah Pimpinan.....	21
	b. Identitas Sekolah	22
3.2	Profil SMK Yapensu	23
	a. Data Program Studi dan Kompetensi Keahlian.....	25
	b. Daya Tampung Sekolah.....	25
	c. Data Siswa.....	26
	d. Anggaran Sekolah	27
	e. Data Guru dan Pegawai	28
	f. Data Letak Geografis Tanah	29
3.3	Fungsi dan Tanggung Jawab Sekolah	30
3.4	Sarana dan Prasarana Sekolah.....	31
	a. Jumlah dan Kondisi Perawatan Peraktek.....	31
	b. Fasilitas Ruangan.....	32
	c. Moubiler Data Perlengkapan Kantor.....	33
	d. Fasilitas Lain-lain	33
3.5	Struktur Organisasi.....	34

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Permasalahan dan Cara Pemecahan Masalah	35
	a. Permasalahan yang muncul.....	35
	b. Langkah Pemecahan Masalah	35

4.2	Analisa Aplikasi	36
4.3	Rancangan Basis Data	38
	a. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	38
	b. Transformasi ERD ke LRS	39
	c. <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	40
	d. Struktur Basis Data	41
4.4	Algoritma Penyelesaian Masalah dan Flowchart	45
4.5	Rancangan Layar	57

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	75

DAFTAR PUSTAKA	76
-----------------------------	----

LAMPIRAN	77
-----------------------	----