

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMK 1
PANGKALANBARU**

Laporan Kerja Praktek



Oleh :

USI TANIA 1122500130

ALIFA 1122500134

RENTI OKTARIA PUTRI 1122500032

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
STMIK ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2014

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMK 1
PANGKALANBARU**

Laporan Kerja Praktek



Oleh :

USI TANIA	1122500130
ALIFA	1122500134
RENTI OKTARIA PUTRI	1122500032

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

STMIK ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2014



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Studi : Strata 1 (S1)
Judul : ANALISA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMK 1
PANGKALANBARU

Oleh :

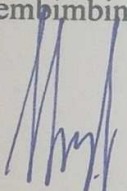
USI TANIA	1122500130
ALIFA	1122500134
RENTI OKTARIA PUTRI	1122500032

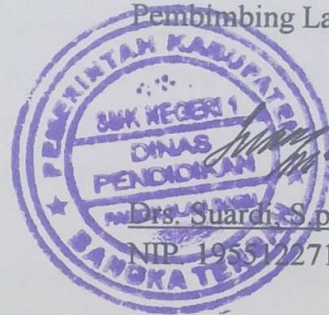
Menyetujui,

Pangkalpinang,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan,


Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001



Drs. Suardi, S.pd
NIP. 195512271983031004

Mengetahui,

Ketua Program Sistem Informasi,




Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja (KP) yang berjudul **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SMK 1 PANGKALANBARU”** yang merupakan penyerapan ilmu pengetahuan selama mengikuti perkuliahan, dan sebagai syarat untuk memenuhi salah satu persyaratan menghadapi skripsi program studi strata satu (SI) pada jurusan sistem informasi STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Dalam penyusunan Laporan Kerja Praktek ini, penulis banyak mendapat bantuan dari pihak, karena itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak - pihak yang membantu dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini, yaitu :

1. Allah SWT yang telah menciptakan, memberikan kehidupan, kesehatan, dan kesabaran kepada penulis sehingga Laporan Kerja Praktek selesai pada waktunya.
2. Orang Tua yang telah memberikan segala kasih sayang serta dukungan penuh selama menempuh pendidikan.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Yuyi Andrika, M.kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.
6. Ibu, Yuyi Andrika, selaku dosen pembimbing Kerja Praktek (KP) yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan.
7. Seluruh pegawai di SMK 1 PANGKALANBARU yang telah membantu selama masa Kerja Praktek.
8. Teman – teman mahasiswa dan mahasiswi STMIK ATMA LUHUR yang telah banyak membantu dan memotivasi dalam menyusun Laporan Kerja Praktek (KP) ini sampai selesai.

Penulis sadar bahwa penulisan Laporan Kerja Praktek (KP) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan adanya kritikan dan saran yang bersifat membangun sebagai bahan pertimbangan bagi penulis di masa mendatang. Semoga Laporan Kerja Praktek (KP) ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya, khususnya bagi penulis sendiri.

Pangkalpinang, Desember 2014

(Penulis)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR SIMBOL	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Sistematika Penulisan	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem	5
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	6
2.3 Analisa Berorientasi Objek	7
2.4 Perancangan Berorientasi Objek.....	11
2.5 Teori Pendukung.....	15

BAB III TINJAUAN ORGANISASI

3.1 Profil Instansi	19
3.2 Kegiatan Instansi	19
3.2.1 Kegiatan Harian	19
3.2.2 Kegiatan Mingguan.....	20
3.2.3 Kegiatan Bulanan.....	20
3.2.4 Kegiatan Semester	20
3.2.5 Kegiatan Akhir Tahun.....	21
3.2.6 Kegiatan Awal Tahun Pelajaran	21
3.3 Struktur Organisasi	22
3.4 Tujuan dan Fungsi Instansi	30
3.4.1 Visi	30
3.4.2 Misi.....	31

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Proses Bisnis	32
4.2 <i>Activity Diagram</i>	34
4.3 Analisa Keluaran	42
4.4 Analisa Masukan	43
4.5 Identifikasi Kebutuhan.....	45
4.6 <i>Use Case</i>	48
4.6.1 Use Case Diagram Master	48
4.6.2 Use Case Diagram Transaksi	49
4.6.3 Use Case Diagram Laporan	50
4.7 Deskripsi Use Case	51

4.8 ERD (Entity Relationship Diagram).....	56
4.9 Transformasi ERD ke LRS	57
4.10 LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	58
4.11 Tabel.....	59
4.12 Spesifikasi Basis Data	62

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70

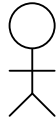
DAFTAR PUSTAKA.....	71
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	72
----------------------	-----------

DAFTAR SIMBOL

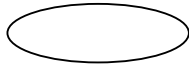
1. Use Case Diagram

a. An Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem

b. Use Case



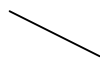
Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user)

c. Note



Menggambarkan dokumentasi dari use case

d. Association Aktif



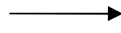
Menggambarkan bagaimana actor terlibat didalam use case

e. Association Extend



Menggambarkan perluasan dari use case diagram arah panah tidak boleh kearah extending use case

f. Association Include



Menggambarkan pemanggilan use case oleh use case lain, arah panah tidak boleh ke arah base atau parent use case

2. Activity Diagram

a. Start Point



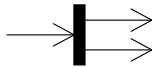
Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.

b. Activities



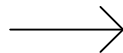
Menggambarkan Sebuah proses bisnis

c. Fork



Menggambarkan sebuah activity yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bisa lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar

d. Association



Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

e. Decision Points



Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke decision point

f. End Point



Menggambarkan akhir dari sebuah sistem

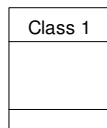
g. Swimlane



Menggambarkan cara untuk mengelempokan *activity*

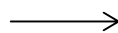
3. Simbol Class Diagram

a. Class



Penggambaran dari class name, atribut atau property atau data dan method atau function atau behavior

b. Association



Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

c. Agregation



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.

4. Simbol Diagram Hubungan Entitas

a. Entity



Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem (Set Entitas)

b. Relationship



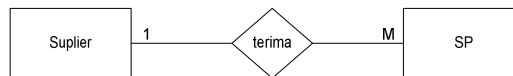
Menggambarkan sehimunan hubungan antara objek yang dibangun (RelationShip)

c. Garis penghubung



Menghubungkan atribut dengan set entitas, dan set entitas dengan relation ship-set

d. Cardinality



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

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	22
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru	34
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa.....	35
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Buat Data Absensi.....	36
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Data Kelas	37
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Daftar Nilai.....	38
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Buat Jadwal Mata Pelajaran.....	39
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mengisi Raport.....	40
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Buat Rekap Nilai Akhir	41
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram Master</i>	48
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Transaksi	49
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Laporan	50
Gambar 4.12 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	56
Gambar 4.13 <i>Transformasi ERD ke LRS</i>	57
Gambar 4.14 LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel4.1 Tabel Kelas	59
Tabel4.2 Tabel Absen	59
Tabel4.3 Tabel Lakukan.....	59
Tabel4.4 Tabel Siswa.....	59
Tabel4.5 Tabel Daftar Nilai.....	60
Tabel4.6 Tabel Raport.....	60
Tabel4.7 Tabel Guru	60
Tabel4.8 Tabel Jadwal	60
Tabel4.9 Tabel Hasil.....	61
Tabel4.10 Tabel Mapel	61
Tabel4.11 Tabel Butuh.....	61
Tabel4.12 Tabel Ada.....	61
Tabel4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas.....	63
Tabel4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Lakukan	63
Tabel4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa	64
Tabel4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai	65
Tabel4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Raport	65
Tabel4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	66
Tabel4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal	67
Tabel4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Hasil.....	67
Tabel4.21 Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	68
Tabel4.22 Tabel Spesifikasi Basis Data Butuh	69
Tabel4.23 Tabel Spesifikasi Basis Data Ada	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Dokumen Keluaran	
Lampiran A-1 Data Siswa SMK 1 PANGKALANBARU	74
Lampiran A-2 Laporan Jadwal Mata Pelajaran SMK 1 PANGKALANBARU	75
Lampiran B Dokumen Masukan	
Lampiran B-1 Data Guru SMK 1 PANGKALANBARU	77
Lampiran B-2 Data Siswa SMK 1 PANGKALANBARU	78
Lampiran B-3 Daftar Nilai SMK 1 PANGKALANBARU	79
Lampiran B-4 Data Kelas SMK 1 PANGKALANBARU	80
Lampiran B-5 Data Absensi SMK 1 PANGKALANBARU	81
Lampiran C Kartu Bimbingan Kerja Praktek	
Lampiran C-1 Kartu Konsultasi Pembimbing Lapangan	82
Lampiran C-2 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing.....	83
Lampiran D Surat Keterangan Riset	
Lampiran D-1 Surat Keterangan	86