

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA  
PADA SMA NEGERI 1 TEMPILANG**

**SKRIPSI**



Ria Anggriani

Nim : 0922500094

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2013**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI  
KEUANGAN SISWA PADA SMA NEGERI 1 TEMPILANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Ria Anggriani

Nim : 0922500094

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2013**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 0922500094  
Nama : Ria Anggriani  
Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI  
KEUANGAN SISWA PADA SMA NEGERI 1 TEMPILANG

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang,



(Ria Anggriani )


**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI**  
**PEMBELAJARAN DAN ADMINISTRASI KEUANGAN SISWA PADA SMA**  
**NEGERI 1 TEMPILANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ria Anggriani**  
**0922500094**

Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 13 september 2013

**Susunan Dewan Penguji**  
**Anggota**

  
**Elly Yanuarti, M.Kom**  
**NIDN. 02 180184 02**

**Dosen Pembimbing**  
11/10 2013  
  
**Hamidah, M.Kom**  
**NIDN. 02 100483 02**

**Ketua**


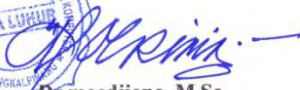
  
**Yuyi Andrika, M.Kom**  
**NIDN. 02 2710880 01**

**Kaprodik Sistem Informasi**

  
**Yuyi Andrika, M.Kom**  
**NIDN. 02 271080 01**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 juli 2013

**KETUA STM IK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

  
  
**Dr. moedjiono, M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nyasehingga penulisan Laporan Skripsi yang berjudul Rancangan Sistem Informasi Administrasi Pembelajaran dan Administrasi Keuangan Siswa Dengan Metodologi Berorientasi Obyek dapat terselesaikan dengan baik. Tujuan pembuatan Laporan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan jenjang Strata Satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu sehingga penulisan Laporan Skripsi ini dapat diselesaikan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

Sembah sujudku kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan jalan untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

1. Kedua orang tua yang telah memberikan kasih sayang, perhatian dan dukungan yang tulus serta do'anya yang selalu menyertaku.
2. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Ibu Hamidah, M.Kom tercinta terima kasih atas semua masukan, do'a dan dukungannya yang telah diberikan hingga terselesaikannya Laporan Skripsi ini.
6. Segenap Staff Pengajar STMIK Atma Luhur yang telah memberikan ilmunya selama penulis mengikuti pendidikan di STMIK Atma Luhur.
7. Teman-teman senasib seperjuangan : yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang telah membantu untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
8. Semua teman-teman pengurus Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (HIMASI), terima kasih atas semuanya, terus maju dan jadilah yang terbaik.

9. Kepada semua mahasiswa STMIK Atma Luhur yang kenal saya dan sudah bantu saya terima kasih banyak.
10. Semua teman-teman dan rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan yang terdapat dalam Laporan Skripsi ini. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar Skripsi ini menjadi lebih baik.

Demikianlah yang dapat penulis sampaikan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Pangkalpinang, Juli 2013

Penulis

## **ABSTRAKSI**

SMA Negeri 1Tempilang merupakan salah satu lembaga pendidikan di daerah Kabupaten Bangka Barat yaitu Tempilang. Semakin bertambahnya waktu SMA Negeri 1 Tempilang mengalami perkembangan yang signifikan. Perkembangan ini menuntut adanya sebuah sarana untuk mempercepat kinerja dan efisiensi Khususnya dalam administrasi sekolah dan administrasi keuangan sekolah seperti registrasi siswa baru, pembayaran dan SPPdan lain sebagainya. Maka dari itu diperlukan adanya sistem informasi pengelolaan administrasi pembelajaran dan administasi keuangan siswa di sekolah yang dapat mencatat, memproses, dan menghasilkan sebuah sistem informasi administrasi sekolah yang cepat.

Pada skripsi ini sistem yang digunakan metodologi penelitian berupa metode Berorientasi Objek (UML), sebagai upaya untuk mendapatkan gambaran dan penjelasan mengenai keadaan objek berdasarkan fakta-fakta yang tampak. Sedangkan untuk metode pengumpulan data penulis menggunakan metode wawancara, observasi, dan studi dokumentasi. Serta menggunakan pendekatan secara terstruktur. Kemudian menganalisa dan menjelaskan data yang dikumpulkan sesuai dengan tujuan penelitian untuk pembangunan sistem. Dalam skripsi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman VB.Net untuk membuat program dan menggunakan Microsoft Office Access 2007 sebagai database. Tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dalam mengelola administrasi sekolah menjadi lebih cepat, tepat dan akurat.

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SIMBOL	xi
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1. Latar Belakang .....	1
2. Perumusan Masalah .....	2
3. Ruang Lingkup / Batasan Masalah .....	3
4. Metode Penelitian.....	3
5. Tujuan / Manfaat Penelitian.....	5
6. Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II    LANDASAN TEORI</b>	
1. Konsep Sistem .....	8
2. Konsep Dasar Informasi .....	9
3. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
4. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML .....	12
a. Pengantar Unified Modeling Language (UML) .....	12
b. Analisa Berorientasi Obyek .....	14
c. Perancangan Berorientasi Obyek .....	23
5. Perancangan Basis Data Secara Konseptual .....	29
a. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	29
b. Konversi ERD (Entity Relationship Diagram) ke LRS	



(Logical Record Structure) .....	32
c. Tabel.....	33
d. Spesifikasi Basis Data .....	33
6. Teori Pendukung .....	33
a. Pengertian administrasi .....	32
b. Pengelolaan Proyek.....	35

### **BAB III PENGELOLAAN PROYEK**

1. PEP ( Project Execution Plan).....	48
a. Objective Proyek.....	48
b. Identifikasi Stakeholder .....	48
c. Identifikasi Deliverable .....	49
d. Penjadwalan Proyek.....	50
2. RAB ( Rencana Anggaran Biaya).....	53
3. Struktur Tim Proyek berupa tabel RAM.....	56
4. Analisa Resiko dan Meeting Plan .....	57

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

<b>1. Tinjauan Organisasi .....</b>	<b>59</b>
<b>2. Analisa Sistem Berorientasi Obyek .....</b>	<b>59</b>
a. Uraian Prosedur .....	65
b. Analisa Proses .....	65
c. Analisa Keluaran Sistem Berjalan .....	70
d. Analisa Masukan Sistem Berjalan .....	72
e. Identifikasi Kebutuhan .....	75
f. Package Diagram .....	79
g. Use Case Diagram Sistem Usulan .....	80
h. Deskripsi Use Case .....	84
<b>2. Perancangan Sistem berorientasi obyek .....</b>	<b>89</b>
<b>1. Rancangan Basis Data .....</b>	<b>89</b>
a. Entity Relationship Diagram .....	89

b. Transformasi ERD ke LRS .....	90
c. Logical Record Structure .....	92
d. Tabel .....	93
e. Spesifikasi Basis Data .....	98
<b>2. Rancangan Antar Muka .....</b>	<b>110</b>
a. Rancangan Dokumen Keluaran .....	110
b. Rancangan Dokumen Masukan .....	113
c. Rancangan Dialog Layar	
(1). Struktur Tampilan .....	117
(2). Rancangan Layar .....	118
<b>3. Sequence Diagram .....</b>	<b>132</b>
<b>4. Rancangan Class Diagram .....</b>	<b>145</b>
<b>BAB V   PENUTUP</b>	
1. Kesimpulan .....	146
2. Saran .....	147
Daftar Pustaka .....	148
Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	149
Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan.....	153
Lampiran-C, Rancangan Keluaran Sistem.....	158
Lampiran-D, Rancangan Masukan Sistem.....	164
Lampiran-E, Surat Keterangan Riset .....	170

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	WBS ..... 50
Gambar 3.2	Struktur Organisasi ..... 55
Gambar 4.1	Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Tempilang..... 60
Gambar 4.2	Activity Diagram Pembagian Kelas dan Wali Kelas Sistem Berjalan ..... 67
Gambar 4.3	Activity Diagram Penilaian Siswa Sistem Berjalan..... 68
Gambar 4.4	Activity Diagram Pembayaran Iuran SPP Sistem Berjalan ..... 69
Gambar 4.5	Activity Diagram Laporan Sistem Berjalan..... 70
Gambar 4.6	Activity Diagram Package Diagram Sistem Berjalan..... 80
Gambar 4.7	Use Case Diagram Pendataan Sistem Usulan ..... 81
Gambar 4.8	Use Case Diagram Penjadwalan Sistem Usulan ..... 82
Gambar 4.9	Use Case Diagram Pembayaran Sistem Usulan..... 82
Gambar 4.10	Use Case Diagram Penilaian Sistem Usulan..... 83
Gambar 4.11	Use Case Diagram Laporan Sistem Usulan ..... 83
Gambar 4.12	Entity Relationship Diagram ..... 90
Gambar 4.13	Transformasi Diagram ER Ke Logical Record Structure .... 92
Gambar 4.14	Logical Record Structure ..... 93
Gambar 4.15	Struktur Tampilan ..... 115
Gambar 4.16	Rancangan Layar Menu Utama..... 116
Gambar 4.17	Rancangan Layar Menu Pendataan..... 116
Gambar 4.18	Rancangan Layar Entry Data Siswa..... 117
Gambar 4.19	Rancangan Layar Entry Data Guru ..... 117
Gambar 4.20	Rancangan Layar Entry Mata Pelajaran..... 118
Gambar 4.20	Rancangan Layar Entry Waktu ..... 118

Gambar 4.21	Rancangan Layar Entry Biaya .....	119
Gambar 4.22	Rancangan Layar EntryKelas.....	120
Gambar 4.23	Rancangan Layar Menu Penjadwalan.....	120
Gambar 4.24	Rancangan Layar CetakJadwal .....	121
Gambar 4.20	Rancangan Layar Entry BHK .....	122
Gambar 4.25	Rancangan Layar Menu Pembayaran.....	123
Gambar 4.26	Rancangan Layar Cetak SPP.....	124
Gambar 4.27	Rancangan Layar Menu Penilaian .....	125
Gambar 4.28	Rancangan Layar Cetak Rekap Raport .....	126
Gambar 4.29	Rancangan Layar Menu Laporan.....	127
Gambar 4.30	Rancangan Layar Cetak Laporan Data Siswa.....	127
Gambar 4.33	Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai .....	128
Gambar 4.34	Sequence Diagram Entry Data Siswa .....	129
Gambar 4.35	Sequence Diagram Entry Guru .....	130
Gambar 4.36	Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran .....	131
Gambar 4.36	Sequence Diagram Entry Waktu.....	132
Gambar 4.37	Sequence Diagram Entry Biaya .....	133
Gambar 4.38	Sequence Diagram Entry Kelas .....	134
Gambar 4.39	Sequence Diagram Cetak Jadwal.....	135
Gambar 4.40	Sequence Diagram Cetak SPP .....	136
Gambar 4.41	Sequence Diagram Cetak Rekap Raport.....	137
Gambar 4.42	Sequence Diagram Cetak Laporan Siswa .....	138
Gambar 4.45	Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai.....	149
Gambar 4.46	Class Diagram.....	150

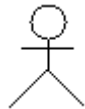
## DAFTAR TABEL

Tabel	3.1 : Tabel Milestone.....	51
Tabel	3.2: Tabel Jadwal Proyek.....	52
Tabel	3.3: Tabel RAB .....	53
Tabel	3.3: Tabel Meeting Plan .....	57
Tabel	4.1 : Tabel Siswa.....	94
Tabel	4.2 : Tabel Dapat.....	94
Tabel	4.3: Tabel Jadwal .....	94
Tabel	4.4: Tabel Waktu.....	95
Tabel	4.5: Tabel Guru .....	95
Tabel	4.6: Tabel Isi.....	95
Tabel	4.7: Tabel BHK.....	95
Tabel	4.8: Tabel Ada.....	96
Tabel	4.9: Tabel Raport.....	96
Tabel	4.10: Tabel Matpel .....	96
Tabel	4.11 : Tabel Kelas .....	97
Tabel	4.12: Tabel SPP .....	97
Tabel	4.13 : Tabel Punya.....	97
Tabel	4.14 : Tabel Biaya .....	97
Tabel	4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa .....	98
Tabel	4.16 : Tabel Spesifikasi Basis DataDapat .....	99
Tabel	4.17 : Tabel Spesifikasi Basis DataJadwal.....	99
Tabel	4.18: Tabel Spesifikasi Basis Data Waktu .....	100
Tabel	4.19: Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	101
Tabel	4.20 : Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	101
Tabel	4.21 : Tabel Spesifikasi Basis Data BHK .....	102
Tabel	4.22 : Tabel Spesifikasi Basis Data Ada .....	102
Tabel	4.23 : Tabel Spesifikasi Basis Data Raport.....	103

Tabel	4.24 : Tabel Spesifikasi Basis Data Matpel .....	104
Tabel	4.25 : Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas.....	104
Tabel	4.26 : Tabel Spesifikasi Basis Data SPP .....	105
Tabel	4.27 : Tabel Spesifikasi Basis Data Punya.....	106
Tabel	4.28 : Tabel Spesifikasi Basis Data Biaya .....	107

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Use Case Diagram



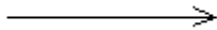
Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).



Use Case

Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

### 2. Activity Diagram



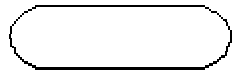
Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



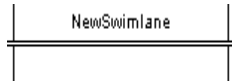
End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



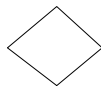
Transition to self

Menggambarkan hubungan antara state atau *activity* yang kembali kepada *state* atau *activity* itu sendiri.



TransitionState

Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.



Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.



### 3. Class Diagram



#### Class

Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, *method*.

Nama menggambarkan nama dari class/objek.

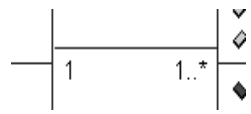
Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh *property* tersebut.

*Method* menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa *object* dari *class*, yang mempengaruhi *behaviour*.

---

#### Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

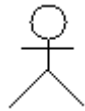


Multiplicity

Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :

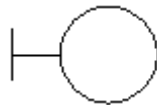
- 1                    Tepat satu
- 0..\*                Nol atau lebih
- 1..\*                Satu atau lebih
- 0..1                Nol atau satu
- 5..8                range 5 s.d. 8
- 4..6,9             range 4 s.d. 6 dan 9

#### 4. Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



Boundary

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



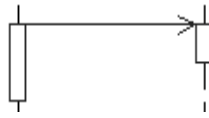
Control

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



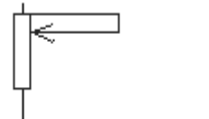
Entity

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



#### Object Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



#### Message to Self

Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



#### Return Message

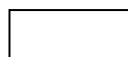
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



#### Object

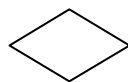
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

### 5. Simbol Diagram hubungan Entitas



#### Entitas

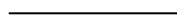
Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



#### Relasi

Menggambarkan sehimpunan hubungan antar objek yang dibangun (relationship). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.

Garis penghubung



Merupakan penghubung antara entitas dengan relationship ataupun sebaliknya dari relationship ke entitas.

## LAMPIRAN

		Halaman
<b>Lampiran A</b>	<b>Keluaran Sistem Berjalan</b>	
A-1	Raport.....	149
A-2	SPP.....	150
A-3	Jadwal.....	151
<b>Lampiran B</b>	<b>Masukan Sistem Berjalan</b>	
B-1	Data Siswa.....	152
B-2	Daftar Nilai Raport.....	153
B-3	Data Absen.....	154
B-4	BHK.....	155
<b>Lampiran C</b>	<b>Rancangan Keluaran</b>	
C-1	Jadwal.....	156
C-2	Cetak SPP.....	157
C-3	Rekap Raport.....	158
C-4	Laporan Siswa.....	159
C-7	Laporan Nilai.....	160
<b>Lampiran D</b>	<b>Rancangan Masukan</b>	
D-1	Data Siswa.....	161
D-2	Data Guru.....	162
D-3	Data Mata Pelajaran.....	163
D-4	Data Waktu.....	164
D-5	Data Biaya.....	164
D-6	Data Kelas.....	165

<b>Lampiran E</b>	<b>Surat Keterangan Riset .....</b>	<b>167</b>
	<b>Kartu Bimbingan .....</b>	<b>170</b>