



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD NEGERI 13 SEMPAN
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :
RANDI PUTRA
0722300149

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG
AGUSTUS

2010



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD NEGERI 13 SEMPAN**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya**

Oleh :

RANDI PUTRA

NIM : 0722300149

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010

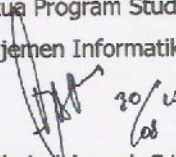


SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

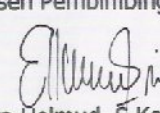
Nama : RANDI SAPUTRA
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300149
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SD NEGERI 13 SEMPAN
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika


(Ibnu Choirul Awwal, S.Kom)

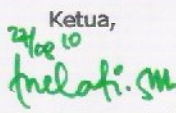
Pangkalpinang, Agustus 2010

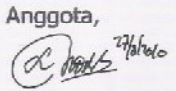
Dosen Pembimbing


(Ellya Helmud, S.Kom)



Panitia Penguji

Ketua,

(Melati Suci Mayasari, S.Kom)

Anggota,

(Lili Indah Sari, S.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

(Bambang Adiwidoto, S.Kom, M.Kom)

ABSTRAKSI

Informasi adalah kebutuhan yang vital dalam sebuah lembaga pendidikan dimana baik dan tidaknya sebuah informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepatnya akan berpengaruh pada proses kegiatan penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh SD Negeri 13 Sempan.

Riset penulis pada SD Negeri 13 Sempan tentang proses penerimaan siswa baru masih menggunakan sistem secara manual, mulai dari pendaftaran, seleksi, penerimaan, sampai pembuatan laporan. Sehingga menimbulkan kelemahan-kelemahan dalam pengolahan data dan membutuhkan ketelitian yang cukup lama dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh panitia penerimaan siswa baru. Untuk itu penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem penerimaan dengan cara komputerisasi untuk menghemat waktu dan biaya, sehingga dapat meminimalkan kesalahan-kesalahan yang mungkin bisa terjadi.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses penerimaan siswa baru pada SD Negeri 13 Sempan mengenai pengolahan data penerimaan siswa baru, penyajian laporan yang memakan banyak waktu akan teratasi. Dengan demikian kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data penerimaan dapat berjalan dengan baik untuk meningkatkan kualitas yang dihasilkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan segala karunia yang telah dilimpahkan-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) pada SD Negeri 13 Sempan. Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program studi Diploma (DIII) Jurusan Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur.

Pada kesempatan ini penulis mengambil topik dalam penulisan Tugas Akhir (TA) adalah Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SD Negeri 13 Sempan. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir (TA) ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menghaturkan rasa hormat dan terima kasih banyak kepada :

1. Bapak Dr, Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
2. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
3. Bapak Ellya Helmud, S.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir (TA) yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada Penulis sehingga terselesaikan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Drs. Ibrohim selaku pembimbing praktek dan Kepala Sekolah SDN 13 Sempan, terima kasih atas waktunya selama ini dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Orang tua ku tercinta yang selalu memberi dukungan baik materil dan spiritual. Karena doa & restunya lah penulis dapat menghadapi masalah yang ada pada saat penulisan Tugas Akhir (TA) ini,

sehingga penulis dapat menyelesaikannya sesuai yang diharapkan.

6. Teman-teman angkatan “07” STMIK Atma Luhur yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, terima kasih atas dukungan, pembelajaran ilmu, bantuan serta do’anya selama ini.
7. Untuk semua Dosen yang pernah mengajar Penulis ataupun tidak, terima kasih atas ilmunya yang diberikan selama ini.
8. Allah SWT, yang telah mengizinkan Penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, karena hanya dengan ijin-Mu, semua hal yang ada didunia ini dapat terjadi.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir (TA) ini mempunyai banyak kekurangan, karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari Tugas Akhir (TA) ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir (TA) ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa/i STMIK Atma Luhur khususnya.

Pangkalpinang, 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Titik Awal Activity	13
Gambar 2.2 Titik Akhir Activiy	14
Gambar 2.3 Activity.....	14
Gambar 2.4 black hole activities	14
Gambar 2.5 miracle activities.....	14
Gambar 2.6 fork dalam UML.....	15
Gambar 2.7 fork dalam UML.....	15
Gambar 2.8 join dalam UML	15
Gambar 2.9 decision points	16
Gambar 2.10 Use Case	18
Gambar 2.11 Actor.....	19
Gambar 2.12 Association.....	20
Gambar 2.13 Association Antar Actor dan Use Case	20
Gambar 2.14 Include	21
Gambar 2.15 Extend.....	21
Gambar 2.16 Class Diagram.....	23
Gambar 2.17 Association.....	24
Gambar 2.18 Participant pada sebuah sequence diagram	27
Gambar 2.19 dari activation	27
Gambar 2.20 actor	27
Gambar 2.21 Message	28

Gambar 2.22 Loop	29
Gambar 2.23 Rekursi.....	29
Gambar 3.1 Srtuktur Organisasi	32
Gambar 3.2 Activity Diagram Untuk Pendaftaran	36
Gambar 3.3 Activity Diagram Untuk Pembayaran.....	37
Gambar 3.4 Activity Diagram Data Siswa Baru.....	38
Gambar 3.5 Activity Diagram Laporan Penerimaan Siswa Baru.....	39
Gambar 3.6 use case pendaftaran.....	44
Gambar 3.7 use case pembayaran.....	44
Gambar 3.8 use case pendataan.....	45
Gambar 3.9 use case Laporan PSB	45
Gambar 4.1 Class diagram	48
Gambar 4.2 Logical Record Structure (LRS)	49
Gambar 4.3 Struktur Tampilan.....	64
Gambar 4.4 Rancangan Layar Menu Utama	65
Gambar 4.5 Rancangan Layar Menu Utama Master	66
Gambar 4.6 Rancangan Layar Form Formulir.....	67
Gambar 4.7 Rancangan Layar Form Data Biaya	68
Gambar 4.8 Rancangan Layar Menu Utama Pembayaran	69
Gambar 4.9 Rancangan Layar Entry Pembayaran	70
Gambar 4.10 Rancangan Layar Form Cetak Kwitansi.....	71
Gambar 4.11 Rancangan Layar Menu Utama Entry Data Siswa	72

Gambar 4.12 Rancangan Layar Form Entry Data Siswa	73
Gambar 4.13 Rancangan Layar Menu Utama Cetak Laporan PSB.....	74
Gambar 4.14 Rancangan Layar Form Cetak Laporan PSB.....	75
Gambar 4.15 Sequence Diagram Form Pendaftaran.....	76
Gambar 4.16 Sequence Diagram Form Entry Data biaya.....	77
Gambar 4.17 Sequence Diagram Form pembayaran	78
Gambar 4.18 Sequence Diagram Form Siswa.....	79
Gambar 4.19 Sequence Diagram Form Cetak laporan PSB	80

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan	
A-1 : Kwitansi.....	84
A-2 : Laporan Penerimaan Siswa baru.....	85
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	
B-1 : Formulir.....	87
Lampiran C : Rancangan Keluaran	
C-1 : Kwitansi.....	89
C-2 : Laporan Penerimaan Siswa Baru.....	90
Lampiran D : Rancangan Masukan	
D-1 : Formulir.....	92
D-2 : Data Siswa.....	93
D-3 : Data Biaya.....	94
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Relasi Formulir.....	50
Tabel 4.2 Relasi Siswa	51
Tabel 4.3 Relasi kwitansi	51
Tabel 4.4 Relasi biaya	52
Tabel 4.5 Relasi detil biaya	52
Tabel 4.6 Struktur Tabel Formulir	53
Tabel 4.7 Struktur Tabel Siswa	56
Tabel 4.8 Struktur Tabel Kwitansi	58
Tabel 4.9 Struktur Tabel Biaya.....	59
Tabel 4.10 Struktur Tabel Detil Biaya	60

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



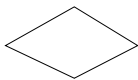
Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



Activity State

Menggambarkan proses bisnis



Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state

2. Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan orang atau sistem atau entitas lain yang menyediakan informasi atau menerima informasi dari suatu sistem



USE Case

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



Association

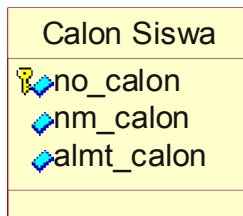
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas



Include

Pemanggilan use case oleh use case lain atau untuk menggambarkan suatu use case termasuk didalam use case lain (diharuskan) relasi ini dapat digunakan untuk menghindari penulisan deskripsi yang berulang-ulang

3. Class Diagram



Class Diagram Tanpa metode

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku



Association

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



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

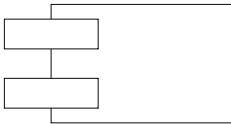
4..6,9 range 4 s.d. 6 dan 9



Aggregate

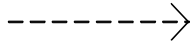
Menggambarkan perangkat bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain atau secara logis mengandung objek lain

4. LRS(Logical Record Struktur)



Component

Menggambarkan modul perangkat lunak



Dependency

Menggambarkan ketergantungan antar komponen

5. Sequence Diagram



Actor

Menggambarkan orang atau sistem atau entitas lain yang menyediakan informasi atau menerima informasi dari suatu system



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



Entity

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



Control

Control digunakan untuk mengontrol kelas dari form layar kelas control, mengkoordinasikan perilaku sistem dan menggambarkan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu kelas



Object 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



Activation

Menunjukkan periode selama suatu object atau actor sedang melakukan suatu tindakan



Message

Message yang dikirim untuk dirinya sendiri

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Simbol	ix
Daftar Isi	xiv

BAB I PEDAHULUAN

1. Latar Belakang	1
2. Masalah	1
3. Tujuan Penulisan	2
4. Ruang Lingkup / Pembatasan Masalah	2
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TOERI

1. Konsep Sistem Informasi	
a. Konsep Dasar Informasi	6

b. Konsep Sistem Informasi	8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML	
a. UML (Unified Modeling Language)	10
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	
1) Activity Diagram	13
2) Analisa Keluaran	17
3) Analisa Masukan	17
4) Use Case Diagram	18
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek	
1) Class Diagram	22
2) LRS	25
3) Tabel	25
4) Spesifikasi Basis Data	26
5) Rancangan Dokumen Keluaran	27
6) Rancangan Dokumen Masukan	27
7) Rancangan Layar Program	27
8) Sequence Diagram.....	27
3. Teori Pendukung.....	30

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	
a. Sejarah Berdirinya Organisasi	31
b. Struktur Organisasi	
1) Struktur Organisasi.....	32
2) Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab	33
2. Uraian Prosedur	35

3. Analisa Proses	36
4. Analisa Keluaran	40
5. Analisa Masukan.....	41
6. Identifikasi kebutuhan	42
7. Use Case Diagram.....	44
8. Derskripsi Use Case	46

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data	
a. Class Diagram	48
b. LRS.....	49
c. Transpormasi Logical Record Structure Ke Relasi (Tabel)	50
d. Spesifikasi Basis Data	53
2. Rancangan Antar Muka	
a. Rancangan Keluaran	61
b. Rancangan Masukan.....	62
c. Rancangan Dialog Layar	64
d. Sequence Diagram	76

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan	81
2. Saran	81

Daftar Pustaka

Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	83
Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan.....	86
Lampiran-C, Rancangan Keluaran.....	88
Lampiran-D, Rancangan Masukan.....	91
Lampiran-E, Surat Keterangan Riset.....	95
Listing program.....	98