



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMA NEGERI 1 SUNGAI SELAN
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

SIROJUDDIN

0722300083

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMA NEGERI 1 SUNGAI SELAN
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer**

Oleh :

SIROJUDDIN

0722300083

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



**SEKOLAH TINGGI MANJEMEN IFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : SIROJUDDIN
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300083
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMA NEGERI 1 SUNGAISELAN
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi,

(Ibnu Choirul Awwal, S. Kom.)



Pangkalpinang, 3 Agustus 2010
Dosen Pembimbing,

(Sujono, S. Kom.)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Hamidah, S.Kom.)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M. Sc.)

Anggota,

(Syafriul Irawadi, S. Kom.)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

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

ABSTRAKSI

Informasi adalah kebutuhan yang vital dalam sebuah perusahaan dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan ataupun kinerja perusahaan, termasuk juga proses penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh SMA Negeri 1 Sungaiselan.

Riset penulis pada SMA Negeri 1 Sungaiselan tentang proses penerimaan siswa baru masih menggunakan sistem secara manual, dimulai dengan mengisi data calon siswa, barapa colon siswa yang melakukan daftar ulang serta laporan penerimaannya, sehingga menimbulkan kelemahan kelemahan baik dalam pengolahan data dan membutuhkan ketelitian maupun waktu yang cukup lama dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh kepala sekolah, Untuk itu penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem penerimaan siswa baru dengan cara mengkomputerisasi sistem penerimaan siswa baru, Untuk mempermudah proses pelayanan administrasi penerimaan siswa baru pada SMA Negeri 1 Sungaiselan Kabupaten Bangka Tengah.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses penerimaan siswa baru pada SMA Negeri 1 Sungaiselan, mengenai pengolahan data penerimaan siswa baru dan penyajian laporan yang terlambat dapat diatasi.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil 'alamin, Allahummasholi'ala Muhammad wa'ala alihi washabihi wassalam, segala puji bagi Allah Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, rizqi dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul : "RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU PADA SMA NEGERI 1 SUNGAISELAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK".

Penulisan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan jenjang Diploma 3 pada STMIK Atma Luhur Jurusan Manajemen Informatika.

Pada kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, baik terlibat secara langsung ataupun tidak dalam proses penyusunan tugas akhir penulis ini. Terima kasih 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 STMIK Atma Luhur.
3. Bapak Sujono, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan.
4. Seluruh Staff dan Pegawai SMA Negeri 1 Sungaiselan yang telah membantu penulis dalam pengumpulan data.
5. Ayah dan ibuku yang kusayangi serta Kakak dan adik-adikku yang selalu mendo'akan, menghibur dan memberikan motivasi.
6. Dan teman-temanku Fajar, Didi, Aldi, Leo, Ilul, Amen, Heri dan seluruh teman-teman yang tak bisa kusebutkan satu persatu namanya, terima kasih atas do'a, bantuan dan dukungannya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan lebih lanjut.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca umumnya dan teman-teman STMIK Atma Luhur khususnya.

Pangkalpinang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi SMA Negeri 1 SUNGAISELAN .	27
Gambar 3.2 : Activity Diagram Pendaftaran	34
Gambar 3.3 : Activity Diagram Daftar Ulang dan Kwitansi	35
Gambar 3.4 : Activity Diagram Laporan PSB	36
Gambar 3.5 : Use Case Diagram Sistem Usulan	42
Gambar 4.1 : Class Diagram	48
Gambar 4.2 : Logical Record Structure	49
Gambar 4.3 : Struktur Tampilan	59
Gambar 4.4 : Rancangan Layar Form Menu Utama	60
Gambar 4.5 : Rancangan Layar Form Menu Master	61
Gambar 4.6 : Rancangan Layar Form Entry Pendaftaran	62
Gambar 4.7 : Rancangan Layar Form Menu Entry Siswa	63
Gambar 4.8 : Rancangan Layar Form Entry Siswa	64
Gambar 4.9 : Rancangan Layar Form Menu Biaya	65
Gambar 4.10 : Rancangan Layar Form Entry Biaya	66
Gambar 4.11 : Rancangan Layar Form Menu Daftar Ulang	67
Gambar 4.12 : Rancangan Layar Form Entry Daftar Ulang	68
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Form Menu Cetak Kwitansi	69
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Form Cetak Kwitansi	70
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Form Menu Laporan	71
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Form Cetak Laporan	72
Gambar 4.17 : Sequence Diagram Entry Pendaftaran	73
Gambar 4.18 : Sequence Diagram Entry Data Siswa	74
Gambar 4.19 : Sequence Diagram Entry Biaya	75
Gambar 4.20 : Sequence Diagram Entry Daftar Ulang	76
Gambar 4.21 : Sequence Diagram Cetak Kwitansi	77
Gambar 4.22 : Sequence Diagram Cetak Laporan PSB	78

DAFTAR LAMPIRAN

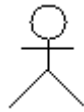
		Halaman
Lampiran A	Keluaran Sistem Berjalan	
A-1	Kwitansi.....	83
A-2	Laporan PSB.....	84
Lampiran B	Masukan Sistem Berjalan	
B-1	Formulir Pendaftaran	86
B-2	Form Data Biaya	87
B-3	Form Siswa	88
Lampiran C	Rancangan Keluaran	
C-1	Kwitansi.....	90
C-2	Laporan PSB.....	91
Lampiran D	Rancangan Masukan	
D-1	Form Pendaftaran	93
D-2	Form Data Biaya	94
D-3	Form Siswa	95
Lampiran E :	Surat Keterangan Riset	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Rational Data Pendaftaran	50
Tabel 4.2 : Rational Data Daftar Ulang.....	50
Tabel 4.3 : Rational Data Detail Biaya.....	50
Tabel 4.4 : Rational Data Biaya.....	50
Tabel 4.5 : Rational Data Kwitansi	50
Tabel 4.6 : Rational Data Siswa	51
Tabel 4.7 : Spesifikasi Basis Data Pendaftaran	52
Tabel 4.8 : Spesifikasi Basis Data Daftar Ulang.....	52
Tabel 4.9 : Spesifikasi Basis Data Detail Biaya.....	53
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Biaya.....	53
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Kwitansi.....	55
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Siswa	55

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram



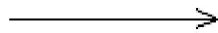
Actor

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.



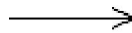
Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



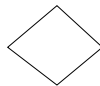
Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Transition State

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



Decision

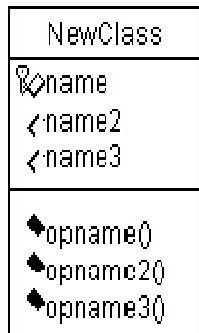
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.



State

Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

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.

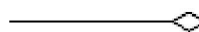
Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh *property* tersebut.

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



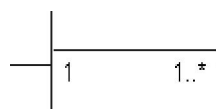
Association

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



Aggregate

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

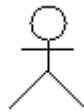


Multiplicity

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

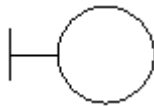
1	Tepat satu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau satu
5..8	range 5 s.d. 8
4..6,9	range 4 s.d. 6 dan 9

4. Sequence Diagram



Actor

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



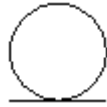
Boundary

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.



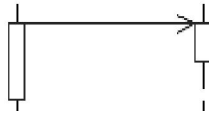
Control

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



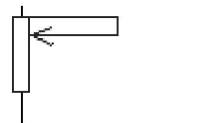
Entity

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



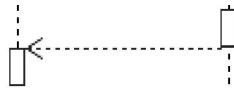
Object Message

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.

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Simbol	vii
Daftar Isi.....	xii
BAB-I PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Masalah	1
3. Tujuan Penulisan	2
4. Ruang Lingkup/Batasan Masalah	2
5. Metode Penelitian	2
6. Sistematika Penulisan	5
BAB-II LANDASAN TEORI	7
1. Konsep Sistem Informasi	7
a. Konsep Dasar Informasi	7
b. Konsep Sistem Informasi.....	8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML.....	10
a. UML (Unified Modeling Language)	10
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	12
1) Activity Diagram	13
2) Analisa Dokumen Keluaran.....	15
3) Analisa Dokumen Masukan.....	15

4) Use Case Diagram.....	15
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	18
1) Class Diagram.....	19
2) LRS.....	21
3) Tabel.....	22
4) Spesifikasi Basis Data.....	23
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	23
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	23
7) Rancangan Layar Program.....	23
8) Sequence Diagram.....	23
3. Teori Pendukung.....	24
BAB-III ANALISA SISTEM.....	25
1. Tinjauan Organisasi.....	25
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	25
b. Struktur Organisasi.....	26
1) Struktur Organisasi.....	26
2) Pembagian Tugas Dan Tanggung Jawab.....	27
2. Uraian Prosedur.....	33
3. Analisa Proses (Activity Diagram).....	34
4. Analisa Keluaran.....	37
5. Analisa Masukan.....	38
6. Identifikasi Kebutuhan.....	40
7. Use Case Diagram.....	42
8. Deskripsi Use Case.....	43

BAB-IV	RANCANGAN SISTEM	48
1.	Rancangan Basis Data	48
	a. Class Diagram	48
	b. LRS	49
	c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel)	50
	d. Spesifikasi Basis Data	51
2.	Rancangan Antar Muka	56
	a. Rancangan Keluaran	56
	b. Rancangan Masukan	57
	c. Rancangan Dialog Layar	59
	d. Sequence Diagram	73
BAB-V	PENUTUP	79
1.	Kesimpulan	79
2.	Saran	79
	Daftar Pustaka	81
	Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan	82
	Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan	85
	Lampiran-C, Rancangan Keluaran	89
	Lampiran-D, Rancangan Masukan	92
	Lampiran-E, Surat Keterangan Riset	96