



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD GAJAH MADA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh:

**DEVI NOTARINI
0922300037**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
JULI 2012**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD GAJAH MADA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
gelar Ahli Madya**

Oleh:

**DEVI NOTARINI
0922300037**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2012**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : DEVI NOTARINI
Nomor Induk Mahasiswa : 0922300037
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU PADA SD GAJAH
MADA DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI
OBYEK

Pangkalpinang, Agustus 2012

Ketua Program Studi,

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

Dosen Pembimbing,

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Bambang Adiwino, M.Kom)

Anggota,

(Okkita Rizan, M.Kom)

Ketua

STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M.Sc)



Pembantu Ketua

Bidang Akademik,

(Hadi Santoso, M.Kom)

ABSTRAKSI

Informasi adalah kebutuhan yang sangat vital dalam sebuah perusahaan ataupun sebuah lembaga instansi dimana baik dan buruknya informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan, termasuk juga proses Penerimaan Siswa Baru yang dilakukan oleh SD GAJAH MADA Sungailiat.

Saat ini tidak ada masalah yang serius pada Penerimaan Siswa Baru di SD GAJAH MADA Sungailiat. Pengimputan data menggunakan *Microsoft Office Excel*. Namun bisa saja terjadi kesalahan dalam pengimputan maupun pengolahan data seperti data yang telah diinput dapat terimput lagi sehingga terjadi duplikat data. Adapun dalam data history maupun penyimpanan bias saja terjadi masalah. Apalagi pada data-data yang sudah lama.

Dengan adanya suatu sistem terkontrol bertujuan untuk mengurangi tingkat kesalahan dalam pengimputan data atau pengolahan data. Selain itu membuat data history lebih terjamin keberadaanya, mendukung proses administrasi berjalan lancar serta kegiatan operasional lebih mudah dan cepat.

Oleh karena itu penulis ingin membuat suatu sistem Penerimaan Siswa Baru yang terkomputerisasi sehingga masalah yang terdapat pada Penerimaan Siswa Baru SD GAJAH MADA Sungailiat bisa teratasi. Dan diharapkan dengan adanya sistem informasi yang baik pada SD GAJAH MADA Sungailiat dapat berjalan lancar untuk meningkatkan kinerja kerja dan hasil yang lebih efektif dan efisien.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) SD GAJAH MADA SUNGAILIAT.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program Studi Diploma III (D3) Manajemen Informatika STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Pada kesempatan ini penulis mengambil topik dalam penulisan laporan Tugas Akhir (TA) adalah sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SD GAJAH MADA Sungailiat.

Dalam proses penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menghaturkan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Orang Tua beserta keluarga tercinta yang telah memberikan do'a serta dukungan baik berupa moril maupun materil kepada penulis.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
4. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom selaku Dosen Pembimbing materi yang telah memberikan banyak pengarahan.
5. Para Dosen dan seluruh Karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Poderi, Selaku Kepsek SD GAJAH MADA yang selalu membimbing dan memberikan pengarahan.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir (TA) ini.
8. Teman-teman yang telah membantu dalam penyusunan laporan Tugas Akhir (TA) ini yang pada kesempatan ini juga tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang disebabkan terbatasnya kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari tingkat kesempurnaan baik dari segi materi maupun dari segi pengkajiannya, karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritiknya yang dapat membangun sehingga penulis dapat meningkatkan mutu dari isi laporan Tugas Akhir ini.

Semoga laporan Tugas Akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak khususnya/mahasiswa STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Akhir kata penulis ucapkan terima kasih. Jika terdapat kekurangan, itu datanganya dari penulis pribadi apabila ada kebenaran di dalamnya semata-mata datanganya dari Allah SWT, semoga ini dapat dijadikan tambahan ilmu pengetahuan bagi penulis serta bermanfaat dan berguna bagi pembaca khususnya bagi mahasiswa/mahasiswi STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Pangkalpinang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur Organisasi SD GAJAH MADA	31
Gambar III.2 : Activity Diagram Proses Pendaftaran	35
Gambar III.3 : Activity Diagram Proses Pembayaran	36
Gambar III.4 : Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan PSB.....	37
Gambar III.5 : Use Case Diagram.....	42
Gambar IV.1 : Entity Relationship Diagram	45
Gambar IV.2 : Transformasi ERD ke LRS.....	46
Gambar IV.3 : Logical Record Structure (LRS)	47
Gambar IV.4 : Struktur Tampilan	58
Gambar IV.5 : Rancangan Tampilan Layar Menu Utama.....	59
Gambar IV.6 : Rancangan Tampilan Layar Master	59
Gambar IV.7 : Rancangan Tampilan Layar Entry Pendaftaran.....	60
Gambar IV.8 : Rancangan Tampilan Layar Entry Siswa	61
Gambar IV.9 : Rancangan Tampilan Layar Entry Biaya	62
Gambar IV.10: Rancangan Tampilan Layar Menu Utama File Transaksi.....	63
Gambar IV.11: Rancangan Tampilan Layar Cetak Kwitansi.....	64
Gambar IV.12: Rancangan Tampilan Layar Menu Utama File Laporan.....	65
Gambar IV.13: Rancangan Tampilan Layar Cetak Laporan PSB	66
Gambar IV.14: Sequence Diagram Entry Pendaftaran	67
Gambar IV.15: Sequence Diagram Entry Siswa.....	68
Gambar IV.16: Sequence Diagram Entry Biaya.....	69
Gambar IV.17: Sequence Diagram Entry Cetak Bukti Pembayaran	70
Gambar IV.18: Sequence Diagram Cetak Laporan PSB.....	71
Gambar IV.19: Class Diagram (Entity Class)	72

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Kwitansi	77
Lampiran A-2 : Laporan Penerimaan Siswa Baru	78
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Formulir Pendaftaran	80
Lampiran C : Rancangan Keluaran	
Lampiran C-1 : Kwitansi	82
Lampiran C-2 : Laporan PSB	83
Lampiran D : Rancangan Masukan	
Lampiran D-1 : Data Pendaftaran	85
Lampiran D-2 : Data Siswa	86
Lampiran D-3 : Data Biaya.....	87
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	
Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset	89

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Tabel Pendaftaran	48
Tabel IV.2 : Tabel Siswa	49
Tabel IV.3 : Tabel Kwitansi	49
Tabel IV.4 : Tabel Rincian Biaya	50
Tabel IV.5 : Tabel Biaya	50
Tabel IV.6 : Spesifikasi Basis Data Pendaftaran	51
Tabel IV.7 : Spesifikasi Basis Data Siswa.....	52
Tabel IV.8 : Spesifikasi Basis Data Kwitansi.....	53
Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Rincian Biaya.....	54
Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Biaya.....	54

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



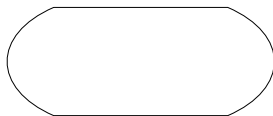
Start State

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.



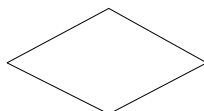
Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



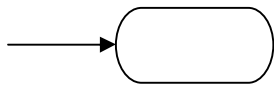
Transition State

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



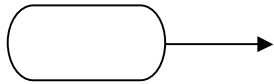
Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.



Black hole activities

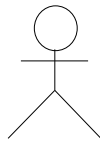
Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada satu atau lebih transisi.



Miracle activities

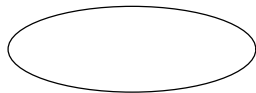
Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu start point dan dikehendaki ada satu atau lebih transisi.

2. Use Case Diagram



Actor

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



Use Case

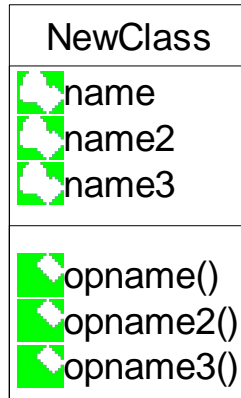
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

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

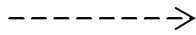
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.

Multiplicity

Menggambarkan banyaknya objek 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. Logical Record Struktur (LRS)



Dependency

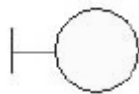
Menggambarkan ketergantungan antar komponen

5. Sequence Diagram



Actor

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



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 yang dikirim untuk dirinya sendiri.

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. 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 Dasar Sistem Informasi.....	8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML.....	10
a. UML	10
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	12
1) Activity Diagram.....	12
2) Analisa Dokumen Keluaran.....	16
3) Analisa Dokumen Masukan.....	16
4) Usecase Diagram.....	16

	5) Deskripsi Usecase.....	19
	c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	19
	1) ERD.....	19
	2) LRS.....	22
	3) Tabel.....	23
	4) Spesifikasi Basis Data.....	23
	5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	24
	6) Rancangan Dokumen Masukan.....	24
	7) Rancangan Layar Program.....	24
	8) Sequence Diagram.....	24
	9) Class Diagram.....	26
	3. Teori Pendukung (Sistem Penerimaan Siswa Baru).....	28
BAB III	ANALISA SISTEM.....	30
	1. Tinjauan Organisasi.....	30
	a. Sejarah Organisasi.....	30
	b. Penjelasan Tentang Tujuan Organisasi.....	30
	c. Struktur Organisasi.....	31
	d. Pembagian Tugas Dan Tanggung Jawab.....	32
	2. Analisa Proses.....	33
	3. Analisa Keluaran.....	37
	4. Analisa Masukan.....	38
	5. Identifikasi Kebutuhan.....	40
	6. Usecase Diagram.....	42
	7. Deskripsi Usecase.....	42
BAB IV	RANCANGAN SISTEM.....	45
	1. Rancangan Basis Data.....	45
	a. ERD.....	45
	b. Transformasi ERD ke LRS.....	46
	c. LRS.....	47
	d. Tabel.....	48
	e. Spesifikasi Basis Data.....	51

2. Rancangan Antar Muka	55
a. Rancangan Keluaran.....	53
b. Rancangan Masukan.....	56
c. Rancangan Dialog Layar	58
1) Struktur Tampilan.....	58
2) Rancangan Layar	59
d. Sequence Diagram.....	67
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class)	72
BAB V PENUTUP.....	73
1. Kesimpulan.....	73
2. Saran	73
 DAFTAR PUSTAKA	 75
 Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan.....	 76
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	79
Lampiran C Rancangan Keluaran.....	81
Lampiran D Rancangan Masukan	84
Lampiran E Surat Keterangan Riset	88