



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD NEGERI 194 RANGGUNG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

HERI SETIAWAN

NIM : 0722300169

**PROGRAM STUDI MANJEMEN INFORMATIKA
STIMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD NEGERI 194 RANGGUNG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat meraih

Gelar Ahli Madya Komputer

Oleh :

HERI SETIAWAN

NIM : 0722300169

PROGRAM STUDI MANJEMEN INFORMATIKA

STIMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2010



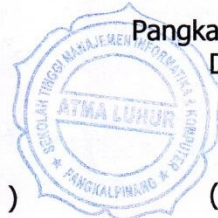
**SEKOLAH TINGGI MANJEMEN IFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : HERI SETIAWAN
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300169
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SD NEGERI 194 RANGGUNG

Ketua Program Studi,

(Ibnu Choirul Awwal, S.Kom)



Pangkalpinang, 02 Agustus 2010

Dosen Pembimbing,

(Hamidah, S.Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Hadi Santoso, S.Kom)

Anggota,

(Ellya Helmud, S.Kom)

Ketua,
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M. Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

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

ABSTRAKSI

Informasi adalah kebutuhan yang vital dalam sebuah lembaga pendidikan dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan ataupun kinerja dari lembaga tersebut, termasuk juga proses penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh Sekolah Dasar 194 Ranggung.

Riset penulisan Tugas Akhir pada Sekolah Dasar 194 Ranggung adalah tentang proses penerimaan siswa baru yang masih menggunakan sistem secara manual, mulai dari proses pendaftaran, pembayaran sampaidengan pembuatan laporan, sehingga menimbulkan kelemahan-kelemahan baik dalam pengolahan data dan membutuhkan ketelitian maupun waktu yang cukup lama dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh bagian-bagian tata usaha.

Untuk itu, penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem penerimaan siswa baru dengan cara mengkomputerisasi sistem penerimaan siswa baru untuk menghemat waktu dan biaya, sehingga tidak terjadi kesalahan pada pihak sekolah.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses Sekolah Dasar 194 Ranggung mengenai pengolahan data penerimaan siswa baru, karena penyajian laporan yang terlambat dapat diatasi, dengan demikian kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data penerimaan siswa baru, pembuatan laporan dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik untuk meningkatkan kualitas yang dihasilkan.

KATA PENGANTAR

BISMILLAHIROHMANIROHIM

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji dan syukur atas kehadiran ALLAH SWT, karena berkat karunia dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir (TA) ini yang merupakan hasil penyerapan ilmu pengetahuan yang selama ini penulis peroleh dalam mengikuti pendidikan di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang. Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh jenjang Diploma III (D-III) pada jurusan Manajemen Informatika pada STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini penulis tidak lepas dari pada do'a dan dukungan moril maupun materil baik secara langsung maupun tidak langsung dari orang-orang terdekat. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua Orang Tuaku dan seluruh keluarga besarku yang telah mendo'akan serta memberi dorongan selama ini.
2. Orang terdekatku yang selalu memberi nasehat dan dukungan penuh atas penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
4. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika.
5. Ibu Hamidah, S.Kom selaku Dosen pembimbing.
6. Ibu Sumiyati S,Pd selaku kepala sekolah SD 194 Ranggung.
7. Serta semua teman-teman yang turut membantu di dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk seluruh mahasiswa/i maupun dosen yang membutuhkan informasi mengenai judul yang penulis buat.

Pangkalpinang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Simbol Titik Awal.....	13
Gambar 2.2 : Simbol End Point	13
Gambar 2.3 : Simbol Activity.....	13
Gambar 2.4 : Simbol Black Hole Activities.....	14
Gambar 2.5 : Simbol Miracle Activities	14
Gambar 2.6 : Simbol Decision Point.....	14
Gambar 2.7 : Simbol Guards	14
Gambar 2.8 : Simbol Swimlane	15
Gambar 2.9 : Simbol Actor.....	16
Gambar 2.10 : Simbol Use Case	16
Gambar 2.11 : Simbol Class Diagram.....	19
Gambar 2.12 : Simbol Association.....	19
Gambar 2.13 : Simbol Simbol Multiplicity.....	20
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi	26
Gambar 3.2 : Activity Diagram Pendaftaran Calon Siswa Baru	28
Gambar 3.3 : Activity Diagram Datar Ulang.....	28
Gambar 3.4 : Activity Diagram Laporan Siswa Baru.....	29
Gambar 3.5 : Use Case Diagram Sistem Usulan File Master	32
Gambar 4.1 : Class Diagram	34
Gambar 4.2 : Logical Record Structure.....	35
Gambar 4.3 : Struktur Tampilan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru	45
Gambar 4.4 Rancangan Layar Menu Utama	46
Gambar 4.5 Rancangan Layar Pendaftaran	46
Gambar 4.6 Rancangan Layar Form Entry Data Pendaftaran.....	47
Gambar 4.7 Rancangan Layar Form Entry Data Biaya.....	47
Gambar 4.8 Rancangan Layar Transaksi	48

Gambar 4.9	Rancangan Layar Form Daftar Ulang	48
Gambar 4.10	Rancangan Layar Cetak Kwitansi	49
Gambar 4.11	Rancangan Layar Entry Data Siswa	49
Gambar 4.12	Rancangan Layar Form Entry Data Siswa	50
Gambar 4.13	Rancangan Layar Laporan.....	51
Gambar 4.14	Rancangan Layar Form Cetak Laporan.....	51
Gambar 4.15	Sequence Diagram Entry Pendaftaran	52
Gambar 4.16	Sequence Diagram Entry Biaya	53
Gambar 4.17	Sequence Diagram Entry Daftar Ulang.....	54
Gambar 4.18	Sequence Diagram Cetak Kwitansi.....	55
Gambar 4.19	Sequence Diagram Entry Data Siswa	56
Gambar 4.20	Sequence Diagram Entry Cetak Laporan.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

		Halaman
Lampiran A	Keluaran Sistem Berjalan	
A-1	Nota	101
A-2	Surat Jalan.....	102
A-3	Laporan Penjualan.....	103
Lampiran B	Masukan Sistem Berjalan	
B-1	Data Barang.....	105
B-2	Data Pesanan	106
Lampiran C	Rancangan Keluaran	
C-1	Nota	108
C-2	Surat Jalan.....	109
C-3	Laporan Penjualan.....	110
C-4	Laporan Pemesanan.....	111
C-5	Laporan Pengiriman.....	112
Lampiran D	Rancangan Masukan	
D-1	Data Pelanggan	114
D-2	Data Barang.....	115
D-3	Data Supir	116
D-4	Data Kendaraan.....	117
D-5	Data Pasanan	118
Lampiran E :	Surat Keterangan Riset	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 Relasi Pendaftaran.....	36
Tabel IV.2 Relasi Daftar Ulang	36
Tabel IV.3 Relasi Data Siswa	37
Tabel IV.4 Relasi Data Kwitansi.....	37
Tabel IV.5 Relasi Detail Biaya	37
Tabel IV.6 Relasi Data Biaya	38
Tabel IV.7 Spesifikasi Basis Data Pendaftaran.....	39
Tabel IV.8 Spesifikasi Basis Data Daftar Ulang	40
Tabel IV.9 Spesifikasi Basis Data Siswa.....	41
Tabel IV.10 Spesifikasi Basis Data Biaya	41
Tabel IV.11 Spesifikasi Basis Data Detail Biaya	42
Tabel IV.12 Spesifikasi Basis Data Kwitansi.....	43

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.



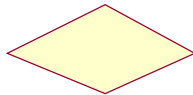
Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



Transistion State

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



Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah

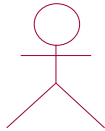


State

Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas

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



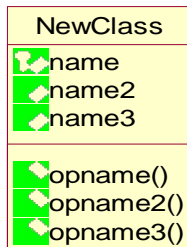
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

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

Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu : nama, atribut, method. Namamenggambarkan 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*.

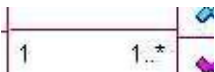
Association

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

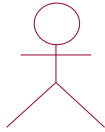
Multiplicity

Menggambarkan banyaknya 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

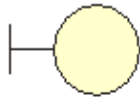


4. Sequence Diagram



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, mengenai 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 of 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	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Simbol	viii
Daftar Isi	xiv
BAB-I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Masalah	1
3. Tujuan Penulisan	2
4. Ruang Lingkup/Batasan Masalah	3
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulis	5
BAB-II LANDASAN TEORI	
1. Konsep Sistem Informasi	7
a. Konsep Dasar Informasi	8
b. Konsep Sistem Informasi	9
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML	9
a. UML (Unified Modeling Language)	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek	11
1) Activity Diagram	12
2) Analisa Dokumen Keluaran	15

3)	Analisa Dokumen Masukan	15
4)	Use Case Diagram.....	15
c.	Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	18
1)	Class Diagram	18
2)	LRS.....	21
3)	Tabel.....	21
4)	Spesifikasi Basis Data	22
5)	Rancangan Dokumen Keluaran	22
6)	Rancangan Dokumen Masukan.....	22
7)	Rancangan Layar Program	22
8)	Sequence Diagram	23
3.	Teori Pendukung	23

BAB-III ANALISA SISTEM

1.	Tinjauan Organisasi.....	25
a.	Sejarah Berdirinya Organisasi.....	25
b.	Struktur Organisasi.....	25
1)	Struktur Organisasi	26
2)	Tugas Dan Tanggung Jawab	26
2.	Uraian Prosedur	27
3.	Analisa Proses (Activity Diagram)	28
4.	Analisa Keluaran	29
5.	Analisa Masukan	30
6.	Identifikasi Kebutuhan	31
7.	Use Case Diagram	32
8.	Deskripsi Use Case	32

BAB-IV PERANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data.....	34
a. Class Diagram.....	34
b. LRS	35
c. Transformasi Logical Record Structure ke Relasi (Tabel).....	36
d. Spesifikasi Basis Data.....	39
2. Rancangan Antar Muka.....	43
a. Rancangan Keluaran.....	43
b. Rancangan Masukan	44
c. Rancangan Dialog Layar.....	45
d. Sequence Diagram.....	52

BAB-V PENUTUP

1. Kesimpulan.....	58
2. Saran.....	59

Daftar Pustaka	61
----------------------	----

Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	62
---	----

Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan.....	65
--	----

Lampiran-C, Rancangan Keluaran	67
--------------------------------------	----

Lampiran-D, Rancangan Masukan	70
-------------------------------------	----

Lampiran-E, Surat Keterangan Riset	72
--	----