



RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD NEGERI 17 KIMAK
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh :
ARI ASHARI
0722300062

PROGRAM STUDI MANAJAMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SD NEGERI 17 KIMAK
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer

Oleh :
ARI ASHARI
0722300062

PROGRAM STUDI MANAJAMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : ARI ASHARI
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300062
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SD NEGERI 17 KIMAK
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika

(Ibnu Choirul Awwal, S. Kom)



Pangkalpinang, 30 Juli 2010
Dosen Pembimbing,

(Ellya Helmud, S. Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Eka Pebriyanto, S. Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

(Dr. Moedjiono, M. Sc)

Anggota,

(Ari Amir Alkodri, S. Kom)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

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

ABSTRAKSI

Informasi adalah kebutuhan yang vital dalam sebuah perusahaan ataupun sebuah lembaga instansi dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat, cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan, termasuk juga proses penerimaan siswa baru yang dilakukan oleh SD Negeri 17 Kimak.

Riset penulis pada SD Negeri 17 Kimak tentang proses penerimaan siswa baru yang masih menggunakan sistem secara manual, mulai dari proses pendaftaran, proses test berat badan dan tinggi badan, proses pembayaran untuk pembelian seragam olahraga dan seragam muslim. Proses pengumpulan data calon siswa, sampai 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 perusahaan ataupun instansi. 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 kerugian pada pihak sekolah.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses penerimaan siswa baru pada SD Negeri 17 Kimak mengenai pengolahan data penerimaan siswa baru, 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

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT dan atas barakat serta Rahmat Nya jualah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) ini tepat pada waktunya. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan jenjang pendidikan Diploma Tiga (DIII) Program Studi Manajemen Informatika di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Pada kesempatan ini penulis mengambil topik dalam penulisan laporan Tugas Akhir (TA) adalah Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru pada SD Negeri 17 Kimak.

Dalam menyelesaikan tugas akhir ini penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik material maupun spiritual yang telah banyak memberikan bantuan kepada penulis dengan segala kerendahan hati. Untuk itu penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua terima kasih yang tak terhingga atas do'anya dan kasih sayang serta dorongan yang telah diberikan selama ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc. Selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom, Selaku ketua program studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
4. Bapak Ellya Helmud, S. Kom, Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Dari STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
5. Kepada seluruh dosen STMIK Atma Luhur yang telah memberi ilmu yang sangat berguna untuk saya bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.

6. Kepada Bapak Sohni, S.Pd selaku pembimbing praktek dan sebagai Kepala Sekolah Di SD Negeri 17 Kimak yang telah membantu saya.
7. Teman-teman seperjuangan di STMIK Atma Luhur dalam kegiatan pembekalan ilmu untuk masa depan.
8. Semua pihak yang telah membantu penulisan laporan TA(Tugas Akhir) ini serta teman-teman yang lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang berguna dari pembaca. Mudah-mudahan Tugas Akhir (TA) ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya dan masyarakat luas umumnya.

Pangkalpinang, Juli 2010

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	26
Gambar 3.2 Activity Diagram Proses Pendaftaran	31
Gambar 3.3 Activity Diagram Proses Seleksi.....	32
Gambar 3.4 Activity Diagram Proses Pembayaran	33
Gambar 3.5 Activity Diagram Proses Pendataan Siswa Baru.....	34
Gambar 3.6 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan	35
Gambar 3.7 Use Case Diagram Pendaftaran	41
Gambar 3.8 Use Case Diagram Seleksi	42
Gambar 3.9 Use Case Diagram Pembayaran.....	43
Gambar 3.10 Use Case Diagram Siswa	44
Gambar 3.11 Use Case Diagram Laporan Siswa Baru.....	45
Gambar 4.1 Class Diagram.....	48
Gambar 4.2 Logical Record Structure.....	49
Gambar 4.3 Struktur Tampilan.....	65
Gambar 4.4 Rancangan Layar Form Menu Utama	66
Gambar 4.5 Rancangan Layar Form Menu Utama Pendataan.....	67
Gambar 4.6 Rancangan Layar Form Entry Pendaftaran.....	68
Gambar 4.7 Rancangan Layar Form Entry Data Seragam	69
Gambar 4.8 Rancangan Layar Form Menu Utama Seleksi.....	70
Gambar 4.9 Rancangan Layar Form Entry Seleksi.....	71
Gambar 4.10 Rancangan Layar Form Cetak Pengumuman	72
Gambar 4.11 Rancangan Layar Form Menu Utama Pembayaran.....	73
Gambar 4.12 Rancangan Layar Form Entry Data Pembayaran	74
Gambar 4.13 Rancangan Layar Form Cetak Bukti Pembayaran	75
Gambar 4.14 Rancangan Layar Form Menu Utama Entry Data Siswa.....	76
Gambar 4.15 Rancangan Layar Form Entry Data Siswa	77

Gambar 4.16 Rancangan Layar Form Menu Utama Cetak Laporan Siswa Baru	78
Gambar 4.17 Rancangan Layar Form Cetak Laporan Siswa Baru	79
Gambar 4.18 Rancangan Layar Form Menu Utama Keluar	80
Gambar 4.19 Sequence Diagram Entry Data Pendaftaran	81
Gambar 4.20 Sequence Diagram Entry Data Seragam	82
Gambar 4.21 Sequence Diagram Entry Seleksi.....	83
Gambar 4.22 Sequence Diagram Cetak Pengumuman.....	84
Gambar 4.23 Sequence Diagram Entry Data Pembayaran	85
Gambar 4.24 Sequence Diagram Cetak Bukti Pembayaran	86
Gambar 4.25 Sequence Diagram Entry Data Siswa	87
Gambar 4.26 Sequence Diagram Cetak Laporan Siswa Baru	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan	
A-1 : Pengumuman Hasil Seleksi	93
A-2 : Bukti Pembayaran	94
A-3 : Laporan siswa baru	95
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	
B-1 : Data Pendaftaran.....	97
B-2 : Seleksi	97
Lampiran C : Rancangan Keluaran	
C-1 : Pengumuman	99
C-2 : Bukti Pembayaran	100
C-3 : Laporan Siswa Baru	101
Lampiran D : Rancangan Masukan	
D-1 : Data Pendaftaran.....	103
D-2 : Data Seragam.....	104
D-3 : Seleksi	105
D-4 : Data Pembayaran.....	106
D-5 : Data Siswa.....	107
Lampiran E : Surat Keterangan Riset Kartu Bimbingan	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Relasi Pendaftaran.....	50
Tabel 4.2 Relasi Seleksi.....	50
Tabel 4.3 Relasi Pembayaran.....	51
Tabel 4.4 Relasi Detail_Bayar.....	51
Tabel 4.5 Relasi Seragam.....	51
Tabel 4.6 Relasi Siswa.....	52
Tabel 4.7 Struktur Tabel Pendaftaran	53
Tabel 4.8 Struktur Tabel Seleksi	55
Tabel 4.9 Struktur Tabel Pembayaran	56
Tabel 4.10 Struktur Tabel Detail_Bayar	57
Tabel 4.11 Struktur Tabel Seragam	58
Tabel 4.12 Struktur Tabel Siswa	59

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



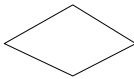
Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



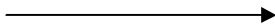
Activity State

Menggambarkan proses bisnis

NewSwimlane NewSwimla...

Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state

Simbol 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

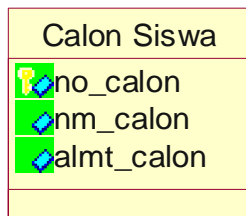
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas



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

Simbol Class Diagram



1 1*



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

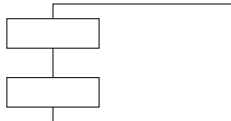
5..8 range 5 s.d. 8

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

Aggregate

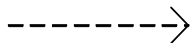
Menggambarkan perangkat bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain atau secara logis mengandung objek lain

Simbol LRS(Logical Record Struktur)



Component

Menggambarkan modul perangkat lunak



Dependency

Menggambarkan ketergantungan antar komponen

Simbol 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	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Simbol	viii
Daftar Isi.....	xiii
BAB I	PEDAHULUAN
1. Latar Belakang.....	1
2. Masalah	2
3. Tujuan Penulisan	2
4. Ruang Lingkup / Pembatasan Masalah	3
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.....	7
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML	
a. UML (Unified Modeling Language).....	10
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	
1) Activity Diagram	11
2) Analisa Keluaran	15

3) Analisa Masukan.....	15
4) Use Case Diagram.....	15
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek	
1) Class Diagram.....	19
2) LRS.....	20
3) Tabel.....	21
4) Spesifikasi Basis Data.....	21
5) Rancangan Dokumen Keluaran.....	21
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	21
7) Rancangan Layar Program.....	21
8) Sequence Diagram.....	22
3. Teori Pendukung Penerimaan Siswa Baru.....	23

BAB III

ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	24
b. Struktur Organisasi	
1) Struktur Organisasi.....	25
2) Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	27
2. Uraian Prosedur.....	29
3. Analisa Proses.....	31
4. Analisa Keluaran.....	36
5. Analisa Masukan.....	37
6. Identifikasi kebutuhan.....	37
7. Use Case Diagram.....	41
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 Basais Data	53
2. Rancangan Antar Muka	
a. Rancangan Keluaran.....	61
b. Rancangan Masukan.....	62
c. Rancangan Dialog Layar	65
d. Sequence Diagram.....	81

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan.....	89
2. Saran	89
Daftar Pustaka.....	91
Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....	92
Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan	96
Lampiran-C, Rancangan Keluaran	98
Lampiran-D, Rancangan Masukan	102
Lampiran-E, Surat Keterangan Riset.....	108
Kartu Bimbingan	