



RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh :
ABDUL BAKIR
NIM : 0722300014

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya

Oleh :

ABDUL BAKIR

NIM : 0722300014

PROGRAM STUDI MANAJAMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : ABDUL BAKIR
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300014
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN
SISWA BARU PADA SMP NEGERI 5
PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika

(Ibnu Choirul Awwal, S. Kom)



Pangkalpinang, 04 Agustus 2010
Dosen Pembimbing,

(Okkita Rizan, S. Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,

(Yuyi Andrika, S. Kom)

Anggota,

(Fitriyani, S. Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur,

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

(Dr. Moedjiono, M. Sc)

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

ABSTRAKSI

Informasi merupakan 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 SMP Negeri 5 Pangkalpinang.

Riset penulis pada SMP Negeri 5 Pangkalpinang 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 SMP Negeri 5 Pangkalpinang 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 juaiah sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir (TA) pada SMP Negeri 5 Pangkalpinang.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program studi (D III) Jurusan 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 SMP Negeri 5 Pangkalpinang.

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 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 Okkita Rizan, S.Kom selaku dosen pembimbing Tugas Akhir (TA)
4. Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Pangkalpinang yang telah membantu tanpa mempersulit penulis dalam menyelesaikan laporan Kuliah Kerja Praktek ini.
5. Teman-teman seperjuangan di STMIK Atma Luhur dalam kegiatan pembekalan ilmu untuk masa depan.
6. Semua pihak yang telah membantu penulisan laporan Tugas Akhir (TA) ini serta temen-teman yang lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Penulis menyadari, ilmu sangatlah luas, dan penulis hanya memiliki sedikit dari ilmu itu, sehingga 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 ini.

Akhir kata penulis berharap semoga diantara ketidaksempurnaan tersebut semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat baik itu untuk penulis sendiri maupun bagi pembaca.

Pangkalpinang, Juli 2009

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	24
Gambar 3.2 Activity Diagram Pendaftaran Calon Siswa Baru	33
Gambar 3.3 Activity Diagram Seleksi.....	34
Gambar 3.4 Activity Diagram Pengesahan Calon Siswa ke Dinas Pendidikan	35
Gambar 3.5 Activity Diagram Pendaftaran Ulang Calon Siswa.....	36
Gambar 3.6 Activity Diagram Pembuatan Laporan PSB.....	37
Gambar 3.7 Use Case Diagram.....	45
Gambar 4.1 Class Diagram.....	49
Gambar 4.2 Logical Record Structure.....	50
Gambar 4.3 Struktur Tampilan.....	69
Gambar 4.4 Rancangan Layar Form Menu Utama	70
Gambar 4.5 Rancangan Layar Form Menu Utama Master	71
Gambar 4.6 Rancangan Layar Form Entry Data Nilai.....	72
Gambar 4.7 Rancangan Layar Form Entry Data Biaya.....	73
Gambar 4.8 Rancangan Layar Form Entry Data Sekolah.....	74
Gambar 4.9 Rancangan Layar Form Menu Utama Pendaftaran.....	75
Gambar 4.10 Rancangan Layar Form Entry Tanda Bukti Daftar	76
Gambar 4.11 Rancangan Layar Form Menu Utama Pembayaran.....	77
Gambar 4.12 Rancangan Layar Form Entry Data Bayar	78
Gambar 4.13 Rancangan Layar Form Menu Utama Penerimaan.....	79
Gambar 4.14 Rancangan Layar Form Entry Data Siswa	80
Gambar 4.15 Rancangan Layar Form Menu Utama Laporan.....	81
Gambar 4.16 Rancangan Layar Form Cetak Laporan PSB.....	82
Gambar 4.17 Rancangan Layar Form Menu Utama Keluar.....	83
Gambar 4.18 Sequence Diagram Entry Data Nilai.....	84

Gambar 4.19 Sequence Diagram Entry Data Biaya.....	85
Gambar 4.20 Sequence Diagram Entry Data Sekolah.....	86
Gambar 4.21 Sequence Diagram Cetak Bukti Pendaftaran Calon Siswa.....	87
Gambar 4.22 Sequence Diagram Cetak Tanda Bukti Pembayaran.....	88
Gambar 4.23 Sequence Diagram Entry Data Siswa.....	89
Gambar 4.24 Sequence Diagram Cetak Laporan PSB.....	90

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluaran Sistem Berjalan	
A-1 : Tanda Bukti Pendaftaran (F2)	97
A-2 : Tanda Bukti Pembayaran	98
A-3 : Laporan CSB	99
A-4 : Laporan siswa baru	100
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	
B-1 : Data Pendaftaran	103
B-2 : Data Pembayaran	104
B-3 : Lembar Buku Induk Siswa	105
Lampiran C : Rancangan Keluaran	
C-1 : Tanda Bukti Pendaftaran	108
C-2 : Tanda Bukti Pembayaran	109
C-3 : Laporan PSB	110
Lampiran D : Rancangan Masukan	
D-1 : Data Nilai	112
D-2 : Data Biaya	113
D-3 : Data Sekolah	114
D-4 : Data Pendaftaran	115
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	
Kartu Bimbingan	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Relasi Sekolah	51
Tabel 4.2 Relasi Tanda Bukti Daftar	51
Tabel 4.3 Relasi Detil Nilai	51
Tabel 4.4 Relasi Nilai	52
Tabel 4.5 Relasi Tanda Bukti Bayar.....	52
Tabel 4.6 Relasi Detil Bayar.....	52
Tabel 4.7 Relasi Biaya	53
Tabel 4.8 Relasi Siswa.....	53
Tabel 4.9 Struktur Tabel Sekolah.....	55
Tabel 4.10 Struktur Tabel Tanda Bukti Daftar.....	56
Tabel 4.11 Struktur Tabel Detil Nilai	57
Tabel 4.12 Struktur Tabel Nilai.....	58
Tabel 4.13 Struktur Tabel Tanda Bukti Bayar	59
Tabel 4.14 Struktur Tabel Detil Bayar	60
Tabel 4.15 Struktur Tabel Biaya.....	61
Tabel 4.16 Struktur Tabel Siswa	62

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



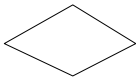
Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



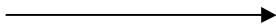
Activity State

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

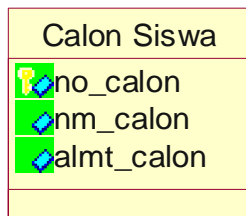
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas



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

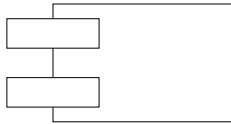
5..8 range 5 s.d. 8

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

Aggregate

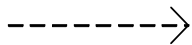
Menggambarkan perangkat bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain atau secara logis mengandung objek lain

Simbol LRS(Logical Record Struktur)



Component

Menggambarkan modul perangkat lunak



Dependency

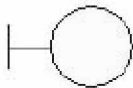
Menggambarkan ketergantungan antar komponen

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
Halaman Sampul (Judul luar / dalam)	
Halaman Pengesahan (Sebelum Sidang)	
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Simbol	viii
Daftar Isi.....	xiii

BAB I PEDAHLUAN

1. Latar Belakang.....	1
2. Masalah	1
3. Tujuan Penulisan	1
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.....	5
b. Konsep Sistem Informasi	6
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML	
a. UML (Unified Modeling Language).....	8
b. Analisa Sistem Berorientasi Objek	

1) Activity Diagram	9
2) Analisa Keluaran	13
3) Analisa Masukan.....	13
4) Use Case Diagram.....	14
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek	
1) Class Diagram	18
2) LRS.....	19
3) Tabel.....	19
4) Spesifikasi Basis Data	20
5) Rancangan Dokumen Keluaran	20
6) Rancangan Dokumen Masukan.....	20
7) Rancangan Layar Program	20
8) Sequence Diagram	21
3. Teori Pendukung Penerimaan Siswa Baru	21

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	23
b. Struktur Organisasi	
1) Struktur Organisasi	24
2) Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	25
2. Uraian Prosedur.....	30
3. Analisa Proses.....	33
4. Analisa Keluaran.....	38
5. Analisa Masukan	40
6. Identifikasi kebutuhan	41
7. Use Case Diagram	45
8. Derskripsi Use Case.....	46

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data

- a. Class Diagram.....49
- b. LRS50
- c. Transpormasi Logical Record Structure Ke Relasi (Tabel)
.....51
- d. Spesifikasi Basais Data55

2. Rancangan Antar Muka

- a. Rancangan Keluaran.....66
- b. Rancangan Masukan67
- c. Rancangan Dialog Layar70
- d. Sequence Diagram.....84

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan.....90

2. Saran.....90

Daftar pusataka92

Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan.....94

Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan100

Lampiran-C, Rancangan Keluaran105

Lampiran-D, Rancangan Masukan109

Lampiran-E, Surat Keterangan Riset.....114

Kartu Bimbingan116

Listing Program117