



RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMA NEGERI 1 MERAWANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh:

RENI PRATIWI

0722300005

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMA NEGERI 1 MERAWANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Oleh:
RENI PRATIWI
0722300005

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU
PADA
SMA NEGERI 1 MERAWANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya Komputer

Oleh:
RENI PRATIWI
0722300005

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2010



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

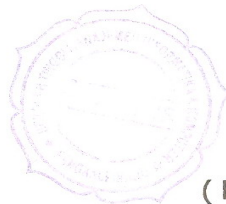
TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : RENI PRATIWI
Nomor Induk Mahasiswa : 0722300005
Program Studi : MANAJEMEN INFORMATIKA
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENERIMAAN SISWA BARU PADA
SMA NEGERI 1 MERAWANG DENGAN
METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK

Pangkalpinang, 5 Agustus 2010
Dosen Pembimbing,

Ketua Program Studi
Manajemen Informatika


(Ibnu Choirul Awwal, S.Kom)




(Eka Pebriyanto, S.Kom)

Panitia Penguji :

Ketua,


(Okkita Rizan, S.Kom)

Anggota,


(Fitriyani, S.Kom)

Ketua
STMIK Atma Luhur

(Dr. Moedjiono , M. Sc)

Pembantu Ketua
Bidang Akademik,

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

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi yang semakin maju, kini telah memasuki berbagai macam bidang kegiatan yang ada. Kelebihan bidang komputer diartikan dengan kecepatan, ketepatan dan keakuratan serta terkaminnya data yang tersimpan.

Pada SMA Negeri 1 Merawang saat ini sangat membutuhkan adanya suatu sistem informasi yang sangat berguna untuk membantu proses penerimaan siswa baru yang tentunya lebih memudahkan sistem administrasi disekolah itu sendiri.

Permasalahan yang sering terjadi pada SMA Negeri 1 Merawang adalah kurang akurat dan sering terlambat dikarenakan masih menggunakan sistem manual mulai dari proses pendaftaran siswa baru, penyimpanan data siswa dan pembuatan laporan. Sehingga sangat memungkinkan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan atau terlambatnya pencarian data-data siswa yang diperlukan pada saat proses penerimaan siswa baru.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka tugas akhir ini akan membahas mengenai sebuah sistem yang dapat digunakan di SMA Negeri 1 Merawang.

Dengan digunakannya sistem ini diharapkan kesalahan-kesalahan administrasi dan keterlambatan pembuatan laporan yang sering terjadi sebelumnya dapat diminimalkan, dengan informasi yang dihasilkan akan lebih cepat dan akurat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT. Karena berkat rahmat dan hidayahNya jualah Laporan Penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini penulis mengambil topik penjelasan tentang sistem penerimaan siswa baru pada SMA Negeri 1 Merawang.

Dalam penyusunan Laporan Penulisan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak menerima bantuan berupa bimbingan, petunjuk & saran serta keterangan baik lisan maupun tulisan. Dengan segala kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua yang selalu ada dalam keadaan apapun dan selalu mendukung baik secara moril maupun materil.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR.
3. Eka Pebriyanto, S.Kom, selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Alihadi, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Merawang beserta staf karyawan & guru-guru SMA Negeri 1 Merawang.
5. Bapak Ibnu Choirul Awwal, S.Kom, selaku Kaprodi Manajemen Informatika.
6. Teman-teman yang turut serta dalam penyusunan laporan ini.
7. Segenap dosen dan karyawan STMIK ATMA LUHUR.

Dalam penyusunan laporan ini penulis menyadari banyak kekurangan dan kelemahannya, maka penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun sehingga dapat meningkatkan isi dan mutu laporan tugas akhir ini.

Semoga laporan ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak baik pihak luar maupun mahasiswa–mahasiswi STMIK ATMA LUHUR khususnya.

Pangkalpinang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Start Point (*initial mode*)

Adalah tanda yang mengawali sebuah kegiatan yang diletakkan pada pojok kiri atas



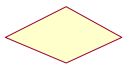
End Point (*activity final node*)

Adalah tanda yang mengakhiri sebuah kegiatan *activity diagram*



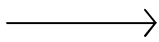
Activities

Menggambarkan proses bisnis yang dikenal sebagai *activity state*



Decision Point

Merupakan percabangan atau pilihan *activity* yang akan dilakukan



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*



Swimlane

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas

Simbol Use Case Diagram



Actor

Menggambarkan pengguna software aplikasi (user)



Use case

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



Recursive

sebuah objek yang mempunyai sebuah *operation* kepada dirinya sendiri



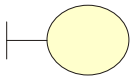
Lifeline

Garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang *lifeline* terdapat *activation*



Activation

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi



Boundary

Sebuah objek yang menjadi penghubung antara *user* dengan sistem



Control

Suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas



Entity Object

Suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan ke dalam suatu *database*

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Simbol Activity	12
Gambar 2.2 : Simbol Start Point	12
Gambar 2.3 : Simbol End Point	13
Gambar 2.4 : Simbol Decision Point	14
Gambar 2.5 : Simbol Fork	14
Gambar 2.6 : Simbol Join	15
Gambar 2.7 : Simbol Use Case	16
Gambar 2.8 : Simbol Actor	17
Gambar 2.9 : Simbol Class Diagram.....	19
Gambar 2.10 : Simbol Association.....	20
Gambar 2.11 : Simbol Actor	24
Gambar2.12 : Simbol Entity	24
Gambar 2.13 : Simbol Boundary	25
Gambar 2.14 : Simbol Control.....	25
Gambar 2.15 : Simbol Message	25
Gambar 2.16 : Simbol Recursive	26
Gambar 2.17 : Simbol Activation.....	26
Gambar 2.18 : Simbol Lifeline	26
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi.....	29
Gambar 3.1 : Activity Diagram Pendataan.....	48
Gambar 3.2 : Activity Diagram Pendaftaran	49
Gambar 3.3 : Activity Diagram Daftar Ulang	50
Gambar 3.4 : Activity Diagram Pembayaran Baju Seragam	51
Gambar 3.5 : Activity Diagram Laporan	51
Gambar 3.6 : Use Case Diagram Master	56

Gambar 3.7 : Use Case Diagram Transaksi	57
Gambar 3.8 : Use Case Diagram Laporan	57
Gambar 4.1 : Class Diagram.....	60
Gambar 4.2 : Logical Record Structure	61
Gambar 4.3 : Struktur Tampilan	74
Gambar 4.4 : Rancangan Layar Menu Utama	75
Gambar 4.5 : Rancangan Layar Menu Utama Master	75
Gambar 4.6 : Rancangan Layar Mata Pelajaran	76
Gambar 4.7 : Rancangan Layar Biaya	76
Gambar 4.8 : Rancangan Layar Calon siswa.....	77
Gambar 4.9 : Rancangan Layar Menu Utama Transaksi.....	78
Gambar 4.10 : Rancangan Layar Cetak Hasil Seleksi Nilai	78
Gambar 4.11 : Rancangan Layar Daftar Ulang	79
Gambar 4.12 : Rancangan Layar siswa	80
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Entry Bukti Pembayaran	81
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Cetak Bukti Pembayaran	81
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Menu Utama Laporan	82
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Laporan	82
Gambar 4.17 : Sequence Diagram Entry Mata Pelajaran	83
Gambar 4.18 : Sequence Diagram Entry Biaya	84
Gambar 4.19 : Sequence Diagram Calon Siswa.....	85
Gambar 4.20 : Sequence Cetak Hasil Seleksi	86
Gambar 4.21 : Sequence Entry Datar Ulang.....	87
Gambar 4.22 : Sequence Diagram Entry Data Siswa	88
Gambar 4.23 : Sequence Diagram Entry Bukti Pembayaran.....	89
Gambar 4.24 : Sequence Diagram Cetak Bukti Pembayaran.....	90
Gambar 4.25 : Sequence Diagram Laporan Siswa Baru	91

LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 : Pengumuman Hasil Seleksi Nilai	96
Lampiran A-2 : Laporan Siswa Baru	97
Lampiran A-3 : Kwitansi Pembayaran	98
Lampiran B-1 : Formulir Pendaftaran	99
Lampiran B-2 : Formulir Daftar Ulang	100
Lampiran B-3 : Formulir Data Pribadi Siswa	101
Lampiran C-1 : Cetak Pengumuman Seleksi Nilai	102
Lampiran C-2 : Cetak Kwitansi.....	103
Lampiran C-3 : Laporan PSB	104
Lampiran D-1 : Data Mata Pelajaran.....	105
Lampiran D-2 : Data Biaya.....	106
Lampiran D-3 : Data Calon Siswa	107
Lampiran D-4 : Daftar Ulang	108
Lampiran D-5 : Data Siswa	109
Lampiran D-6 : Bukti Pembayaran	110
Lampiran E : Surat Keterangan Riset.....	111

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Mata Pelajaran	62
Tabel 4.2 : Tabel Nilai Mata Pelajaran	62
Tabel 4.3 : Tabel Formulir	62
Tabel 4.4 : Tabel Daftar Ulang	63
Tabel 4.5 : Tabel Siswa	63
Tabel 4.6 : Tabel kwitansi	63
Tabel 4.7 : Tabel Isi	64
Tabel 4.8 : Tabel Biaya	64
Tabel 4.9 : Struktur Tabel Mata Pelajaran.....	65
Tabel 4.11 : Struktur Tabel Nilai Mata Pelajaran	65
Tabel 4.12 : Struktur Tabel Formulir	66
Tabel 4.13 : Struktur Tabel Daftar Ulang	67
Tabel 4.14 : Struktur Tabel Siswa	68
Tabel 4.15 : Struktur Tabel kwitansi	69
Tabel 4.16 : Struktur Tabel Isi	69
Tabel 4.17 : Struktur Tabel Biaya.....	70

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan Sebelum Sidang	
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Simbol	iv
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Isi	xii

BAB I PENDAHULUAN

1. Latar Belakang	1
2. Masalah	2
3. Tujuan Penulisan	2
4. Ruang Lingkup/Batasan Masalah	3
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

1. Konsep Sistem Informasi	6
a. Konsep Dasar Informasi	6
b. Konsep Sistem Informasi.....	7
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML ..	10
a. UML (Unified Modeling System)	10
b. Analisa sistem Berorientasi Objek.....	10
1) Activity Diagram	11
2) Analisa Dokumen Keluaran.....	15

3) Analisa Dokumen Masukan	15
4) Use Case Diagram.....	15
c. Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	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.....	23
8) Sequence Diagram	23
d. Teori Pendukung	27

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	28
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	28
b. Struktur Organisasi.....	29
1) Struktur Organisasi	29
2) Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab.....	30
2. Uraian Prosedur	47
3. Analisa Proses (Activity Diagram)	48
4. Analisa Keluaran	52
5. Analisa Masukan	53
6. Identifikasi Kebutuhan	54
7. Use Case Diagram	56
8. Deskripsi Use Case	58

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data	60
a. Class Diagram	60
b. Logical Record Structure	61
c. Tabel	62
d. Spesifikasi Basis Data	64
2. Rancangan Antar Muka	70
a. Rancangan Keluaran	70
b. Rancangan Masukan	71
c. Rancangan Dialog Layar	74
1) Struktur Tampilan.....	74
2) Rancangan Layar.....	75
d. Sequence Diagram	83

BAB V PENUTUP

1. Kesimpulan	92
2. Saran	93

DAFTAR PUSTAKA	94
-----------------------------	-----------

Lampiran-A, Keluaran Sistem Berjalan	96
---	-----------

Lampiran-B, Masukan Sistem Berjalan	99
--	-----------

Lampiran-C, Rancangan Keluaran	102
---	------------

Lampiran-D, Rancangan Masukan	105
--	------------

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