

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
SEKOLAH DI SMA YPK TOBOALI DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBJECT**

SKRIPSI



**NOFRIADI SAPUTRA
1022500161**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI
SEKOLAH DI SMA YPK TOBOALI DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBJECT**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh gelar sarjana komputer**



oleh
NOFRIADI SAPUTRA
1022500161

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500161

Nama : Nofriadi Saputra

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
ADMINISTRASI SEKOLAH DI SMA YPK TOBOALI
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJECT

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 22 Agustus 2014



Nofriadi Saputra

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PERNYATAAN	i
KATA PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penulisan	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem.....	7
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	8
2.2 Pengertian Analisa Berorientasi Objek.....	9
2.2.1 ActivityDiagram.....	9
2.2.2 Analisa Dokumen Keluaran.....	11
2.2.3 Analisa Dokumen Masukan.....	11
2.2.4 Use Case Diagram.....	11
2.2.5 Deskripsi Use Case Diagram	13

2.3	Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan <i>Unified Modeling Language</i>	15
2.3.1	Konsep Dasar Berorientasi Objek.....	15
2.3.2	Pengertian UML <i>Unified Modeling Language</i>	16
2.3.3	Tujuan UML	17
2.3.4	Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek.....	18
2.3.5	Analisa Berorientasi Objek (<i>Object Oriented Analysis</i>)	18
2.3.6	Perancangan Berorientasi Objek.....	19
2.3.7	ERD	20
2.3.8	Logical Record Structur(LRS).....	20
2.3.9	Tabel / Relasi	21
2.3.10	Spesifikasi Basis Data.....	21
2.3.11	Rancangan Dokumen Keluaran	21
2.3.12	Rancangan Dokumen Masukan	21
2.3.13	Rancangan Layar Program	22
2.3.14	Sequence Diagram	22
2.3.15	<i>Class Diagram (Entity Class)</i>	22
2.4	Teori Pendukung	24
2.4.1	Pengetian Sistem Informasi Administrasi Siswa	24
2.4.2	Manajemen Proyek.....	24
2.5	<i>Software</i> Pendukung.....	28
2.5.1	<i>Rational Rose</i>	28
2.5.2	<i>Visual Basic 2008</i>	30
2.5.3	Microsoft Access 2007	32
2.5.4	Milesone	32
2.5.5	Microsoft Project.....	32
2.5.6	WBS (<i>Work Breakdown Structure</i>).....	34

BAB III. PENGOLAHAN PROYEK

3.1	<i>Objective Proyek</i>	35
3.1.1	Identifikasi <i>Stakeholder</i>	35
3.1.2	Peran masing-masing <i>Stakeholder</i>	36
3.2	Identifikasi Deliverables	40
3.3	Penjadwalan Proyek	40
3.3.1	Emitasi Waktu Pelaksanaan.....	41
3.3.2	Timeline Aktivitas.....	43
3.3.2.1	<i>Milestone</i>	43
3.3.2.2	Struktur Aktivitas	44
3.3.2.3	<i>Gantt Chart</i>	45
3.3.3	<i>Work Breakdown Structure</i>	46
3.4	Rancangan Anggaran Biaya (RAB)	47
3.5	Tabel RAM (<i>Responsible Assignment Matrix</i>).....	48
3.5.1	Analisa Resiko	50
3.5.2	<i>Meeting Plan</i>	51

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Profil Organisasi	53
4.1.1	Struktur Organisasi	55
4.1.2	Deskripsi Sistem Manual	57
4.2	Proses Bisnis.....	58
4.2.1	Activity Diagram	59
4.3	Analisa Masukan dan Keluaran	63
4.3.1	Analisa Keluaran	63
4.3.2	Analisa Masukan	65
4.3.3	Identifikasi Kebutuhan.....	66
4.3.4	Package Diagram	68
4.3.5	Use Case Diagram	68
4.3.6	Use Case	70

4.4	Usulan Sistem Informasi	73
4.5	Rancangan Basis Data	74
4.5.1	Entity Relationship Diagram	74
4.5.2	Transformasi Diagram ER ke Logical Record Structure	75
4.5.3	Logical Record Structure	76
4.5.4	Transformasi Logical Record Structure ke Relasi	77
4.5.5	Spesifikasi Basis Data	79
4.6	Rancangan Antar Muka.....	84
4.7	Rancangan Dialog Layar	87
4.8	Sequence Diagram	99
4.9	Class Diagram	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	109
5.2	Saran.....	109
DAFTAR PUSTAKA		111

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar3.1 Milestone.....	43
Gambar3.2 Struktur Aktivitas	44
Gambar3.3 Work Breakdown Structure	46
Gambar4.1 Struktur Organisasi	55
Gambar4.2 Activity Diagram Pendataan data Siswa	59
Gambar4.3 Activity Diagram Membuat Surat Permohonan dan Keterangan Pindah	60
Gambar4.4 Activity Diagram surat izin mutasi pindah dan membuat surat persetujuan rekomendasi.....	61
Gambar4.5 Activity Diagram Membuat Surat Panggilandan Perjanjian	62
Gambar4.6 Activity Diagram Pembuatan laporan siswa pindah dan masuk.....	63
Gambar4.7 Package Diagram	68
Gambar4.8 Use Case Diagram Master	68
Gambar4.9 Use Case Diagram Transaksi	69
Gambar4.10 Use Case Diagram Laporan.....	69
Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram (ERD)	76
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke Logical Record Structure	77
Gambar 4.13 Logical Record Structure	78
Gambar 4.14 Struktur Tampilan Layar Master	89
Gambar 4.15 Struktur Tampilan Layar Transaksi	90
Gambar 4.16 Struktur Tampilan Layar Laporan	91
Gambar 4.17 Rancangan Layar Entry Siswa	91
Gambar 4.18 Rancangan Layar Cetak Surat Permohonan Pindah	93

Gambar 4.19 Rancangan Layar Cetak SKP	92
Gambar 4.20 Rancangan Layar SPMP	93
Gambar 4.21 Rancangan Layar Cetak Surat Rekomendasi.	94
Gambar 4.22 Rancangan Layar Cetak Surat Panggilan.....	95
Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Surat Perjanjian	96
Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Laporan SKP	97
Gambar 4.25 Rancangan Layar Pelanggaran	98
Gambar 4.26 Sequence Diagram Entry Data Siswa	99
Gambar 4.27 Sequence Diagram entry Surat Permohonan Pindah	101
Gambar 4.28 Sequence Diagram Cetak Surat Keterangan Pindah.....	101
Gambar 4.29 Sequence Diagram EntrySPMP.....	102
Gambar 4.30 Sequence Diagram Entry Persetujuan Rekomendasi	103
Gambar 4.31 Sequence Diagram Cetak Surat Panggilan.....	104
Gambar 4.32 Sequence Diagram Entry Surat Perjanjian.....	105
Gambar 4.33 Sequence Diagram Laporan SKP	106
Gambar 4.34 Sequence Diagram Laporan SKP	107
Gambar 4.35 Class Diagram	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	Identifikasi Stakeholder36
Tabel 3.2	Peran System User.....37
Tabel 3.3	Peran System Owner37
Tabel 3.4	Identifikasi Sponsor.....41
Tabel 3.5	Estimasi Waktu42
Tabel 3.6	Gantt Chart.....44
Tabel 3.7	Rencana Anggaran Biaya48
Tabel 3.8	Tabel Responsible Assignment Matrix49
Tabel 3.9	Meeting Plan52
Tabel 4.1	Data Siswa79
Tabel 4.2	Data Formulir79
Tabel 4.3	Data SR79
Tabel 4.4	Data SPMP.....79
Tabel 4.5	Surat permohonan pindah79
Tabel 4.6	SKP.....80
Tabel 4.7	Surat Panggilan81
Tabel 4.8	Surat Perjanjian81

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal aktifitas



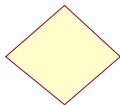
End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Activity

Menggambarkan proses bisnis



Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan



State Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



Swimlane

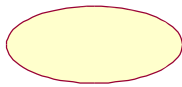
Menggambarkan pemisahan aktifitas

Simbol Use Case Diagram



Actor

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



Use Case

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



Association

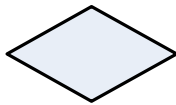
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

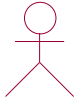
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol Sequence Diagram



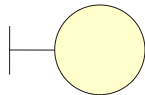
Actor

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



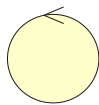
Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



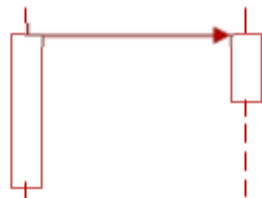
Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



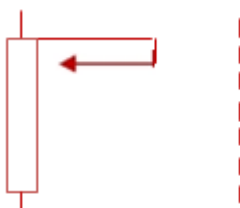
Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.



Object Message

Menggambarkan pesan / hubungan antar object, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



Message To Self

Menggambarkan pesan / hubungan object itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1: Surat rekomendasi.....	113
Lampiran A-2: SKP	114
Lampiran A-3: Surat Panggilan	115
Lampiran A-4: Surat Perjanjian.....	116
LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1: Data Siswa	117
Lampiran B-2: Data SPMP	119
Lampiran B-3: Surat Permohonan Pindah.....	120
LAMPIRAN C : Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1: Surat Keterangan pindah	121
Lampiran C-2: Surat Panggilan	122
Lampiran C-3: Surat Rekomendasi.....	123
Lampiran C-4: Laporan SKP	124
LAMPIRAN D : Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran D-1: Data Siswa	125
Lampiran D-2: Surat Persetujuan Mutasi.....	127
Lampiran D-3: Surat Permohonan Pindah.....	128
LAMPIRAN E : Surat Keterangan Riset	
LAMPIRAN F : Kartu Bimbingan	
LAMPIRAN G : Biodata	