

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SISWA
PADA SMA 1 PARITTIGA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



FAHMI
1022500201

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SISWA
PADA SMA 1 PARITTIGA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



Fahmi
1022500201

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015**



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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 1022500201

Nama : FAHMI

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SISWA
PADA SMA NEGERI 1 PARITTIGA DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBJEK.

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

Pangkalpinang, Juni 2015



(FAHMI)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI SISWA
PADA SMA NEGERI 1 PARITTTIGA
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fahmi
1022500201

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 02 Juli 2015

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Lili Indah Sari, M.Kom
NIDN. 02 281280 03

Ketua



Melati Suci Mayasari, M.Kom
NIDN. 02 060983 01

Dosen Pembimbing



Anisah, M.Kom
NIDN. 02 260783 02

Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andjika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Juli 2015

KETUA STMIK ATMA LUHUR RANGKALPINANG


Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc


KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Analisa dan Perancangan Sistem Administrasi Siswa pada SMA Negeri 1 Parittiga dengan Metodologi Berorientasi Objek”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis merasa masih banyak kekurangan baik pada teknis penulisan maupun materi, mengingat akan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat penulis harapkan demi penyempurnaan pembuatan laporan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya kerja sama dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih pada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan, dan memberi kehidupan di dunia.
2. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur.
3. Bapak Prof.Dr. Moedjiono, Msc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Ibu Anisah, M.Kom selaku dosen pembimbing teori yang penuh kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku dosen pembimbing praktek.
7. Bapak Nurbuana S.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Parittiga.
8. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
9. Serta sahabat, dan pihak lain yang turut membantu yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Pangkalpinang, Mei 2015

Penulis

ABSTRACTION

SMA Negeri 1 Parittiga is a new education facility established how many years. Not surprisingly, many students choose to continue their education at this school.

SMA Negeri 1 Parittiga have student administration system which until now is still manual. Therefore, frequent errors in data processing. Among frequent mistakes and recording student data, and delays in administrative processes that were deemed too old to be effective and efficient.

To overcome these problems, it is necessary computerized systems administration students who are very fit and support for the progress and development of the school. So as to overcome problems or constraints on the system curently running. By utilizing computerized system is good and right, the expected realization of a goals and objectives effectively and efficiently.

Keywords : Administrasi Siswa

ABSTRAKSI

SMA Negeri 1 Parittiga merupakan sebuah sarana pendidikan yang baru berdiri berapa tahun terakhir ini. Tidak heran, banyak siswa memilih untuk melanjutkan pendidikan mereka ke sekolah ini.

SMA Negeri 1 Parittiga ini memiliki sistem administrasi siswa yang sampai saat ini masih bersifat manual. Oleh karena itu, kerap terjadi kesalahan dalam proses pengolahan data. Diantaranya sering terjadi kekeliruan dan pencatatan data siswa, dan keterlambatan proses administrasi yang dirasakan terlalu lama sehingga menjadi tidak efektif dan efisien.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sistem komputerisasi administrasi siswa yang sangat sesuai dan mendukung bagi kemajuan dan pengembangan sekolah tersebut. Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem berjalan saat ini. Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi yang baik dan benar, diharapkan terwujudnya suatu sasaran dan tujuan secara efektif dan efisien.

Kata Kunci : Administrasi Siswa

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAKSI	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi Penelitian.....	2
1.4.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.4.2 Metode Analisa Sistem.....	3
1.4.3 Metodologi Perancangan Sistem.....	4
1.5 Tujuan Penulisan.....	4
1.6 Manfaat Penulisan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Elemen-elemen Sistem.....	8
2.1.3 Tingkatan Sistem.....	9

2.1.4	Karakteristik Sistem.....	9
2.1.5	Pengertian Informasi.....	10
2.1.6	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.2	Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML	12
2.2.1	Analisa Sistem Berorientasi Objek	13
2.2.1.1	Activity Diagram.....	13
2.2.1.2	Analisa Dokumen Keluaran.....	15
2.2.1.3	Analisa Dokumen Masukan.....	15
2.2.1.4	Use Case Diagram.....	15
2.2.1.5	Deskripsi Use Case Diagram	17
2.2.2	Perancangan Sistem Berorientasi Objek	19
2.2.2.1	ERD.....	19
2.2.2.2	Logical Record Structure (LRS)	20
2.2.2.3	Tabel.....	20
2.2.2.4	Spesifikasi Basis Data	21
2.2.2.5	Rancangan Dokumen Keluaran	21
2.2.2.6	Rancangan Dokumen Masukan	21
2.2.2.7	Rancangan Layar Program	21
2.2.2.8	Squence Diagram	21
2.2.2.9	Class Diagram (Entity Class).....	22
2.3	Teori Pendukung.....	23
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi Administrasi Siswa.....	23
2.3.2	Teori Pengelolaan	23
2.3.3	Software Pendukung	25
2.3.3.1	Rational Rose.....	25
2.3.3.2	Visual Basic 2008	26
2.3.3.3	Microsoft Acces 2007	29
BAB III PENGELOLAAN PROYEK		
3.1	PEP (Project Execution Plan).....	30
3.1.1	Objective Project	30

3.1.2	Identifikasi Stakeholder	30
3.1.3	Peran Masing-masing Stakeholder	31
3.2	Identifikasi Deliverables	35
3.2.1	Tangible Deliverables	35
3.2.2	Intangible Deliverables	35
3.3	Penjadwalan Proyek.....	36
3.3.1	Estimasi Waktu Pelaksanaan	36
3.3.2	Timeline Aktivitas.....	37
3.3.2.1	Milestone.....	37
3.3.2.2	Struktur Aktivitas.....	38
3.3.2.3	Gantt Chart	38
3.3.3	Work Breakdown Structure	39
3.4	Rencana Anggaran Biaya (RAB)	40
3.5	RAM (Responsible Assignment Matrix)	41
3.5.1	Analisa Resiko	43
3.5.2	Metting Plan.....	43

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Profil Organisasi	45
4.1.1	Visi dan Misi SMA Negeri 1 Parittiga	46
4.1.2	Struktur Organisasi	47
4.1.3	Tugas dan Wewenang	47
4.2	Proses Bisnis.....	50
4.3	Activity Diagram	51
4.4	Analisa Masukan dan Keluaran.....	57
4.4.1	Analisa Keluaran.....	57
4.4.2	Analisa Masukan.....	59
4.4.3	Identifikasi Kebutuhan	61
4.4.4	Package Diagram	63
4.4.5	Use Case Diagram.....	63
4.4.6	Use Case	65

4.5	Rancangan Basis Data.....	69
4.5.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	69
4.5.2	Transformasi ERD Ke Logical Record Structure.....	70
4.5.3	Logical Record Structure	70
4.5.4	Transformasi ERD Ke Relasi (Tabel)	72
4.5.5	Spesifikasi Basis Data	74
4.6	Rancangan Antar Muka	80
4.7	Rancangan Dialog Layar.....	85
4.8	Squence Diagram.....	93
4.9	Class Diagram	103
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran	105
 DAFTAR PUSTAKA		
	LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	107
	LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	114
	LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN	118
	LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	126
	LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 3.1 Struktur Aktivitas.....	38
2. Gambar 3.2 Gantt Chart	39
3. Gambar 3.3 Work Breakdown Structure.....	40
4. Gambar 4.1 Struktur Organisasi	47
5. Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Data Siswa	52
6. Gambar 4.3 Activity Diagram Pembuatan Surat Keterangan Pindah Sekolah	53
7. Gambar 4.4 Activity Diagram Membuat Pendataan Siswa Masuk Pindah	54
8. Gambar 4.5 Activity Diagram Pembuatan Surat Panggilan Ortu.....	55
9. Gambar 4.6 Activity Diagram Pembuatan Surat Pernyataan	55
10. Gambar 4.7 Activity Diagram Pembuatan Laporan Siswa Pindah Sekolah	56
11. Gambar 4.8 Activity Diagram Pembuatan Laporan Siswa Masuk Pindah	56
12. Gambar 4.9 Package Diagram	63
13. Gambar 4.10 Use Case Diagram Master	64
14. Gambar 4.11 Use Case Diagram Transaksi.....	64
15. Gambar 4.12 Use Case Diagram Laporan.....	65
16. Gambar 4.13 Entity Relationship Diagram	69
17. Gambar 4.14 Transformasi ERD ke LRS.....	70
18. Gambar 4.15 Logical Record Structure	71
19. Gambar 4.16 Struktur Tampilan Layar Master	85
20. Gambar 4.17 Struktur Tampilan Layar Transaksi	86
21. Gambar 4.18 Struktur Tampilan Layar Laporan	87
22. Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Data Siswa	88
23. Gambar 4.20 Rancangan Layar Entry Spmp	88
24. Gambar 4.21 Rancangan Layar Cetak Sr	89

25. Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Surat Permohonan Pindah.....	89
26. Gambar 4.23 Rancangan Layar Cetak Skps	90
27. Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Surat Panggilan Ortu	90
28. Gambar 4.25 Rancangan Layar Cetak Surat Pernyataan	91
29. Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Surat Teguran.....	91
30. Gambar 4.27 Rancangan Layar Cetak Laporan Skps	92
31. Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Laporan Skmp.....	92
32. Gambar 4.29 Sequence Diagram Entry Data Siswa	93
33. Gambar 4.30 Sequence Diagram Entry Spmp.....	94
34. Gambar 4.31 Sequence Diagram Cetak SR.....	95
35. Gambar 4.32 Sequence Diagram Entry Surat Permohonan Pindah.....	96
36. Gambar 4.33 Sequence Diagram Cetak Skps.....	97
37. Gambar 4.34 Sequence Diagram Cetak Surat Surat Panggilan Ortu.....	98
38. Gambar 4.35 Sequence Diagram Cetak Surat Pernyataan	99
39. Gambar 4.36 Sequence Diagram Cetak Surat Teguran	100
40. Gambar 4.37 Sequence Diagram Cetak Laporan Skps	101
41. Gambar 4.38 Sequence Diagram Cetak Laporan Skmp.....	102
42. Gambar 4.39 Class Diagram.....	103

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 3.1 Identifikasi Stakeholder	30
2. Tabel 3.2 Peran System User.....	31
3. Tabel 3.3 Peran System Owner	31
4. Tabel 3.4 Identifikasi Sponsor.....	35
5. Tabel 3.5 Estimasi Waktu	36
6. Tabel 3.6 Rencana Anggaran Biaya.....	40
7. Tabel 3.7 Responsibility Assigment Matrix.....	42
8. Tabel 3.8 Meeting Plan	43
9. Tabel 4.1 Tabel Siswa	72
10. Tabel 4.2 Tabel Surat Teguran	72
11. Tabel 4.3 Tabel SR	72
12. Tabel 4.4 Tabel SPMP	73
13. Tabel 4.5 Tabel Surat Permohonan Pindah.....	73
14. Tabel 4.6 Tabel SKPS	73
15. Tabel 4.7 Tabel Surat Panggilan Ortu.....	73
16. Tabel 4.8 Tabel Surat Pernyataan	74

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



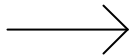
Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

c. Transition State



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

d. End Point



Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

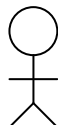
e. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas atau fungsi tersendiri.

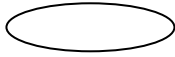
2. Use Case Diagram

a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.

b. Use Case



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

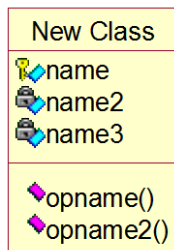
c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. Class Diagram

a. Class



Menggambarkan keadaan (atribut atau property) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method. Nama menggambarkan nama dari class atau 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 behavior.

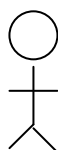
b. Association



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

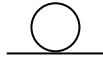
4. Sequence Diagram

a. Actor



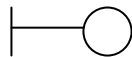
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



Menggambaran interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



Menggambarkan “ perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

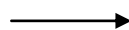
e. A focus Of Control & A life line



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

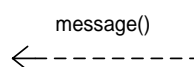
f. Message

Message ()



Menggambarkan pengiriman pesan

g. Return values



Menggambarkan hasil dari pengiriman *message*

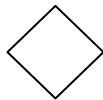
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

a. Entity



Merupakan obyek-obyek dasar yang terikat dalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang,benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas

c. Garis



Menghubungkan entitas dengan relationship

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1: Surat Keterangan Pindah Sekolah	108
Lampiran A-2: Surat Rekomendasi Penerimaan Mutasi Siswa	109
Lampiran A-3: Surat Panggilan Ortu.....	110
Lampiran A-4: Surat Pernyataan	111
Lampiran A-5: Laporan Siswa Pindah Sekolah	112
Lampiran A-6: Laporan Siswa Masuk Pindah	113
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1: Formulir.....	115
Lampiran B-2: Surat Permohonan Masuk Pindah.....	116
Lampiran B-3: Surat Permohonan Pindah	117
Lampiran C : Rancangan Keluaran	
Lampiran C-1: Surat Keterangan Pindah Sekolah	119
Lampiran C-2: Surat Teguran	120
Lampiran C-3: Surat Rekomendasi Penerimaan Mutasi Siswa	121
Lampiran C-4: Surat Panggilan Ortu.....	122
Lampiran C-5: Surat Pernyataan	123
Lampiran C-6: Laporan Siswa Pindah Sekolah	124
Lampiran C-7: Laporan Siswa Masuk Pindah	125
Lampiran D : Rancangan Masukan	
Lampiran D-1: Formulir.....	127
Lampiran D-2: Data Permohonan Surat Panggilan Ortu	128
Lampiran D-3: Data Permohonan Surat Pernyataan	129
Lampiran D-4: Data Permohonan Surat Teguran.....	130
Lampiran D-5: Surat Permohonan Masuk Pindah.....	131
Lampiran D-6: Surat Permohonan Pindah	13

Lampiran E : Surat Keterangan Riset Dan Kartu Bimbingan

Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset.....	134
Lampiran E-2: Kartu Bimbingan	135