

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE  
PADA SMK PGRI PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**



Oleh :

ERNA LARA REDA

1522500182

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMK  
PGRI PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

ERNA LARA REDA

1522500182

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

**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500182

Nama : Erna Lara Reda

Judul : SISTEM INFPRMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE  
Skripsi PADA SMK PGRI PANGKALPINANG

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

Pangkalpinang, 4 Juli 2019



( Erna Lara Reda)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMK  
PGRI PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Erna Lara Reda  
1522500182**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 4 Juli 2019

**Anggota Penguji**

**Anisah, S.Kom, M.Kom  
NIDN.0226078302**

**Dosen Pembimbing**

**Yuyi Andrika, S.Kom, M.Kom  
NIDN.0227108001**

**Kaprodi Sistem Informasi**

**Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0211108306**

**Ketua Penguji**

**Hengki, S.Kom, M.Kom  
NIDN.0207049001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal, 15 Juli 2019

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan dan menyusun skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEBSITE PADA SMK PGRI PANGKALPINANG”**.

Penulis berharap apa yang tertulis dalam skripsi ini dapat menambah pengetahuan pembaca dan bisa memberikan nilai-nilai positif bagi yang membacanya. Penulis menyadari bahwa dalam penulis skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis memohon saran dan kritik yang sifatnya membangun penulis terima dengan senang hati.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang sudah memebrikan bantuan moral maupun material baik langsung maupun tidak langsung dalam menyusun skripsi ini, terutama kepada yang saya hormati :

1. Allah SWT yang telah mencipta dan memberikan kehidupan didunia, serta telah melimpahkan rahmat dan karuniannya
2. Ayah Alkomar dan Ibu Hatiah tercinta yang telah mendoakan dan mendukung penulis baik moral maupun materi
3. Bapak Drs.Djaetun Hs yang telah mendirikan Atmaluhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK ATMALUHUR
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi
6. Ibu Yuyi Andrika, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing, yang berbaik hati telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran
7. Bapak dan Ibu Dosen di STMIK ATMA LUHUR yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
8. Bapak Drs. Agus Sugihartono Selaku Kepala Sekolah SMK PGRI Pangkalpinang
9. Bapak Djusli selaku pembimbing lapangan yang telah banyak membantu penulis dalam melakukan penelitian dan pengambilan data.
10. Seluruh Staf TU SMK PGRI PANGKALPINANG

11. Saudara, sahabat-sahabatku (Isty yuniarti, Soleha,Lisra Turnip, Agustin Zahri,Nada, Ardianty Listari, Vicky Devanti, Desi Ratna Sari, Septiyani Ariska Sari,Sophia Winnie, Lola Lovitasari )

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal kepada semuanya, Aamiin. Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Pangkalpinang, 4 Juli 2019

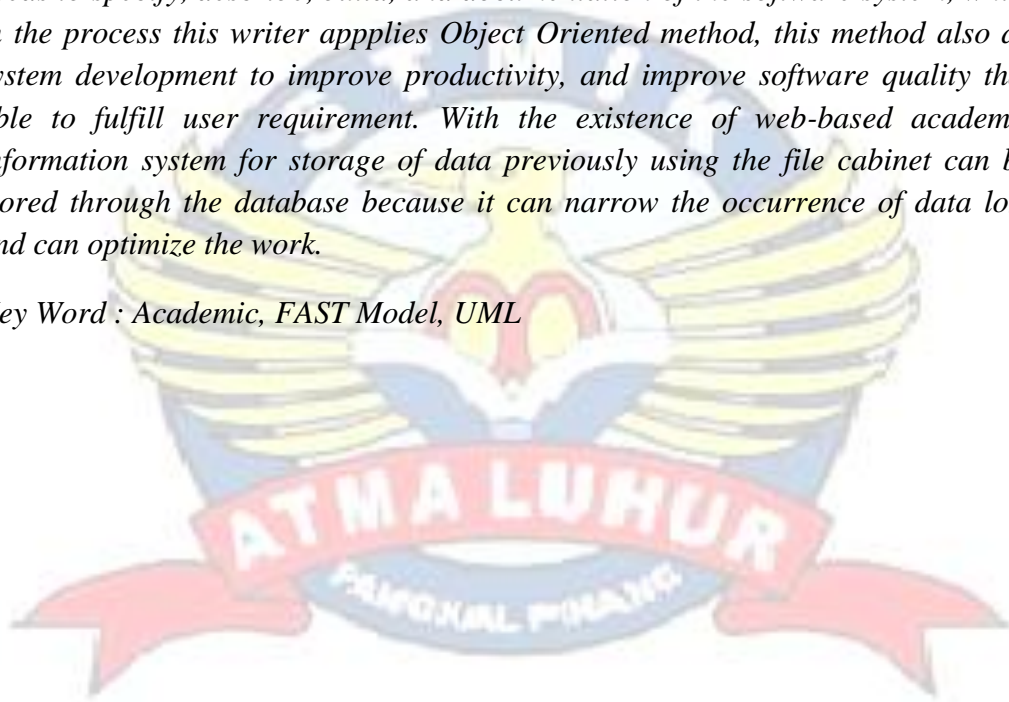
Erna Lara Reda



## ABSTRACT

*Each school is required to improve the quality and performance of one by developing the academic information system as well as SMK PGRI Pangkalpinang requires fast and accurate information system in processing the data, academic information system used in SMK PGRI Pangkalpinang is still not computerized, so there are many deficiencies in data storage that will inhibit or slow down the data retrieval process. In the making of this program, the model used is the FAST model, this model is used to develop and maintain the information system, as well as tool diagrams used are UML for visual modeling needs to specify, describe, build, and documentation of the software system, while in the process this writer applies Object Oriented method, this method also do system development to improve productivity, and improve software quality that able to fulfill user requirement. With the existence of web-based academic information system for storage of data previously using the file cabinet can be stored through the database because it can narrow the occurrence of data loss and can optimize the work.*

*Key Word : Academic, FAST Model, UML*



## ABSTRAK

Setiap sekolah diharuskan untuk meningkatkan kualitas maupun kinerja salah satunya dengan mengembangkan sistem informasi akademiknya begitu pula dengan SMK PGRI Pangkalpinang membutuhkan informasi yang cepat dan akurat dalam mengelola data, sistem informasi yang digunakan di SMK PGRI Pangkalpinang ini masih belum terkomputerisasi, sehingga banyak terdapat kekurangan dalam penyimpanan data yang menghambat atau memperlambat proses pencarian data. Dalam pembuatan program ini, model yang digunakan adalah model FAST, model ini digunakan untuk mengembangkan dan memelihara sistem informasi, serta *tools* diagram yang digunakan adalah UML untuk kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak, sedangkan dalam proses ini penulis menerapkan metode berorientasi objek, metode ini juga melakukan pengembangan sistem untuk meningkatkan produktivitas, serta meningkatkan kualitas perangkat lunak yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan adanya sistem akademik berbasis web maka untuk menyimpan data sebelumnay menggunakan lemari arsip dapat disimpan melalui *database* dikarenakan dapat mempersempit terjadinya kehilangan data dan dapat mengoptimalkan pekerjaan.

Kata kunci : Akademik, Model FAST, UML



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>I</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>II</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>V</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>VI</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>VII</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>XVI</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>XVIII</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.5.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.5.2Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.1.1 Definisi Sistem.....	6
2.1.2 Konsep Dasar Sistem .....	7

2.1.3	Konsep Sistem Informasi .....	7
2.1.4	Pengantar UML (Unified Modeling Language).....	9
2.2	Analisa Sistem Berorientasi Objek.....	9
2.2.1	Definisi Analisa Berorientasi Objek .....	9
2.2.2	Alat Bantu Analisis Berorientasi Objek.....	9
2.2.3	ERD.....	10
2.2.4	Record Structure (LRS).....	11
2.2.5	Transformasi ERD ke LRS .....	12
2.2.6	Tabel/Relasi.....	12
2.2.7	Spesifikasi Basis Data .....	12
2.2.8	Identifikasi Kebutuhan .....	12
2.2.9	Rancangan Dokumen Keluaran.....	12
2.2.10	Rancangan Dokumen Masukkan.....	13
2.2.11	Rancangan Layar Program.....	13
2.2.12	Sequence Diagram .....	13
2.2.13	Class Diagram .....	13
2.3	Definisi Akademik .....	13
2.3.1	Sistem Akademik .....	14
2.3.2	Sistem Informasi Akademik.....	14
2.3.3	Pengertian Model FAST .....	14
2.3.4	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	17

### **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Sistem .....	20
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	22
3.3	Tools Pengembangan Sistem .....	22

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Sejarah Organisasi.....	25
4.2	Struktur Organisasi .....	26

4.3	Jabatan Tugas dan Wewenang .....	27
4.4	Proses Bisnis .....	32
4.5	Activity Diagram.....	34
4.6	Analisa Keluaran .....	39
4.7	Analisa Masukkan.....	40
4.8	Analisa Kebutuhan Sistem Usulan.....	43
4.9	Package Diagram .....	45
4.10	Use Case Diagram.....	46
4.10.1	Use Case Diagram Transaksi TU.....	46
4.10.2	Use Case Diagram Guru.....	46
4.10.3	Use Case Diagram Laporan TU .....	46
4.11	Deskripsi Use Case Diagram TU .....	47
4.12	Deskripsi Use Case Diagram Transaksi Guru.....	49
4.13	Use Case Laporan TU .....	51
4.14	Rancangan Basis Data.....	51
4.14.1	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	52
4.14.2	Transformasi ERD ke LRS .....	53
4.14.3	Logical Record Structure .....	54
4.15	Tabel dan Relasi.....	55
4.16	Spesifikasi Basis Data .....	59
4.17	Rancangan Layar Antar Muka .....	70
4.18	Rancangan Dialog Layar.....	75
4.16.1	Struktur Tampilan .....	75
4.19	Rancangan Layar.....	75
4.20	Squence Diagram .....	88
4.21	Class Diagram .....	102
4.22	Deployment Diagram .....	103
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	104
5.2	Saran.....	104

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN B MASUKKAN SISTEM BERJALAN.....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN C DOKUMEN KELUARAN SISTEM USULAN .....</b>	<b>118</b>
<b>LAMPIRAN D DOKUMEN MASUKKAN USULAN .....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....</b>	<b>126</b>
<b>LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....</b>	<b>129</b>
<b>LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI.....</b>	<b>131</b>



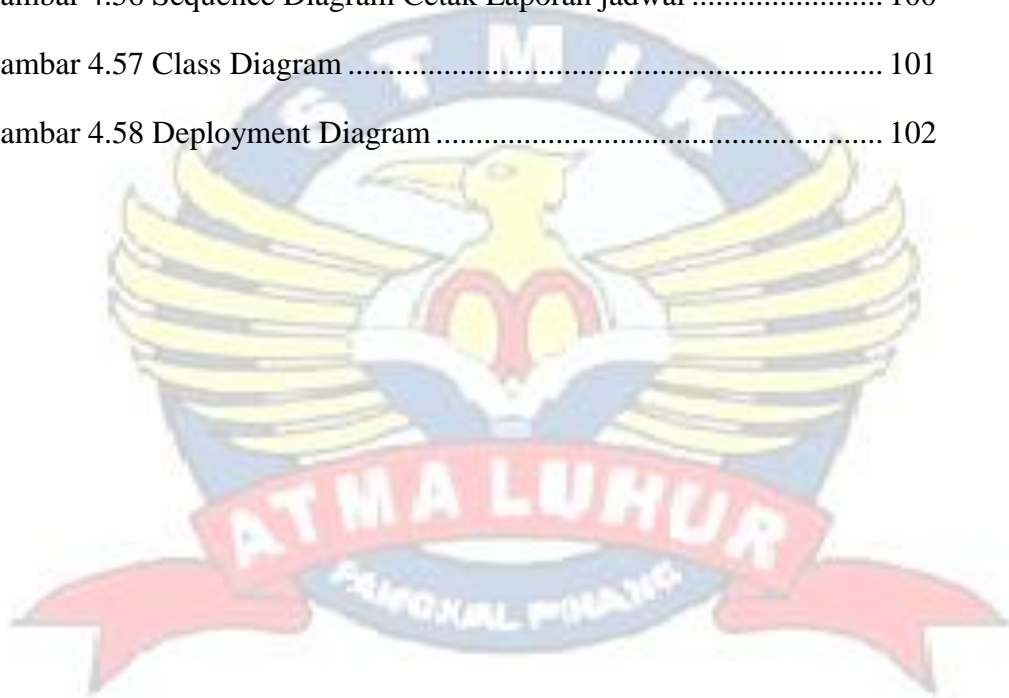


## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Siswa.....	34
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendataan Guru .....	34
Gambar 4.4 Activity Diagram Pendataan Mata Pelajaran .....	35
Gambar 4.5 Activity Diagram Pembuatan jadwal Mata Pelajaran .....	35
Gambar 4.6 Activity Diagram Rekap Data Absensi .....	36
Gambar 4.7 Activity Diagram Daftar Nilai.....	36
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan Daftar Nilai .....	37
Gambar 4.9 Activity Diagram Laporan Daftar Eskul .....	37
Gambar 4.10 Activity Diagram Eskul.....	38
Gambar 4.11 Activity Diagram Pembuatan Rapot .....	38
Gambar 4.12 Activity Diagram Package Diagram .....	45
Gambar 4.13 Activity Diagram Transaksi TU .....	46
Gambar 4.14 Activity Diagram Transaksi Guru .....	46
Gambar 4.15 Activity Diagram Laporan TU .....	46
Gambar 4.16 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	52
Gambar 4.17 Transformasi ERD ke LRS .....	53
Gambar 4.18 Logical Relationship Structure (LRS).....	54
Gambar 4.19 Rancangan Layar Halaman Login TU .....	75
Gambar 4.20 Rancangan Layar Halaman Utama TU .....	76
Gambar 4.21 Rancangan Layar Data Mapel .....	76
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Tambah Mapel.....	77

Gambar 4.23 Rancangan Layar Halaman Guru .....	77
Gambar 4.24 Rancangan Layar Entry Guru.....	78
Gambar 4.25 Rancangan Layar Halaman Siswa.....	78
Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Data Siswa.....	79
Gambar 4.27 Rancangan Layar Halaman Eskul .....	79
Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Eskul.....	80
Gambar 4.29 Rancangan Layar Jadwal.....	80
Gambar 4.30 Rancangan Entry Jadwal .....	81
Gambar 4.31 Rancangan Layar Halaman Login.....	82
Gambar 4.32 Rancangan Layar Halaman Utama Transaksi Guru .....	82
Gambar 4.33 Rancangan Layar Halaman Absensi .....	83
Gambar 4.34 Rancangan Layar Entry Data Absensi .....	83
Gambar 4.35 Rancangan Layar Halaman Daftar Nilai .....	84
Gambar 4.36 Rancangan Layar Entry Daftar Nilai.....	84
Gambar 4.37 Rancangan Layar Halaman Jadwal Mata Pelajaran .....	85
Gambar 4.37 Rancangan Layar Entry Jadwal Mata Pelajaran.....	85
Gambar 4.39 Rancangan Layar Halaman Daftar Eskul .....	86
Gambar 4.40 Rancangan Layar Entry Daftar Eskul.....	86
Gambar 4.41 Rancangan Layar Halaman Rapot.....	87
Gambar 4.42 Rancangan Layar Entry Rapot .....	87
Gambar 4.44 Sequence Diagram Halamn Login TU .....	88
Gambar 4.45 Sequence Diagram Entry Data Siswa.....	89
Gambar 4.46 Sequence Diagram Entry data Guru .....	90
Gambar 4.47 Sequence Diagram Entry Data Mata Pelajaran .....	91
Gambar 4.48 Sequence Diagram Entry Eskul.....	92

Gambar 4.49 Sequence Diagram Entry Jadwal.....	93
Gambar 4.50 Sequence Diagram Halaman Login Guru .....	94
Gambar 4.51 Sequence Diagram Entry Absensi.....	95
Gambar 4.52 Sequence Diagram Cetak Jadwal Mapel.....	96
Gambar 4.53 Sequence Diagram Entry Daftar Eskul .....	97
Gambar 4.54 Sequence Diagram Cetak Raport .....	98
Gambar 4.55 Sequence Diagram Cetak Laporan Dafnil.....	19
Gambar 4.56 Sequence Diagram Cetak Laporan jadwal .....	100
Gambar 4.57 Class Diagram .....	101
Gambar 4.58 Deployment Diagram .....	102



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Data Siswa .....	55
Tabel 4.2 Tabel Lakukan.....	55
Tabel 4.3 Tabel Absensi.....	56
Tabel 4.4 Tabel Daftar Nilai .....	56
Tabel 4.5 Tabel Butuh.....	56
Tabel 4.6 Tabel Mapel .....	56
Tabel 4.7 Tabel Ada.....	57
Tabel 4.8 Tabel Jadwal Mata Pelajaran .....	57
Tabel 4.9 Tabel Raport.....	57
Tabel 4.10 Tabel Data Guru.....	57
Tabel 4.1 1 Tabel Daftar Eskul .....	58
Tabel 4.1 2 Tabel Mengikuti.....	58
Tabel 4.13 Tabel Eskul .....	58
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal Mapel .....	59
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Dafnil.....	60
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Raport Siswa .....	61
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Data Siswa.....	62
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	63
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Mata Pelajaran.....	64
Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Eskul.....	65
Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Eskul .....	66
Tabel 4.22 Tabel Spesifikasi Basis Data Absensi .....	66
Tabel 4.23 Tabel Spesifikasi Basis Data Lakukan.....	67
Tabel 4.24 Tabel Spesifikasi Basis Data Butuh .....	68



Tabel 4.25 Tabel Spesifikasi Basis Data Ikut ..... 69

Tabel 4.26 Tabel Spesifikasi Basis Data Ada ..... 70



## DAFTAR LAMPIRAN




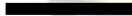


	Halaman
Lampiran A Dokumen Keluaran Sistem Berjalan .....	108
Lampiran A-1 Jadwal Mata Pelajaran.....	109
Lampiran A-2 Laporan Daftar Nilai .....	110
Lampiran A3 Raport Siswa.....	111
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan .....	112
Lampiran B-1 Data Siswa .....	113
Lampiran B-2 Data Guru .....	114
Lampiran B-3 Data Mata Pelajaran.....	115
Lampiran B-4 Data Absensi.....	116
Lampiran B-5 Data Daftar Nilai .....	117
Lampiran C Rancangan Dokumen Keluaran Sistem Usulan .....	118
Lampiran C-1Data Jadwal Mata Pelajaran .....	119
Lampiran C-2Data Daftar Nilai .....	120
Lampiran C-3Laporan Jadwal.....	121
Lampiran D Rancangan Dokumen Masukan Sistem Usulan.....	122
Lampiran D-1 Data Siswa.....	123
Lampiran D2 Data Guru.....	124
Lampiran D3 Jadwal Mata Pelajaran .....	125
Lampiran D-4 Daftar Eskul.....	126
Lampiran D-5 Data Eskul .....	127
Lampiran D-6 Data Absensi .....	128
Lampiran D-7 Data Daftar Nilai .....	129
Lampiran D-8 Laporan Daftar Nilai .....	130

Lampiran E Surat Keterangan Riset.....	131
Lampiran E1-Surat Keterangan Riset .....	132
Lampiran E2-Surat Balasan Riset .....	133
Lampiran F-Kartu Bimbingan.....	134
Lampiran F-1 Kartu Bimbingan.....	135
Lampiran G- Biodata Penulis Skripsi .....	136
Lampiran G-1 Biodata Penulis Skripsi .....	137

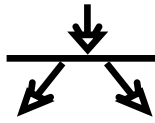


## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Activity Diagram

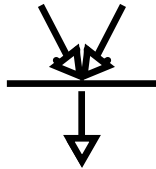
	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
<b>Start Point</b>	
	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
<b>Activites</b>	
	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
<b>Decision</b>	
	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
<b>Penggabungan</b>	
	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<b>End Point</b>	
	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
<b>Swimlane</b>	





Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.

**Fork**



Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.

**Join**

## 2. Simbol Use Case Diagram

**Nama Use**

**Use Case**

Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagian unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau faktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*.



**Actor**

Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. Biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.



**Association**

Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.

<<extend>>



**Extend**

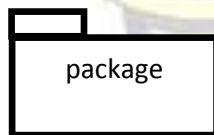
Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa *use case* tambahan itu sendiri. Mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi obyek. Biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan.



**Generalization**

Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

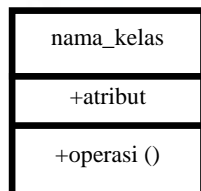
### 3. Simbol Package Diagram



**Package**

*Package* merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

### 4. Simbol Class Diagram



**Class**

Kelas pada struktur sistem



**Interface**

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi obyek.

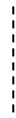
 <b>Association</b>	<p>Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
 <b>Directed association</b>	<p>Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai <i>multiplicity</i>.</p>
 <b>Generalisasi</b>	<p>Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).</p>
 <b>Dependency</b>	<p>Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas</p>
 <b>Aggregation</b>	<p>Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian(<i>whole-part</i>)</p>

### 5. Simbol Sequence Diagram



**Aktor**

Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.



Menyatakan kehidupan suatu objek.

**Lifeline**



Digunakan untuk menggambarkan sebuah *form*.

**Boundary**



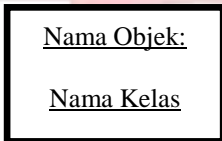
Digunakan untuk menghubungkan *boundary* dengan tabel

**Control Class**



Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

**Entry Class**



Menyatakan obyek yang berinteraksi pesan.

**Object**

<<Create>>

Menyatakan suatu obyek membuat obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang dibuat.



**Pesan Tipe Create**

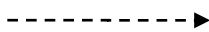
1 : masukan



**Pesan Tipe Send**

Menyatakan bahwa suatu obyek mengirimkan data/masukan/informasi ke obyek lainnya, arah panah mengarah pada obyek yang dikirim.

1 : keluaran



**Pesan Tipe Return**

Menyatakan bahwa suatu obyek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke obyek tertentu, arah panah mengarah pada obyek yang menerima kembalian.

<<destroy>>



**Pesan Tipe Destroy**

Menyatakan suatu obyek mengakhiri hidup obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada *destroy*.

## 6. Simbol ERD

Nama\_Entitas

**Entity**

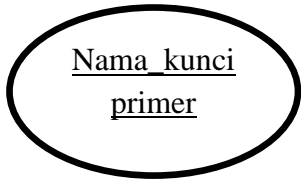
Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.

Nama\_atribut

**Atribut**

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas





*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik(berbeda tanpa ada yang sama)

### Atribut Kunci Primer

