

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA  
PADA SD NEGERI 10 SIMPANG KATIS  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**SUASTARI**

**1422500139**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2018**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1422500139

Nama : Suastari

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA  
SD NEGERI 10 SIMPANG KATIS BERBASIS WEB

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 yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 08 Agustus 2018



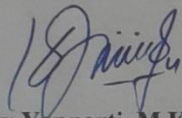
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA**  
**PADA SD NEGERI 10 SIMPANG KATIS**  
**BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**SUASTARI**  
**1422500139**

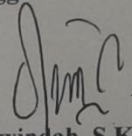
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 09 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**



**Elly Yanuarti, M.Kom.**  
**NIDN. 0218018402**

**Susunan Dosen Penguji**  
**Anggota**



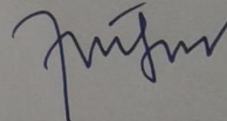
**Sarwindah, S.Kom, M.M.**  
**NIDN. 0212068601**

**Kaprodi Sistem Informasi**



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

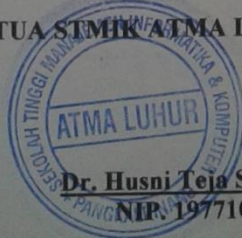
**Ketua**



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2018

**KETUA STMK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**  
**NIP. 197710302001121003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi sarjana satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ASTMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Ayahanda Mustapa dan Ibunda Sumainun tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit dan materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizzan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom selaku dosen pembimbing.
7. Saudara tersayang (Iit Sugianto, Ali Topan, Erwan, Tomi Ali dan Sikotan) dan teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepada Seluruh Sekolah SD Negeri 10 Simpang Katis yang bersedia memberikan bantuan kepada penulis dalam melakukan riset.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalalu mencurahkan hidayah serta taufikNya Aamiin.

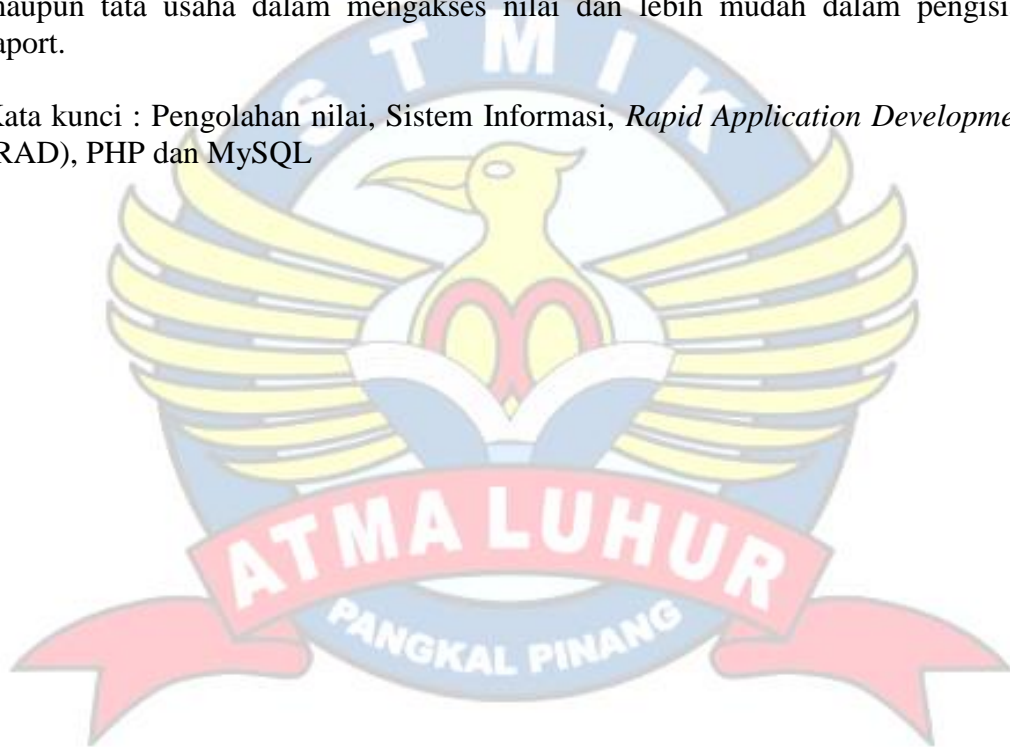
Pangkalpinang, 08 Agustus 2018

Penulis

## ABSTRAK

Sekolah Dasar (SD) Negeri 10 Simpang Katis merupakan lembaga pendidikan yang berada di Desa Pinang Sebatang Kecamatan Simpang Katis Kabupaten Bangka Tengah. Sebagai lembaga pendidikan Sekolah Dasar (SD). Sistem pengolahan data nilai akan menjadi tolak ukur untuk menciptakan output yang berkualitas dan mampu bersaing dengan sekolah lain. Masalah dari laporan pada SD Negeri 10 Simpang Katis belum adanya pemrograman berbasis web, penulis menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* RAD. Sistem informasi ini juga menggunakan metode berorientasi objek dengan pemodelan sistem *Unified Modelling Language* (UML). Penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MYSQL. Adapun tujuan dari pembuatan pemrograman ini, yaitu untuk mempermudah para guru, wali kelas maupun tata usaha dalam mengakses nilai dan lebih mudah dalam pengisian raport.

Kata kunci : Pengolahan nilai, Sistem Informasi, *Rapid Application Development* (RAD), PHP dan MySQL



## ABSTRACT

State Elementary School (SD) 10 SimpangKatis is an educational institution located in Pinang Sebatang Village, SimpangKatis District, Central Bangka Regency. As an elementary school (SD) education institution. Value data processing systems will be a benchmark for creating quality output that is able to compete with other schools. The problem of the report on SD SimpangKatis 10 is the absence of web-based programming, the author uses the Rapid Application Development RAD software development model. This information system also uses object-oriented methods with the Unified Modeling Language (UML) system modeling. The author uses PHP and MYSQL programming languages. The purpose of making this programming is to make it easier for teachers, homeroom teachers and administration in accessing grades and easier in filling out report cards.

Keywords: Value processing, Information Systems, Rapid Application Development (RAD), PHP and MySQL



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan masalah .....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep sistem informasi.....	5
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi .....	5

2.1.2 Pengertian Sistem .....	5
2.1.2 Pengertian Informasi .....	5
2.2 Pengertian Nilai.....	5
2.3 Pengertian Siswa .....	6
2.4 Pemrograman Berbasis Web .....	6
2.4.1 Pengertian <i>Website</i> .....	6
2.4.2 <i>Website</i> Statis .....	6
2.4.3 <i>Website</i> Dinamis .....	6
2.4.4 Pemeliharaan <i>Website</i> .....	7
2.4.5 Internet.....	7
2.5 Model Pengembangan Perangkat Lunak RAD .....	7
2.5.1 <i>Model Rapid Application Development (RAD)</i> .....	7
2.5.2 Fase dan Tahapan Pengembangan Aplikasi .....	9
2.5.3 Kelebihan dan Kekurangan RAD .....	10
2.6 Metodologi Berorientasi Objek.....	11
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan .....	12
2.7.1 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	12
2.7.2 <i>Adobe dreamweaver</i> .....	19
2.7.3 PHP.....	19
2.7.4 Database .....	19
2.7.5 MySQL.....	19
2.7.6 XAMPP .....	20
2.8 Perancangan Basis Data .....	20
2.8.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	20
2.8.2 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	21
2.8.3 Tabel/Relasi.....	21
2.8.4 Spesifikasi Basis Data .....	21
2.9 Tinjauan Penelitian.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	24



3.2 Metode Berorientasi Objek .....	25
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	25

## **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Organisasi .....	26
4.1.1 Profil SD Negeri 10 Simpang Katis .....	26
4.1.2 Visi dan Misi .....	26
4.1.3 Struktur Organisasi .....	27
4.1.4 Jabatan Tugas dan Wewenang .....	27
4.2 Analisis Sistem Berjalan .....	30
4.2.1 Proses Bisnis .....	30
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	32
4.2.3 Analisa Keluaran .....	37
4.2.4 Analisa Masukan .....	39
4.3 Identifikasi Kebutuhan .....	40
4.4 Package Diagram .....	43
4.5 Use Case Diagram .....	40
4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	45
4.7 Perancangan Basis Data .....	50
4.7.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	50
4.7.2 Transformasi ERD ke LRS .....	51
4.7.3 <i>Logical Relational Structure</i> (LRS) .....	52
4.7.4 Tabel .....	53
4.7.5 Spesifikasi Basis Data .....	57
4.8 Rancangan Antar Muka .....	66
4.8.1 Rancangan Dokumen Keluaran .....	66
4.8.2 Rancangan Dokumen Masukan .....	68

4.9 Struktur Tampilan .....	69
4.10 Rancangan Layar.....	70
4.11 Sequence Diagram .....	82
4.12 Class Diagram .....	94
4.13 Deployment Diagram .....	95

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	96
5.2 Saran.....	96

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>97</b>
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN.....</b>	<b>98</b>
<b>LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....</b>	<b>102</b>
<b>LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....</b>	<b>108</b>
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....</b>	<b>112</b>
<b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....</b>	<b>119</b>
<b>LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....</b>	<b>121</b>
<b>LAMPIRAN F BIODATA PENULIS.....</b>	<b>123</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Siklus RAD .....	9
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Data Siswa.....	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Data Guru .....	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mata Pelajaran.....	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Data Absensi .....	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Nilai Siswa .....	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Raport .....	37
Gambar 4.8 <i>Package Diagram</i> .....	43
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram Package</i> Tata Usaha .....	43
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram Package</i> Guru .....	44
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram Package</i> Wali Kelas .....	44
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	50
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS .....	51
Gambar 4.14 <i>Logical Relational Structure</i> (LRS) .....	52
Gambar 4.15 Struktur Tampilan Layar Tatap Muka.....	69
Gambar 4.16 Halaman Utama Login .....	70
Gambar 4.17 Halaman Tata Usaha .....	70
Gambar 4.18 Halaman Wali kelas .....	71
Gambar 4.19 Halaman Utama Guru .....	71
Gambar 4.20 Halaman Input Data Siswa .....	72
Gambar 4.21 Halaman Input Data Guru .....	73
Gambar 4.22 Halaman Input Data Mapel .....	74


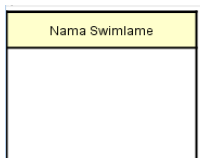
Gambar 4.23 Halaman Input DNK .....	75
Gambar 4.24 Halaman Cetak DNK .....	76
Gambar 4.25 Halaman Input DNP .....	77
Gambar 4.26 Halaman Cetak DNP .....	78
Gambar 4.27 Halaman Input Ekstrakurikuler .....	79
Gambar 4.28 Halaman Input Prestasi .....	80
Gambar 4.29 Halaman Input Kesehatan .....	81
Gambar 4.30 Cetak Raport .....	81
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Login User .....	82
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Data Siswa .....	83
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Data Guru .....	84
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Data Mata Pelajaran .....	85
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Data Ekstrakurikuler .....	86
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Data Prestasi .....	87
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Input Data Kesehatan.....	88
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Input Data DNK.....	89
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Input Data DNP .....	90
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Cetak DNK .....	91
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Cetak DNP .....	92
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Raport .....	93
Gambar 4.43 <i>Class Diagram</i> .....	94
Gambar 4.44 <i>Deployment Diagram</i> .....	95

## DAFTAR TABEL




Tabel 4.1 Tabel Guru .....	53
Tabel 4.2 Tabel Mapel .....	53
Tabel 4.3 Tabel Siswa .....	53
Tabel 4.4 Tabel DNK.....	54
Tabel 4.5 Tabel Peroleh .....	54
Tabel 4.6 Tabel DNP.....	54
Tabel 4.7 Tabel Dapat .....	54
Tabel 4.8 Tabel Daftar_nilai .....	55
Tabel 4.9 Tabel Ekstrakurikuler.....	55
Tabel 4.10 Tabel Isi.....	55
Tabel 4.11 Tabel Kondisi_kesehatan .....	56
Tabel 4.12 Tabel Salin .....	56
Tabel 4.13 Tabel Prestasi .....	56
Tabel 4.14 Tabel Tulis .....	56
Tabel 4.15 Spesifikasi Guru .....	57
Tabel 4.16 Spesifikasi Mata Pelajaran .....	58
Tabel 4.17 Spesifikasi Siswa .....	58
Tabel 4.18 Spesifikasi DNK .....	59
Tabel 4.19 Spesifikasi Peroleh.....	60
Tabel 4.20 Spesifikasi DNP .....	61
Tabel 4.21 Spesifikasi Dapat .....	62
Tabel 4.22 Spesifikasi Daftar_nilai.....	62
Tabel 4.23 Spesifikasi Ekstrakurikuler .....	63
Tabel 4.24 Spesifikasi Isi .....	64
Tabel 4.25 Spesifikasi Kondisi_kesehatan.....	64
Tabel 4.26 Spesifikasi Salin.....	65
Tabel 4.27 Spesifikasi Prestasi.....	66
Tabel 4.28 Spesifikasi Tulis .....	66

## DAFTAR SIMBOL

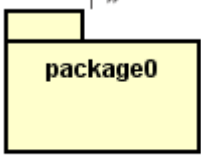
### Simbol *Activity Diagram*

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

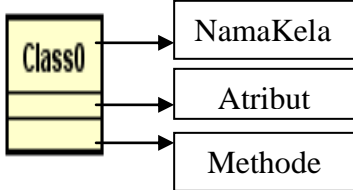


### Simbol Use Case Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit – unit yang saling bertukar pesanan antara unit atau actor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor / <i>actor</i></p> 	<p>Orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari <i>actor</i> adalah gambar orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama <i>actor</i>.</p>
<p>Relasi / Asosiasi</p> 	<p>Komunikasi antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan <i>actor</i>.</p>


### Simbol Package Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Package</i></p> 	<p><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.</p>

### Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><i>Class</i></p> 	<p>Nama kelas : Menemukan hal-hal mendasar pada suatu objek dan mengabaikan hal-hal yang sifatnya mendetail.</p> <p>Property : Karakteristik data yang dimiliki suatu objek dalam kelas, Notasi dan Atribut.</p> <p>Methode : Fungsi-Fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.</p>
<p><i>Assosiation</i></p> 	<p>Menggambarkan asosiasi relasi.</p>
<p><i>Assosiation class</i></p> 	<p>Menghubungkan kelas asosiasi (<i>Assosiation Class</i>) pada suatu asosiasi kelas.</p>


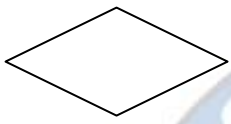
### Simbol Sequence Diagram

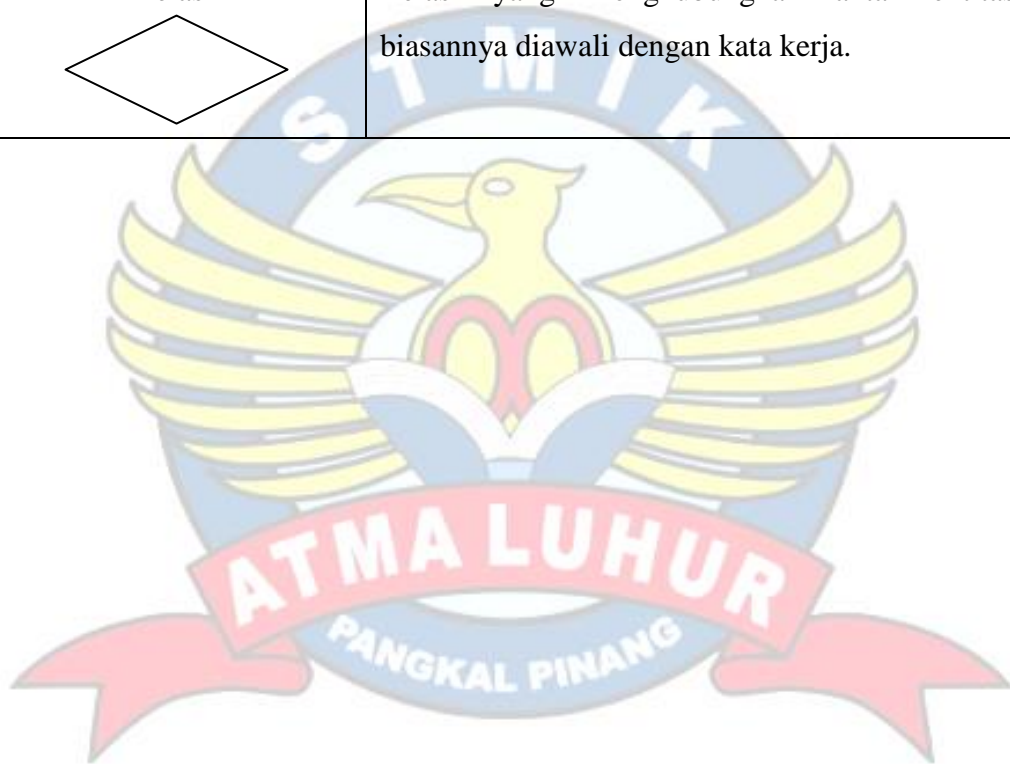
Simbol	Deskripsi
<p><i>Aktor</i></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambaran orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang ,biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor.</p>



<p><b>Boundary</b></p>  <p>: Boundary0</p>	<p>Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
<p><b>Control</b></p>  <p>: Control0</p>	<p>Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>
<p><b>Entity</b></p>  <p>: Entity0</p>	<p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
<p><b>Object Message</b></p> 	<p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan kejadian yang terjadi.</p>
<p><b>Message Of Self</b></p> 	<p>Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
<p><b>Object</b></p> 	<p>Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.</p>

### Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas/entity 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal table 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.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 : Raport Peserta Didik dan Profil Peserta Didik.....	99
Lampiran A-2 : Daftar Nilai Keterampilan .....	100
Lampiran A-3 : Daftar Nilai Pengetahuan .....	101
Lampiran B-1 : Data Siswa .....	103
Lampiran B-2 : Data Guru .....	104
Lampiran B-3 : Mata Pelajaran .....	105
Lampiran B-4 : Absensi .....	106
Lampiran B-5 : Prestasi.....	107
Lampiran C-1 : Raport Peserta Didik dan Profil Peserta Didik.....	109
Lampiran C-2 : Daftar Nilai Keterampilan .....	110
Lampiran C-3 : Daftar Nilai Pengetahuan .....	111
Lampiran D-1 : Guru.....	113
Lampiran D-2 : Siswa .....	114
Lampiran D-3 : Mata Pelajaran.....	115
Lampiran D-4 : Ekstrakurikuler .....	116
Lampiran D-5 : Prestasi .....	117
Lampiran D-6 : Kesehatan .....	118
Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset .....	120
Lampiran F-1 : Kartu Bimbingan.....	122
Lampiran G-1 : Biodata Penulis.....	124