

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN DI SMA  
BAKTI PARITTIGA BERBASIS WEB DENGAN MODEL *FAST***

**SKRIPSI**

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2019**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN DI SMA  
BAKTI PARITIGA BERBASIS *WEB* DENGAN MODEL *FAST*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arfianti  
1522500083

Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal 03 Juli 2019

Anggota Penguji

Dosen Pembimbing



Lili Indah Sari, M. Kom  
NIDN. 0228128003



Ely Yauarti, M. Kom  
NIDN. 0218018402

Kaprodi Sistem Informasi

Ketua Penguji



Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN.0211108306



Melati Suci Mayasari, M. Kom  
NIDN. 0206098301

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana komputer.

Tanggal 09 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500083

Nama : Arfianti

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI  
PEMBELAJARAN DI SMA BAKTI PARITTIGA BERBASIS  
WEB DENGAN MODEL *FAST*

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

Pangkalpinang, Juli 2019



Arfianti

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN DI SMA BAKTI PARITTIGA BERBASIS *WEBSITE* DENGAN MODEL *FAST*”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu pernyataan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini bukan semata-mata disusun berdasarkan kemampuan penulis sendiri, melainkan karena mendapat bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga penyusunan skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik. Dan pada kesempatan kali ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan berkah, rahmat dan karunia, serta kehidupan di dunia ini.
2. Keluarga tercinta yang selama ini memberi dorongan dan motivasi yang luar biasa kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom selaku pembimbing laporan skripsi.
7. Ibu Delpiah Wahyuningsih, S.Kom, M.kom Selaku dosen LPK yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis menyelesaikan program.
8. Para Dosen yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.
9. Ibu Deni Nilawati, S.Kom selaku Kepala SMA Bakti Parittiga yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.

10. Bapak Bernat Halomoan, Amd, Staff TU, dan Guru-guru di SMA Bakti Parittiga yang telah membantu penulis mendapatkan data serta informasi untuk pembuatan skripsi ini.
11. Kakak tersayang Ariati, S.Kom yang selalu mendengarkan keluh kesahnya penulis saat hampir putus asa dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Kakak tersayang Dini Fatiyah, S.Kom yang selalu sigap membantu ketika penulis membutuhkan bantuan.
13. Para sahabat cantik Sherly Damayanti, Jamainah, Herfika, Farida, Rawinda, Pipi Citra Cahaya dan Husnul Chotimah yang saling memberikan semangat dan Motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini .
14. Adik Sepupu tersayang Asa Syafitri yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
15. Teman – teman sekelas Sistem Informasi angkatan tahun 2015.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dengan penuh kerendahan hati penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari siapapun di dalam penyempurnaan laporan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi mahasiswa/i STMIK ATMA LUHUR, bagi masyarakat dan bagi siapapun yang membaca laporan ini.

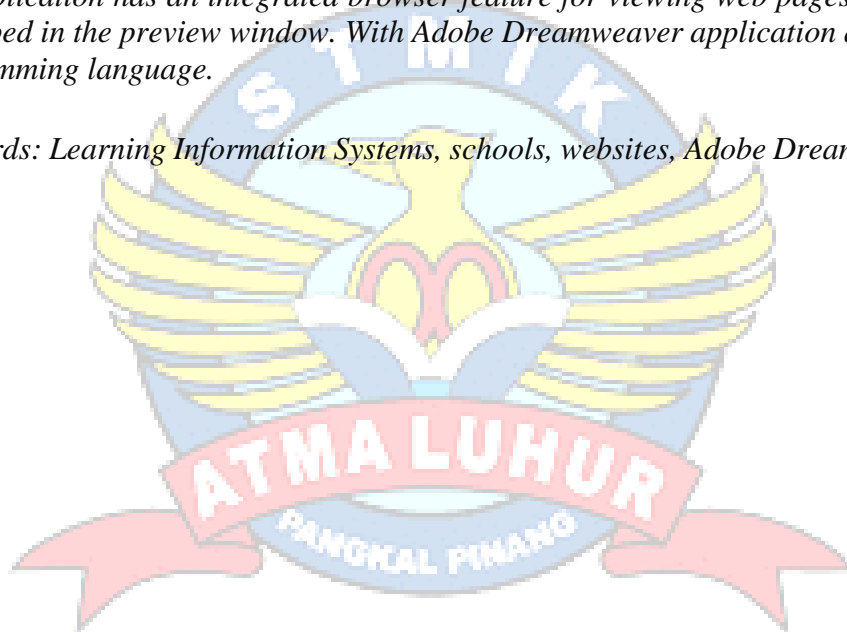
Pangkalpinang, Juli 2019

Penulis

## **ABSTRACTION**

*Bakti Parittiga High School is one of the agencies engaged in education located in the village of Puput, Parittiga which aims to prepare students to be able to choose careers, diligent and persistent in competency. In the world of education at this time, the use of the website has increased in schools. The website in its development has a lot in the world of education in Indonesia, one of them in learning. The problems faced at Parittiga Bakti High School are the slow in storing information, the frequent occurrence of errors in inputting data. Based on these problems, the Website-Based Learning Information System was made at Bakti Parittiga High School with the FAST Model as a system that can support the process of delivering information online such as lesson schedules, report cards, and other needs, thus helping speed and quality in delivering information. This website-based learning information system was created using the Adobe Dreamweaver application because this application has an integrated browser feature for viewing web pages that are developed in the preview window. With Adobe Dreamweaver application and PHP programming language.*

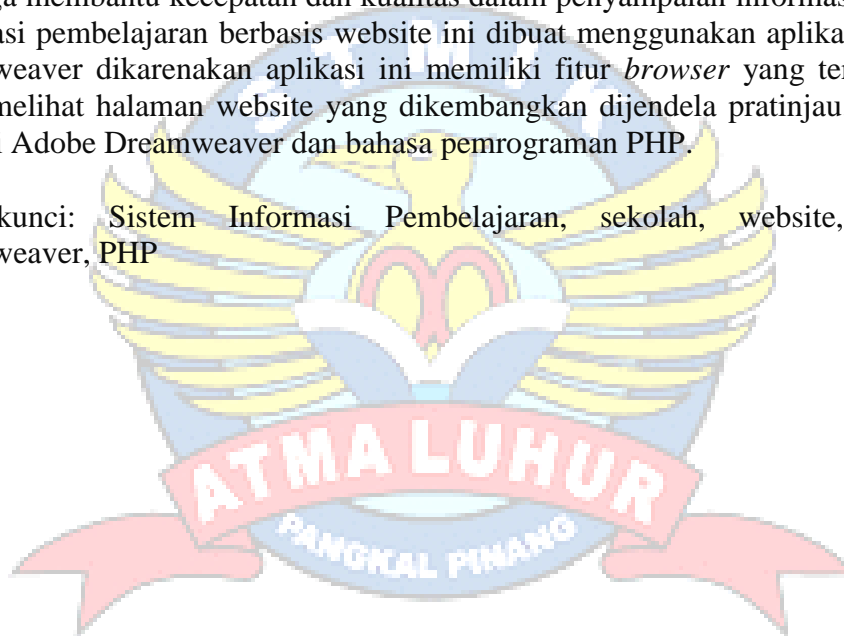
*Keywords: Learning Information Systems, schools, websites, Adobe Dreamweaver, PHP*



## ABSTRAKSI

Sekolah Menengah Atas Bakti Parittiga merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pendidikan yang terletak di desa puput, parittiga yang memiliki tujuan untuk menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, tekun dan gigih dalam berkompetensi. Dalam dunia pendidikan pada saat ini, telah meningkatnya penggunaan website pada sekolah-sekolah. *Website* dalam perkembangannya telah banyak pada dunia pendidikan di Indonesia salah satunya dalam pembelajaran. Adapun masalah yang dihadapi pada SMA Bakti Parittiga adalah lambatnya dalam penyimpanan informasi, sering terjadinya kesalahan dalam penginputan data-data. Berdasarkan masalah tersebut, maka dibuatlah Sistem Informasi Pembelajaran Berbasis Website pada SMA Bakti Parittiga Dengan Model FAST sebagai suatu sistem yang dapat mendukung dalam proses penyampaian informasi secara online seperti jadwal pelajaran, raport, dan kebutuhan lainnya, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Sistem informasi pembelajaran berbasis website ini dibuat menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver dikarenakan aplikasi ini memiliki fitur *browser* yang terintegrasi untuk melihat halaman website yang dikembangkan di jendela pratinjau. Dengan aplikasi Adobe Dreamweaver dan bahasa pemrograman PHP.

Kata kunci: Sistem Informasi Pembelajaran, sekolah, website, Adobe Dreamweaver, PHP



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>ABTRACTION</b> .....	v
<b>ABSTRAKSI</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem.....	5
2.2 Informasi .....	5
2.3 Sistem Informasi .....	5
2.4 Pembelajaran .....	5
2.5 Analisa Berorientasi Objek .....	5
2.6 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	6
2.7 Model FAST ( <i>Framework Application System Thinking</i> ) .....	10
2.8 Perancangan Basis Data .....	12
2.9 Teori Pendukung .....	13
2.10 Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	15



### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Model Pengembangan Sistem .....	17
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	18
3.3 Tools Pengembangan Sistem .....	18
3.4 Kerangka Penelitian .....	20

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Umum.....	21
4.1.1 Sejarah Organisasi.....	21
4.1.2 Struktur Organisasi .....	21
4.1.3 Visi dan Misi SMA Bakti Parittiga.....	22
4.2 Definisi Lingkup / Persiapan Awal Menggunakan Metode FAST ( <i>Framework For The Application Of System Thinking</i> ).....	22
4.2.1 Analisis Masalah Sistem yang Berjalan.....	22
4.2.1.1 Proses Bisnis.....	23
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	25
4.2.3 Analisis Masalah Model FAST ( <i>Framework For The Application Of System Thinking</i> ).....	29
4.2.3.1 Analisis Keluaran.....	29
4.2.3.2 Analisis Masukan.....	31
4.3 Analisis Kebutuhan .....	34
4.3.1 Identifikasi Kebutuhan .....	34
4.4 Desain Logis.....	37
4.4.1 <i>Package Diagram</i> .....	37
4.4.2 <i>Use Case Diagram</i> .....	37
4.4.3 <i>Deskripsi Use Case</i> .....	40
4.4.3.1 <i>Deskripsi Use Case Diagram Staff TU</i> .....	40
4.4.3.2 <i>Deskripsi Use Case Diagram Waka Kurikulum</i> .....	41
4.4.3.3 <i>Deskripsi Use Case Diagram Waka Kesiswaan</i> .....	44
4.4.3.4 <i>Deskripsi Use Case Diagram Wali Kelas</i> .....	46

4.4.3.4 Deskripsi Use Case Diagram Guru .....	48
4.5 Analisis Keputusan.....	51
4.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	51
4.5.2 Transformasi ERD ke LRS .....	52
4.5.3 LRS (Logical Record Structure) .....	53
4.5.4 Tabel.....	54
4.5.5 Spesifikasi Basis Data .....	58
4.5.6 Deployment Diagram .....	74
4.6 Rancangan Antar Muka.....	75
4.6.1 Rancangan Keluaran .....	75
4.6.2 Rancangan Masukan .....	75
4.6.3 Struktur Tampilan .....	78
4.7 Desain dan Integrasi Fisik.....	79
4.7.1 Rancangan Layar.....	79
4.8 Sequence Diagram .....	90
4.9 Class Diagram.....	104
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	105
5.2 Saran.....	106
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>LAMPIRAN A Keluaran Sistem Berjalan .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN B Masukan Sistem Berjalan.....</b>	<b>113</b>
<b>LAMPIRAN C Rancangan Keluaran Sistem Usulan .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN D Rancangan Masukan Sistem Usulan .....</b>	<b>124</b>
<b>LAMPIRAN E Surat Keterangan Riset.....</b>	<b>132</b>
<b>LAMPIRAN F Kartu Bimbingan.....</b>	<b>134</b>
<b>LAMPIRAN G Biodata Penulis.....</b>	<b>135</b>

## DAFTAR GAMBAR

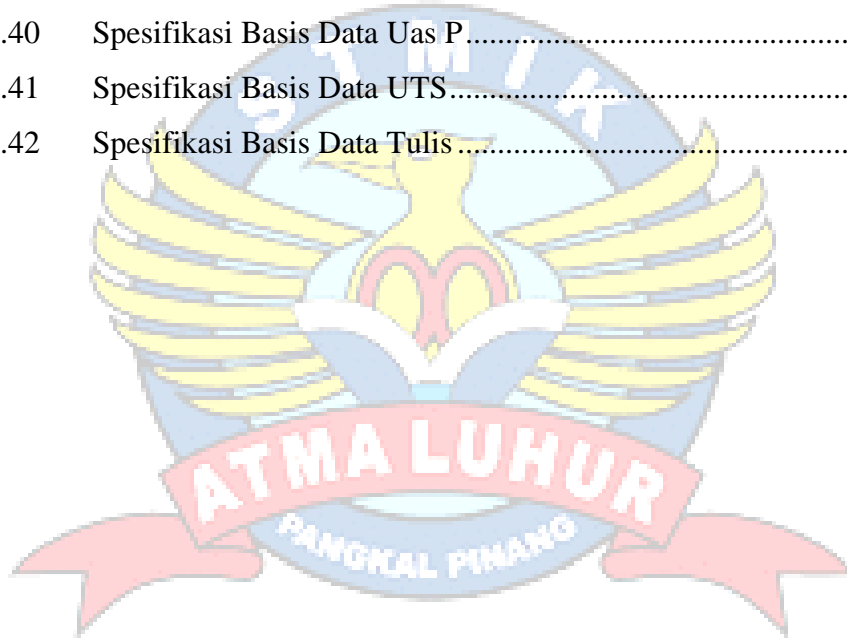
Gambar 2.1	Model FAST .....	10
Gambar 3.1	Kerangka Penelitian.....	20
Gambar 4.1	Struktur Organisasi .....	21
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Guru .....	25
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa Siswa.....	25
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Pembagian Kelas.....	26
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Pendataan Ekstrakurikuler .....	26
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Pendataan Mata Pelajaran.....	27
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal Pelajaran.....	27
Gambar 4.8	<i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Nilai UTS .....	28
Gambar 4.9	<i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Nilai UAS.....	28
Gambar 4.10	<i>Activity Diagram</i> Pengisian Raport.....	29
Gambar 4.11	<i>Package Diagram</i> .....	37
Gambar 4.12	<i>Use Case Diagram Package</i> TU .....	37
Gambar 4.13	<i>Use Case Diagram Package</i> Waka Kurikulum.....	38
Gambar 4.14	<i>Use Case Diagram Package</i> Waka Kesiswaan .....	38
Gambar 4.15	<i>Use Case Diagram Package</i> Wali Kelas.....	39
Gambar 4.16	<i>Use Case Diagram Package</i> Guru .....	39
Gambar 4.17	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	51
Gambar 4.18	Transformasi ERD ke LRS.....	52
Gambar 4.19	LRS(Logical Rescord Structure) .....	53
Gambar 4.20	<i>Deployment Diagram</i> .....	74
Gambar 4.21	Struktur Tampilan.....	78
Gambar 4.22	Rancangan Layar Login Admin .....	79
Gambar 4.23	Rancangan Layar Entry Data Guru .....	79
Gambar 4.24	Rancangan Layar Entry Data Siswa .....	80
Gambar 4.25	Rancangan Layar Data Mapel .....	80
Gambar 4.26	Rancangan Layar Jadwal Mata Pelajaran.....	81

Gambar 4.27	Rancangan Layar Data Kelas .....	82
Gambar 4.28	Rancangan Layar Data Ekstrakurikuler.....	82
Gambar 4.29	Rancangan Layar Verifikasi Nilai UTS.....	83
Gambar 4.30	Rancangan Layar Verifikasi Nilai UAS Pengetahuan.....	83
Gambar 4.31	Rancangan Layar Verifikasi Nilai UAS Keterampilan.....	84
Gambar 4.32	Rancangan Layar Entry Raport UTS.....	84
Gambar 4.33	Rancangan Layar Entry Raport UTS Lanjutan .....	85
Gambar 4.34	Rancangan Layar Entry Raport UAS .....	85
Gambar 4.35	Rancangan Layar Entry Raport UAS Lanjutan .....	86
Gambar 4.36	Rancangan Layar Cetak Raport UTS .....	86
Gambar 4.37	Rancangan Layar Cetak Raport UAS.....	87
Gambar 4.38	Rancangan Layar Guru Entry Nilai UTS .....	87
Gambar 4.39	Rancangan Layar Guru Entry Nilai UAS Pengetahuan .....	88
Gambar 4.40	Rancangan Layar Guru Entry Nilai UAS Keterampilan .....	88
Gambar 4.41	Rancangan Layar Guru Lihat dan Cetak Jadwal Guru.....	89
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	90
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram</i> Data Guru.....	91
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram</i> Data Siswa .....	92
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram</i> Data Mapel.....	93
Gambar 4.46	<i>Sequence Diagram</i> Entry Jadwal Mapel .....	94
Gambar 4.47	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal Mapel.....	95
Gambar 4.48	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Ekstrakurikuler .....	96
Gambar 4.49	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kelas .....	97
Gambar 4.50	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai UTS.....	98
Gambar 4.51	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai UAS .....	99
Gambar 4.52	<i>Sequence Diagram</i> Entry Raport UTS .....	100
Gambar 4.53	<i>Sequence Diagram</i> Entry Raport UAS.....	101
Gambar 4.54	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Raport .....	102
Gambar 4.55	<i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Jadwal Mapel.....	103
Gambar 4.56	<i>Class Diagram</i> .....	104

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel Guru .....	54
Tabel 4.2	Tabel Siswa .....	54
Tabel 4.3	Tabel Raport Uts.....	54
Tabel 4.4	Tabel Masuk .....	54
Tabel 4.5	Tabel Prestasi.....	55
Tabel 4.6	Tabel Isi .....	55
Tabel 4.7	Tabel Raport Uas .....	55
Tabel 4.8	Tabel Tulis.....	55
Tabel 4.9	Tabel Ekstrakurikuler .....	55
Tabel 4.10	Tabel Kelas .....	56
Tabel 4.11	Tabel Dapat .....	56
Tabel 4.12	Tabel Kompetensi Dasar .....	56
Tabel 4.13	Tabel Uas K.....	56
Tabel 4.14	Tabel Uas P.....	56
Tabel 4.15	Tabel Muncul.....	57
Tabel 4.16	Tabel UTS .....	57
Tabel 4.17	Tabel Kerjakan .....	57
Tabel 4.18	Tabel Mapel.....	57
Tabel 4.19	Tabel Punya .....	57
Tabel 4.20	Tabel jadwal .....	58
Tabel 4.21	Tabel Tampil .....	58
Tabel 4.22	Spesifikasi Basis Data Guru .....	58
Tabel 4.23	Spesifikasi Basis Data Siswa.....	59
Tabel 4.24	Spesifikasi Basis Data Dapat.....	60
Tabel 4.25	Spesifikasi Basis Data Ekstrakurikuler.....	61
Tabel 4.26	Spesifikasi Basis Data Isi .....	61
Tabel 4.27	Spesifikasi Basis Data Kerjakan.....	62
Tabel 4.28	Spesifikasi Basis Data Kelas .....	62
Tabel 4.29	Spesifikasi Basis Data Kompetensi Dasar.....	63

Tabel 4.30	Spesifikasi Basis Data Mapel .....	63
Tabel 4.31	Spesifikasi Basis Data Masuk .....	64
Tabel 4.32	Spesifikasi Basis Data Jadwal .....	64
Tabel 4.33	Spesifikasi Basis Data Muncul .....	65
Tabel 4.34	Spesifikasi Basis Data Prestasi .....	65
Tabel 4.35	Spesifikasi Basis Data Punya .....	66
Tabel 4.36	Spesifikasi Basis Data Raport Uas .....	67
Tabel 4.37	Spesifikasi Basis Data Raport Uts .....	68
Tabel 4.38	Spesifikasi Basis Data Tampil .....	69
Tabel 4.39	Spesifikasi Basis Data Uas K .....	70
Tabel 4.40	Spesifikasi Basis Data Uas P .....	71
Tabel 4.41	Spesifikasi Basis Data UTS .....	72
Tabel 4.42	Spesifikasi Basis Data Tulis .....	73



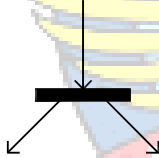
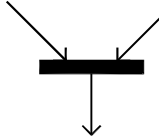



## DAFTAR LAMPIRAN

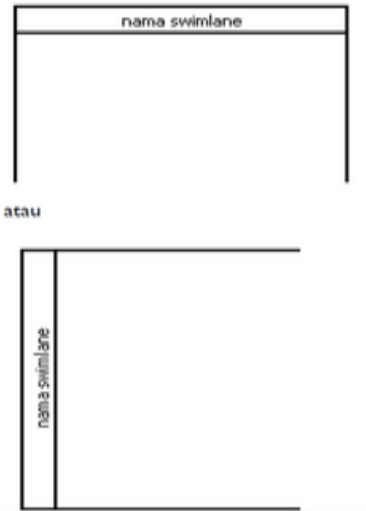
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN</b> .....	109
Lampiran A-1 : Daftar Pembagian Kelas.....	110
Lampiran A-2 : Jadwal Mata Pelajaran.....	111
Lampiran A-3 : Raport .....	112
<b>LAMPIRAN B KELUARAN SISTEM BERJALAN</b> .....	113
Lampiran B-1 : Data Guru .....	114
Lampiran B-2 : Data Siswa.....	115
Lampiran B-3 : Data Ekstrakurikuler.....	116
Lampiran B-4 : Data Mata Pelajaran .....	117
Lampiran B-5 : Data Nilai UTS .....	118
Lampiran B-6 : Data Nilai UAS.....	119
<b>LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN</b> .....	120
Lampiran C-1 : Cetak Raport UAS.....	121
Lampiran C-1 : Cetak Raport UTS .....	122
Lampiran C-2 : Cetak Jadwal Mapel Guru .....	123
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN</b> .....	124
Lampiran D-1 : Data Siswa.....	125
Lampiran D-2 : Data Guru .....	126
Lampiran D-3 : Data Mata Pelajaran .....	127
Lampiran D-4 : Data Ekstrakurikuler .....	128
Lampiran D-5 : Data Kelas .....	129
Lampiran D-8 : Data UTS.....	130
Lampiran D-9 : Data UAS .....	131
<b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET</b> .....	132
<b>LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN</b> .....	134
<b>LAMPIRAN G BIODATA PENULIS</b> .....	135

## DAFTAR SIMBOL

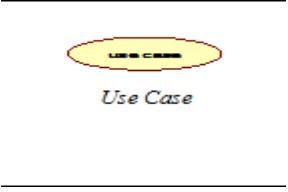

### 1. Simbol Activity Diagram


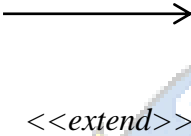
Simbol	Deskripsi
<b>Status awal</b> 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
<b>Aktivitas</b> 	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
<b>Pencabangan/decision</b> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
<b>Penggabungan/join</b> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
<b>Status akhir</b> 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



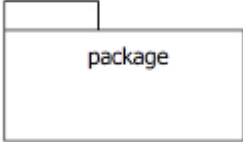
<p><b>Swimlane</b></p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>
--	--

## 2. Simbol Use Case Diagram

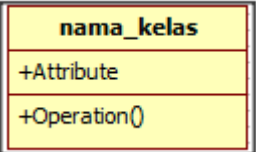
simbol	Deskripsi
<p><b>Use Case</b></p> 	<p>Fungsionalisasi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali diawal frase nama use case.</p>
<p><b>Aktor / Actor</b></p> 	<p>Orang, proses, atau sistem 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,</p>


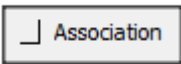
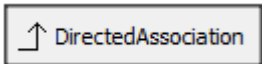
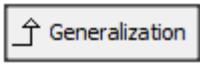
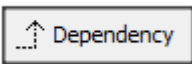
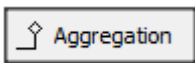
<b>nama aktor</b>	tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.
<b>Asosiasi / Association</b> 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<b>Ekstensi / Extend</b> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang di tambahkan.

### 3. Simbol Package Diagram

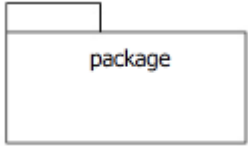
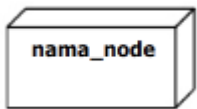
Simbol	Deskripsi
<b>Package</b> 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkusuan dari satu atau lebih kela atau elemen diagram UML lainnya.



### 4. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
<b>Kelas</b> 	Kelas pada struktur sistem



<p>Antarmuka</p> 	<p>Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek</p>
<p>Asosiasi</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i></p>
<p>Asosiasi berarah</p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i></p>
<p>Generalisasi</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)</p>
<p>Kebergantungan</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas</p>
<p>Agregasi/aggregation</p> 	<p>Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)</p>

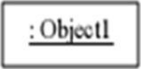

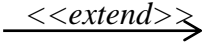
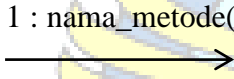
### 5. Simbol Deployment Diagram

Simbol	Deskripsi
<p><b>Package</b></p> 	<p><i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i>.</p>
<p><b>Node</b></p> 	<p>Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan</p>

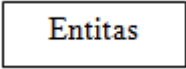
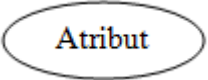
	maka komponen yang diikuti sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
<b>Kebergantungan / dependency</b> 	Kebergantungan antara <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.
<b>Link</b> 	Relasi antar <i>node</i> .



## 6. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
<b>Aktor</b>  <b>nama aktor</b>	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 <i>frase</i> nama aktor.
<b>Garis hidup/life line objek</b> 	Menyatakan kehidupan suatu objek
<b>Objek</b>	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan

	
<p><b>Waktu aktif</b></p> 	<p>Menyatakan objek dalam keadaa aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.</p> <p>Aktor tidak memiliki waktu aktif</p>
<p><b>Pesan tipe create</b></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p><b>Pesan tipe call</b></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.</p>

## 7. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Deskripsi
<p>Entitas</p> 	<p>Objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang</p>
<p>Atribut</p> 	<p>Untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.</p>

<p>Relasi</p> 	<p>Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.</p>
<p>Link</p> 	<p>Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan atribut</p>

