

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : SD NEGERI 19 MERAWANG)**

SKRIPSI



Oleh :
ISMI MAMIDAH
1422500223

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

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
BERBASIS WEB
(STUDI KASUS : SD NEGERI 19 MERAWANG)**

SKRIPSI

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



Oleh :

ISMI MAMIDAH

1422500223

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



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 14225000223
Nama : Ismi Mamidah
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI
AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS :
SD NEGERI 19 MERAWANG).

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN 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, 28 Juli 2018



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB
(STUDI KASUS: SD NEGERI 19 MERAWANG)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

ISMI MAMIDAH

1422500223

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal 14 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



Elly Yanuarti, M.Kom.
NIDN. 0218018402


Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom.
NIDN. 0211108306

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Marini, M.Kom.
NIDN. 0212037801

Ketua



Fitriyani, M.Kom.
NIDN. 0220028501

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

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat Nyalah penyusun skripsi dengan judul” Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web (Studi Kasus : SD Negeri 19 Merawang)” dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya, penelitian skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penelitian skripsi ini, penulis banyak kendala, namun berkat bantuan bimbingan, doa dan kerja sama dari berbagai pihak, kendala-kendala yang ada dapat diatasi. Oleh karena itu dengan diselesaikannya skripsi ini, penulis hendak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
2. Kedua Orang tua penulis, Yunus dan Saripah serta adik penulis, yang selalu memberikan dukungan dan nasehat dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Drs.Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Okkita Rizan, M.Kom, selaku ketua program studi Sisitem Informasi STMIK Atma Luhur.
5. Ibu Elly, Yanuarti, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing.
7. Seluruh dosen dan karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan bimbingan dan bantuan selama penulis menuntut ilmu.
8. Bapak Ksatria, S.Pd, selaku Kepala SD Negeri 19 Merawang yang telah bersedia mengizinkan penelitian disini.
9. Rekan-rekan mahasiswa terutama untuk mahasiswa jurusan Sistem Informasi angkatan 2014 STMIK ATMA LUHUR.

10 Serta semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dar sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Semua tulisan dalam skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab penulis. Semoga laporan skripsi in dapat bermanfaat bagi pembacanya untuk menjunjung pengembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan mendatang.

Pangkalpinang, 28 Juli 2018

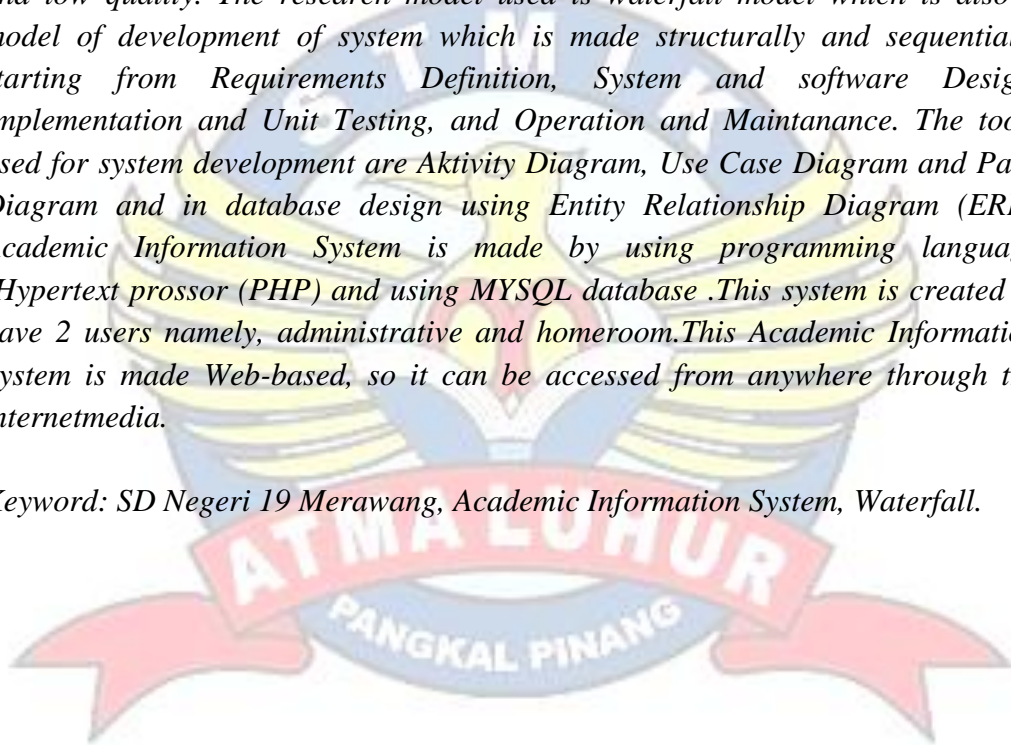


Penulis

ABSTRACT

SD Negeri 19 Merawang is one of the intansi moving in the field of education requires the right data source and data management in order to create efficiency and accuracy of data that can support operational processes, management and decision-making process properly and appropriately. In the management of academic data in SD Negeri 19 Merawang still using manually managing the data, that is the existing data in the form of a group of papers stored in paper rack. The system of course has many weaknesses that its implementation is weak administrative, waste of energy, less bad presentation of less than optimal service, and low quality. The research model used is waterfall model which is also a model of development of system which is made structurally and sequentially starting from Requirements Definition, System and software Design, Implementation and Unit Testing, and Operation and Maintanance. The tools used for system development are Aktiviti Diagram, Use Case Diagram and Pace Diagram and in database design using Entity Relationship Diagram (ERD) Academic Information System is made by using programming language (Hypertext prossor (PHP) and using MYSQL database .This system is created to have 2 users namely, administrative and homeroom.This Academic Information System is made Web-based, so it can be accessed from anywhere through the internetmedia.

Keyword: SD Negeri 19 Merawang, Academic Information System, Waterfall.



ABSTRAK

SD Negerin 19 Merawang merupakan salah satu instansi yang bergerak dibidang pendidikan membutuhkan sumber data dan pengelolaan data yang tepat agar tercipta efisiensi dan keakuratan data yang dapat mendukung proses operasional, manajemen dan proses pengambilan keputusan dengan baik dan tepat. Dalam pengelolaan data akademik di SD Negeri 19 Merawang masih menggunakan pengelolaan data secara manual, yaitu data yang ada berupa sekelompok kertas yang disimpan didalam rak kertas. Sistem tersebut tentu saja mempunyai banyak kelemahan yang implementasinya adalah lemahnya administrasi, pemborosan tenaga, penyajian yang kurang buruk pelayanan yang kurang optimal, dan kualitas yang rendah. Model penelitian yang digunakan adalah model waterfall yang sekaligus menjadi model pengembangan sistem yang dibuat secara struktural dan berurutan dimulai dari *Requirements Definition, System and software Design, Implementation and Unit Testing*, serta *Operation and Maintenance*. Adapun alat bantu yang digunakan untuk pengembangan sistem adalah berupa *Activity Diagram, Use Case Diagram dan Pace Diagram* serta dalam perancangan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* Sistem Informasi Akademik ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman (*Hypertext prossor (PHP)* serta menggunakan *database MYSQL*.sistem ini dibuat memiliki 2 user yaitu, tata usaha dan wali kelas. Sistem Informasi Akademik ini dibuat berbasis Web, sehingga dapat diakses dari mana saja melalui media internet.

Keyword : SD Negeri 19 Merawang, Sistem Informasi Akademik, Waterfall.

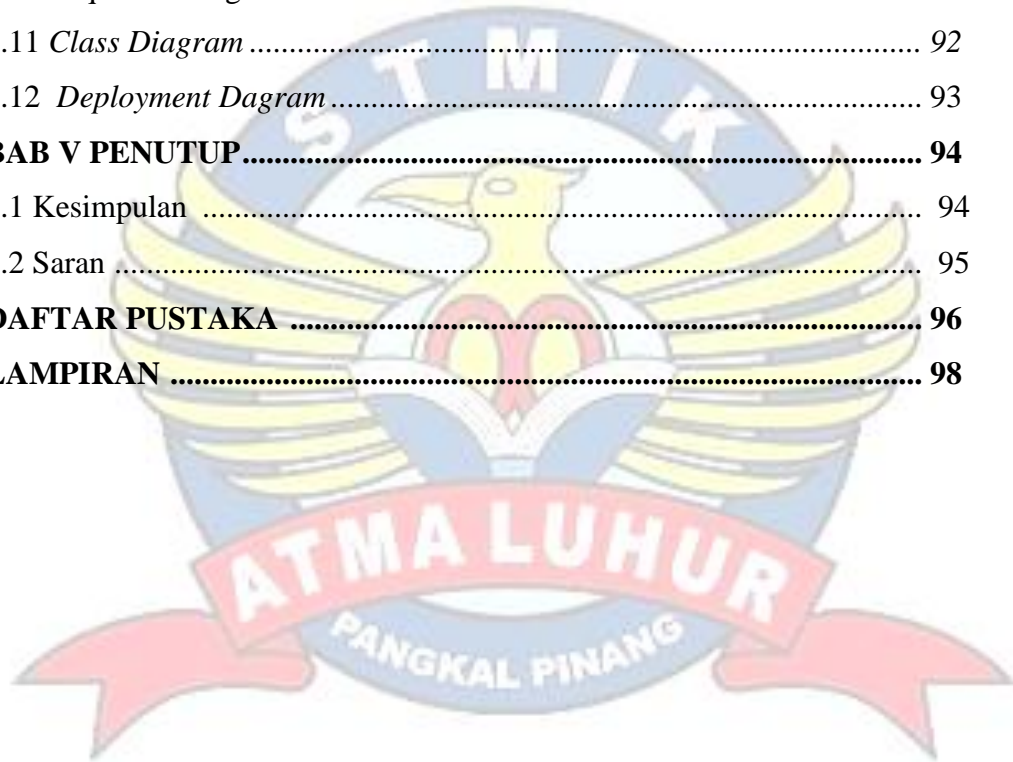


DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTARACTION	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Tujuan	4
1.4.2 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Definisi Sistem Informasi Akademik	6
2.1.1 Definisi Sistem	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Klasifikasi Sistem	8
2.1.4 Definisi Informasi	9
2.1.5 Definisi Sistem Informasi	9
2.1.6 Sistem Informasi Akademik	9
2.2 Unified Modelling Language (UML)	9
2.3 Diagram UML	10
2.4 Pengertian Metode Berorientasi Objek	11

2.5 Pengertian Analisa Berorientasi Objek	11
2.6 Perancangan Berorientasi Objek	12
2.7 Perancangan Basis Data	13
2.8 Model Waterfall	14
2.9 Teori Pendukung	15
2.10 Tinjauan Penelitian.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	21
3.1 Model Pengembangan Data	21
3.2 Metode Penelitian Pengembangan Perangkat Lunak	22
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem Informasi	23
BAB IV PEMBAHASAN.....	25
4.1 Sejarah Organisasi	25
4.1.1 Visi SD 19 Merawang	25
4.1.2 Misi SD 19 Merawang	25
4.1.3 Struktur Organisasi SD 19 Merawang	26
4.1.4 Tugas Dan Wewenang	27
4.2 Analisa Masalah Sistem Berjalan	29
4.2.1 Proses Bisnis	29
4.2.2 Activity Diagram	31
4.2.3 Analisa Keluaran.....	35
4.2.4 Analisa Masukan.....	36
4.3 Analisa Hasil Solusi	39
4.4 Analisa Kebutuhan Sistem Usulan.....	39
4.4.1 Identifikasi kebutuhan.....	39
4.5 Analisa Sistem.....	42
4.5.1 Package Diagram	42
4.5.2 Use Case Diagram.....	42
4.5.3 Deskripsi Use Case	44
4.6 Perancangan Basis Data	51
4.6.1 <i>Entity Relationship Diagram</i>	51
4.6.2 <i>Tranformasi ERD KE LRS</i>	52

4.6.3 <i>Logical Record Struktur</i>	53
4.6.4 Tabel.....	54
4.6.5 Spesifikasi Basis Data	57
4.7 Rancangan Dokumen Usulan.....	64
4.7.1 Rancangan Dokument Kelaran	64
4.7.2 Rancangan Dokumen Masukan	65
4.8 Struktur Tampilan	68
4.9 Rancangan Layar.....	69
4.10 Sequence Diagram	78
4.11 <i>Class Diagram</i>	92
4.12 <i>Deployment Dagram</i>	93
BAB V PENUTUP	94
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Metode Waterfall.....	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran Pendataan siswa	31
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan guru	31
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Absensi	32
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan jadwal mata pelajaran	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan kelas	33
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Nilai	33
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Rapot	34
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i>	42
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Bagian Tu	42
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Wali Kelas	43
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	51
Gambar 4.13 Transformasi ERD ke LRS	52
Gambar 4.14 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	53
Gambar 4.15 Struktur Tampilan SD Negeri 19 Merawang	68
Gambar 4.16 Rancangan Layar login Tata Usaha	69
Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu Tata Usaha	69
Gambar 4.18 Rancangan Rancangan Layar Entry Siswa	70
Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Guru	71
Gambar 4.20 Rancangan Layar Entry Kelas	71
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Mata Pelajaran	72
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Jadwal Mapel.....	72
Gambar 4.23 Rancangan Layar Cetak Jadwal Mata Pelajaran	73
Gambar 4.24 Rancangan Layar login Wali Kelas	73
Gambar 4.25 Rancangan Layar Menu Wali Kelas.....	74
Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Data Absensi	74



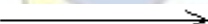
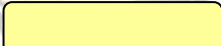

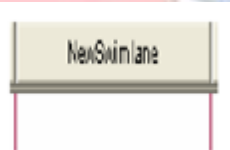
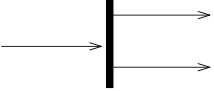
Gambar 4.27 Rancangan Layar Entry Data Nilai	75
Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Data Rapot.....	75
Gambar 4.29 Rancangan Layar Cetak Jadwal Mapel	76
Gambar 4.30 Rancangan Layar Cetak Rapot.....	76
Gambar 4.31 Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai	77
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Login Tu	78
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Siswa	79
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Guru.....	80
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kelas.....	81
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Entry Mata Pelajaran	82
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Entry Jadwal Pelajaran	83
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal Pelajaran Tu	84
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Login Wali Kelas	85
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Absensi	86
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai.....	88
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Rapot	89
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal Mapel wali kelas.....	90
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Rapot	91
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Rekap Nilai Siswa	92
Gambar 4.45 <i>Class Diagram</i>	93
Gambar 4.45 <i>Deployment Diagram</i>	94

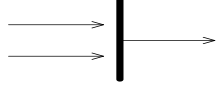
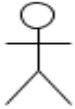


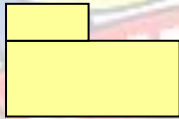

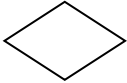
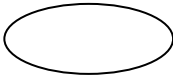
DAFTAR TABEL


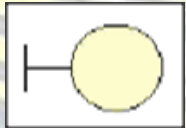


	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Siswa.....	54
Tabel 4.2 Tabel Lakukan.....	54
Tabel 4.3 Tabel Absensi.....	54
Tabel 4.4 Tabel Kelas	55
Tabel 4.5 Tabel Dafnil	55
Tabel 4.6 Tabel Rapot.....	55
Tabel 4.7 Tabel Isi.....	55
Tabel 4.8 Tabel Mapel	56
Tabel 4.9 Tabel Punya.....	56
Tabel 4.10 Tabel Jadwal	56
Tabel 4.11 Tabel Guru	56
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa	57
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Lakukan	58
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Absensi	59
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data kelas	59
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Dafnil	60
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Isi	60
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Rapot	61
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Mapel.....	61
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Punya.....	62
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Jadwal.....	62
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Guru.....	63

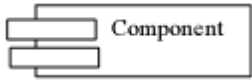



DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram

	<p>Start State Menggambarkan awal dari aktifitas</p>
	<p>End State Menggambarkan akhir aktifitas</p>
	<p>Transition Menggambar aliran perpindahan control antar state</p>
	<p>Activity State Menggambarkan proses bisnis</p>
	<p>Decision Menggambarkan keputusan/pilihan</p>
	<p>Swimlane Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan dan fungsi tersendiri</p>
	<p>Fork Untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu</p>

	<p>Join</p> <p>Yaitu mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar</p>
Simbol Use Case Diagram	
	<p>Actor</p> <p>Menggambarkan orang, sistem atau <i>external</i> entitas.</p>
	<p>Use Case</p> <p>Menggambarkan apa yang dikerjakan sistem.</p>
	<p>Association</p> <p>Menggambarkan hubungan actor dengan <i>use case</i>.</p>
Simbol Package Diagram	
	<p>Package</p> <p>Menggambarkan pengelompokan elemen pemodelan.</p>
Simbol ERD (Entity Relation Diagram)	
	<p>Entity</p> <p>Menunjukkan obyek-obyek yang terkait dalam sistem.</p>
	<p>Relationship</p> <p>Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih <i>entity</i>.</p>
	<p>Atribut/Property</p> <p>Menggambarkan keterangan yang terkait pada sebuah <i>entity</i>.</p>

Simbol Class Diagram				
<table border="1"> <tr><td>nama_kelas</td></tr> <tr><td>+Attribute</td></tr> <tr><td>+Operastion()</td></tr> </table>	nama_kelas	+Attribute	+Operastion()	Kelas Kelas pada Struktur sistem.
nama_kelas				
+Attribute				
+Operastion()				
0 1 1...* 0...* *	Zero One One or More Zero or More n			
Simbol Sequence Diagram				
	Actor Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.			
	Boundary Menghubungkan <i>user</i> dengan sistem.			
	Control Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah sistem.			
	Entity Entitas yang mempunyai atribut yang memiliki data yang bisa dikirim.			

Simbol Deployment Diagram	
	<p>Component Komponen- komponen yang ada diletakkan didalam node.</p>
	<p>Node Menggambarkan workstation, server atau hardware lainnya.</p>
	<p>Link Menggambarkan hubungan <i>node</i> ke <i>node</i>.</p>
	<p>Dependency Menggambarkan hubungan komponen ke komponen.</p>



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	98
Lampiran A-1 : Jadwal Pelajaran	99
Lampiran A-2 : Rapot	100
LAMPIRAN B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	101
Lampiran B-1 : Data Siswa.....	102
Lampiran B-2 : Data Absensi.....	103
Lampiran B-3 : Data Guru.....	104
Lampiran B-4 : Data Kelas.....	105
Lampiran B-5 : Data Nilai.....	106
Lampiran B-6 : Data Kelas.....	107
LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran	108
Lampiran C-1 : Jadwal Pelajaran	109
Lampiran C-2 : Rapot.....	110
Lampiran C-2 : Rekap Nilai Siswa.....	111
LAMPIRAN D : Rancangan Masukan	112
Lampiran D-1 : Data Siswa.....	113
Lampiran D-2 : Data Absensi.....	114

Lampiran D-3 : Data Guru.....	115
Lampiran D-4 : Data Kelas.....	116
Lampiran D-5 : Data Nilai.....	117
Lampiran D-6 : Data Mata Pelajaran.....	118

LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET 119

Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset.....	120
--	-----

LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN 121

Lampiran F-1 : Kartu Bimbingan.....	122
-------------------------------------	-----

