

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metodologi Penelitian.....	3
1.4.1 Model Penelitian .....	3
1.4.2 Analisa Sistem .....	4
1.4.3 Perancangan Sistem .....	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	6
1.5.1 Tujuan .....	6
1.5.2 Manfaat .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	9
2.2 Sistem Informasi .....	10
2.2.1 Definisi Sistem.....	10
2.2.2 Konsep Dasar Sistem .....	11

2.2.3	Karakteristik Sistem.....	11
2.3	<i>Waterfall</i> .....	12
2.4	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	14
2.5	Analisa Perancangan Sistem .....	15
2.5.1	Analisa Sistem .....	15
2.5.2	Perancangan Sistem .....	18
2.6	Raport.....	20
2.7	Software Pendukung .....	20
2.7.1	<i>XAMPP</i> .....	20
2.7.2	<i>Dreamweaver</i> .....	21
2.7.3	<i>Bootstrap</i> .....	22
2.7.4	<i>Microsoft Visio</i> .....	22
2.7.5	<i>Astah Professional</i> .....	23

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Sistem.....	24
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	24
3.3	<i>Tools</i> Pengembangan Sistem .....	26

### **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1	Profil Organisasi .....	29
4.1.1	Sejarah SD Setia Budi Sungailiat .....	29
4.1.2	Visi Sekolah .....	30
4.1.3	Misi Sekolah .....	30
4.1.4	Struktur Organisasi SD Setia Budi Sungailiat .....	31
4.1.5	Pembagian Tugas dan Wewenang .....	31
4.2	Analisis Proses Bisnis .....	32
4.3	Activity Diagram .....	34
4.4	Analisa Masukan dan Keluaran .....	38
4.4.1	Analisa Keluaran.....	38
4.4.2	Analisa Masukan.....	40

4.5	Identifikasi Kebutuhan.....	42
4.6	Package Diagram .....	43
4.7	Usecase Diagram .....	44
4.8	Deskripsi Usecase .....	45
4.8.1	Deskripsi Usecase Package Diagram Admin.....	45
4.8.2	Deskripsi Usecase Package Diagram Siswa .....	48
4.8.3	Deskripsi Usecase Package Diagram Guru.....	48
4.9	Rancangan Basis Data.....	50
4.9.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	50
4.9.2	Transformasi ERD ke LRS .....	51
4.9.3	LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ).....	52
4.9.4	Tabel .....	53
4.9.5	Spesifikasi Basis Data.....	55
4.10	Rancangan Antar Muka .....	61
4.10.1	Rancangan Keluaran .....	61
4.10.2	Rancangan Masukan .....	62
4.10.3	Rancangan Dialog Layar.....	64
4.10.4	Rancangan Layar .....	65
4.11	Sequence Diagram .....	74
4.11.1	Sequence Diagram Admin .....	61
4.11.2	Sequence Diagram Siswa.....	79
4.11.3	Sequence Diagram Guru .....	81
4.12	Class Diagram.....	83
 <b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	84
5.2	Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SD Setia Budi Sungailiat.....	31
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru.....	34
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa .....	35
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Kelas.....	35
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Mata Pelajaran.....	36
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal Mata Pelajaran.....	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Absensi Siswa.....	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Buku Raport.....	38
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i> .....	43
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram Package</i> Admin.....	44
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram Package</i> Siswa.....	44
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram Package</i> Guru .....	44
Gambar 4.13 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	50
Gambar 4.14 Transformasi ERD ke LRD .....	51
Gambar 4.15 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	52
Gambar 4.16 Rancangan Dialog Layar .....	64
Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu Login Admin .....	65
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Admin.....	65
Gambar 4.19 Rancangan Layar Menu Data Siswa.....	66
Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Tambah Data Siswa .....	66
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Data Kelas .....	67
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Data Tambah Data Kelas .....	67
Gambar 4.23 Rancangan Layar Menu Data Mapel.....	68
Gambar 4.24 Rancangan Layar Menu Data Tambah Data Mapel .....	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar Menu Data Jadwal Mapel.....	69
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu Tambah Jadwal Mapel .....	69
Gambar 4.27 Rancangan Layar Data Gutu .....	70
Gambar 4.28 Rancangan Layar Menu Tambah Data Guru.....	70

Gambar 4.29	Rancangan Layar Menu Login Siswa.....	71
Gambar 4.30	Rancangan Layar Menu Siswa Lihat Jadwal.....	71
Gambar 4.31	Rancangan Layar Menu Siswa Lihat Raport.....	72
Gambar 4.32	Rancangan Layar Menu Login Guru .....	72
Gambar 4.33	Rancangan Layar Menu Lihat Jadwal .....	73
Gambar 4.34	Rancangan Layar Menu Input Nilai .....	73
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Siswa .....	74
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Kelas .....	75
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Mapel .....	76
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Jadwal Mapel .....	77
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram</i> Input Data Guru .....	78
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal .....	79
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Raport .....	80
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Jadwal .....	81
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram</i> Input Nilai .....	82
Gambar 4.44	<i>Class Diagram</i> .....	83

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Tabel Siswa .....	55
Tabel 4.2 Tabel Guru.....	55
Tabel 4.3 Tabel Mapel.....	55
Tabel 4.4 Tabel Absensi .....	55
Tabel 4.5 Tabel DetailAbsensi .....	56
Tabel 4.6 Tabel Jadwal.....	56
Tabel 4.7 Tabel DetailJadwal.....	56
Tabel 4.8 Tabel Nilai.....	56
Tabel 4.9 Tabel DetailNilai .....	56
Tabel 4.10 Tabel Kelas.....	56
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Siswa.....	57
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Guru .....	58
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Mapel .....	58
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Absensi .....	59
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data DetailAbsensi .....	59
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Jadwal .....	60
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data DetailJadwal .....	60
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Nilai .....	61
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data DetailRaport .....	61
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Kelas .....	62

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



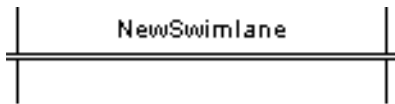
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



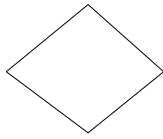
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

f. Transition to self



Menggambarkan hubungan antara state atau activity yang kembali kepada state atau activity itu sendiri.

g. Decision



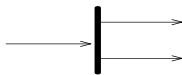
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



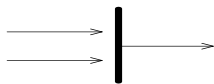
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



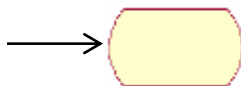
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

l. Miracle Activities



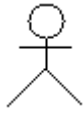
Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

## 2. Usecase Diagram

a. Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang





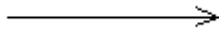
menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

- 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. Sequence Diagram

- a. Actor



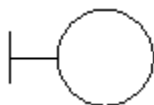
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

- b. Entity



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

- c. Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



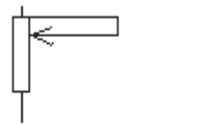
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. Object Messagee



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. Return Message



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. Object



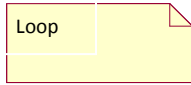
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. Message



Menggambarkan pengiriman pesan.

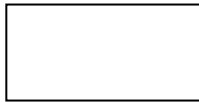
j. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

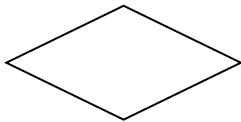
## 5. Entity Relationship Diagram ( ERD )

a. Entitas



Merupakan obyek-obyek dasar yang terikat didalam 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