

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI BERBASIS WEB  
PADA SEKOLAH DASAR NEGERI 10  
AIRGEGAS**

**SKRIPSI**



**DEDI HARTONO**

**1422520087**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2017**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xiv</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang.....	1
1.2	Perumusa Masalah .....	2
1.3	Batasan Masalah .....	2
1.4	Metodologi Penelitian .....	3
1.5	Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.6	Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1	Konsep Sistem Informasi .....	6
2.2	Unified Modeding Languange (UML).....	7
2.3	Konsep Sistem Basis Data.....	12
2.4	Pemograman Berbasis Web.....	14
2.5	Tinjauan Penelitian .....	19

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Waterfall.....	21
3.2	Metode.....	22

3.3	Tools Pengembangan Sistem.....	22
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		
4.1	Gambaran Umum Sekolah .....	24
4.2	Analisis Masalah Sistem Berjalan .....	30
4.3	Analisis Hasil Solusi .....	30
4.4	Analisis Kebutuhan Sistem Usulan.....	31
4.5	Analisis Sistem .....	35
4.6	Perancangan Sistem .....	48
4.7	Rancangan Antarmuka .....	70
4.8	Struktur Tampilan Layar .....	74
4.9	Rancangan Layar .....	75
4.10	Sequence Diagram .....	85
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan.....	95
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 DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN.....</b>		<b>108</b>
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN.....</b>		<b>112</b>
<b>LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN SKRIPSI .....</b>		<b>117</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	26
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa.....	37
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru.....	38
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Kelas.....	38
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pembagian Kelas.....	39
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Mata Pelajaran.....	39
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal Pelajaran.....	40
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Ekstrakurikuler.....	40
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran Ekstrakurikuler.....	41
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Rekap Absen Siswa.....	41
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Daftar Nilai.....	42
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Raport.....	42
Gambar 4.13 <i>Package Diagram</i> .....	48
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Tenaga Administrasi Umum.....	48
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Guru Kelas.....	49
Gambar 4.16 <i>Use Case Diagram</i> Pembina Ekstrakurikuler.....	49
Gambar 4.17 <i>Use Case Diagram</i> Siswa.....	49
Gambar 4.18 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	57
Gambar 4.19 <i>Transformasi ERD Ke LRS</i> .....	58
Gambar 4.20 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	59
Gambar 4.21 Gambar Struktur Tampilan.....	75
Gambar 4.22 Rancangan Layar Halaman Utama.....	76
Gambar 4.23 Rancangan Layar Pendataan Siswa.....	77
Gambar 4.24 Rancangan Layar Pendataan Guru.....	78
Gambar 4.25 Rancangan Layar Pendataan Kelas.....	79
Gambar 4.26 Rancangan Layar Pendataan Mata Pelajaran.....	80
Gambar 4.27 Rancangan Layar Pendataan Ekstrakurikuler.....	81
Gambar 4.28 Rancangan Layar Jadwal Mata Pelajaran.....	82

Gambar 4.29 Rancangan Layar Pendaftaran Ekstrakurikuler .....	83
Gambar 4.30 Rancangan Layar Pembagian Kelas .....	84
Gambar 4.31 Rancangan Layar Daftar Nilai .....	85
Gambar 4.32 Sequence Diagram Pendataan Siswa .....	86
Gambar 4.33 Sequence Diagram Pendataan Guru .....	87
Gambar 4.34 Sequence Diagram Pendataan Kelas.....	88
Gambar 4.35 Sequence Diagram Pendataan Mapel .....	89
Gambar 4.36 Sequence Diagram Pendataan Ekstrakurikuler .....	90
Gambar 4.37 Sequence Diagram Jadwal Mata Pelajaran .....	91
Gambar 4.38 Sequence Diagram Pembagian Kelas .....	92
Gambar 4.39 Sequence Diagram Pendaftaran Ekstrakurikuler.....	93
Gambar 4.40 Sequence Diagram Daftar Nilai.....	94

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Tabel Siswa.....	60
Tabel 4.2 Tabel Isi .....	60
Tabel 4.3 Tabel Pembagian Kelas .....	60
Tabel 4.4 Tabel Kelas .....	60
Tabel 4.5 Tabel Guru .....	61
Tabel 4.6 Tabel ajar .....	61
Tabel 4.7 Tabel Jadwal .....	61
Tabel 4.8 Tabel Pilih.....	61
Tabel 4.9 Tabel Mapel .....	61
Tabel 4.10 Tabel Daftar Nilai.....	62
Tabel 4.11 Tabel Dapat.....	62
Tabel 4.12 Tabel Daftar Ekstrakurikuler .....	62
Tabel 4.13 Tabel Daftar .....	62
Tabel 4.14 Tabel Ekstrakurikuler .....	62
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa.....	63
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	64
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Pembagian Kelas .....	64
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas .....	65
Tabel 4.19 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	65
Tabel 4.20 Tabel Spesifikasi Basis Data Ajar .....	66
Tabel 4.21 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal .....	67
Tabel 4.22 Tabel Spesifikasi Basis Data Pilih .....	67
Tabel 4.23 Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	68
Tabel 4.24 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai .....	68
Tabel 4.25 Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat.....	69
Tabel 4.26 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Ekstrakurikuler .....	69
Tabel 4.27 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar .....	70
Tabel 4.28 Tabel Spesifikasi Basis Esktrakurikuler .....	70

## DAFTAR SIMBOL

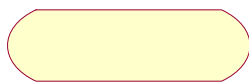
### 1. *Activity Diagram*

a. Star Point



Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.

b. Activity State



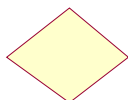
Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.

c. Association



Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

d. Decision Points



Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke decision point.

e. End Point



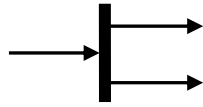
Menggambarkan akhir dari sebuah sistem.

f. Swimlane



Menggambarkan sebuah cara untuk mengelempokan *activity*.

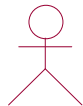
g. Fork



Menggambarkan sebuah activity yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bisa lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar

## 2. Use Case Diagram

a. An Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang atau menerima informasi dari sistem.

b. Use Case



Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user)

c. Association Aktif



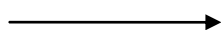
Menggambarkan bagaimana actor terlibat didalam use case.

d. Association Extend



Menggambarkan perluasan dari use case diagram arah panah tidak boleh kearah extending use case

e. Association Include

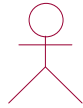


Menggambarkan pemanggilan use case oleh use case lain, arah panah tidak boleh kearah base atau parent use case



### 3. Sequence Diagram

- a. An Actor



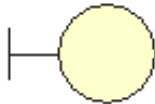
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

- b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

- c. Boundary Class



Menggambaran sebuah penggambaran dari form

- d. Control Class



Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel

- e. A focus Of Control & A life line



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

- f. A message

A message



Menggambarkan Pengiriman Pesan

- g. Message To Self



Menggambarkan pesan (message) yang menuju dirinya sendiri.

h. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN</b>	
Lampiran A – 1 : Jadwal Mata Pelajaran .....	98
Lampiran A – 2 : Pembagian Kelas .....	99
Lampiran A – 3 : Data Ekstrakurikuler .....	100
Lampiran A – 4 : Raport.....	101
<b>LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN</b>	
Lampiran B – 1 : Data Siswa.....	102
Lampiran B – 2 : Data Guru .....	103
Lampiran B – 3 : Data Kelas .....	104
Lampiran B – 4 : Data Mata Pelajaran.....	105
Lampiran B – 5 : Absensi.....	106
Lampiran B – 7 : Daftar Nilai.....	107
<b>LAMPIRAN C : RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN SISTEM USULAN</b>	
Lampiran C – 1 : Jadwal Mata Pelajaran .....	108
Lampiran C – 2 : Pendaftaran Ekstrakurikuler .....	109
Lampiran C – 3 : Pembagian Kelas .....	110
Lampiran C – 4 : Daftar Nilai.....	111
<b>LAMPIRAN D : RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN SISTEM USULAN</b>	
Lampiran D – 1 : Pendataan Siswa .....	112
Lampiran D – 2 : Pendataan Guru .....	113
Lampiran D – 3 : Pendafran Ekstrakurikuler.....	114
Lampiran D – 4 : Pendataan Mata Pelajaran .....	115
Lampiran D – 5 : Pendataan Kelas.....	116