

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Tujuan Penelitian	3
1.5.2 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II. LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem Informasi	6

2.2 Metode Berorientasi Objek	6
2.3 UML(Unifed Modelling Languane).....	7
2.3.1 Diagram-Diagram UML.....	7
2.4 Tools Lainnya.....	10
2.4.1 ERD(Entitiy Relationship Diagram)	10
2.4.2 Transformasi ERD ke LRS	10
2.4.3 LRS(Logical Record Structure)	11
2.4.4 Spesifikasi Basis Data	11
2.5 Definisi Software Pengembangan Perangkat Lunak.....	12
2.5.1 Website.....	12
2.5.2 Sublime Text	12
2.5.3 PHP	12
2.5.4 Xampp	13
2.5.5 MySQL.....	13
2.5.6 Database	13
2.5.7 HTML	14
2.5.8 CSS.....	14
2.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu	14

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.1.1 Pengertian Waterfall.....	17
3.2 Metode Penelitian dalam Pengembangan Perangkat Lunak	18
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem	19

BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Struktur Organisasi	21
-------------------------------	----

4.2	Jabaran Tugas dan Wewenang	21
4.3	Analisis Masalah Sistem Yang Berjalan	24
4.4	Analisis Hasil Solusi	25
4.5	Analisis Proses Bisnis	25
4.6	Activity Diagram.....	27
4.7	Analisa Dokumen Keluaran dan Masukan.....	32
4.7.1	Analisa Dokumen Keluaran	32
4.7.2	Analisa Dokumen Masukan	32
4.8	Identifikasi Kebutuhan	35
4.9	Package Diagram	38
4.10	Use Case.....	39
4.11	Deskripsi Use Case	40
4.12	Entity Relationship Diagram (ERD)	45
4.13	Tranformasi ERD ke LRS	46
4.14	LRS(Logical Record Structure)	47
4.15	Tabel.....	48
4.16	Spesifikasi Basis Data	50
4.17	Rancangan Antar Muka.....	56
4.17.1	Rancangan Keluaran	56
4.17.2	Rancangan Masukan	56
4.18	Rancangan Dialog Layar.....	59
4.19	Rancangan Layar.....	60
4.20	Sequence Diagram Tata Usaha	71
4.21	Sequence Diagram Guru	74
4.22	Sequence Diagram Wali Kelas	76
4.23	Class Diagram.....	78

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran.....	79

DAFTAR PUSTAKA	81
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN

LAMPIRAN A-DOKUMEN KELUARAN.....	82
LAMPIRAN B-DOKUMEN MASUKAN.....	83
LAMPIRAN C-RANCANGAN KELUARAN.....	84
LAMPIRAN D-RANCANGAN MASUKAN.....	85
LAMPIRAN E-SURAT KETERANGAN RISET.....	86
LAMPIRAN F-KARTU KONSULTASI.....	87
LAMPIRAN G-BIODATA PENULIS SKRIPSI.....	88

DAFTAR GAMBAR


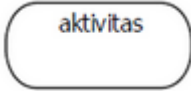



	Halaman
Gambar 3.1 : Struktur Waterfall	17
Gambar 4.1 : Structur Organisasi SD Negeri 5 Muntok	21
Gambar 4.2 : Activity Diagram Pendataan Siswa	27
Gambar 4.3 : Activity Diagram Pendataan Guru	27
Gambar 4.4 : Activity Diagram Pembuatan Data Nilai UH	28
Gambar 4.5 : Activity Diagram Pembuatan Data Nilai UTS	28
Gambar 4.6 : Activity Diagram Pembuatan Data Nilai UAS	29
Gambar 4.7 : Activity Diagram Pembuatan Rekap Nilai UH	29
Gambar 4.8 : Activity Diagram Pembuatan Rekap Nilai UTS	30
Gambar 4.9 : Activity Diagram Pembuatan Rekap Nilai UAS	30
Gambar 4.10 : Activity Diagram Pengisian Raport Siswa	31
Gambar 4.11 : Package Diagram	38
Gambar 4.12 : Use Case Diagram Tata Usaha	39
Gambar 4.13 : Use Case Diagram Guru	39
Gambar 4.14 : Use Case Diagram Wali Kelas	40
Gambar 4.15 : ERD(Entity Relationship Diagram)	45
Gambar 4.16 : Transformasi ERD ke LRS	46
Gambar 4.17 : LRS(Logical Record Structure)	47
Gambar 4.18 : Rancangan Dialog Layar	59
Gambar 4.19 :Rancangan Layar Menu Login TU	60
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Menu TU	61
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Form Entry Data Siswa	62
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Form Entry Data Guru	63
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Form Entry Data Mata Pelajaran	64
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Menu Login Guru	65
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Menu Guru	66
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Form Entry Daftar Nilai UH	67
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Form Entry Daftar Nilai UTS	67
Gambar 4.28 : Rancangan Layar Form Entry Daftar Nilai UAS	68
Gambar 4.29: Rancangan Layar Menu Login Wali Kelas	68
Gambar 4.30 : Rancangan Layar Form Entry Nilai Raport	69
Gambar 4.31 : Rancangan Layar Form Cetak Nilai Raport	70
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Entry Data Siswa	71
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Entry Data Guru	72
Gambar 4.34 : Sequence Diagram Entry Data Mata Pelajaran	73
Gambar 4.35 : Sequence Diagram Entry Data Nilai UH	74
Gambar 4.36 : Sequence Diagram Entry Data Nilai UTS	74
Gambar 4.37 : Sequence Diagram Entry Data Nilai UAS	75
Gambar 4.38 : Sequence Diagram Entry Nilai Raport	76
Gambar 4.39 : Sequence Diagram Cetak Nilai Raport	77
Gambar 4.40 : Class Diagram	78

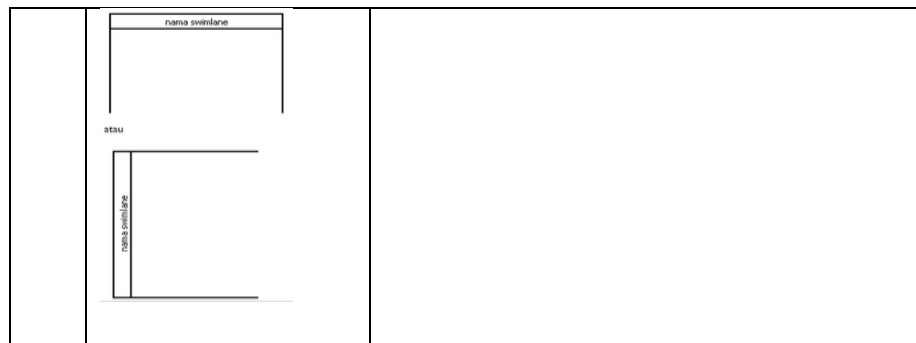
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Guru.....	48
Tabel 4.2 : Tabel UTS	48
Tabel 4.3 : Tabel Lakukan.....	48
Tabel 4.4 : Tabel Siswa	48
Tabel 4.5 : Tabel Dapat	49
Tabel 4.6 : Tabel UAS.....	49
Tabel 4.7 : Tabel Mapel.....	49
Tabel 4.8 : Tabel UH	49
Tabel 4.9 : Tabel Daftar Nilai.....	49
Tabel 4.10 : Tabel KPD.....	50
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Basis Data Guru	50
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Basis Data UTS.....	51
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Basis Data Lakukan	51
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa.....	52
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat.....	53
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Basis Data Nilai UAS	53
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	54
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Basis Data Nilai UH	54
Tabel 4.19 : Tabel Spesifikasi Basis Data Dafnil.....	55
Tabel 4.20 : Tabel Spesifikasi Basis Data KPD	55

DAFTAR SIMBOL




1. Activity Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
3	Percabangan 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
4	Penggabungan/ <i>join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
5	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
6	<i>Swimlane</i>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

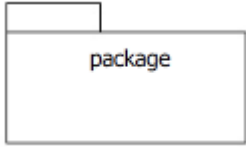
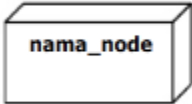




2. Use Case Diagram

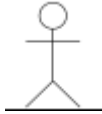



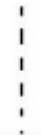
No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Use case</i> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i>
2	Aktor/ <i>actor</i> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar 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 di awal <i>frase</i> nama actor
3	Asosiasi/ <i>association</i> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan actor


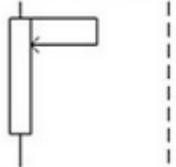
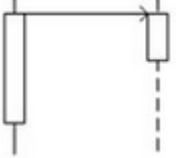

4	<p>Ekstensi/<i>extend</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi obyek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, misal arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang ditambahkan; biasanya <i>use case</i> yang menjadi <i>extend</i>-nya merupakan jenis yang sama dengan <i>use case</i> yang menjadi induknya</p>
5	<p>Generalisasi/<i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
6	<p>Menggunakan/<i>include/uses</i></p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat</p>

3. Deployment Diagram

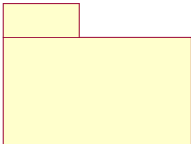
No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Package</i> 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i>
2	<i>Node</i> 	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikuti sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
3	Kebergantungan/ <i>dependency</i> 	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai
4	<i>Link</i> 	Relasi antar <i>node</i>

4. Sequence Diagram

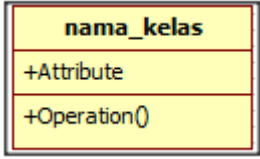
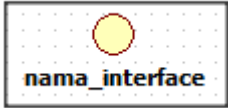
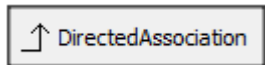
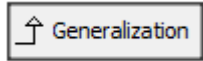
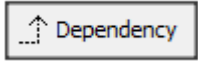
No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Actor</i></p> 	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan system
2	<p><i>Boundary</i></p> 	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar
3	<p><i>Control</i></p> 	Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu system
4	<p><i>Entity</i></p> 	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem)
5	<p><i>Object</i></p> 	Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan
6	<p><i>Activation</i></p>	Menunjukkan periode selama suatu <i>object</i> atau <i>actor</i> sedang melakukan suatu

		tindakan
7	<i>Message</i> 	Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri
8	<i>Object Message</i> 	Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
9	<i>Looping Logic</i> 	Menggambarkan dengan sebuah <i>frame</i> dengan label <i>loop</i> dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan dan <i>interaction operator loop</i>


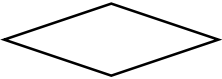

5. Package Diagram

	<i>Package</i> Mengelompokkan elemen-elemen model dari use case ataupun class diagram.
---	---

6. Class Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Kelas</p> 	Kelas pada struktur system
2	<p>Antarmuka</p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi obyek
3	<p>Asosiasi</p> 	Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
4	<p>Asosiasi berarah</p> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
5	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
6	<p>Kebergantungan</p> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas
7	<p>Agregasi/aggregation</p> 	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

7. ERD

	<p><i>Entitas/Entity</i></p> <p>Menggambarkan hubungan perhimpunan orang, tempat, obyek, dan sebagainya yang berperan didalam sistem.</p>
	<p><i>Himpunan Relasi</i></p> <p>Menggambarkan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.</p>
	<p><i>Link</i></p> <p>Menghubungkan entity dengan relationship</p>