

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI RAPORT  
BERBASIS WEB  
STUDI KASUS SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**



Oleh :  
RADAWATI  
1522500082

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI RAPORT  
BERBASIS WEB  
STUDI KASUS SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :  
RADAWATI  
1522500082

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500082  
Nama : Radawati  
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI  
RAPORT BERBASIS WEB STUDI KASUS SMP NEGERI  
5 PANGKALPINANG

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

Pangkalpinang, 20 Juni 2019



( Radawati)

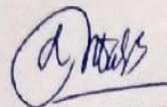
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI RAPORT BERBASIS**  
**WEB STUDI KASUS SMP NEGERI 5 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Radawati**  
**1522500082**

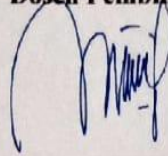
Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 02 Juli 2019

**Anggota Penguji**



**Lili Indah Sari, M.Kom**  
**NIDN. 0228128003**

**Dosen Pembimbing**

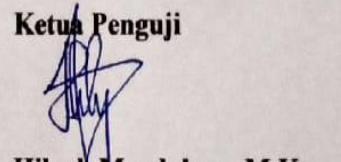


**Marini, M.Kom**  
**NIDN. 0212037801**

**Kaprodi Sistem Informasi** 28/07/19

  
**Okkita Rizan, M.Kom**  
**NIDN. 0211108306**

**Ketua Penguji**

  
**Hilyah Magdalena, M.Kom**  
**NIDN. 0214107701**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 09 Juli 2019

**KETUA STM IKATAN ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Ayah dan Ibu tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moral maupun materil.
3. Seorang kakak laki-laki/Acu (Bejo/Sandri) yang telah memberikan dukungan penulis untuk semangat sekolah dan hingga kuliah selama ini.
4. Adik-adikku tercinta (Ema Agustina dan Satria Juliadi) yang selalu memotivasikan penulis. Semoga kita menjadi anak-anak yang sukses dunia maupun akhirat buat Ayah dan Ibu.
5. Saudara dan sahabat-sahabatku tersayang (Annisa.Fibi, Yauma, Eca, Olivia, Vika Izzati Maghfirah, Jenny Rinanda, Resfika Ade Lestari, Iter Trihana, Merry Santani, Nofita, Aprilita, Mahiy Sabil Qolby, Herwin, Werry Apriansyah, Pajar Maryansah, Dudung Abdul Majid, Irfan Aswandana, Muhammad Hugo, Fery, Agus Setiawan) yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seseorang yang selalu menyemangatiku, M. Irgy Putra Prasetya.
7. Bapak Drs. Djaetun Hs, yang telah mendirikan Atma Luhur.
8. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana,ST.,M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
9. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.

10. Marini, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi.
11. Laurentinus, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing dalam program skripsi
12. Bahiro, S.Pd selaku Kepala Sekolah dan pembimbing skripsi di SMPN 5 Pangkalpinang.

Tak ada yang bisa penulis berikan selain doa dan rasa terima kasih yang tulus kepada para pendukung. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Aamiin. Namun tidak lupa juga masukan berguna seperti saran dan kritik dari para pembaca sangat diharapkan oleh penulis. Penulis sangat berharap bahwa laporan skripsi ini akan bermanfaat bagi siapa saja yang membaca dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Pangkalpinang, 20 Juni 2019

Penulis



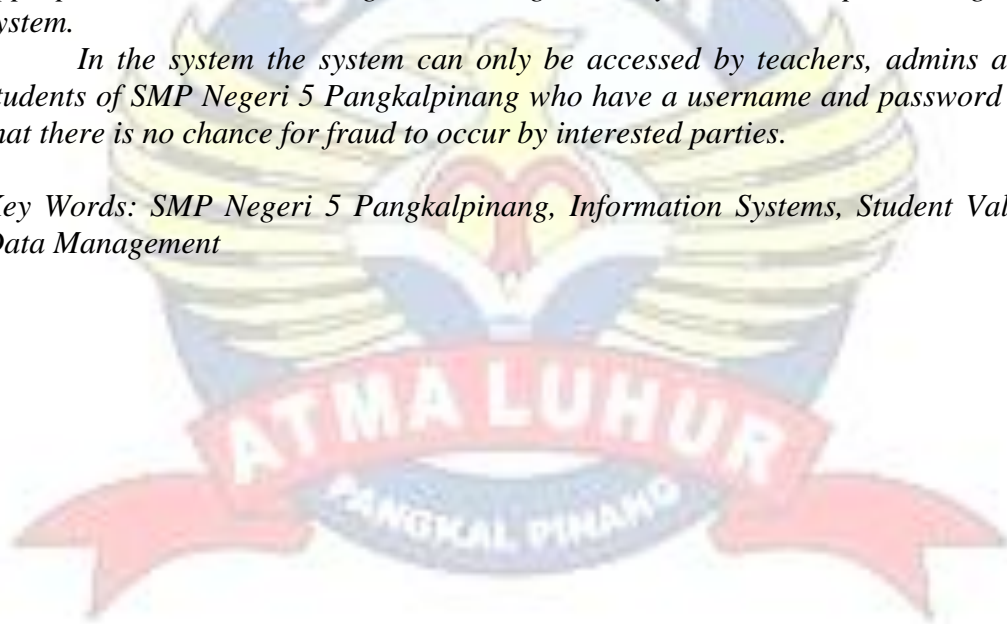
## **ABSTRACT**

*Website-based student value data management information system at Pangkalpinang 5 state junior high school is a system designed to minimize errors in the management of report cards and teacher work data will be more efficient. Value data processing systems can save time for recording grades in report cards, value reports, recap of student values and data on student and teacher attendance will be easier in informing students and guardians. With this system, students and guardians of students do not need to go to school to see the information related to the value of students, whenever and wherever they are, they can see it through any computer or smartphone connected to the internet.*

*The methodology used in designing this information system is using Fast system development. The FAST method, the reason for choosing this system development model is because this method helps develop a system that provides a mechanism for understanding and analyzing user needs, negotiating, selecting appropriate solutions, making a more organized system, and implementing the system.*

*In the system the system can only be accessed by teachers, admins and students of SMP Negeri 5 Pangkalpinang who have a username and password so that there is no chance for fraud to occur by interested parties.*

*Key Words: SMP Negeri 5 Pangkalpinang, Information Systems, Student Value Data Management*



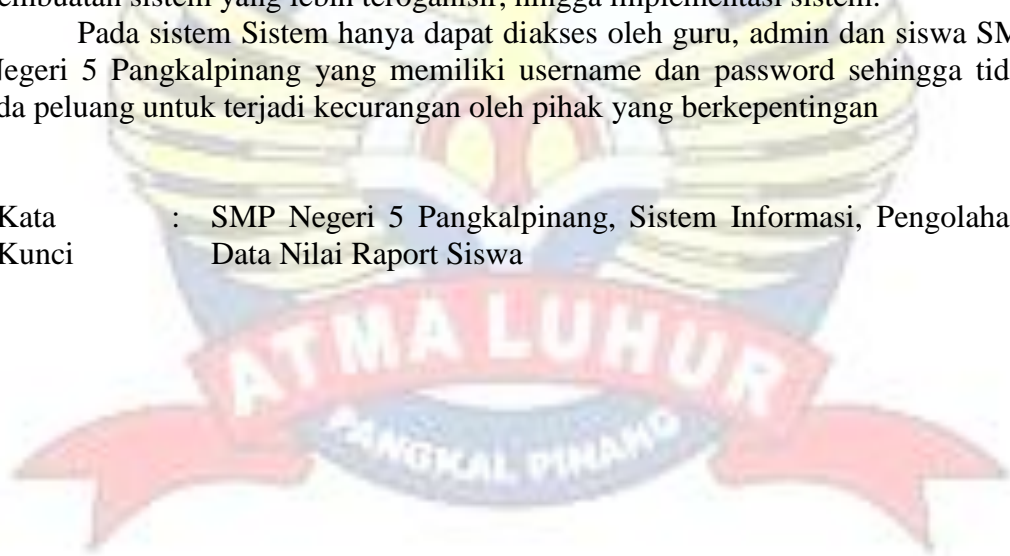
## ABSTRAKSI

Sistem informasi pengelolaan data nilai siswa berbasis *website* pada SMP negeri 5 Pangkalpinang adalah sistem yang dirancang untuk meminimalkan kesalahan yang terjadi pada pengelolaan data nilai raport dan kerja guru akan lebih efisien. Sistem pengolahan data nilai dapat menghemat waktu untuk pencatatan nilai dalam raport, laporan daftar nilai, rekap nilai siswa dan data prabsensi siswa dan guru akan lebih mudah dalam meninformasikanya kepada siswa maupun wali murid. Dengan sistem ini, para siswa dan wali murid tidak perlu bersusah payah mendatangi sekolah untuk sekedar melihat informasi yang berkaitan dengan nilai siswa, kapanpun dan dimanapun mereka berada, mereka dapat melihatnya melalui komputer atau *smartphone* manapun yang terhubung dengan *internet*.

Metodologi yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini yaitu menggunakan pengembangan sistem *Fast*. Metode FAST, alasan dari pemilihan model pengembangan sistem ini karena metode ini membantu pengembangan sistem yang menyediakan mekanisme untuk memahami dan menganalisis kebutuhan pengguna, melakukan negosiasi, pemilihan solusi yang layak, pembuatan sistem yang lebih teroganisir, hingga implementasi sistem.

Pada sistem Sistem hanya dapat diakses oleh guru, admin dan siswa SMP Negeri 5 Pangkalpinang yang memiliki username dan password sehingga tidak ada peluang untuk terjadi kecurangan oleh pihak yang berkepentingan

Kata Kunci : SMP Negeri 5 Pangkalpinang, Sistem Informasi, Pengolahan Data Nilai Raport Siswa





## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem.....	7
2.2 Karakteristik Sistem .....	7
2.2.1 Komponen Sistem .....	7
2.2.2 Batas Sistem.....	7
2.2.3 Lingkungan Luar Sistem.....	7
2.2.4 Penghubung Sistem.....	8

2.2.5 Masukan Sistem .....	8
2.2.6 Keluaran Sistem .....	8
2.2.7 Pengolahan Sistem .....	8
2.2.8 Sasaran sistem .....	8
2.3 Klasifikasi Sistem .....	9
2.4 Pengertian Sistem Informasi .....	10
2.4.1 Kualitas Sistem Informasi .....	10
2.5 Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek .....	11
2.5.1 Unified Modeling Language (UML) .....	11
2.5.2 Tujuan Pemanfaatan UML .....	11
2.5.3 Use Case Diagram .....	12
2.5.4 Activity Diagram .....	12
2.5.5 Sequence Diagram .....	12
2.5.6 Class Diagram .....	13
2.5.7 Deployment Diagram .....	13
2.6 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	13
2.7 LRS (Logical Record Structure) .....	14
2.8 Transformasi ERD ke LRS .....	14
2.9 Model Pengembangan Sistem Fast .....	14
2.9.1 Tahapan-tahapan Model Pengembangan Sistem FAST .....	15
2.10 Pengembangan Sistem Berbasis Website .....	17
2.11 Teori Pendukung .....	18
2.11.1 Sublime Text (Teks Editor) .....	18
2.11.2 Xampp .....	18
2.11.3 Star UML .....	18
2.11.4 Web Browser .....	19
2.11.5 MySQL .....	19
2.11.6 Adobe Photoshop .....	19
2.11.7 Microsoft Visio .....	20
2.11.8 Framework CodeIgniter .....	20
2.11.9 Web application .....	20

2.11 Metode Object Oriented Programing (OOP) dan Terstruktur.....	20
2.12 Penelitian Terdahulu .....	21

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Metode ObjectOriented Programing (OOP) dan Terstruktur.....	24
3.1.1 Model Pengembangan Sistem Fast.....	25
3.1.2 Definisi Lingkup.....	25
3.1.3 Analisis Kebutuhan .....	25
3.1.4 Desain Logis .....	26
3.1.5 Tools Pengembangan Sistem.....	26

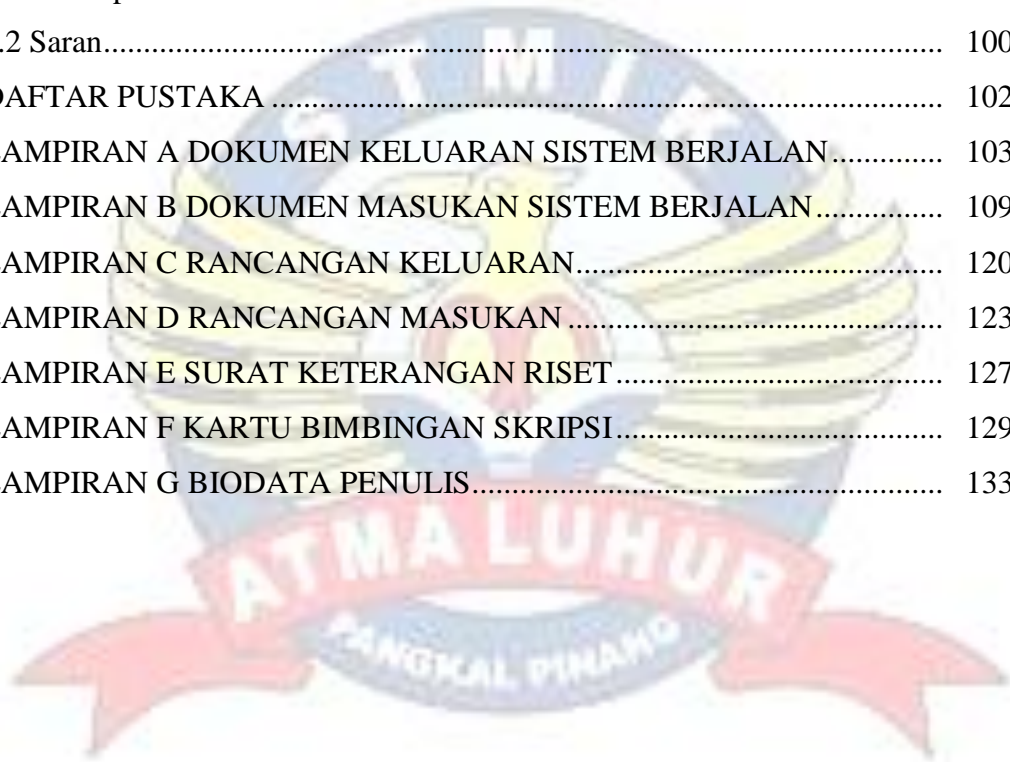
### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Tinjauan Organisasi .....	28
4.1.1 Sejarah SMP Negeri 5 Pangkalpinang .....	28
4.1.2 Identitas Umum.....	29
4.1.3 Visi dan Misi SMP Negeri 5 Pangkalpinang .....	30
4.1.4 Struktur Organisasi .....	31
4.1.5 Uraian Tugas dan Wewenang .....	32
4.2 Analisa Sistem.....	43
4.2.1 Proses Bisnis .....	43
4.2.2 Activity Diagram .....	45
4.2.3 Analisa Keluaran.....	54
4.2.4 Analisa Masukan.....	55
4.2.5 Identifikasi Kebutuhan.....	58
4.3 Package Diagram .....	61
4.4 Use Case Diagram.....	61
4.5 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	68
4.6 Transformasi ERD ke LRS .....	69
4.7 LRS (Logikal Record Structure) .....	70
4.8 Tabel.....	71
4.9 Spesifikasi Basis Data.....	73

4.10 Class Diagram .....	81
4.11 Rancangan Antar Muka.....	85
4.12 Struktur Tampilan Layar Muka.....	86
4.13 Rancangan Layar.....	86
4.14 Sequence Diagram .....	93
4.15 Deployment Diagram .....	99

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	100
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA .....	102
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	103
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	109
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	120
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN .....	123
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET .....	127
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN SKRIPSI.....	129
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS.....	133





## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Ilustrasi Model Fast.....	15
Gambar 3.1 Tahapan-tahapan Model Fast .....	20
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SMP Negeri 5 Pangkalpinang .....	28
Gambar 4.2 Activity Proses Pendataann Guru.....	45
Gambar 4.3 Activity Proses Pembuatan Jadwal .....	46
Gambar 4.4 Activity Proses Pendataan Kelas.....	47
Gambar 4.5 Activity Proses Pendataan Mapel.....	48
Gambar 4.6 Activity Proses Pendataan Nilai .....	49
Gambar 4.7 Activity Proses Pembuatan Raport.....	50
Gambar 4.8 Activity Proses Pendataan Siswa .....	51
Gambar 4.9 Activity Proses Pendataan Absen.....	52
Gambar 4.10 Activity Proses Laporan Daftar Nilai.....	53
Gambar 4.11 Package Diagram.....	62
Gambar 4.12 Use Case Admin.....	62
Gambar 4.13 Use Case Siswa .....	63
Gambar 4.14 Use Case Guru.....	63
Gambar 4.15 Diagram ERD (Entity Relationship Diagram) .....	68
Gambar 4.16 Transformasi ERD ke LRS .....	69
Gambar 4.17 LRS (Logical Record Structure) .....	70
Gambar 4.18 Class Diagram .....	83
Gambar 4.19 Struktur Tampil Layar Tatap Muka .....	85
Gambar 4.20 Rancangan Layar Login .....	86
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Data Guru .....	87
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Siswa.....	98
Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Data Mata Pelajaran .....	89
Gambar 4.24 Rancangan Layar Entry Data Kelas .....	89
Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Data Raport .....	90
Gambar 4.26 Rancangan Layar Daftar Nilai.....	91

Gambar 4.27	Squence Diagram Login.....	92
Gambar 4.28	Squence Diagram Data Guru.....	93
Gambar 4.29	Squence Diagram Data Entry Siswa .....	94
Gambar 4.30	Squence Diagram Data Entry Kelas.....	95
Gambar 4.31	Squence Diagram Data Entry Mata Pelajaran.....	96
Gambar 4.32	Squence Diagram Entry Data Raport .....	97
Gambar 4.33	Squence Diagram Cetak Laporan Data Daftar Nilai.....	98
Gambar 4.34	Deployment Diagram .....	99

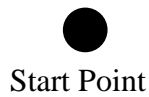


## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu .....	23
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	24
Tabel 4.1 Tabel Guru .....	70
Tabel 4.2 Tabel Mapel .....	70
Tabel 4.3 Tabel Kelas .....	71
Tabel 4.4 Tabel Nilai.....	71
Tabel 4.5 Tabel Raport.....	72
Tabel 4.6 Tabel Siswa.....	72
Tabel 4.7 Tabel Ada.....	73
Tabel 4.8 Spesifikasi Basis Data Guru.....	74
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Ada .....	75
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Mapel.....	76
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Kelas.....	77
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Nilai .....	78
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Raport .....	79
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Siswa .....	80
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Raport .....	81

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Activity Diagram



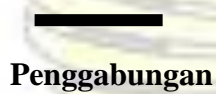
Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.



Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.



Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.



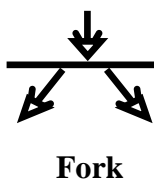
Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.



Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

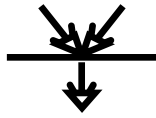


Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.



Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.

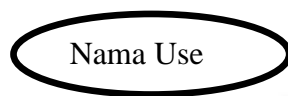




**Join**

Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.

## 2. Simbol Use Case Diagram



Nama Use

**Use Case**

Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagian unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau faktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama *use case*.



**Actor**

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 frase nama aktor.



**Association**

Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor.



**Extend**

Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa *use case* tambahan itu sendiri. Mirip dengan prinsip *inheritance* pada pemrograman berorientasi obyek. Biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama

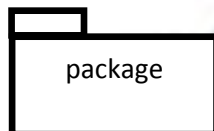
dengan *use case* yang ditambahkan.



**Generalization**

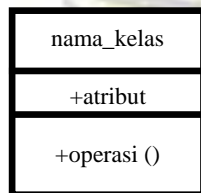
Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah *use case* dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.

### 3. Simbol Package Diagram



*Package* merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

### 4. Simbol Class Diagram



Kelas pada struktur sistem



**Interface**

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi obyek.



**Association**

Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.



**Directed association**

Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai *multiplicity*.



Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).



Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antarkelas



Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian(*whole-part*)

## 5. Simbol Sequence Diagram



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 di awal frase nama aktor.



**Lifeline**

Menyatakan kehidupan suatu objek.

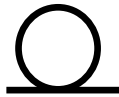


Digunakan untuk menggambarkan sebuah *form*.



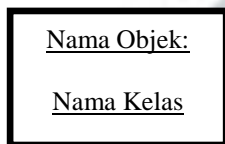
**Control Class**

Digunakan untuk menghubungkan *boundary* dengan tabel



**Entry Class**

Digunakan untuk menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.



Menyatakan obyek yang berinteraksi pesan.

**Object**

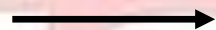
<<Create>>



Menyatakan suatu obyek membuat obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang dibuat.

**Pesan Tipe Create**

1 : masukan



Menyatakan bahwa suatu obyek mengirimkan data/masukan/informasi ke obyek lainnya, arah panah mengarah pada obyek yang dikirim.

**Pesan Tipe Send**

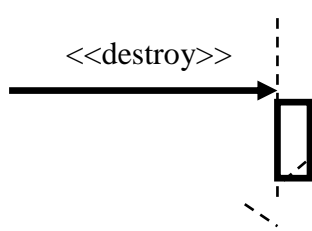
1 : keluaran



**Pesan Tipe Return**

Menyatakan bahwa suatu obyek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke obyek tertentu, arah panah mengarah pada obyek yang menerima kembalian.

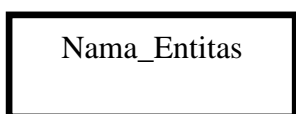




**Pesan Tipe Destroy**

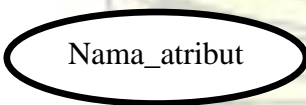
Menyatakan suatu obyek mengakhiri hidup obyek lain, arah panah mengarah pada obyek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada *destroy*.

### 6. Simbol ERD



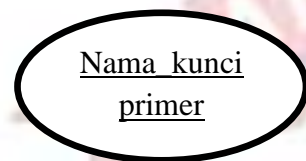
**Entity**

Entitas merupakan data inti yang akan disimpan, bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel.



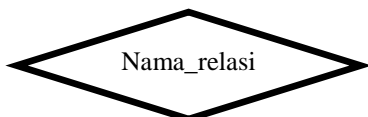
**Atribut**

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas



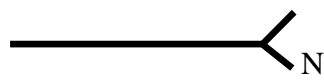
**Atribut Kunci Primer**

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan, biasanya berupa id, kunci primer dapat lebih dari satu kolom, asalkan kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)



**Relasi**

Relasi yang menghubungkan antara entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.



**Association**

Penghubung antara relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki *multiplicity* kemungkinan jumlah pemakaiannya.



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A	Dokumen Keluaran Sistem Berjalan .....103
	Lampiran A-1 : Raport Siswa .....104
	Lampiran A-2 : Laporan Daftar Nilai .....105
Lampiran B	Dokumen Masukan Sistem Berjalan..... 109
	Lampiran B-1 : Lembaran Data Guru ..... 110
	Lampiran B-2 : Lembaran Data Siswa ..... 113
	Lampiran B-3 : Lembaran Data Mapel ..... 114
	Lampiran B-4 : Lembaran Data Kelas..... 115
	Lampiran B-5 : Lembaran Data Raport..... 118
Lampiran C	Rancangan Keluaran .....120
	Lampiran C-1 : Raport Siswa.....121
	Lampiran C-2 : Rekap Nilai .....122
Lampiran D	Rancangan Masukan ..... 123
	Lampiran B-1 : Rancangan Data Guru ..... 124
	Lampiran B-2 : Rancangan Data Siswa..... 124
	Lampiran B-3 : Rancangan Mapel ..... 125
	Lampiran B-4 : Rancangan Data Kelas ..... 125
	Lampiran B-5 : Rancangan Data Raport ..... 126
	Lampiran B-6 : Rancangan Daftar Nilai ..... 126
Lampiran E	Surat Keterangan Riset..... 127
	Lampiran C : Surat Keterangan Riset ..... 128
Lampiran F	Kartu Bimbingan ..... 129
Lampiran G	Lampiran Biodata Penulis ..... 131