

**PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI
RAPOR KURIKULUM 2013 PADA SD NEGERI 3 PAYUNG
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI



Wakhid Aminudin

1322510021

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

**PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI
RAPOR KURIKULUM 2013 PADA SD NEGERI 3 PAYUNG
BERBASIS DESKTOP**

SKRIPSI

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



Oleh :

Wakhid Aminudin

1322510021

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2017

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1322510021

Nama : Wakhid Aminudin

Judul Skripsi : PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI
RAPOR KURIKULUM 2013 PADA SD NEGERI 3 PAYUNG
BERBASIS DESKTOP

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2017



Wakhid Aminudin

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR KURIKULUM 2013 PADA SD NEGERI 3 PAYUNG BERBASIS DESKTOP

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Wakhid Aminudin
1322510021

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 19 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji
Anggota


Elly Yanuarti, M.Kom
NIDN.02 18018402

Dosen Pembimbing


Hengki, M.Kom
NIDN. 02 07049001

Ketua


Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 27108001

Kaprodi Sistem Informasi


Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 02 11108306

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 19 Agustus 2017

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi yang berjudul “Prototipe Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor Kurikulum 2013 Pada Sd Negeri 3 Payung Berbasis Desktop” ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi di STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran akan selalu penulis terima senang hati.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan berupa bimbingan, petunjuk, saran dan semangat, baik secara lisan maupun tulisan. Dengan segala kerendahan hati yang tulus dan ikhlas, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kesabaran dan petunjuk kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga tersayang yang selalu memberi dukungan baik materil maupun spiritual terutama istri saya yang selalu memotivasi saya.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Bapak Hengki, M.Kom selaku Dosen Pembimbing saya yang banyak membantu menyampaikan materi dan saran agar penulisan laporan ini lebih baik.
7. Bapak Poltak Silaban, S.Pd selaku kepala SD Negeri 3 Payung yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan riset disekolah yang beliau pimpin saat ini.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya. Semoga skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak, khususnya mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. Dan akhir kata saya ucapkan terima kasih.

Pangkalpinang, Agustus 2017

Penulis

ABSTRACTION

The information system processing of curriculum report card value 2013 is a system that provides information on student activeness reports in the form of reports of spiritual values, social, knowledge, and skills and information of students concerned that has been computerized, thus helping the processing of report cards more efficient and more accurate information produced . Problems occurring in processing the value of curriculum report card 2013 in SD Negeri 3 Payung currently still use spread sheet, so much time and energy needed to process the task. This information system will develop the application of the value of curriculum report card 2013. The purpose of this study to build a system of information processing report cards that facilitate checking, recording, and report data student computerized. This system works to enter, store, and print data report cards and student information so that more effectively know the information to be submitted by the school. This research has resulted in a prototype information system processing of curriculum report card value 2013 that helps the performance of teachers and can facilitate the user to do the process of reporting value of curriculum curriculum 2013 so that the processing of value can be processed effectively and efficiently, so information can be delivered properly and accurately. In addition the system interface is implemented in accordance with the appearance of the existing report cards so that the system can be used easily and produce accurate information.

Keywords: Student Rating System, Student, Value

ABSTRAKSI

Sistem informasi pengolahan nilai rapor kurikulum 2013 merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa yang berupa laporan nilai spiritual, sistem, pengetahuan, dan keterampilan serta informasi siswa yang bersangkutan yang sudah terkomputerisasi, sehingga membantu pengolahan nilai rapor lebih efisien dan informasi yang dihasilkan lebih akurat. Permasalahan yang terjadi dalam pengolahan nilai rapor kurikulum 2013 di SD Negeri 3 Payung saat ini masih menggunakan spread sheet, sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses tugas tersebut. Sistem informasi ini akan mengembangkan aplikasi pengolahan nilai rapor kurikulum 2013. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun suatu sistem informasi pengolahan nilai rapor yang mempermudah pengecekan, pencatatan, dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. Sistem ini bekerja memasukkan, menyimpan, dan mencetak data nilai rapor dan informasi siswa sehingga lebih efektif mengetahui informasi yang akan disampaikan oleh pihak sekolah. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah prototipe sistem informasi pengolahan nilai rapor kurikulum 2013 yang membantu kinerja para guru dan dapat mempermudah pengguna untuk melakukan proses pengolahan nilai rapor kurikulum 2013 agar pengolahan nilai dapat diolah dengan efektif dan efisien, sehingga informasi dapat tersampaikan dengan baik dan akurat. Selain itu antarmuka sistem diimplementasikan sesuai dengan tampilan rapor yang sudah ada sehingga sistem dapat digunakan dengan mudah dan menghasilkan informasi yang akurat.

Kata kunci: Sistem informasi nilai rapor, Siswa, Nilai

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACTION	vi
ABSTRAKSI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xvi
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 Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem Informasi Pengolahan Nilai Rapor	6
2.2 Definisi Kurikulum 2013	6
2.3 Definisi Model Pengembangan Prototipe	8
2.4 Definisi Metode Berorientasi Objek	10
2.5 Definisi <i>Tools</i> Pengembang Perangkat Lunak	11
2.6 Tinjauan Studi	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Model Pengembangan Sistem	25
3.2 Metode Pengembangan Sistem	26
3.3 Alat Bantu (<i>Tools</i>) Pengembangan Sistem	27
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
4.1 Sejarah SD negeri 3 Payung	29
4.2 Proses Bisnis	33
4.3 <i>Activity Diagram</i>	34

4.4 Analisis Keluaran	39
4.5 Analisis Masukan	40
4.6 Identifikasi Kebutuhan	43
4.7 <i>Package Diagram</i>	46
4.8 <i>Use Case Diagram</i>	46
4.9 Deskripsi <i>Use Case</i>	47
4.10 <i>Entity Relationship Diagram</i>	52
4.11 Transformasi ERD Ke LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	53
4.12 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	54
4.13 Tabel	55
4.14 Spesifikasi Basis Data	58
4.15 <i>Class Diagram</i>	67
4.16 Rancangan Dialog Layar	68
4.17 Rancangan Layar Utama	69
4.18 Diagram <i>Squence</i>	76
4.19 Diagram <i>Deployment</i>	86
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	87
5.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Prototype Model</i>	9
Gambar 4.1 Struktur Organisasi SDN 3 Payung	31
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Kelas	34
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa	35
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru	35
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Mata Pelajaran	36
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal Pelajaran	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Ekstrakurikuler	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Absen	37
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Nilai	38
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Rapor	38
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Laporan Pendidikan Siswa	39
Gambar 4.12 <i>Package Diagram</i>	46
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Master	46
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram</i> Transaksi	47
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram</i> Laporan	47
Gambar 4.16 <i>Entity Relationship Diagram</i>	52
Gambar 4.17 Transformasi ERD ke LRS	53
Gambar 4.18 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	54
Gambar 4.19 <i>Class Diagram</i>	67
Gambar 4.20 Rancangan Dialog Layar	68
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Utama	69
Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Utama Master	69
Gambar 4.23 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Data Kelas	70
Gambar 4.24 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Data Siswa	70
Gambar 4.25 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Data Guru	71
Gambar 4.26 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Data Mata Pelajaran	71
Gambar 4.27 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Data Mata Ekstrakurikuler	72
Gambar 4.28 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Transaksi	72
Gambar 4.29 Rancangan Layar Menu Cetak jadwal Pelajaran	73
Gambar 4.30 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Nilai	73
Gambar 4.31 Rancangan Layar Menu <i>Entry</i> Absen	74
Gambar 4.32 Rancangan Layar Menu Cetak Rapor	74
Gambar 4.33 Rancangan Layar Menu Laporan	75
Gambar 4.34 Rancangan Layar Menu Cetak Legger	75
Gambar 4.35 <i>Diagram Squence Entry</i> Data Kelas	76

Gambar 4.36 Diagram <i>Sequence Entry</i> Data Siswa	77
Gambar 4.37 Diagram <i>Sequence Entry</i> Data Guru	78
Gambar 4.38 Diagram <i>Sequence Entry</i> Data Mata Pelajaran	79
Gambar 4.39 Diagram <i>Sequence Entry</i> Data Ekstrakurikuler	80
Gambar 4.40 Diagram <i>Sequence Cetak</i> Jadwal Pelajaran	81
Gambar 4.41 Diagram <i>Sequence Entry</i> Nilai	82
Gambar 4.42 Diagram <i>Sequence Entry</i> Absensi	83
Gambar 4.43 Diagram <i>Sequence Cetak</i> Rapor	84
Gambar 4.44 Diagram <i>Sequence Cetak</i> Legger	85
Gambar 4.45 Diagram <i>Deployment</i>	86

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol Diagram Aktivitas dan Kegunaannya	11
Tabel 2.2 Komponen Diagram <i>Use Case</i>	13
Tabel 2.3 Simbol <i>Package Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	16
Tabel 2. 6 Simbol <i>Deployment Diagram</i>	18
Tabel 2.7 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	21
Tabel 4.1 Tabel Kelas	55
Tabel 4.2 Tabel Siswa	55
Tabel 4.3 Tabel Guru_Kelas	55
Tabel 4.4 Tabel Mapel	56
Tabel 4.5 Tabel Ekstrakurikuler	56
Tabel 4.6 Tabel Jadwal	56
Tabel 4.7 Tabel Ada	56
Tabel 4.8 Tabel Dafnil	56
Tabel 4.9 Tabel Buat	57
Tabel 4.10 Tabel Absensi	57
Tabel 4.11 Tabel Rapor	57
Tabel 4.12 Tabel Isi	57
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Kelas	58
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Siswa	58
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Guru_Kelas	59
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Mapel	61
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Ekstrakurikuler	61
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Jadwal	62
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Ada	62
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Dafnil	63
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Buat	63
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Absensi	64
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Rapor	65
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Isi	66

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	
A-1 Jadwal Pelajaran	90
A-2 Rapor Siswa	92
A-3 Legger	96
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN	
B-1 Data Kelas	97
B-2 Data Siswa	98
B-3 Data Guru	100
B-4 Data Mata Pelajaran	101
B-5 Data Ekstrakurikuler	102
B-6 Nilai Siswa	103
B-7 Absensi Siswa	104
LAMPIRAN C USULAN RANCANGAN KELUARAN	
C-1 Rancangan Keluaran Jadwal Pelajaran	105
C-2 Rancangan Keluaran Rapor Siswa	106
C-3 Rancangan Keluaran Legger	107
LAMPIRAN D USULAN RANCANGAN MASUKAN	
D-1 Rancangan Masukan Data Kelas	108
D-2 Rancangan Masukan Data Siswa	109
D-3 Rancangan Masukan Data Guru	110
D-4 Rancangan Masukan Data Mata Pelajaran	111
D-5 Rancangan Masukan Data Ekstrakurikuler	112
D-6 Rancangan Masukan Nilai Siswa	113
D-7 Rancangan Masukan Absensi Siswa	114

LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN

E-1 Surat Permohonan Riset Skripsi	115
E-2 Surat Izin Riset Skripsi	116
E-3 Surat Keterangan telah Melaksanakan Riset	117

**LAMPIRAN F KARTU KONSULTASI BIMBINGAN DAN
BIODATA PENULIS**

F-1 Kartu Konsultasi Bimbingan	118
F-2 Biodata Penulis	119

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



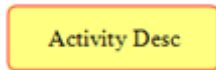
Status Awal (*Start Point*)

Merupakan awal dari aktivitas modul sistem aplikasi



Status Akhir (*End Point*)

Menunjukkan akhir dari aktivitas modul sistem aplikasi



Aktivitas (*Activity*)

Menunjukkan aktivitas yang dilakukan dalam modul sistem aplikasi



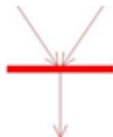
Control Flow

Menunjukkan urutan eksekusi



Fork

Digunakan untuk memecah sebuah *behavior* menjadi *activity* atau *action* yang paralel



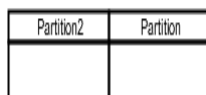
Join

Digunakan untuk menggabungkan kembali *activity* atau *action* yang paralel



Percabangan (*decision*)

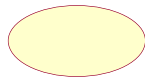
Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu



Swimlanes

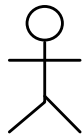
Untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu

2. Use Case Diagram



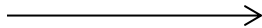
Use Case

Use case dibuat berdasar keperluan *actor*, merupakan “apa” yang dikerjakan sistem, bukan “bagaimana” sistem mengerjakannya



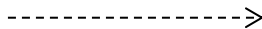
Actor

Actor menggambarkan orang, sistem atau *external* entitas / *stakeholder* yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



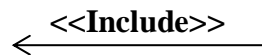
Association

Ujung panah pada *association* antara *actor* dan *use case* mengindikasikan siapa/apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data



Generalisasi

Menunjukkan spesialisasi *actor* untuk dapat berpartisipasi dengan *use case*



Include

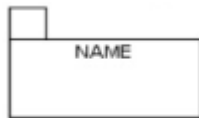
Menggambarkan suatu *use case* termasuk di dalam *use case* lain (diharuskan).



Extended

Menunjukkan suatu *use case* merupakan tambahan fungsional dari *use case* lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

3. Package Diagram

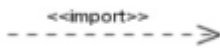


Package

Sekelompok elemen-elemen model

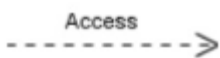
Import

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang ditambahkan ke dalam sumber paket

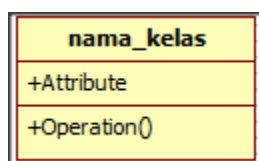


Access

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang digunakan pada nama sumber paket



4. Class Diagram



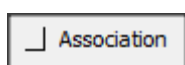
Kelas

Kelas pada stuktur sistem.



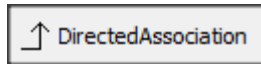
Antarmuka (Interface)

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.



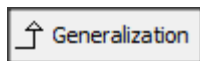
Asosiasi (Association)

Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga di sertai dengan *multiplicity*.



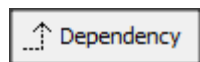
Asosiasi berarah (*Directed Association*)

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



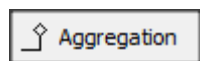
Generalisasi (*Generalization*)

Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (Umum-khusus)



Kebergantungan (*Dependency*)

Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



Agregasi (*Aggregation*)

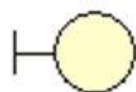
Relasi antar kelas dengan makna semua bagian (*Whole-part*)

5. Sequence Diagram



Actor

Actor menggambarkan orang, sistem atau *external* entitas / stakeholder yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



Boundary

Boundary atau disebut juga dengan *Form*, tempat user berinteraksi untuk memberikan masukan data.



Control

Control menjembatani *User* berinteraksi dengan *form* untuk menghubungkannya dengan *entity*.



Entity

Entity merupakan letak dimana data disimpan



Object Message

Untuk menunjukkan aliran kegiatan atau urutan dari intraksi



Recursive

Message yang dikirim untuk dirinya sendiri



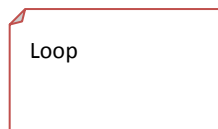
Activation

Mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek



Lifeline

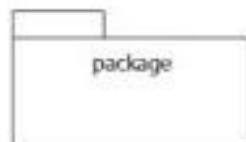
Garis titik-titik yang terhubung dengan objek



Loop

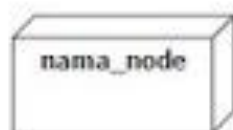
Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.

6. Deployment Diagram



Package

Merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih sistem



Node

Biasanya mengacu pada perangkat keras, perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri, jika di dalam *node* disertakan komponen untuk

mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.



Kebergantungan/dependency

Kebergantungan antar *node*, arah panah mengarah pada *node* yang dipakai.



Link

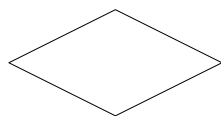
Relasi antar *node*

7. Entity Relationship Diagram (ERD)



Entitas

Jenis entitas dapat berupa suatu elemen lingkungan, sumber daya atau transaksi yang *field-field*nya dipergunakan dalam aplikasi program.



Hubungan atau Relasi

Menunjukkan nama relasi antar satu entitas dengan entitas lainnya



Atribut

Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas



Garis Relasi

Menunjukkan hubungan (keterkaitan) antar entitas