

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 29 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



Oleh:

REZKA AMELIA

1122510088

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 29 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

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



Oleh:

REZKA AMELIA

1122510088

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
Jln. Jend. Sudirman – Selindung Lama Pangkalpinang
Propinsi Kepulauan Bangka Belitung

BIODATA PENULIS SKRIPSI

Pendadaran / Lulus Tanggal : 16 Agustus 2014

Wisuda Tanggal : Desember 2014

NIM : 1122510088
Nama : Rezka Amelia
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat & Tanggal Lahir : Mentok, 18 Desember 1990
Status : Belum Menikah
Agama : Islam
Program Studi : Sistem Informasi
Pekerjaan saat ini : Pegawai Swasta
Alamat Rumah Asal : Kp. Menjelang Baru, Mentok, kab.Bangka Barat
No. Telp / HP :
Nama Orang Tua : Muhammad.Ali / Helmi Juliyanti
Pekerjaan Orang Tua : Karyawan PT. Timah / Ibu Rumah Tangga
Alamat Orang Tua : Kp. Menjelang Baru, Mentok, kab.Bangka Barat
Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Administrasi
Pengolahan Nilai Siswa SDN 29 Pangkalpinang
Dosen Pembimbing : Elly Yanuarti, M.Kom

Pangkalpinang, Agustus 2014

Penulis,

Rezka Amelia



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1122510088

Nama : Rezka Amelia

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SD NEGERI 29 PANGKALPINANG.

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

Pangkalpinang, Agustus 2014



(Rezka Amelia)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

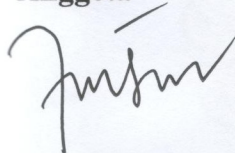
**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 29 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Rezka Amelia
1122510088

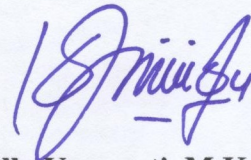
Telah Dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 16 Agustus 2014

**Susunan Dewan Penguji
Anggota**



**Anisah, M.Kom
NIDN. 0226078302
Ketua**

Dosen pembimbing



**Elly Yanuarti, M.Kom
NIDN. 0218018402
Kaprodi Sistem Informasi**



**Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 0214017701**

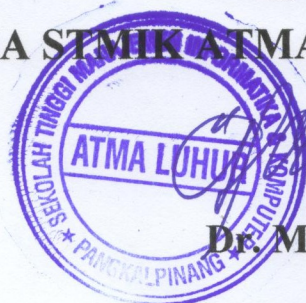


**Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 0227108001**

Skrripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 16 Agustus 2014

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Moedjiono, M.sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan segala karunia yang telah dilimpahkan-Nya jualah sehingga penulis dapat menyelesaikan Penelitian pada SDN 29 Pangkalpinang.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan mata kuliah Metodologi Riset Jurusan Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.

Pada kesempatan ini penulis mengambil topik dalam penulisan Skripsi adalah ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SDN 29 PANGKALPINANG. Dalam proses penyusunan laporan Skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menghaturkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan kesabaran kepada penulis sehingga terselesaikannya skripsi ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang
3. Bapak Bambang Adiwino, M.Kom selaku Pembantu Ketua Bidang Akademik STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Bidang Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
5. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga terselesaikan laporan skripsi ini .
6. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan baik materil dan spiritual. Karena doa & restunya lah penulis dapat menghadapi masalah yang ada pada saat penulisan penelitian ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya sesuai yang diharapkan.

6. Pacar tercinta “Odhie” yang selalu ada waktu, usaha dan upaya dan doa nya untuk kelancaran skripsi penulis.
7. Kepala Sekolah SDN 29 Pangkalpinang yang telah membantu tanpa mempersulit penulis dalam menyelesaikan penelitian ini
8. Semua pihak yang telah membantu penulisan Skripsi ini serta teman-teman yang lain yang tidak dapat disebut satu persatu.

Untuk membuat Skripsi ini menjadi lebih sempurna penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga dapat meningkatkan hasil penulisan dari penelitian ini.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini dapat berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur khususnya.

Pangkalpinang, Agustus 2014

Penulis

ABSTRACT

SDN 29 in Pangkalpinang in their activities to apply the Administration system, which is the modest administration done after teachers making assessment. SDN 29 in Pangkalpinang until this time was still carried out manually, so often has been delayed information and mistakes in the count in the administration system that produced, such as making the data that comes out. To overcome the problem, this research will design application system the students for processing SDN 29 in Pangkalpinang. Making this application rely on research method with computer science object-oriented System.

To overcome the problem, it needed a computerized system administration values that are very suitable for supporting progress and development of education. design database that is using microsoft acces 2007 and to display screen that are easily understandable design and understood. So it can be overcome problems or obstacles to the system is running this time.

He made With the students processing application system this system and using computerized proposed good and right, and Supervision or control over processing administration to easily and efficient.

ABSTRAK

SDN 29 Pangkalpinang dalam kegiatannya menerapkan sistem Administrasi nilai, yaitu administrasi nilai dilakukan setelah guru melakukan penilaian. SDN 29 Pangkalpinang sampai saat ini masih dilakukan dengan cara manual, sehingga sering terjadi keterlambatan informasi dan kesalahan dalam perhitungan dalam sistem Pengadministrasian nilai yang dihasilkan seperti pembuatan Data nilai yang keluar. Untuk mengatasi masalah tersebut maka penelitian ini akan merancang sistem aplikasi pengolahan nilai siswa untuk SDN 29 Pangkalpinang. Pembuatan aplikasi ini mengandalkan metode penelitian ilmu komputer dengan Sistem Berorientasi Objek.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan suatu sistem komputerisasi pengadministrasian nilai yang sangat sesuai untuk mendukung kemajuan dan perkembangan pendidikan tersebut. Rancangan Database yang menggunakan microsoft acces 2007 dan dengan tampilan rancangan layar yang mudah dimengerti dan dipahami. Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala pada sistem yang sedang berjalan saat ini.

Dengan dibuatnya sistem aplikasi pengolahan nilai siswa ini dan memanfaatkan sistem komputerisasi yang diusulkan ini secara baik dan benar, dan Pengawasan atau kontrol terhadap pemrosesan pengadministrasian menjadi mudah dan efisien.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	9
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	9
2.1.2 Konsep Dasar Informasi.....	9
2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.2 Administrasi	12
2.3 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	12
2.3.1 UML.....	13
2.3.2 Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	14
2.3.2.1 Activity Diagram	14
2.3.2.2 Analisa Dokumen Keluaran.....	16

	2.3.2.3 Analisa Dokumen Masukan.....	16
	2.3.2.4 Usecase Diagram	16
	2.3.2.5 Deskripsi Usecase	19
	2.3.3 Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	19
2.4	Pemrograman Visual Basic 2008	27
2.5	Microsoft Access 2007.....	27
2.6	Sistem Basis Data.....	29
	2.6.1 Pengertian sistem basis data.....	29
	2.6.1 Operasi Basis Data	30
	2.6.1 Komponen Basis Data.....	31
2.7	Miscrosoft Office Visio.....	33
2.8	Mengenal Rational Rose	35
	2.8.1 Dasar-dasar pemodelan dengan Rational Rose	35
	2.8.2 Graphical User Interface (GUI) dalam Ratinal Rose	35
	2.8.3 View dalam Rational Rose	36
	2.8.4 Diagram Dalam Rational Rose.....	37
2.9	Microsoft Project.....	39
	2.9.1 Pengenalan Microsoft Project	39
	2.9.2 Pengenalan Istilah Microsoft Project	39
 BAB III PENGELOLAAN PROYEK		
	3.1. Informasi umum	41
	3.2. Pendahuluan	41
	3.2.1 Latar Belakang.....	41
	3.2.2 Maksud dan tujuan.....	42
	3.2.3 Deskripsi Sistem	43
	3.2.3 Ruang lingkup proyek.....	44
	3.3. Struktur Organisasi Tim Proyek.....	44
	3.4. Rencana Manajemen Proyek.....	45

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

4.1	Profil Organisasi	62
4.1.1	Sejarah Singkat Organisasi	62
4.1.2	Struktur Organisasi	63
4.2	Uraian Prosedur	66
4.3	Analisa Proses.....	67
4.4	Analisa Keluaran Sistem Berjalan	73
4.5	Analisa Masukan Sistem Berjalan	75
4.6	Identifikasi Kebutuhan.....	76
4.7	Package Diagram	79
4.8	Use Case Sistem Usulan	80
4.9	Deskripsi Use case	82
4.10	Rancangan Basis Data	87
4.10.1	Entity Relationship Diagram (ERD).....	87
4.10.2	Transformasi ERD ke LRS	89
4.10.3	Logical Record Structure	90
4.10.4	Relasi	91
4.10.5	Spesifikasi Basis Data.....	94
4.11	Rancangan Antar Muka	100
4.11.1	Rancangan Keluaran	100
4.11.2	Rancangan Masukan	102
4.12	Rancangan Dialog Layar	103
4.12.1	Struktur Tampilan	103
4.12.2	Rancangan Dialog Layar	104
4.12.3	Sequence Diagram	118
4.12.4	Class Diagram.....	128

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	129
5.2.	Saran.....	129

Daftar Pustaka	131
-----------------------------	-----

LAMPIRAN

Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	132
---	-----

Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	136
--	-----

Lampiran C Rancangan Keluaran	142
-------------------------------------	-----

Lampiran D Rancangan Masukan	146
------------------------------------	-----

Lampiran E Surat Keterangan Riset	152
---	-----

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 : Gantt Chart	47
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi Tim Proyek.....	54
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	63
Gambar 4.2 : Activity Diagram Pendataan Siswa	67
Gambar 4.3 : Activity Diagram Data Mata Pelajaran	68
Gambar 4.4 : Activity Diagram Rekap Tugas/Harian	69
Gambar 4.5 : Activity Diagram Rekap UTS	70
Gambar 4.6 : Activity Diagram Rekap UAS.....	71
Gambar 4.7 : Activity Diagram Rekap Raport.....	72
Gambar 4.8 : Package Diagram.....	79
Gambar 4.9 : Use Case Diagram Sistem Usulan Package Master	80
Gambar 4.10 : Use Case Diagram Sistem Usulan Package Transaksi	81
Gambar 4.11 : Use Case Diagram Sistem Usulan Package Laporan	82
Gambar 4.12 : Entity Relationship Diagram	88
Gambar 4.13 : Transformasi ERD ke LRS	89
Gambar 4.14 : Logical Record Structure.....	90
Gambar 4.15 : Struktur Tampilan	103
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Menu Utama	104
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Menu Master	105
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Entry Data Siswa	106
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Entry Data Mapel	107
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Entry Data Kelas	108
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Menu Transaksi	109
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Entry Nilai Tugas	110
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Entry Nilai UTS.....	111
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Entry Nilai UAS	112
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Menu Laporan	113
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai Tugas.....	114

Gambar 4.27	: Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai UTS.....	115
Gambar 4.28	: Rancangan Layar Cetak Rekap UAS	116
Gambar 4.29	: Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai Raport.....	117
Gambar 4.30	: Sequence Diagram Entry Data Siswa.....	118
Gambar 4.31	: Sequence Diagram Entry Data Kelas	119
Gambar 4.32	: Sequence Diagram Entry Data Mapel	120
Gambar 4.33	: Sequence Diagram Entry Nilai Tugas	121
Gambar 4.34	: Sequence Diagram Entry Nilai UTS	122
Gambar 4.35	: Sequence Diagram Entry Nilai UAS	123
Gambar 4.36	: Sequence Diagram Cetak Rekap Nilai Tugas	124
Gambar 4.37	: Sequence Diagram Cetak Rekap Nilai UTS.....	125
Gambar 4.38	: Sequence Diagram Cetak Rekap Nilai UAS	126
Gambar 4.39	: Sequence Diagram Cetak Rekap Nilai Raport	127
Gambar 4.40	: Entity Class Diagram.....	128

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Rekap Nilai Tugas	132
Lampiran A-2 : Rekap Nilai UTS	133
Lampiran A-3 : Rekap Nilai UAS	134
Lampiran A-4 : Rekap Nilai Raport.....	135
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Rekap Data Siswa	136
Lampiran B-2 : Rekap Data Mapel	137
Lampiran B-3 : Data Kelas	138
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1 : Rekapitulasi Nilai Tugas	139
Lampiran C-2 : Rekapitulasi Nilai UTS	140
Lampiran C-3 : Rekapitulasi Nilai UAS.....	141
Lampiran C-4 : Rekapitulasi Nilai Raport.....	142
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
Lampiran D-1 : Data Siswa	143
Lampiran D-2 : Data Mata pelajaran	144
Lampiran D-3 : Data Kelas	145
Lampiran E-1 : Surat Keterangan Riset	146
Lampiran E-2 : Kartu Bimbingan Skripsi	147

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 : Deskripsi Sistem.....	43
Tabel 3.2 : Stakeholder	44
Tabel 3.3 : Developer	45
Tabel 3.4 : Daftar Milestone.....	46
Tabel 3.5 : Tabel WBS	49
Tabel 3.6 : Jadwal Proyek.....	50
Tabel 3.7 : Rencana Anggaran Biaya	51
Tabel 3.8 : Rencana Manajemen Mutu.....	52
Tabel 3.9 : RAM.....	57
Tabel 3.10 : Pertemuan Rapat (Meeting).....	58
Tabel 3.11 : Pelaporan (Reporting)	59
Tabel 3.12 : Daftar Resiko Proyek	60
Tabel 4.1 : Relasi Siswa.....	91
Tabel 4.2 : Relasi Kelas	91
Tabel 4.3 : Relasi Kelas	91
Tabel 4.4 : Relasi Nilai_Tugas	91
Tabel 4.5 : Relasi Nilai_UAS	92
Tabel 4.6 : Relasi Nilai_UTS.....	92
Tabel 4.7 : Relasi Terima.....	92
Tabel 4.8 : Relasi Dapat.....	93
Tabel 4.9 : Relasi Hasil.....	93
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Siswa.....	94
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Kelas	95
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Nilai_UTS	96
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Nilai_Tugas.....	96
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Nilai_UAS	97
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Mapel	98

Tabel 4.16	: Spesifikasi Basis Data Dapat.....	98
Tabel 4.17	: Spesifikasi Basis Data Terima.....	99
Tabel 4.18	: Spesifikasi Basis Data Hasil.....	99

DAFTAR SIMBOL

ACTIVITY DIAGRAM



Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



End State

Menggambarkan akhir aktifitas



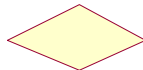
Transition

Menggambarkan aliran perpindahan control antar state



Activity State

Menggambarkan proses bisnis



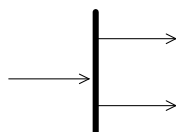
Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



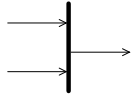
Swimlane

Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan dan fungsi tersendiri



Fork

untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel

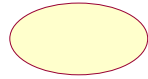


menjadi satu.

Join

Yaitu mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.

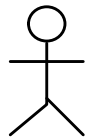
USE CASE DIAGRAM



NewUseCase

Use Case

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



Actor

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

Actor memberi input atau menerima output informasi dari system



Association

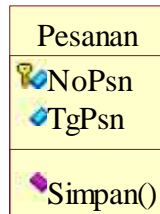
Ujung panah pada association antara actor dan use case mengindikasikan siapa/apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data

<<Include>>

Include

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

CLASS DIAGRAM



1

1..*

Class Diagram Tanpa Method

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku.

Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar objek.

Multiplicity

Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :

1 Tepat Satu

0..* Nol atau lebih

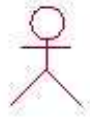
1..* Satu atau lebih

0..1 Nol atau Satu

5..8 range 5 s.d 8

4..6,9 range 4 s.d 6 dan 9

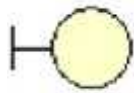
SEQUENCE DIAGRAM



Actor

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

Actor memberi input atau menerima output informasi dari sistem.



Boundary

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



Control

Control menjembatani User berintraksi 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 obyek



Lifeline

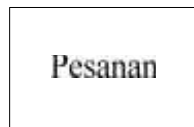
Garis titik-titik yang terhubung dengan obyek



Loop

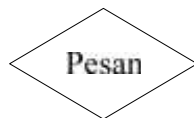
Menggambarkan suatu kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang.

ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM



Entitas

Suatu obyek yang dapat diidentifikasi dilingkungan pemakai



Relasi

Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.



Garis

Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas