

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI NILAI
SISWA PADA SDN 1 SIMPANG TERITIP**

SKRIPSI



ISNA DEWI

1022500141

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

ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2015

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI NILAI
SISWA PADA SDN 1 SIMPANG TERITIP**

SKRIPSI

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



ISNA DEWI

1022500141

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015**



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1022500141

Nama : Isna Dewi

Judul Skripsi : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI NILAI SISWA PADA SDN 1 SIMPANG TERITIP**

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, 22 Juni 2015



(Isna Dewi)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM ADMINISTRASI NILAI
SISWA PADA SDN 1
SIMPANG TERITIP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isna Dewi

1022500141

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 03 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Yohanes Setiawan, M.Kom

NIDN. 02 190685 01

Dosen Pembimbing



Bambang Adiwidoto, M.Kom

NIDN. 02 161071 02

Ketua



Melati Suci Mayasari, M.Kom

NIDN. 02 060983 01

Kaprodi Sistem Informasi



Yuyi Andrika, M.Kom

NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 03 September 2015

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Prof. Dr. Moedjiono, 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 Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini 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 didunia.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Bapak Bambang Adiwino, M.Kom selaku dosen pembimbing.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
7. Saudara dan sahabat – sahabatku terutama kawan – kawan Seangkatan yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, Desember 2015

Penulis

ABSTRACT

SD N 1 Simpangteritip West Bangka. In operational administrative data value turns out there some things that are still managed data manually, so that potential delays in the data collection process or administrative reporting process value.

The research method used in this research is data collection by observation, interviews, literature study, analysis system includes analyzing existing systems and specifies the system, system design, coding and testing.

The end result of this research is a system of logging information incoming and outgoing mail can be used to handle the data entry process, data changes, deletions and can also provide reports, particularly related to data collection correspondence.

Given this value system administration information, all the administrative values and preparing reports students scores can be integrated and computerized, so that the error rate in data processing is very small.

ABSTRAKSI

SD N 1 Simpang Teritip Kabupaten Bangka Barat, dalam operasionalnya pendataan administrasi nilainya ternyata masih ada beberapa hal pendataan yang masih dikelola secara manual, sehingga berpotensi terjadi keterlambatan dalam proses pendataan maupun proses pembuatan laporan administrasi nilai.

Metode penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi, interview, studi kepustakaan, analisa sistem meliputi kegiatan menganalisa sistem yang ada dan menspesifikasikan sistem, perancangan sistem, pengkodean dan pengujian.

Hasil akhir dari penelitian ini berupa sistem informasi administrasi nilai dapat digunakan untuk menangani proses pengisian data, perubahan data, penghapusan dan juga dapat memberikan laporan, terutama terkait dengan administrasi nilai.

Dengan adanya sistem informasi administrasi nilai ini, segala administrasi nilai serta pembuatan laporan nilai siswa dapat terintegrasi dan terkomputerisasi, sehingga tingkat kesalahan dalam pengolahan data sangat kecil.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Metode Penelitian.....	2
1.4.1. Metode Pengumpulan Data	3
1.4.2. Tahap Analisa.....	3
1.4.3. Perencanaan Sistem Berorientasi Objek.....	4

1.5. Tujuan dan Manfaat	5
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem dan Informasi	7
2.1.1. Konsep Dasar Sistem dan Informasi	7
2.1.2. Karakteristik Sistem	8
2.1.3. Klarifikasi Sistem	9
2.1.4. Definisi Analisa Sistem	10
2.1.5. Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek Dengan UML	11
2.2.1. Konsep Dasar UML	12
2.2.2. UML (Unified Modeling Language)	12
2.2.3. Tujuan UML	13
2.2.4. Diagram dan Teknik Pemodelan UML	13
2.2.5. Sequence Diagram	14
2.2.6. Diagram Struktur	15
2.2.7. Diagram Perilaku	15

2.2.8. Package Diagram	16
2.2.9. Notasi dalam UML	17
2.3. Analisa Sistem Berorientasi Obyek	18
2.3.1. Activity Diagram	18
2.3.2. Analisa Dokumen Keluaran	20
2.3.3. Analisa Dokumen Masukan	20
2.3.4. Use Case Diagram.....	20
2.4. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	23
2.4.1. <i>EntityRelationship Diagram</i> (ERD).....	23
2.4.2. <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	24
2.4.3. Tabel	25
2.4.4. Spesifikasi Basis Data.....	25
2.4.5. <i>Class Diagram</i>	25
2.5. Konsep Dasar Basis Data	26
2.5.1. Definisi Basis Data.....	26
2.5.2. Tujuan Basis Data	27
2.5.3. Manfaat Basis Data	27
2.5.4. Operasi Dasar Basis Data.....	28
2.5.5. Hierarki Basis Data	29
2.5.6. Rancangan Dokumen Keluaran	30
2.5.7. Rancangan Dokumen Masukan	30
2.5.8. Rancangan Layar Program.....	30
2.6. Microsoft Acces	30

2.7. Sejarah Visual Basic 2008	30
2.8. Crystal Report	31
2.9. Teori Pendukung	32
2.10. Teori Proyek.....	33

BAB III PENGELOLAN PROYEK

3.1. Project Execution Plan	36
3.1.1. Objectives Project	36
3.1.2. Identifikasi Stakeholders.....	36
3.1.2.1. Peran Masing – masing Stakeholder.....	37
3.2. Identifikasi Deliverables	42
3.2.1. Tangible Deliverables (Aset Fisik)	42
3.2.2. Intangible Deleverables (Aset Non Fisik).....	42
3.3. Penjadwalan Proyek	42
3.3.1. Estimasi Waktu Pelaksanaan	43
3.3.2. Timeline Aktifitas	45
3.3.2.1. Struktur Aktifitas.....	46
3.3.2.2. Gantt Chart.....	47
3.3.3 Work Breakdown Structure	48
3.4. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	49
3.5. Struktur Tim Proyek Berupa Tabel RAM.....	51
3.6. Skema Struktur Proyek	52
3.7. Analisa Resiko	53

3.8. Meeting Plan	53
-------------------------	----

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Tinjauan Organisasi	55
4.1.1 Tinjauan Organisasi	55
4.1.1 Sejarah SD Negeri Simpang Teritip	55
4.1.2. Struktur Organisasi SD Negeri Simpang Teritip	55
4.1.3. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab	56
4.1.4. Uraian Prosedur Proses Bisnis	59
4.1.5. Analisa Proses (<i>Activity Diagram</i>).....	61
4.1.6. Analisa Keluaran.....	67
4.1.7. Analisa Masukan.....	69
4.1.8. Identifikasi Kebutuhan.....	71
4.1.9. Package Diagram	73
4.1.10. Use Case Sistem Usulan	73
4.1.11. Deskripsi Use Case	75
4.2. Perancangan Sistem	78
4.2.1. Entity Relationship Diagram (ERD).....	78
4.2.2. Transformasi ERD ke LRS	79

4.2.3. LRS (Logical Record Sistem).....	80
4.2.4. Transformasi ERD ke Relasi Tabel (Tabel).....	81
4.2.5. Spesifikasi Basis Data.....	84
4.2.6. Rancangan Antar Muka	91
4.2.6.1. Rancangan Keluaran.....	91
4.2.6.2. Rancangan Masukan.....	93
4.3. Rancangan Dialog Layar.....	95
4.3.1. Struktur Tampilan	95
4.3.2. Rancangan Layar.....	96
4.4. Sequence Diagram	104
4.5 Class Diagram	112
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	113
5.2. Saran.....	114
DAFTAR PUSTAKA	115
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	116
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	122
LAMPIRAN C RANCANGAN MASUKAN.....	127
LAMPIRAN D RANCANGAN KELUARAN.....	133
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN SELESAI RISET	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Contoh Include	22
Gambar 2.2 : Contoh Extented.....	22
Gambar 2.3 : Generalization/ineritance	23
Gambar 2.4 : Tingkatan Data	29
Gambar 3.1 : Struktur Aktifitas.....	46
Gambar 3.2 : Gantt Chart	47
Gambar 3.3 : Work Breakdown Structure.....	48
Gambar 3.4 : Struktur Proyek	52
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi SD Negeri 1 Simpang Teritip	56
Gambar 4.2 : Activity Diagram Proses Pendataan Guru	61

Gambar 4.3 : Activity Diagram Proses Pendataan Siswa	62
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Pendataan Kelas.....	63
Gambar 4.5 : Activity Diagram Proses Pendataan Mata Pelajaran.....	64
Gambar 4.6 : Activity Diagram Proses Pengolahan Absen	65
Gambar 4.7 : Activity Diagram Proses Pembuatan Jadwal	65
Gambar 4.8 : Activity Diagram Proses Pengolahan Nilai.....	66
Gambar 4.9 : Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Nilai Siswa.....	66
Gambar 4.10 : Package Diagram	67
Gambar 4.11 : Use Case Diagram Master	73
Gambar 4.12 : Use Case Diagram Transaksi	74
Gambar 4.13 : Use Case Diagram Laporan	74
Gambar 4.14: ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	78
Gambar 4.15 : Transformasi ERD ke LRS	79
Gambar 4.16 : LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	80
Gambar 4.17 : Struktire Tampilan.....	95
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Menu Utama.....	96
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Menu Master	96
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Menu Entry Data Guru.....	97
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Menu Entry Data Siswa	98
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Menu Entry Data Kelas.....	98
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Menu Entry Data Mata Pelajaran.....	99
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Menu Transaksi.....	99
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Menu Cetak Absen Siswa	100
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Menu Cetak Jadwal	101
Gambar 4.27 : Rancangan Layar Menu Cetak Raport	102

Gambar 4.28 : Rancangan Layar Menu Laporan	103
Gambar 4.29 : Rancangan Layar Menu Cetak Laporan Nilai Siswa	103
Gambar 4.30 : Sequence Diagram Entry Data Guru	104
Gambar 4.31 : Sequence Diagram Entry Data Siswa	105
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Entry Data Kelas	106
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Entry Data Mata Pelajaran	107
Gambar 4.34 : Sequence Diagram Cetak Absen Siswa	108
Gambar 4.35 : Sequence Diagram Cetak Jadwal	109
Gambar 4.36 : Sequence Diagram Cetak Raport	110
Gambar 4.37 : Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai Siswa	111
Gambar 4.38 : Class Diagram	112

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Tabel Stakeholder	36
Tabel 3.2 : Peran Stakeholder 1	37
Tabel 3.3 : Peran Stakeholder 2	40
Tabel 3.4 : Tabel Sponsor	42
Tabel 3.5 : Tabel Estimasi Waktu Pelaksana	43
Tabel 3.6 : Rencana Anggaran Biaya.....	49
Tabel 3.7 : Responsible Assigment Matrik	51
Tabel 3.8 : Meeting Plan	53
Tabel 4.1 : Tabel Guru	81

Tabel 4.2 : Tabel Siswa.....	81
Tabel 4.3 : Tabel Kelas	81
Tabel 4.4 : Tabel Det_Absen	82
Tabel 4.5 : Tabel Absen	82
Tabel 4.6 : Tabel Jadwal	82
Tabel 4.7 : Tabel Det_Mapel	82
Tabel 4.8 : Tabel Mapel	82
Tabel 4.9 : Tabel Nilai	83
Tabel 4.10 : Tabel Dapat.....	83
Tabel 4.11 : Tabel Raport	83
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Guru.....	84
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Siswa	85
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Kelas.....	86
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Det_Absen.....	86
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Surat Data Absen	87
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Jadwal.....	87
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data Det_Mapel.....	88
Tabel 4.19 : Spesifikasi Basis Data Mapel.....	88
Tabel 4.20 : Spesifikasi Basis Data Nilai.....	89

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan

A-1 Absen Siswa.....	117
A-2 Jadwal Mata Pelajaran	118
A-3-1 Raport	119
A-3-2 Raport	120
A-4 Laporan Nilai Siswa.....	121

Lampiran B Masukan Sistem Berjalan

B-1 Data Guru	123
B-2 Data Siswa.....	124

B-3 Data Kelas	125
----------------------	-----

B-4 Mata Pelajaran.....	126
-------------------------	-----

Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan

C-1 Absen Siswa.....	128
----------------------	-----

C-2 Jadwal Mata Pelajaran.....	129
--------------------------------	-----

C-3-1 Raport	130
--------------------	-----

C-3-2 Raport	131
--------------------	-----

C-4 Laporan Nilai Siswa.....	132
------------------------------	-----

Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan

D-1 Data Guru.....	134
--------------------	-----

D-2 Data Siswa	135
----------------------	-----

D-3 Data Kelas	136
----------------------	-----

D-4 Mata Pelajaran	137
--------------------------	-----

Lampiran E Surat Keterangan Riset

Surat Keterangan Selesai Riset	139
--------------------------------------	-----

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram



Start Point

Mengambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



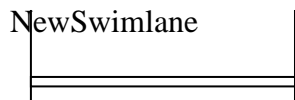
End Point

Mengambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity State

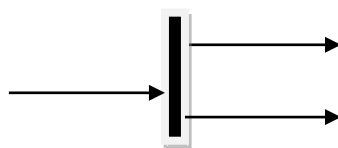
Mengambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.



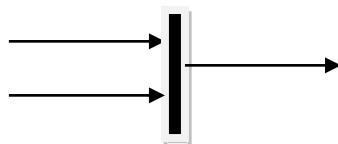
Swimlane
 menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



Decision Points
 menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



Fork
 menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



Join
 menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

..]

guards
 sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.



Transition
 menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

2. Use Case Diagram



Actor
 aksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case.



Use Case

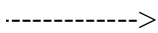
Menggambarkan proses sistem dari perspektif pengguna (user).



Asosiasi/Asosiasi

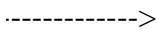
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

include >>



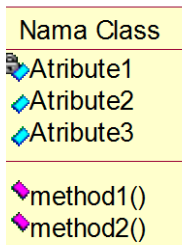
Asosiasi yang termasuk didalam use case lain, yang bersifat harus dilakukan bila use case lain tersebut dilakukan.

extend >>



Memperluas dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

3. Class Diagram



Class

Menggambarkan sesuatu yang mengkapsul informasi dan perilaku.



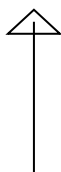
Asosiasi

Menggambarkan hubungan yang terjadi



Agregasi

Menggambarkan suatu class terdiri dari class yang lain atau suatu class adalah bagian dari class lain.



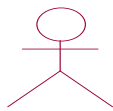
Generalisasi/inheritansi

Menggambarkan banyaknya objek yang terhubung satu dengan yang lainnya.

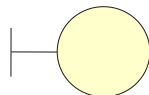


- 1 Tepat Saturday
- 0..* Nola tau lebih
- 1..* Satu atau lebih
- 0..1 Nol atau Satu
- 5..8 range 5 s.d 8
- 4..6,9 range 4 s.d 6 dan 9

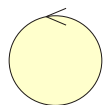
4. Sequence Diagram



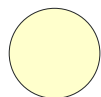
actor
 menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



boundary
 sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen (tampilan layar).



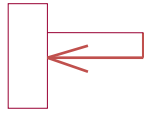
control
 sebuah obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.



entity
 menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan kedalam suatu database.



message
 menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.



recursive

suatu objek yang mempunyai sebuah operasi
kepada dirinya sendiri.



return Message

menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang
menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.



lifeline

garis titik-titik yang terhubung dengan objek,
sepanjang lifeline terdapat activation.



activation

activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari
objek, panjang kotak ini berbanding dengan
durasi aktivasi sebuah operasi.