

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA NILAI SISWA PADA SD SETIA BUDI SUNGAILIAT
DENGAN VB.NET**

SKRIPSI



Solihin Anwar

1022500159

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014/2015**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA NILAI SISWA PADA SD SETIA BUDI SUNGAILIAT
DENGAN VB.NET**

SKRIPSI

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



Oleh :

Solihin Anwar

1022500159

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014/2015**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500159

Nama : Solihin Anwar

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SD SETIA BUDI
SUNGAILIAT DENGAN VB.NET

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

Pangkalpinang, Agustus 2015

METERAI
TEMPEL
151
20
6A864ADF367884672
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(Solihin Anwar)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA NILAI PADA SD SETIA BUDI SUNGAILIAT
DENGAN VB.NET**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Solihin Anwar

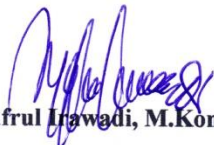
1022500159

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 04 September 2015

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Syafrul Irawadi, M.Kom

NIDN. 02 110875 01

Ketua



Sujono, M.Kom

NIDN. 02 110377 02

Dosen Pembimbing



Yuyi Andrika, M.Kom

NIDN. 02 271080 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 04 September 2015

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Puji syukur Allhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala kasih sayangNya serta rahmat HidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa masih banyak dari penulisan ini yang 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, 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. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan ATMA LUHUR.
3. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
5. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
6. Ibu Hasuaningsih, S, Pd SD, selaku pembimbing praktek dan Kepala Sekolah.
7. Ibu dan Keluarga tercinta, yang selalu mendoakan dan memberikan dorongan baik moril maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan Hidayah serta Taufik-nya.

Pangkalpinang, Agustus 2015

(Penulis)

ABSTRACT

SD Setia Budi a foundation owned educational institution but under the auspices of the education agency that was founded in 1965, which is addressed in Jln. Sudirman No. 16 Sungailiat-Bangka.

At SD Setia Budi Sungailiat there are still weaknesses in terms of the value of the processing activity of students is still done manually, data processing and value students often slow, data processing classes, attendance data and the schedule of subjects was slow and difficult.

Therefore, to address problems encountered as above, then the need for processing of student information systems are computerized in order to provide convenience and minimize mistakes in processing of Setia Budi students in elementary school.

ABSTRAKSI

SD Setia Budi merupakan suatu lembaga pendidikan milik yayasan tetapi dibawah naungan dinas pendidikan yang didirikan pada tahun 1965, yang beralamatkan di Jln. Jendral Sudirman No. 16 Sungailiat-Bangka.

Pada SD Setia Budi Sungailiat masih terdapat kelemahan dalam hal kegiatan pengolahan nilai siswa masih dilakukan secara manual, pengolahan data dan nilai siswa sering lambat, pengolahan data kelas, data absensi dan jadwal mata pelajaran terasa lambat dan sulit.

Oleh karena itu untuk mengatasi berbagai masalah yang dijumpai seperti diatas, maka diperlukannya sistem informasi pengolahan nilai siswa yang terkomputerisasi agar dapat memberikan kemudahan dan memperkecil kesalahan dalam hal pengolahan nilai siswa pada SD Setia Budi.

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	I
Abstract	II
Abstraksi	III
Daftar Isi	IV
Daftar Gambar	VII
Daftar Tabel	X
Daftar Lampiran	XI
Daftar Simbol	XII

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	3
a. Metode Pengumpulan Data	3
b. Analisa Sistem.....	3
c. Perancangan Sistem.....	4
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem	8
2.1.1 Pengertian Sistem	8
2.1.2 Komponen Sistem	9
2.1.3 Klasifikasi Sistem	9
2.1.4 Pengendalian Sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	11

2.2.1	Pengertian Informasi	12
2.2.2	Siklus Hidup Informasi	12
2.2.3	Kualitas Informasi	13
2.3	Konsep Sistem Informasi	14
2.4	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Berorientasi Objek(UML) .	15
2.5	Teori Pendukung	26
2.6	Teori Pengolahan Proyek	30
BAB III PENGELOLAAN PROYEK		
3.1	Project Execution Plan (PEP)	40
3.2	Rencana Anggaran Biaya (RAB)	54
3.3	Struktur Tim Proyek.....	55
3.4	Analisa Resiko (<i>Project Risk</i>)	57
3.5	<i>Meeting Plan</i>	58
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Tinjauan Organisasi	60
4.2	Uraian Prosedur.....	64
4.3	Analisa Proses	65
4.4	Analisa Keluaran Sistem Berjalan	69
4.5	Analisa Masukkan Sistem Berjalan	69
4.6	Identifikasi Kebutuhan	72
4.7	Package Diagram	74
4.8	Use Case Diagram.....	75
4.9	Deskripsi Use Case	77
4.10	Rancangan Basis Data.....	82
	a. ERD (Entity Relationship Diagram).....	82
	b. Transformasi ERD & LRS	83
	c. Logical Record Structure.	84
	d. Tabel.....	85
	e. Spesifikasi Basis Data.....	87
4.11	Rancangan Antar Muka	93
	a. Rancangan Keluaran	93

b. Rancangan Masukan	94
4.12 Rancangan Dialog Layar.....	96
a. Struktur Tampilan.	96
b. Rancangan Layar.....	97
4.13 Sequence Diagram.	103
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran.....	111
Daftar Pustaka	113
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	114
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	118
Lampiran C Rancangan Keluaran	123
Lampiran D Rancangan Masukan.....	127
Lampiran E Surat Keterangan Riset.....	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar II.I : Siklus Hidup Informasi	12
2. Gambar III.1 : Work Break Down Structure	50
3. Gambar III.2 : <i>Guantchart</i>	52
4. Gambar III.3 : Struktur Aktifitas	53
5. Gambar III.4 : Skema / Diagram Struktur	57
6. Gambar IV.1 : Struktur Organisasi.....	61
7. Gambar IV.2 : Activity Diagram Pendataan Kelas	66
8. Gambar IV.3 : Activity Diagram Pendataan Siswa.....	66
9. Gambar IV.4: Activity Diagram buat Data Absensi	67
10. Gambar IV.5 : Activity Diagram Proses Pendataan Mata Pelajaran.....	67
11. Gambar IV.6 : Activity Diagram Mengisi Nilai Siswa	68
12. Gambar IV.7 : Activity Diagram Mengisi Raport.....	68
13. Gambar IV.8 : Package Diagram	75
14. Gambar IV.9 : Use Case Diagram Package Master	75
15. Gambar IV:10 : Use Case Diagram Package Transaksi.....	76
16. Gambar IV.11 : Use Case Diagram Package Laporan	76
17. Gambar IV.12 : <i>Entry Relationship Diagram</i>	82
18. Gambar IV.13 : Transformasi ERD ke LRS	83
19. Gambar IV.14 : <i>Logical Record Structure</i>	84
20. Gambar IV.15 : Struktur Tampilan	96
21. Gambar IV.16 : Rancangan Layar Menu Utama	97
22. Gambar IV.17 : Rancangan Layar Menu Master	97
23. Gambar IV.18 : Rancangan Layar Entry Data Siswa.....	98
24. Gambar IV.19 : Rancangan Layar Entry Data Kelas	98
25. Gambar IV.20 : Rancangan Layar Entry Data Mata Pelajaran	99
26. Gambar IV.21 : Rancangan Layar Menu Transaksi.....	99
27. Gambar IV.22 : Rancangan Layar Entry Absensi	100

28. Gambar IV.23 : Rancangan Layar Cetak Absensi	100
29. Gambar IV.24 : Rancangan Layar Entry Data Nilai	101
30. Gambar IV.25 : Rancangan Layar Menu Laporan	101
31. Gambar IV.26 : Rancnagan Layar Cetak Raport	102
32. Gambar IV.27 : Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai	102
33. Gambar IV.28 : Sequence Diagram Entry Data Siswa	103
34. Gambar IV.29 : Sequence Diagram Entry Data Kelas	104
35. Gambar IV.30 : Sequence Diagram Entry Data Mata Pelajaran	105
36. Gambar IV.31 : Sequence Diagram Entry Daftar Nilai	106
37. Gambar IV.32 : Sequence Diagram Entry Absensi	107
38. Gambar IV.33 : Sequence Diagram Cetak Absensi	108
39. Gambar IV.34 : Sequence Diagram Cetak Raport	109
40. Gambar IV.35 : Sequence Diagram Cetak Laporan Nilai	110

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel III.1 : Identifikasi Stakeholder	40
2. Tabel III.2 : Peran Stakeholder 1.....	41
3. Tabel III.3 : Peran Stakeholder 2.....	44
4. Tabel III.4 : Tangible Deliverables	49
5. Tabel III.5 : Estimasi Waktu	51
6. Tabel III.6 : Jadwal Proyek	54
7. Tabel III.7 : RAB (Rencana Anggaran Biaya).....	54
8. Tabel III.8 : Tabel RAM (Responsible Assignment Matrix)	56
9. Tabel III.9 : Meeting Plan	58
10. Tabel IV.1 : Tabel Siswa.....	85
11. Tabel IV.2 : Tabel Isi	85
12. Tabel IV.3 : Tabel Absensi.....	85
13. Tabel IV.4 : Tabel Kelas	85
14. Tabel IV.5 : Tabel Daftar Nilai	86
15. Tabel IV.6 : Tabel Raport.....	86
16. Tabel IV.7 : Tabel Ada.....	86
17. Tabel IV.8 : Tabel Mata Pelajaran	87
18. Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Siswa	87
19. Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Isi.....	88
20. Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Absensi	89
21. Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data Kelas.....	89
22. Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai.....	90
23. Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Raport	91
24. Tabel IV.15 : Spesifikasi Basis Data Ada	91
25. Tabel IV.16 : Spesifikasi Basis Data Mata Pelajaran.....	92

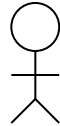
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Keluran Sistem Berjalan	
1. Lampiran A-1 : Raport Siswa.....	115
2. Lampiran A-2 : Absensi	116
3. Lampiran A-3 : Laporan Nilai	117
Lampiran B : Masukan Sistem Berjalan	
4. Lampiran B-1 : Data Siswa	119
5. Lampiran B-2 : Data Mata Pelajaran.....	120
6. Lampiran B-3 : Data Kelas.....	121
7. Lampiran B-4 : Daftar Nilai.	122
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
8. Lampiran C-1 : Absensi	124
9. Lampiran C-2 : Raport Siswa.....	125
10. Lampiran C-3 : Laporan Nilai	126
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
11. Lampiran D-1 : Data Siswa	128
12. Lampiran D-2 : Data Mata Pelajaran.....	129
13. Lampiran D-3 : Data Kelas.....	130
14. Lampiran D-4 : Data Absensi.....	131
15. Lampiran D-5 : Data Daftar Nilai.	132
Lampiran E	
16. Lampiran E : Surat Keterangan Riset	134

DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram

- a. An Actor



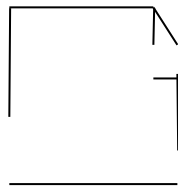
Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem

- b. Use Case



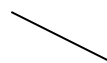
Menggambarkan proses sistem (kebutuhan sistem dari sudut pandang user)

- c. Note



Menggambarkan dokumentasi dari use case

- d. Association Aktif



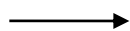
Menggambarkan bagaimana actor terlibat didalam use case

- e. Association Extend



Menggambarkan perluasan dari use case diagram arah panah tidak boleh kearah extending use case

- f. Association Include



Menggambarkan pemanggilan use case oleh use case lain, arah panah tidak boleh kearah base atau parent use case

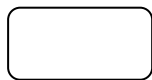
2. Activity Diagram

a. Start Point



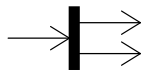
Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok kiri atas.

b. Activities



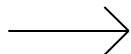
Menggambarkan Sebuah proses bisnis

c. Fork



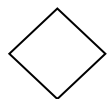
Menggambarkan sebuah activity yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bisa lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar

d. Association



Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

e. Decision Points



Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke decision point

f. End Point



Menggambarkan akhir dari sebuah sistem

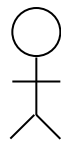
g. Swimlane



Menggambarkan sebuah cara untuk melempokan *activity*

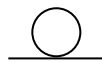
3. Sequence Diagram

a. An Actor



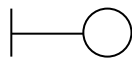
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity Class



Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan

c. Boundary Class



Menggambaran sebuah penggambaran dari form

d. Control Class



Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel

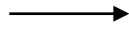
e. A focus Of Control & A life line



Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

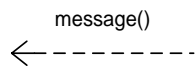
f. A message

A Message()



Menggambarkan Pengiriman Pesan

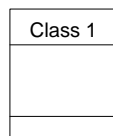
g. Return values



Menggambarkan hasil dari pengiriman *message*

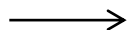
4. Simbol Class Diagram

a. Class



Penggambaran dari class name, atribut atau property atau data dan method atau function atau behavior

b. Association



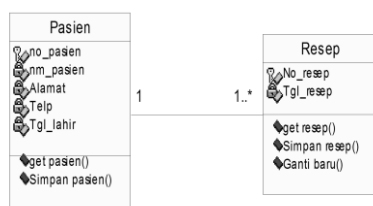
Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.

c. Agregation



Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.

d. Multiplicity



Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek-obyek yang berpartisipasi.

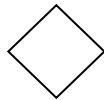
5. Simbol Diagram Hubungan Entitas

a. Entity



Menggambarkan kumpulan objek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem (Set Entitas)

b. Relationship



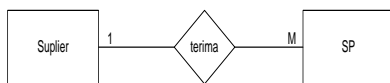
Menggambarkan sehimpunan hubungan antara objek yang dibangun (RelationShip)

c. Garis penghubung



Menghubungkan atribut dengan set entitas, dan set entitas dengan relation ship-set

d. Cardinality



Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi, dilihat dari suatu kejadian atau banyak tidaknya hubungan antar entitas tersebut.