

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN NILAI SISWA PADA SD NEGERI 24
PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC**

SKRIPSI

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



Oleh :

Hary Sugiharto

1122500139

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

STMIK ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2015



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1122500139

Nama : Hary Sugiharto

Judul Skripsi : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENGOLAHAN DATA PADA SDN 24
PANGKALPINANG DENGAN MENGGUNAKAN
VISUAL BASIC**

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, Juni 2015

(Hary Sugiharto)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
NILAI SISWA PADA SD NEGERI 24 PANGKALPINANG
DENGAN MENGGUNAKAN VISUAL BASIC**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hary Sugiharto

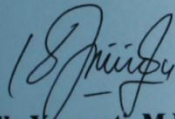
1122500139

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 03 September 2015

Susunan Dewan Penguji

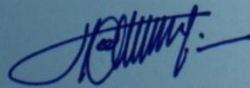
Anggota



Elly Yanuarti, M.Kom

NIDN. 02 180184 02

Ketua



Hamidah, M.Kom

NIDN. 02 100438 02


Dosen Pembimbing



Fitriyani, M.Kom

NIDN. 02 200285 01

Kaprodi Sistem Informasi



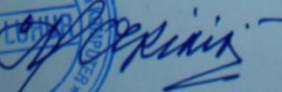
Yuyi Andrika, M.Kom

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 kepada Allah SWT atas anugrah yang telah dilimpahkan serta segala rahmat 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, atas rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Kedua orang tua yang senantiasa selalu memberikan do'a, materi, dukungan, semoga Allah SWT membalas dengan kebahagiaan yang hakiki.
3. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
5. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
6. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu Fitriyani, M.Kom selaku pembimbing laporan teori skripsi telah memberikan nasihat dan meluangkan banyak waktu dalam pembuatan laporan skripsi sehingga diselesaikan dengan baik.
8. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku pembimbing program telah memberikan nasihat dan meluangkan banyak waktu dalam pembuatan Program skripsi sehingga diselesaikan dengan baik.
9. Bapak Drs. Latif A, A.Ma Selaku kepala Sekolah SDN 24 Pangkalpinang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.

10. Ibu Janiye, S.pd.SD Selaku guru SDN 24 Kecamatan Gerunggang yang telah sedia meluangkan waktunya untuk wawancara dan telah memberikan informasi untuk keperluan skripsi ini.
11. Rekan-rekan sesama mahasiswa, terutama untuk mahasiswa Jurusan Sistem Informasi angkatan 2011, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Seluruh Dosen STMIK Atma Luhur yang telah mengajarkan banyak ilmu pengetahuan kepada saya.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya, penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pihak lain.

Pangkalpinang, Juli 2015

Penulis

ABSTRACT

Information is the need that must be owned in an organization where good and whether informs owned quick and precise, accurate and influential at the time of process activity or organizational performance, as well as the academic process on SDN 24 Pangkalpinang.

The author's research on SDN 24 Pangkalpinang on processing value students are still using manual systems, began the process of recoding data, students, teacher attendance, process data and value, to the creation of report cards and reports, so that the occurrence value recap weaknesses and takes quite a long time in the presentation of the information needed by the school.

For that the author tried to overcome it by doing control top academic system by means of computerized academic system to save time and cost. With a computerized information system, academic process on SDN 24 Pangkalpinang about students data, teachers, the presentation of the report cards and report recap the slow value can be overcome. Thus the activities related to the students data, making report and decision making can be well underway to improve the quality of the good produced.

The key word : Elementary School Number 24 Of Pangkalpinang, data processing of the value, school academic.

ABSTRKASI

Informasi adalah kebutuhan yang wajib dimiliki dalam sebuah organisasi dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat cepat dan tepat dan berpengaruh pada saat proses kegiatan atau kinerja organisasi, termasuk juga proses akademik pada SDN 24 Pangkalpinang.

Riset penulis pada SDN 24 Pangkalpinang tentang proses pengolahan nilai siswa masih menggunakan sistem manual, mulai proses pencatatan data siswa, data guru, proses absensi dan nilai, sampai pembuatan laporan rekap nilai, sehingga terjadinya kelemahan-kelemahan dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh sekolah tersebut. Untuk itu penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem akademik dengan cara terkomputerisasi sistem akademik untuk menghemat waktu dan biaya.

Dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses akademik pada SDN 24 Pangkalpinang mengenai data siswa, guru, penyajian laporan dan laporan rekap nilai yang lambat dapat diatasi. Dengan demikian kegiatan berhubungan dengan data siswa, pembuatan laporan dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik untuk meningkatkan kualitas yang baik dihasilkan.

Kata kunci : SD Negeri 24 Pangkalpinang, Sistem Informasi, Pengolahan data nilai, Akademik Sekolah

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	v
ABSTAKSI	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SIMBOL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metode Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Klasifikasi Sistem	7

2.1.2	Kualitas Informasi.....	8
2.1.3	Nilai Informasi	8
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	9
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.3.2	Tujuan Sistem Informasi.....	12
2.3.3	Komponen Sistem Informasi	13
2.4	Konsep Sistem Informasi	14
2.4.1	Konsep Dasar Berorientasi.....	14
2.4.2	Pengertian <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	15
2.4.3	Tujuan <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	17
2.4.4	Analisa Dan Perancangan Berorientasi Objek.....	18
2.4.5	Analisa Berorientasi Objek (<i>Object Oriented Analysis</i>).....	18
2.4.5.1	Use Case Diagram	19
2.4.5.2	Activity Diagram	22
2.4.5.3	Sequence Diagram	25
2.5	Perancangan Berorientasi Objek (<i>Object Oriented Design</i>).....	26
2.5.1	Perancnan Basis Data	27
2.5.1.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	27
2.5.1.2	<i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	28
2.5.1.3	<i>Transformasi</i> ERD ke LRS.....	29
2.5.1.4	Tabel	29
2.5.1.5	Spesifikasi Basis Data.....	30
2.6	Teori Pendukung	30
2.6.1	Pemograman <i>Visual Basic</i> 2008 (vb.net).....	30

2.6.2 Crystal Report	31
2.6.3 Microsoft Office Visio 2007.....	31
2.6.4 Pengertian Rational Rose.....	32
2.6.5 <i>Microsoft Access Dan DataBase</i>	33
2.6.6 <i>Microsoft Project 2007</i>	34
2.6.6.1 Keuntungan <i>Microsoft Project 2007</i>	34
2.7 Managemen Proyek	35
2.7.1 Keuntungan Managemen Proyek	35
2.7.2 Gant Chart	37
2.7.3 Managemen Cakupan Proyek	38
2.7.4 <i>Project Execution Plan (PEP)</i>	40
2.7.5 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	40
2.7.6 <i>Responsibility Assignment Matrix (RAM)</i>	40
2.7.7 Analisa Resiko (<i>Project Risk</i>).....	41
2.8 The Project Charter	41
2.9 The Business Case	42
2.10 The Project Team.....	45

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

3.1 Ruang Lingkup (<i>Scape</i>) Proyek	46
3.2 Tujuan Proyek.....	46
3.2.1 Faktor Penentu keberhasilan.....	47
3.2.2 <i>Project Execution Plan</i>	47
3.3 Identifikasi Stakeholder	47
3.3.1 Identifikasi <i>Deliverables</i>	48

3.4	Penjadwalan Proyek.....	48
3.4.1	Work Breakdown Sistem (<i>WBS</i>)	48
3.4.2	Gantt Chart	50
3.5	Rencana Anggaran Biaya (<i>RAB</i>).....	50
3.6	Tabel RAM (<i>Responsible Assignment Matrix</i>)	51
3.7	Analisa Resiko (<i>Project Risk</i>).....	53
3.8	Rencana Rapat (<i>Meeting Plan</i>)	54

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Tinjauan Organisasi	56
4.1.1	Sejarah SD Negeri 24 Pangkalpinang	56
4.1.2	Visi dan Misi SMK N 1 Koba.....	57
4.1.3	Struktur Organisasi	58
4.1.4	Uraian Tugas dan Wewenang	58
4.2	Proses Bisnis	61
4.3	<i>Activity Diagram</i>	64
4.4	Analisa Keluaran.....	73
4.5	Analisa Masukan.....	74
4.6	Identifikasi Kebutuhan.....	77
4.7	<i>Use Case Diagram</i>	80
4.8	Deskripsi <i>Use Case</i>	82
	a. Use case Diagram Package Bagian TU	82
	b. Use case Diagram Package GURU	84
	c. Use case Diagram Package Wali Kelas.....	85
4.9	Entity Relationship Diagram (<i>ERD</i>)	87
4.10	Transformasi <i>ERD</i> ke <i>LRS</i>	88

4.11 Logical Record Structure (LRS)	89
4.12 Tabel	90
4.13 Spesifikasi Basis Data.....	93
4.14 Rancangan Antar Muka	103
4.15 Rancangan Dialog Layar.....	107
4.16 Rancangan Layar.....	108
4.17 Sequens Diagram	116
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	130
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	133
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	141
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....	144
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....	152
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....	153
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SEKRIPI.....	154

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 3.1 Skema Struktur <i>Project</i>	47
2. Gambar 3.2 WBS SDN 24 Pangkalpinang	49
3. Gambar 3.3 <i>Gantt Chart</i> SDN 24 Pangkalpinang.....	50
4. Gambar 4.1 Struktur Organisasi SDN 24 Pangkalpinang.....	58
5. Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Siswa.....	64
6. Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Guru	65
7. Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mata Pelajaran	66
8. Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembagian Kelas.....	67
9. Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Ekstrakurikuler.....	68
10. Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Jadwal.....	69
11. Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Absensi	70
12. Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Nilai	70
13. Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Raport.....	71
14. Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan Rekapitulasi Nilai	72
15. Gambar 4.12 <i>Package Diagram</i>	80
16. Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram Package</i> TU	80
17. Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram Package</i> Guru	81
18. Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram Package</i> Wali Kelas	81
19. Gambar 4.16 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	87
20. Gambar 4.17 <i>Transformasi ERD ke LRS</i>	88
21. Gambar 4.18 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	89
22. Gambar 4.19 Rancangan Dialog Layar.....	107
23. Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Utama.....	108
24. Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Utama TU	108
25. Gambar 4.22 Rancangan Layar Menu Utama Siswa	109
26. Gambar 4.23 Rancangan Layar Menu Utama Guru	109
27. Gambar 4.24 Rancangan Layar Entry Mata Pelajaran.....	110

28. Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Data Kelas	110
29. Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Ekstrakurikuler	111
30. Gambar 4.27 Rancangan Layar Entry Kepribadian	111
31. Gambar 4.28 Rancangan Layar Menu Utama Guru	112
32. Gambar 4.29 Rancangan Layar Entry Daftar Nilai.....	112
33. Gambar 4.30 Rancangan Layar Entry Absensi.....	113
34. Gambar 4.31 Rancangan Layar Cetak Jadwal	113
35. Gambar 4.32 Rancangan Layar Menu Utama Wali Kelas.....	114
36. Gambar 4.33 Rancangan Layar Cetak Raport	114
37. Gambar 4.34 Rancangan Layar Cetak Laporan Rekap Nilai.....	115
38. Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Siswa	116
39. Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Guru	117
40. Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Entry Mata Pelajaran	118
41. Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pembagian Kelas	119
42. Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Entry Ekstrakurikuler	120
43. Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Entry Kepribadian.....	121
44. Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Entry Daftar Nilai	122
45. Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Entry Absensi	123
46. Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal.....	124
47. Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Raport.....	125
48. Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Rekap Nilai	126

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1	<i>Deriverables Check List</i>47
Tabel 3.2	Rencana Anggaran Biaya50
Tabel 3.3	Tabel Responsible Assignment Matrix52
Tabel 3.4	Analisa Resiko.....53
Tabel 3.5	Rencana Rapat.....54
Tabel 4.1	Tabel Siswa90
Tabel 4.2	Tabel Catat90
Table 4.3	Tabel Absensi90
Tabel 4.4	Tabel Kelas.....90
Tabel 4.5	Tabel Hasil91
Table 4.6	Tabel Daftar Nilai.....91
Tabel 4.7	Tabel Raport91
Tabel 4.8	Tabel Cantum91
Tabel 4.9	Tabel Tulis.....92
Tabel 4.10	Tabel Ekstrakurikuler92
Tabel 4.11	Tabel Kepribadian92
Tabel 4.12	Tabel Mapel.....92
Tabel 4.13	Tabel Cetak.....93
Tabel 4.14	Tabel Guru.....93
Tabel 4.15	Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa.....93
Tabel 4.16	Tabel Spesifikasi Basis Data Catat.....94
Tabel 4.17	Tabel Spesifikasi Basis Data Absensi95
Tabel 4.18	Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas95
Tabel 4.19	Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal96

Tabel 4.20	Tabel Spesifikasi Basis Data Cetak.....	97
Tabel 4.21	Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	97
Tabel 4.22	Tabel Spesifikasi Basis Data Hasil.....	98
Tabel 4.23	Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai	98
Tabel 4.24	Tabel Spesifikasi Basis Data Raport	99
Tabel 4.25	Tabel Spesifikasi Basis Data Cantum	100
Tabel 4.26	Tabel Spesifikasi Basis Data Kepribadian	100
Tabel 4.27	Tabel Spesifikasi Basis Data Guru	101
Tabel 4.28	Tabel Spesifikasi Basis Data Tulis	102
Tabel 4.29	Tabel Spesifikasi Basis Data Ekstrakurikuler	102

DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal aktifitas



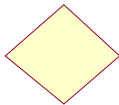
End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Activity

Menggambarkan proses bisnis



Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan



State Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



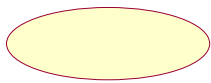
Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas



Actor

Menggambarkan orang, system, atau external entitas



Use Case

Menggambarkan apa yang dikerjakan system



Association

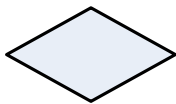
Menggambarkan hubungan actor dengan use case

Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

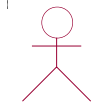
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

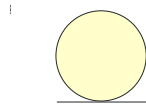
Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol Sequence Diagram



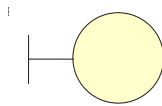
Actor

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



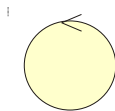
Entity

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



Boundary

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



Control

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Jadwal Pelajaran	130
Lampiran A-2 : Raport Siswa.....	131
Lampiran A-3 : Laporan Rekap Nilai.....	132
LAMPIRAN B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Data Siswa	133
Lampiran B-2 : Data Guru.....	134
Lampiran B-3 : Data Mata Pelajaran.....	135
Lampiran B-4 : Data Kelas.....	136
Lampiran B-5 : Data Daftar Nilai	137
Lampiran B-6 : Data Ekstrakurikuler.....	138
Lampiran B-7 : Data Absensi.....	139
Lampiran B-8 : Data Kepribadian.....	140
LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran	
Lampiran C-1 : Jadwal Pelajaran	141
Lampiran C-2 : Raport Siswa	142
Lampiran C-3 : Laporan Rekap Nilai	143
LAMPIRAN D : Rancangan Masukan	
Lampiran D-1 : Data Siswa	144
Lampiran D-2 : Data Guru	145
Lampiran D-3 : Data Mata Pelajaran	146
Lampiran D-4 : Data Kelas	147
Lampiran D-5 : Data Daftar Nilai	148
Lampiran D-5 : Data Ekstakurikuler.....	149
Lampiran D-5 : Data Absensi	150

Lampiran D-5 : Data Kepribadian	151
LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET	
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	152
LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN	
Lampiran F : Kartu Bimbingan.....	153