

135

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN  
NILAI PADA 5 SUNGAILIAT  
BERBASIS DEKSTOP**

**Laporan Kerja Praktek**



090. 000. 070. 51

**Oleh :**

M.Roman syaid :1122500012  
Wahyudin :1122500031  
Abang Muhammad RID :1122500045

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2016**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)

Program studi : Sistem informasi  
Jenjang studi : Strata 1(S1)  
Judul : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM  
INFORMASI PENGOLAHAN NILAI PADA SMPN 5  
SUNGAILIAT BERBASIS DEKSTOP

Oleh :

M.Roman sayid : 1122500012  
Wahyudin : 1122500031  
Abang muhammad RID : 1122500045

Menyetujui,  
Pembimbing

Sarwidadah, S.Kom, MM  
NIDN. 0212068601



Mengetahui,

Ketua Jurusan Studi Sistem Informasi,



Yuyi Andika, M.Km  
NIDN. 271080 01

### **Kata Pengantar**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang melimpahkan berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kuliah praktek berjudul **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI PADA 5 SUNGAILIAT BERBASIS DEKSTOP”** Dengan menggunakan bahasa pemograman visual basic.net Penulis menyadari bahwa laporan kuliah praktek 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 Kuliah praktek 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. Orang tua dan segenap keluarga yang telah memberikan dukungan penuh kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Ibu sarwindah, S.Kom, MM, selaku dosen pembimbing KP.
7. Ibu Novi Asmilawanti, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 5 Sungailiat
8. Seluruh Dosen dan Karyawan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang
9. Seluruh guru dan karyawan SMP Negeri 5 Sungailiat.
10. Teman-teman terbaik penulis yang selalu mendoakan kelancaran Laporan kerja praktek ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu melimpahkan rahmat rahmat dan karunia – Nya kepada kita semua. Amin.

Pangkalpinang, Januari 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Penelitian .....	2
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	6
2.2 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi obyek dengan <i>UML</i> .....	9
2.3 Perangkat lunak .....	21
2.4 Teori Pendukung .....	24
<b>BAB III PENGELOLAAN PROYEK</b>	
3.1 Profil Instansi Tempat KP .....	26
3.2 Struktur Sekolah .....	27
3.3 Tujuan Dan Fungsi Instansi Terkait .....	27

## **BAB IV ANALISA DAN PERANCANANGAN SISTEM**

4.1 Analisa proses .....	37
4.2 Activity Diagram .....	38
4.3 Analisa Masuka.....	43
4.4 Analisa Keluaran.....	45
4.5 Identifikasi Kebutuhan.....	46
4.6 Use Case Diagram.....	49
4.7 Deskripsi Use Case .....	50
4.8 ERD.....	56
4.9 Transformasi ERD ke LRS.....	57
4.10 LRS( <i>logical record structure</i> ) .....	58
4.11 Tabel .....	59
4.12 Spesifikasi Basis Data.....	62

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	71
5.2 Saran .....	71

<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>73</b>
----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>74</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 .....	6
Gambar 2.2 .....	19
Gambar 2.3.....	21
Gambar 3.1.....	27
Gambar 4.1 Activity Diagram Pendataan Siswa.....	38
Gambar 4.2 Activity Diagram Guru .....	39
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendataan Mata Pelajaran.....	39
Gambar 4.4 Activity Diagram Pembuatan Jadwal Mata Pelajaran.....	40
Gambar 4.5 Activity Diagram Pembuatan Absensi.....	40
Gambar 4.6 Activity Diagram Pembuatan Daftar Nilai.....	41
Gambar 4.7 Activity Diagram Pengisian Raport Siswa.....	41
Gambar 4.8 Activity Diagram Laporan Nilai Siswa.....	42
Gambar 4.9 Activity Diagram Pemilihan Ekstrakurikuler .....	42
Gambar 4.10 Use Case Diagram Package Master .....	49
Gambar 4.11 Use Case Diagram Package Transaksi.....	49
Gambar 4.12 Use Case Diagram Package Laporan.....	50
Gambar 4.13 ERD.....	56
Gambar 4.14 Transformasi ERD ke LRS .....	57
Gambar 4.15 LRS( <i>logical record structure</i> ).....	58

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Siswa.....	59
Tabel 4.2 Tabel Isi .....	59
Tabel 4.3 Tabel Absensi .....	59
Tabel 4.4 Tabel Kelas .....	59
Tabel 4.5 Tabel Daftar Nilai .....	60
Tabel 4.6 Tabel Ajukan.....	60
Tabel 4.7 Tabel Mapel .....	60
Tabel 4.8 Tabel Beri .....	60
Tabel 4.9 Tabel Raport .....	60
Tabel 4.10 Tabel Hasil .....	61
Tabel 4.11 Tabel Cantum.....	61
Tabel 4.12 Tabel Ekskul .....	61
Tabel 4.13 Tabel Muncul.....	61
Tabel 4.14 Tabel Jadwal .....	61
Tabel 4.15 Tabel Guru .....	62
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Siswa .....	62
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Isi.....	63
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Absensi.....	64
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Kelas.....	65
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai .....	65
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Ajukan.....	66
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Mapel .....	66
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data Ekskul.....	67
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data Cantum.....	67
Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data Raport.....	68
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data Muncul .....	68

<b>Tabel 4.27 Spesifikasi Basis Data Jadwal.....</b>	<b>69</b>
<b>Tabel 4.28 Spesifikasi Basis Data Guru.....</b>	<b>69</b>



## DAFTAR SIMBOL

### Activity Diagram

a. Start Point



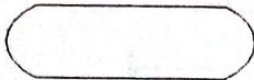
Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



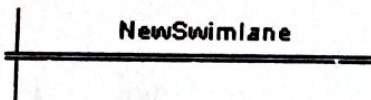
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

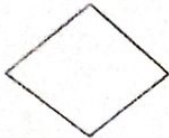
f. Transition to self



Menggambarkan hubungan antara state atau activity yang kembali kepada state atau

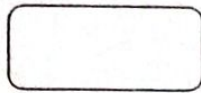
activity itu sendiri.

g. Decision



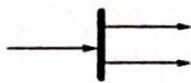
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



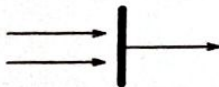
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



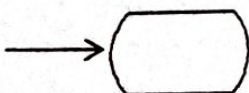
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



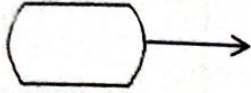
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

### I. Miracle Activities



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

### Usecase Diagram

#### a. Actor



Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

#### b. Use case



Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

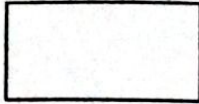
#### c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

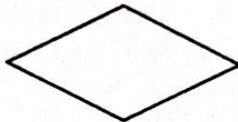
## Entity Relationship Diagram ( ERD )

### a. Entitas



Merupakan obyek-obyek dasar yang terikat didalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data.

### b. Relationship



Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.

### c. Garis



Menghubungkan entitas dengan relationship

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 Data Siswa.....	76
Lampiran A-1 Data Guru.....	76
Lampran A-2 Daftar Nilai.....	77
Lampran A-3 Daftar Nilai .....	78
Lampran A-4 Data Mata pelajaran .....	79
Lampran B-1 Jadwal Pelajaran .....	82
Lampiran B-2 Raport Siswa.....	83
Lampiran E-1 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Kerja Praktek .....	85
Lampiran E-2 Kartu Konsultasi Pembimbing Lapangan.....	86
Lampiran E-3 Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing .....	87