

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMA SETIA BUDI SUNGAILIAT  
BERBASIS WEB**



**LAPORAN KULIAH PRAKTEK**

**Oleh :**

<b>NIM</b>	<b>NAMA</b>
1. 1522500044	DESI MELLIANA SAPUTRI
2. 1522500061	SILGA RAMADELLA
3. 1522500092	YOLANDA AVITA PUTRI

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2018/2019**



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTEK

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMA SETIA BUDI SUNGAILIAT  
BERBASIS WEB

NIM	NAMA
1. 1522500044	DESI MELLIANA SAPUTRI
2. 1522500061	SILGA RAMADELLA
3. 1522500092	YOLANDA AVITA PUTRI

Menyetujui,  
Pembimbing

Hamidah, S.Kom, M.Kom  
NIDN 0210048302

Pangkalpinang, 07 Januari 2019  
Pembimbing Lapangan,

  
Wandu Wardoyo, S.Pd  
NIY 010398059

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

  
Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom  
NIDN 0211108306

### LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa :

1. DESI MELLIANA SAPUTRI (1522500044)
2. SILGA RAMADELLA (1522500061)
3. YOLANDA AVITA PUTRI (1522500092)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktek dari Tanggal 08 Bulan Oktober Tahun 2018 sampai dengan Tanggal 14 Bulan Januari Tahun 2019 dengan baik.

Nama Instansi : SMA Setia Budi Sungailiat

Alamat : Jl. Jenderal Sudirman No 16 Sungailiat

Pembimbing Praktek  
Tanggal 07 Januari 2019



Wandu Wardoyo, S.Pd  
NIY 010398059

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat dan karunianya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Pelaksanaan Kuliah Praktek ini.

Kuliah Praktek ini merupakan salah satu matakuliah yang wajib di tempuh di Program Studi Sistem Informasi Stmik Atma Luhur Pangkalpinang. Laporan Kuliah Praktek ini disusun sebagai pelengkap kuliah praktek yang telah dilaksanakan di SMA Setia Budi Sungailiat.

Dengan selesainya laporan kuliah praktek ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada kami. Untuk itu kami mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Keluarga yang telah memberikan dukungan kepada kami baik secara moril dan materil.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Djaetun H.S, selaku pendiri Yayasan Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku ketua program studi Sistem Informasi.
6. Ibu Hamidah, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing Kuliah Praktek (KP).
7. Teman-teman dan seperjuangan dalam mengerjakan Laporan Kuliah Praktek (KP) ini.

Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman kami. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan.

Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan. Diharapkan sekiranya laporan Kuliah Praktek (KP) ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang nantinya akan menulis Kuliah Praktek (KP) dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, 2019

Penulis



## ABSTRAK

Sistem informasi perpustakaan memiliki fungsi untuk mengelola data suatu perpustakaan. Mulai dari pengolahan data anggota, sampai proses peminjaman dan pengembalian koleksi buku beserta aturan-aturannya seperti lamanya peminjaman dan perhitungan denda keterlambatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem informasi perpustakaan, melakukan pengujian dan mengimplementasikannya. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan model pengembangan perangkat lunak *Waterfall* yang terdiri dari 3 tahapan, yaitu : Perancangan sistem, Analisis sistem, Design atau perancangan sistem. Tools yang digunakan pada pembuatan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan diantaranya sebagai berikut : *Activity diagram*, *use case diagram*, *package diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa perancangan sistem informasi perpustakaan berbasis web pada Perpustakaan SMA Setia Budi Sungailiat dapat membantu siswa dalam mengakses informasi mengenai buku-buku yang ada pada perpustakaan tersebut.

**Kata Kunci :** Perpustakaan, Waterfall, UML (*Unified Modelling Language*)



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Manfaat dan Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Sistem Informasi .....	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem .....	5
2.1.1.1 Definisi Sistem .....	5
2.1.1.2 Karakteristik Sistem .....	5
2.1.1.3 Klasifikasi Sistem.....	5
2.1.2 Konsep Dasar Informasi .....	5
2.2 Pengertian Perpustakaan .....	6
2.3 Fungsi Perpustakaan .....	6
2.4 Manfaat Perpustakaan .....	7
2.5 Metodologi Penulisan .....	8

2.6 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	9
a. <i>Use Case Diagram</i> .....	10
b. <i>Diagram Aktifitas</i> .....	11
c. <i>Package Diagram</i> .....	11
d. <i>Entity Relationship Diagram(ERD)</i> .....	11
e. <i>Transformasi ERD ke LRS</i> .....	13
f. <i>Spesifikasi Basis Data</i> .....	13
2.7 <i>Tools/ Software Pendukung</i> .....	13
2.7.1 <i>Microsoft Visio 2007</i> .....	13
2.7.2 <i>Adobe Photoshop</i> .....	14
2.7.3 <i>Adobe Dreamweaver</i> .....	14
2.7.4 <i>XAMPP</i> .....	15
2.7.5 <i>PHP</i> .....	15
2.7.6 <i>HTML</i> .....	15
2.7.7 <i>My Sql</i> .....	16
2.7.8 <i>Class Diagram</i> .....	16
2.7.9 <i>Sequence Diagram</i> .....	16
<b>BAB III ORGANISASI</b> .....	<b>17</b>
3.1 <i>Sejarah SMA Setia Budi</i> .....	17
3.2 <i>Visi dan Misi</i> .....	22
3.3 <i>Struktur Organisasi Perpustakaan</i> .....	22
3.4 <i>Struktur Guru dan Tugas Wewenang</i> .....	23
3.5 <i>Profil SMA Setia Budi</i> .....	24
3.6 <i>Gambar Ruang Perpustakaan</i> .....	26
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b> .....	<b>28</b>
4.1 <i>Analisis Masalah</i> .....	28
4.2 <i>Proses Bisnis</i> .....	28
4.3 <i>Activity Diagram</i> .....	30
4.4 <i>Analisa Keluaran</i> .....	33



4.5 Analisa Masukan.....	35
4.6 Identifikasi Kebutuhan.....	37
4.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	40
4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	42
4.9 Rancangan Basis Data.....	46
4.9.1 ERD.....	46
4.9.2 Transformasi ERD ke LRS.....	47
4.9.3 LRS.....	48
4.9.4 Tabel.....	49
4.9.5 Spesifikasi Basis Data.....	50
4.10 Rancangan Keluaran.....	56
4.11 Rancangan Masukan.....	58
4.12 Rancangan Layar Program.....	61
a. Struktur Tampilan.....	61
b. Rancangan Layar.....	62
4.13 <i>Class Diagram</i> .....	71
4.14 <i>Sequence Diagram</i> .....	72
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>83</b>
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN.....	86
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	91
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	98
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....	103
LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN KULIAH PRAKTEK.....	109
LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN RISET.....	111
LAMPIRAN G KONSULTASI DOSEN.....	113

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 : Tahap-tahap Metode Waterfall .....	9
Gambar 3.1 : Struktur Organisasi Perpustakaan .....	23
Gambar 3.2 : Halaman depan SMA Setia Budi .....	25
Gambar 3.3 : Lapangan SMA Setia Budi.....	25
Gambar 3.4 : Joglo SMA Setia Budi.....	26
Gambar 3.5 : Perpustakaan SMA Setia Budi .....	27
Gambar 4.1 : Activity Diagram Proses Pendaftaran .....	30
Gambar 4.2 : Activity Diagram Peminjaman Buku Perpustakaan.....	31
Gambar 4.3 : Activity Diagram Pengembalian Buku Perpustakaan .....	32
Gambar 4.4 : Activity Diagram Pembuatan Laporan Lulanan .....	33
Gambar 4.5 : Use Case Package Master .....	40
Gambar 4.6 : Use Case Diagram Master.....	40
Gambar 4.7 : Use Case Diagram Transaksi .....	41
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Laporan .....	41
Gambar 4.9 : Tranformasi Entity Relationship (ERD) .....	46
Gambar 4.10 : Transformasi ERD ke LRS (Logical Record Structure) .....	47
Gambar 4.11 : LRS (Logical Record Structure) .....	48
Gambar 4.12 : Struktur Tampilan .....	61
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Menu Login.....	62
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Menu Home.....	62
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Master Data Anggota .....	63
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Master Data Buku .....	64
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Master Data Copy Buku.....	65
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Transaksi Data Peminjaman.....	66
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Transaksi Data Pengembalian.....	67
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Transaski Entry Denda.....	68
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Transaski Cetak Kartu Anggota .....	69
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Transaski Daftar Kunjungan .....	69

Gambar 4.24 : Rancangan Layar Laporan Peminjaman .....	70
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Laporan Kunjungan.....	70
Gambar 4.26 : Class Diagram .....	71
Gambar 4.27 : Sequence Diagram Login .....	72
Gambar 4.28 : Sequence Diagram Anggota.....	73
Gambar 4.29 : Sequence Diagram Buku.....	74
Gambar 4.30 : Sequence Diagram Copy Buku .....	75
Gambar 4.31 : Sequence Diagram Transaksi Data Peminjaman .....	76
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Transaksi Data Pengembalian.....	77
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Transaksi Entry Denda.....	78
Gambar 4.34 : Sequence Diagram Transaksi Cetak Kartu Anggota.....	79
Gambar 4.35 : Sequence Diagram Transaksi Daftar Kunjungan.....	80
Gambar 4.36 : Sequence Diagram Laporan Peminjaman .....	81
Gambar 4.37 : Sequence Diagram Laporan Kunjungan .....	82



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 : Tabel Anggota.....	49
Tabel 4.2 : Tabel Kartu Anggota.....	49
Tabel 4.3 : Tabel Peminjaman .....	49
Tabel 4.4 : Tabel Pengembalian.....	49
Tabel 4.5 : Tabel Copy Buku .....	49
Tabel 4.6 : Tabel Buku.....	50
Tabel 4.7 : Tabel Denda .....	50
Tabel 4.8 : Tabel Daftar Kunjungan .....	50
Tabel 4.9 : Tabel Dapat.....	50
Tabel 4.10 : Tabel Ada.....	50
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Anggota .....	51
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Kartu Anggota.....	51
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Peminjaman .....	52
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Pengembalian .....	53
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Copy buku .....	53
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Buku .....	54
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Denda .....	54
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Daftar Kunjungan.....	55
Tabel 4.19 : Tabel Spesifikasi Dapat .....	56
Tabel 4.20 : Tabel Spesifikasi Ada .....	56

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol *Activity Diagram*



#### ***Start Point***

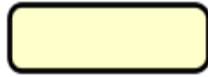
Menggambarkan awal aktifitas



#### ***End Point***

Menggambarkan akhir aktifitas

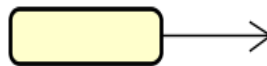
#### ***Activity***



Menggambarkan proses bisnis

#### ***Simbol Black Hold Activies***

Digunakan bila dikehendaki ada satu atau lebih transisi



#### ***Simbol Fork***

Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel, untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

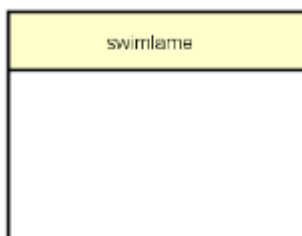
#### ***Simbol Join***

Menunjukkan adanya demosisi.



#### ***Decision***

Menggambarkan keputusan/ pilihan



#### ***Swimlane***

Menggambarkan pemisahan aktifitas

## Simbol *Use Case Diagram*



### *Actor*

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



### *Use Case*

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



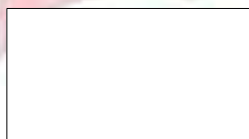
### *Association*

Menggambarkan hubungan antara actor dengan *Use Case*.

### **Simbol Asosiasi antara Actor dan *Use Case***

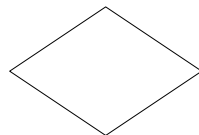
Ujung panah association antara actor dan *Use Case* mengindikasikan siapa/ apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data.

## Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)



### *Entity*

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



### *Relationship*

Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.

## Simbol Sequence Diagram



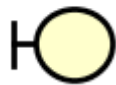
### *Actor*

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.



### *Entity Class*

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.



### *Activity*

Menggambarkan sebuah penggambaran dari form.



### *Control Class*

Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel.



### *A Focus of Control & A life Line*

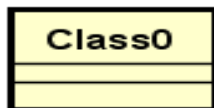
Menggambarkan tempat mulai dan berakhir sebuah message.



### *A Message*

Menggambarkan pengiriman pesan.

## Simbol Class Diagram



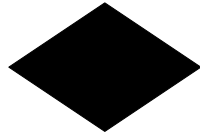
### *Class*

Penggambaran Class name, atribut, atau property atau data dan metod atau function atau behavior.

### *Asociation*

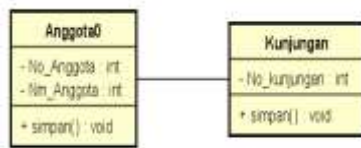


Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa disebut satu arah atau lebih satu arah.



### Agregation

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



### Multiplicity

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





## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan .....</b>	<b>85</b>
Lampiran A-1 : Kartu Anggota .....	87
Lampiran A-2 : Kartu Peminjaman.....	88
Lampiran A-3 : Kartu Pengembalian .....	89
Lampiran A-4 : Daftar Kunjungan .....	90
<b>LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan .....</b>	<b>91</b>
Lampiran B-1 : Data Anggota.....	92
Lampiran B-2 : Data Peminjaman.....	93
Lampiran B-3 : Data Pengembalian .....	94
Lampiran B-4 : Data Buku .....	95
Lampiran B-5 : Data Copy Buku .....	96
Lampiran B-6 : Data Denda .....	97
<b>LAMPIRAN C : Keluaran Sistem Usulan .....</b>	<b>98</b>
Lampiran C-1 : Bukti Denda.....	99
Lampiran C-2 : Kartu Anggota .....	100
Lampiran C-3 : Laporan Peminjaman.....	101
Lampiran C-4 : Laporan Kunjungan .....	102
<b>LAMPIRAN D : Masukan Sistem Usulan .....</b>	<b>103</b>
Lampiran D-1 : Anggota .....	104
Lampiran D-2 : Buku .....	105
Lampiran D-3 : Copy Buku.....	106
Lampiran D-4 : Peminjaman .....	107
Lampiran D-5 : Pengembalian .....	108
<b>LAMPIRAN E : KARTU BIMBINGAN KULIAH PRAKTEK .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN F : SURAT KETERANGAN RISET.....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN G: KONSULTASI DOSEN .....</b>	<b>114</b>