

RANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PERPUSTAKAAN PADA SMA TUNAS HARAPAN  
BANGSA PANGKALPINANG DENGAN  
METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK

LAPORAN KERJA PRAKTEK



Oleh

Ade Intan Damayanty 1022500148

Silvi Salsa Billa 1022500183

Rabiah 1022500184

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

STMIK ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2014



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG

**PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK (KP)**

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Studi : Strata 1 (S1)

Judul : Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada  
SMA Tunas Harapan Bangsa Pangkalpinang dengan  
Metodologi Berorientasi Objek.

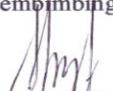
Oleh :

Ade Intan Damayanty 1022500148

Silvi Salsa Billa 1022500183

Rabiah 1022500184

Menyetujui,  
Pembimbing

  
Yuyi Andrika, M.Kom  
NIDN. 0227108001

Pangkalpinang, Januari 2014  
Pembimbing Lapangan,

  
Fahmi

Mengetahui,  
Ketua Program Sistem Informasi,



  
Yuyi Andrika, M.Kom  
NIDN. 0227108001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas berkat dan rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek (KP) pada SMA Tunas Harapan Bangsa ini tepat pada waktunya.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S-1) dari program studi Sistem Informasi pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Didalam Laporan KP kami yang berjudul “**Rancangan Sistem Informasi Perpustakaan Pada SMA Tunas Harapan Bangsa Pangkalpinang dengan Metodologi Berorientasi Objek**” memperoleh banyak bantuan baik moril maupun materi, baik motivasi maupun do’a dari lingkungan sekitar yang dilakukan secara langsung maupun secara tidak langsung. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi petunjuk dan karunia-Nya sehingga dapat terwujud Laporan KP ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberi motivasi terbaik kepada penulis.
3. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi dan sekaligus Dosen Pembimbing KP.
4. Bapak Kepala Dinas Pendidikan Pangkalpinang.
5. Bapak Hengki Irawan, SE selaku Kepala Sekolah SMA Tunas Harapan Bangsa.
6. Kakak-kakak yang tersayang yaitu, Kurniawan, S.Kom dan Yandi Pratama, S.Kom yang telah sangat memberi kami motivasi dalam pengerjaan Laporan KP.
7. Teman-teman seperjuangan di STMIK Atma Luhur.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Laporan KP.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan Laporan KP ini masih ada kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak yang telah membaca Laporan KP ini dan semoga laporan ini berguna bagi pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur khususnya.

Pangkalpinang, Januari 2014.

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Masalah Penelitian .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Sistematika Penelitian .....	2
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Sistem Informasi .....	4
2.2 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek Dengan UML .....	5
2.3 Perancangan Sistem Berorientasi Objek .....	11
2.4 Perpustakaan .....	14
<b>BAB III. TINJAUAN ORGANISASI</b>	
3.1 Profil Instansi .....	18
3.2 Kegiatan Perpustakaan SMA Tunas Harapan Bangsa Pangkalpinang.....	18
3.3 Struktur Organisasi Perpustakaan SMA Tunas Harapan Bangsa Pangkalpinang .....	20

3.4 Tujuan dan Fungsi Perpustakaan SMA Tunas Harapan Bangsa Pangkalpinang .....	21
---	----

#### **BAB IV. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1 Proses Bisnis .....	23
4.2 Activity Diagram .....	25
4.3 Analisa Keluaran.....	30
4.4 Analisa Masukan.....	31
4.5 Identifikasi Kebutuhan.....	34
4.6 Use Case Diagram.....	36
4.7 Deskripsi Use Case .....	38
4.8 ERD (Entity Relationship Diagram) .....	43
4.9 Transformasi ERD ke LRS .....	44
4.10 LRS (Logical Record Structure) .....	45
4.11 Tabel .....	45
4.12 Spesifikasi Basis Data.....	48

#### **BAB V KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan .....	53
5.2 Saran .....	53

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>55</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.1 Activity Diagram Pendataan Buku.....	25
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Anggota.....	26
Gambar 4.3 Activity Diagram Peminjaman Buku .....	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Pengembalian Buku .....	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Pengunjung Perpustakaan .....	29
Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Peminjaman Buku.....	30
Gambar 4.7 Use Case Diagram Master.....	36
Gambar 4.8 Use Case Diagram Transaksi .....	37
Gambar 4.9 Use Case Diagram Laporan.....	37
Gambar 4.10 Entity Relationship Diagram.....	43
Gambar 4.11 Transformasi ERD ke LRS .....	44
Gambar 4.12 Logical Record Structure .....	45

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Anggota.....	45
Tabel 4.2 Tabel Peminjaman.....	46
Tabel 4.3 Tabel Buat.....	46
Tabel 4.4 Tabel Pengembalian.....	46
Tabel 4.5 Tabel Kembali.....	46
Tabel 4.6 Tabel Copy Buku.....	47
Tabel 4.7 Tabel Pinjam.....	47
Tabel 4.8 Tabel Denda.....	47
Tabel 4.9 Tabel Buku.....	47
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota.....	48
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Peminjaman.....	48
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Buat.....	49
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengembalian.....	49
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Kembali.....	50
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Copy Buku.....	51
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Pinjam.....	51
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Denda.....	52
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Buku.....	52



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran A-1</b> Kartu Anggota .....	56
<b>Lampiran A-2</b> Laporan Pengunjung.....	57
<b>Lampiran A-3</b> Laporan Peminjaman.....	58
<b>Lampiran B-1</b> Formulir .....	59
<b>Lampiran B-2</b> Data Peminjaman.....	60
<b>Lampiran B-3</b> Data Pengembalian .....	61
<b>Lampiran B-4</b> Data Denda .....	62
<b>Lampiran B-5</b> Katalog Buku .....	63
<b>Lampiran B-6</b> Buku Pengunjung.....	64
<b>Lampiran C-1</b> Surat Rekomendasi KKP .....	65
<b>Lampiran C-2</b> Surat Izin KKP.....	66
<b>Lampiran C-3</b> Kartu Konsultasi Pembimbing Lapangan.....	67
<b>Lampiran C-4</b> Kartu Konsultasi Dosen Pembimbing .....	68

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram



#### Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



#### End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



#### Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



#### Swimlane

Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



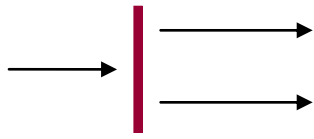
#### Transition State

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



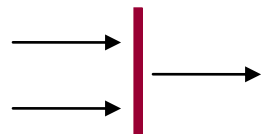
#### Decision

Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.



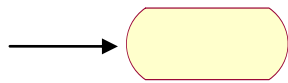
### **Fork**

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



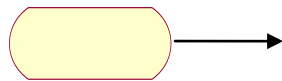
### **Join**

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



### **Black Hole Activities**

Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran



### **Miracle Activities**

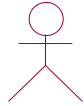
Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

[...]

### **Guards**

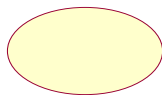
Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.

## Simbol Use Case Diagram



### **Actor**

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



### **Use Case**

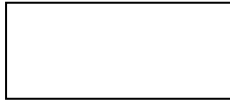
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga penggunaan sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



### **Association**

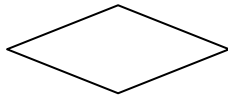
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

## Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)



### Entitas

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



### Relationship

Merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.



### Garis

Menghubungkan entitas dengan relations