

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN
LPMP PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

SKRIPSI

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



Oleh :

NELLY JUNIARTI

1022500332

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2013**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LIBRARY
PADA PERPUSTAKAAN LPMP PROVINSI KEPULAUAN BANGKA
BELITUNG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nelly Juniarti

1022500332

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 01 Juni 2013

Susunan Dewan Penguji

Anggota

02/09 B
Melati: sm

Melati Suci Mayasari, M. Kom
NIDN. 02 060983 01

Ketua

Elly Helmud
Elly Helmud, M.Kom
NIDN.02 010279 01



Dosen Pembimbing

Bambang Adirwinoto

Bambang Adirwinoto, M.Kom
NIDN.02 161071 02

Kaprodi Sistem Informasi

Yuyi Andrika
Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN. 02 271080 01

Skripsi inilah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tahun 2013

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

Dr. Moedjiono
Dr. Moedjiono, M.Sc



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500332

Nama : Nelly Juniarti

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN LPMP PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

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, 20 April 2013

(Nelly Juniarti)

BIODATA PENULIS SKRIPSI

Pedadaran Sidang Tanggal : 01 Juni 2013

Wisuda Tanggal :

NIM : 1022500332

Nama : Nelly Juniarti

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat & Tanggal Lahir : Pangkalpinang, 06 Juni 1987

Status : Belum Nikah

Agama : Islam

Program Studi : *Sistem Informasi*

Pekerjaan Saat ini : Staff Bidang Pengembangan Kapasitas
Satuan Polisi Pamong Praja Prov Kep
Bangka Belitung

Alamat Rumah : Jl. Manunggal Desa Padang Baru RT. 06
Kecamatan Pangkalan Baru Prov.
Kepulauan Bangka Belitung

Nomor HP : 085267733332

Nama Orang Tua

1. Ayah : H. Abuhasan

2. Ibu : Hj. Isnani

Alamat Orang Tua : Jl. Manunggal Desa Padang Baru RT. 06
Kecamatan Pangkalan Baru Prov.
Kepulauan Bangka Belitung

Judul Skripsi : Analisa dan Perancangan Sistem Informasi
E-Library pada Perpustakaan LPMP
Kepulauan Bangka Belitung

Dosen Pembimbing : Bambang Adiwino, M.Kom

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

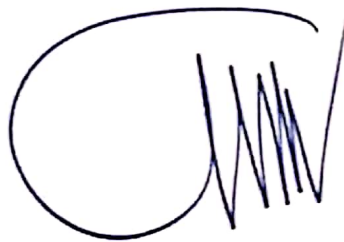
NIM : 1022500332

Nama : Nelly Juniarti

JudulSkripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN LPMP PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

PANGKALPINANG, 20 April 2013

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized 'B' followed by several vertical, slightly wavy lines.

Bambang Adiwino, M.Kom
Dosen Pembimbing

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang senantiasa selalu memberikan kepada kita perlindungan, hidayah dan inayah-Nya serta rahmat dan kenikmatan yang tiada henti-hentinya. Salawat serta salam mudah-mudahan tercurah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW, beserta keluarganya dan para sahabatnya termasuk kita sebagai umatnya yang senantiasa mengharapkan syafa'atnya. Amin.

Skripsi ini yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi E-Library pada Perpustakaan LPMP Provinsi Kepulauan Bangka Belitung”, di ajukan sebagai salah satu persyaratan untuk penyelesaian program strata satu (S1) jurusan sistem informasi (SI) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

Adapun dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat dukungan dari berbagai pihak, berupa bimbingan, petunjuk dan saran, baik secara lisan maupun tulisan. Dengan segala kerendahan hati yang tulus dan ikhlas, Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, secara khusus disampaikan kepada :

1. Yang saya cintai, Kedua orang tua saya, Ayah, Ibu, Adik-adik, Abang yang selalu mensupport saya dan segenap keluarga besar yang selalu mendo'akan serta memberikan dukungan baik moril ataupun materil.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Bambang Adiwino, M.Kom selaku Pembantu Ketua Bidang Akademik STMIK Atma Luhur Pangkalpinang dan sekaligus dosen pembimbing yang sudah banyak sekali membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Yuyi Andrika, M. Kom selaku Ketua Kaprodi Kelas Karyawan jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.

5. Bapak dan Ibu Pimpinan, dosen pengajar serta staf akademik di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Kepala LPMP Provinsi Kepulauan Bangka Belitung serta Staf Perpustakaan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung atas bantuan dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini.
7. Teman-teman dalam ruang lingkup keluarga besar STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dalam bertukar pikiran selama masa penyusunan skripsi ini.
8. Serta rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, khususnya kelas karyawan.

Penulis menerima kritik serta saran yang sifatnya membangun sehingga tulisan ini akan berarti dan berguna bagi pembaca . terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis

ABSTRAKSI

Library is an activity in educational efforts to improve competency-based human resources engaged in the provision of services, Bangka Belitung Islands LPMP Library provides a book that can be used by communities in the province of Bangka Belitung islands which aims to improve intelligence. Libraries are not only expected but also as a complementary function properly. With the computerized system, the library can more easily serve the process in a lending transaction that is currently still using manual systems.

This library serves borrowing books and in undergoing processing. Library is still using manual systems, such as surveying members and borrowing books. Writer trying to cope with the computerized system. With this system the data processing such as recording data faster book was in the process of borrowing books and data processing such as data pencatatan faster book done and in the process of borrowing books and data processing, can be resolved properly so as to reduce errors to a minimum maybe in the office library. By using a computerized system, the office of the library can improve the quality of the good so that the lending transaction process easier.

ABSTRAKSI

Perpustakaan adalah suatu kegiatan dalam usaha pendidikan untuk meningkatkan sumber daya manusia berbasis kompetensi yang bergerak dibidang pemberian jasa, Perpustakaan LPMP Kepulauan Bangka Belitung ini menyediakan buku yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat yang ada di provinsi kepulauan Bangka Belitung yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan. Diharapkan Perpustakaan tidak hanya sebagai pelengkap tapi juga berfungsi sebagaimana mestinya. Dengan adanya sistem komputerisasi, perpustakaan ini bisa lebih mudah melayani proses dalam transaksi pemanfaatan buku yang sekarang ini masih menggunakan sistem manual.

Perpustakaan ini melayani pemanfaatan buku dan dalam menjalani pengolahannya. Perpustakaan ini masih menggunakan sistem yang manual, seperti melakukan pendataan anggota dan pemanfaatan buku. Penulis mencoba mengatasi dengan adanya sistem komputerisasi. Dengan adanya sistem ini maka pengolahan data seperti pencatatan data-data buku lebih cepat dilakukan dalam proses pemanfaatan buku dan pengolahan data seperti pencatatan data-data buku lebih cepat dilakukan dan dalam proses pemanfaatan buku dan pengolahan data, dapat terselesaikan dengan baik sehingga dapat menekan kesalahan seminimal mungkin pada kantor perpustakaan. Dengan menggunakan menggunakan sistem komputerisasi, maka kantor perpustakaan ini bisa meningkatkan kualitas yang baik sehingga hasil proses pemanfaatan buku lebih mudah.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
ABSTRACT	iii
ABSTRAKSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SIMBOL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Masalah	1
3. Ruang Lingkup	2
4. Tujuan dan Manfaat	2
5. Metode Penulisan	2
6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Konsep Sistem Informasi	6
a. Konsep Dasar Sistem	6
b. Konsep Dasar Sistem dan Informasi.....	7
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML	8
a. UML	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek.....	9
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	18

3. Teori Pendukung	25
a. Pengertian Sistem Informasi Penerimaan Siswa baru	25
b. Pengertian Siswa Baru	25

BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	27
a. Sejarah Singkat	27
b. Struktur Organisasi.....	29
c. Pembagian Tugas dan Wewenang.....	30
2. Analisa Prosedur	32
a. Proses Bisnis.....	32
b. Activity Diagram.....	33
3. Analisa Keluaran	37
4. Analisa Masukan	38
5. Identifikasi Kebutuhan	39
6. Use Case Diagram	41
7. Deskripsi Use Case.....	42
8. Rancangan Basis data.....	44
a. ERD	44
b. Transformasi ERD ke LRS	45
c. LRS.....	46
d. Tabel.....	47
e. Spesifikasi Basis Data	48
9. Rancangan Antar Muka.....	51
a. Rancangan Keluaran	51
b. Rancangan Masukan	51
c. Rancangan Dialog Layar	53
d. Sequence Diagram.....	60
10. Rancangan Class Diagram	66

BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	
	1. Kegiatan yang dilakukan	67
	2. Pengaturan waktu	69
	3. Pengaturan Biaya.....	71
BAB V	PENUTUP	
	1. Kesimpulan.....	72
	2. Saran.....	73
	DAFTAR PUSTAKA	74
	LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	
	LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN	
	LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN	
	LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	
	LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur Organisasi LPMP Kepulauan Bangka Belitung	29
Gambar III.2 : Activity Diagram Catat Data Anggota dan Buat Kartu Anggota	33
Gambar III.3 : Activity Diagram Proses Peminjaman Buku	34
Gambar III.4 : Activity Diagram Pengembalian Buku	35
Gambar III.5 : Activity Diagram Pembuatan Laporan.....	36
Gambar III.6 : Use Case Diagram	41
Gambar III.7 : Entity Relationship Diagram (ERD)	44
Gambar III.8 : Transformasi ERD ke LRS	45
Gambar III.9 : Logical Record Structure(LRS)	46
Gambar III.10 : Struktur Tampilan Halaman Web	53
Gambar III.11 : Rancangan Layar Halaman Admin	54
Gambar III.12 : Rancangan Layar Halaman Anggota.....	55
Gambar III.13 : Rancangan Layar Halaman E-Book	56
Gambar III.14 : Rancangan Layar Halaman Kategori	57
Gambar III.15 : Rancangan Layar Halaman Download E-Book	58
Gambar III.16 : Rancangan Layar Halaman Cetak Laporan.....	59
Gambar III.17 : Sequence Diagram Entry Data Admin	60
Gambar III.18 : Sequence Diagram Data Anggota	61
Gambar III.19 : Sequence Diagram Entry E-Book	62
Gambar III.20 : Sequence Diagram Entry Kategori.....	63
Gambar III.21 : Sequence Diagram Download E-Book	64
Gambar III.22 : Sequence Diagram Cetak Laporan.....	65
Gambar III.23 : Rancangan Class Diagram	66

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN	
LAMPIRAN A-1: KARTU ANGGOTA	76
LAMPIRAN A-2: LAPORAN PEMINJAMAN	77
LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN	
LAMPIRAN B-1 : BUKTI PEMINJAMAN	79
LAMPIRAN B-2 : BUKTI PENGEMBALIAN.....	80
LAMPIRAN C : RANCANGAN KELUARAN	
LAMPIRAN C-2 : LAPORAN	82
LAMPIRAN D : RANCANGAN MASUKAN	
LAMPIRAN D-1 : DATA ADMIN	84
LAMPIRAN D-2 : DATA ANGGOTA.....	85
LAMPIRAN D-3 : DATA E-BOOK	86
LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET	

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	: Tabel Admin.....	47
Tabel III.2	: Tabel Anggota	47
Tabel III.3	: Tabel EBook.....	47
Tabel III.4	: Tabel Kategori	47
Tabel III.5	: Tabel Download	47
Tabel III.6	: Tabel Spesifikasi Basis Data Admin	48
Tabel III.7	: Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota.....	49
Tabel III.8	: Tabel Spesifikasi Basis Data EBook	49
Tabel III.9	: Tabel Spesifikasi Basis Data Kategori	49
Tabel III.10	: Tabel Spesifikasi Basis Data Download.....	50
Tabel IV.1	: Tabel Waktu Kegiatan Penelitian.....	70
Tabel IV.2	: Tabel Keterangan Biaya Yang Diperlukan.....	71

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



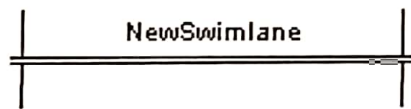
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian/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



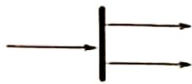
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.

h. State



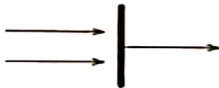
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



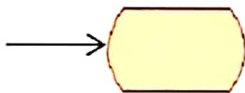
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



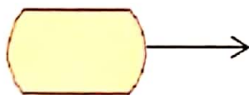
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

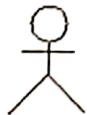
l. Miracle Activities



Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. 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.

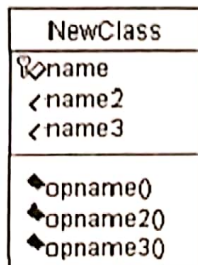
c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. Class Diagram

a. Class



Menggambarkan keadaan (atribut / property) dari suatu obyek.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method.

Nama menggambarkan nama dari class/objek.

Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.

Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class, yang mempengaruhi behaviour.

b. Association



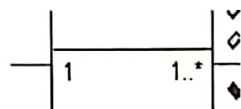
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

c. Aggregate



Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

d. Multiplicity



Menggambarkan banyaknya *object* yang terhubung satu dengan yang lainnya.

4. Sequence Diagram

a. Actor



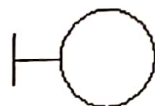
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).

c. Boundary



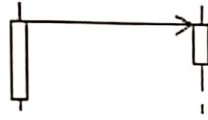
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



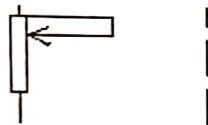
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. Object Messagee



Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. Return Message



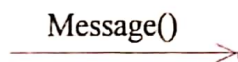
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

h. Object



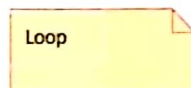
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. Message



Menggambarkan pengiriman pesan.

j. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

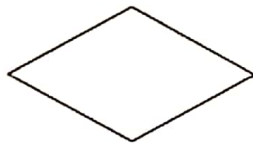
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

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