



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA
PERPUSTAKAAN SD NEGERI 14 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

NUR AZIZAH

1022300039

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA

STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG

AGUSTUS 2013



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA
PERPUSTAKAAN SD NEGERI 14 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

**TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya**

Oleh :

NUR AZIZAH

1022300039

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
AGUSTUS 2013**



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : NUR AZIZAH
Nomor Induk Mahasiswa : 1022300039
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : Diploma III (D3)
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN
PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 14
PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBYEK.

Pangkalpinang, Agustus 2013

Dosen Penguji

Ketua,

24/8/13
Melati M

(Melati Suci Mayasari, M.Kom)

Anggota,

Lili Indah Sari

(Lili Indah Sari, M.Kom)

Ketua Program Studi,

Melati M

(Melati Suci Mayasari, M.Kom)

Dosen Pembimbing,

Anisah

(Anisah, M.Kom)

Ketua

STMIK Atma Luhur,

Dr. Moedjiono

(Dr. Moedjiono, M.Sc)



Pembantu Ketua
Bidang Akademik

Bambang Adiwinoto

(Bambang Adiwinoto, M.Kom)

ABTRAKSI

Perpustakaan SD Negeri 14 Pangkalpinang adalah salah satu perpustakaan yang memberikan layanan kepada masyarakat di lingkungan SD Negeri 14 Pangkalpinang, dan juga membina serta mengembangkan keadaan perpustakaan yang telah ada untuk melestarikan karya pustaka budaya bangsa.

Peminjaman buku-buku bagi siswa-siswi SD Negeri 14 Pangkalpinang. Dalam hal ini membahas proses peminjaman buku bagi siswa-siswi yakni mereka yang secara data sudah masuk menjadi pelajar di SD Negeri 14 Pangkalpinang. Dan mulai dari pembuatan kartu anggota sampai dengan laporan peminjaman yang akan direkap oleh petugas perpustakaan atas transaksi peminjaman yang terjadi di perpustakaan SD Negeri 14 Pangkalpinang, dalam hal ini yang dipakai saat ini masih manual sehingga penggunaan komputer sangat diperlukan agar dapat mempermudah aktivitas dan dapat dilakukan lebih efektif dan efisien.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas Kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan taufik dan hidayahnya, karena berkat rahmat dan karunianya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan TA (Tugas Akhir) ini sebagaimana yang diharapkan dan dapat menyelesaikannya sesuai waktu yang ditetapkan.

Penulisan TA (Tugas Akhir) ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menempuh jenjang Diploma III (D3) pada jurusan Manajemen Informatika di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang. Penulis menyadari bahwa masih banyak dari penulisan ini yang jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, namun penulis berusaha keras untuk menyelesaikan tugas ini dengan sebaik-baiknya.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis bayak sekali menerima bantuan maupun bimbingan, masukan, dan kerjasama dari pihak lain. Untuk itu pada kesempatan ini izinkanlah penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat :

1. Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, karunia dan rahmat-Nya.
2. Bapak Dr.Moedjiono, M.Sc, selaku ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Drs. Harry Sudjianto, MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Litrian, S.Pd.I selaku kepala SD Negeri 14 Pangkalpinang.
5. Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku ketua program Studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Ibu Anisah, M.Kom selaku dosen pembimbing TA (Tugas Akhir).
7. Bapak Irwan Prayudi selaku Kepala Perpustakaan SD Negeri 14 Pangkalpinang.
8. Keluarga tercinta yang selalu memberi dukungan baik materil dan spiritual. Karena doa dan restunya penulis dapat menghadapi masalah

yang ada pada saat penulisan TA (Tugas Akhir) ini, sehingga penulis dapat menyelesaikannya sesuai yang diharapkan.

9. Teman-teman seperjuangan di STMIK Atma Luhur dalam pembekalan ilmu masa depan.
10. Semua pihak yang telah membantu penulisan Laporan TA (Tugas Akhir) ini serta teman-teman yang lain tidak dapat disebut satu persatu.

Dalam penyusunan TA (Tugas Akhir) ini, penulis menyadari bahwa banyak terdapat kekurangan dan kelemahan yang disebabkan terbatasnya kemampuan, pengetahuan dan pengalaman penulis, serta masih jauh dari tingkat kesempurnaan baik dari segi materi maupun dari segi pengkajiannya, karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritiknya yang dapat membangun, sehingga dapat meningkatkan mutu dan isi dari TA (Tugas Akhir) ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang pada khususnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih pada pihak-pihak yang telah banyak membantu.

Pangkalpinang, Juli 2013

(Penulis)

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur Organisasi Perpustakaan SD N 14 Pangkalpinang	36
Gambar III.2 : Activity Diagram Pendataan Buku	40
Gambar III.3 : Activity Diagram Pendaftaran Anggota.....	41
Gambar III.4 : Activity Diagram Peminjaman Buku	42
Gambar III.5 : Activity Diagram Pengembalian Buku	43
Gambar III.6 : Activity Diagram Laporan peminjaman Buku.....	44
Gambar III.7 : Activity Diagram Laporan Pengembalian Buku	44
Gambar III.8 : Use case Diagram.....	50
Gambar IV.1 : Entity Relationship Diagram	55
Gambar IV.2 : Trandformasi ERD ke Logical Record Structure	56
Gambar IV.3 : Logical Record Structure	57
Gambar IV.4 : Strukur Tampilan	69
Gambar IV.5 : Rancangan Layar Form Menu Utama	70
Gambar IV.6 : Rancangan Layar Form Menu Master	70
Gambar IV.7 : Rancangan Layar Form Entry Data Buku	71
Gambar IV.8 : Rancangan Layar Form Entry Data Copy Buku	71
Gambar IV.9 : Rancangan Layar Form Entry Data Anggota	72
Gambar IV.10 : Rancangan Layar Form Menu Transaksi	72
Gambar IV.11 : Rancangan Layar Form Entry Data Peminjaman Buku	73

Gambar IV.12 : Rancangan Layar Form Entry Data Pengembalian Buku	73
Gambar IV.13 : Rancangan Layar Form Menu Laporan	74
Gambar IV.14 : Rancangan Layar Form Cetak Laporan Peminjaman	74
Gambar IV.15 : Rancangan Layar Form Cetak Laporan Pengembalian	75
Gambar IV.16 : Sequence Diagram Entry Data Buku	76
Gambar IV.17 : Sequence Diagram Entry Data Copy Buku	77
Gambar IV.18 : Sequence Diagram Entry Data Anggota	78
Gambar IV.19 : Sequence Diagram Entry Data Peminjaman	79
Gambar IV.20 : Sequence Diagram Entry Data Pengembalian	80
Gambar IV.21 : Sequence Diagram Cetak Laporan Peminjaman	81
Gambar IV.22 : Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian	82
Gambar IV.23 : Rancangan Class Diagram	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran A-1 : Dokumen Keluaran Kartu Anggota.....	87
Lampiran A-2 : Dokumen Keluaran Kartu Pinjaman	88
Lampiran A-3 : Dokumen Keluaran Laporan Bulanan	89

Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan

Lampiran B-1 : Dokumen Masukan Formulir Pendaftaran.....	90
Lampiran B-2 : Dokumen Masukan Data Buku.....	91
Lampiran B-3 : Dokumen Masukan Data Peminjaman Buku	92
Lampiran B-4 : Dokumen Masukan Data Pengembalian Buku.....	93

Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan

Lampiran C-1 : Rancangan Keluaran Kartu Anggota	94
Lampiran C-1 : Rancangan Keluaran Bukti Peminjaman Buku	95
Lampiran C-2 : Rancangan Keluaran Laporan Peminjaman Buku	96
Lampiran C-3 : Rancangan Keluaran Laporan Pengembalian Buku.....	97

Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan

Lampiran D-1 : Rancangan Masukan Data Anggota	98
Lampiran D-2 : Rancangan Masukan Data Buku	99

Lampiran D-3 : Rancangan Masukan Data Copy Buku	100
Lampiran D-3 : Rancangan Masukan Data Peminjaman Buku	101
Lampiran D-4 : Rancangan Masukan Data Pengembalian Buku.....	102

Lampiran E :

Surat Keterangan Riset

Lampiran Kartu Bimbingan

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel VI.1 : Tabel Anggota	58
Tabel VI.2 : Tabel Peminjaman	58
Tabel VI.3 : Tabel Pinjam	58
Tabel VI.4 : Tabel Copy Buku	58
Tabel VI.5 : Tabel Buku	59
Tabel VI.6 : Tabel Pengembalian	59
Tabel VI.7 : Tabel Kembali	59

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol Activity Diagram



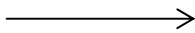
Start State

Menggambarkan awal dari aktifitas



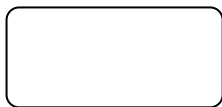
End State

Menggambarkan akhir dari aktifitas



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



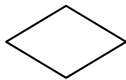
Activity State

Menggambarkan proses bisnis



Synchronization

Menunjukkan apabila ada dua atau lebih aliran (transisi) yang bertemu atau yang bercabang atau ada transisi paralel.



Decission

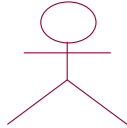
Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi

NewSwimlane

Swimlane

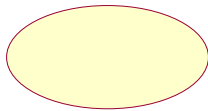
Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktifitas

2. Simbol Use Case Diagram



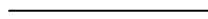
Actor

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



Use Case

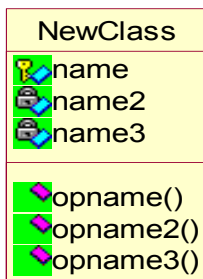
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. Simbol Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan attribute / property dari suatu objek.

Class memiliki tiga area pokok, yaitu : **ClassName**, **AttributeName**, dan **OperationName**.

Class Name menggambarkan nama dari class atau objek.

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

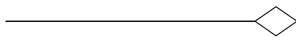
OperationName menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa objek view dari class, yang mempengaruhi behavior.



Association

Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan lainnya, dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.

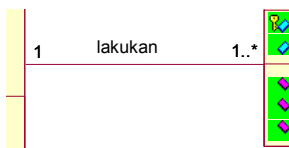
Aggregate



Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain (secara logis mengandung objek lain).

Multiplicity

Menggambarkan banyaknya objek yang terhubung atau dengan yang lainnya.



Contoh :

1	Tepat waktu
0..*	Nol atau lebih
1..*	Satu atau lebih
0..1	Nol atau Satu
5..8	Range 5 s.d 8
4..6,9	Range 4 s.d 6 dan 9

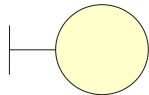
4. Sequence Diagram

Actor



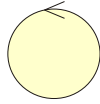
Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.

Boundary



Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas dengan dunia luar.

Control



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

Entity



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

Object Message



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

Message to Self



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

Return Message



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

Object



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

DAFTAR ISI

Abstraksi.....	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Simbol	ix
Daftar Isi	xii

BAB 1 PENDAHULUAN

1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah.....	2
3. Tujuan Penulisan	2
4. Batasan Masalah	3
5. Metode Penelitian	3
6. Sistematika Penulisan	7

BAB II LANDASAN TEORI

1. Konsep Sistem Informasi	9
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi.....	9
b. Konsep Sistem Informasi.....	11

1. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML.....	13
a. UML	13
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek	15
1. Activity Diagram	17
2. Analisa Dokumen Keluaran.....	21
3. Analisa Dokumen Masukan.....	21
4. Use case Diagram	21
5. Deskripsi Use Case.....	24
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	24
1. ERD	25
2. LRS	26
3. Tabel	27
4. Spesifikasi Basis Data	27
5. Rancangan Dokumen Keluaran	28
6. Rancangan Dokumen Masukan	28
7. Rancangan Layar Program	28
8. Sequence Diagram.....	28
9. Class Diagram (Entity Class)	31
2. Teori Pendukung Rancangan Sistem	32

BAB III ANALISA SISTEM

1. Tinjauan Organisasi	35
a. Sejarah Berdirinya Organisasi.....	35
b. Struktur Organisasi	36
c. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab	37
2. Analisa Proses	38
3. Analisa Keluaran	45
4. Analisa Masukan	46
5. Identifikasi Kebutuhan	48
6. Use Case Diagram	50
7. Deskripsi Use Case	51

BAB IV RANCANGAN SISTEM

1. Rancangan Basis Data	55
a. ERD	55
b. Transformasi ERD ke LRS	56
c. LRS	57
d. Tabel.....	58
e. Spesifikasi Basis Data	60
2. Rancangan Antar Muka	65
a. Rancangan Dokumen Keluaran	65
b. Rancangan Dokumen Masukan	67

c. Rancangan Dialog Layar	69
1) Struktur Tampilan	69
2) Rancangan Layar	70
d. Sequence Diagram	76
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class)	83

BAB V PENUTUP

1 . Kesimpulan	84
2. Saran	85
Daftar Pustaka	86
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	87
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	90
Lampiran C Rancangan Keluaran	94
Lampiran D Rancangan Masukan	98
Lampiran E Surat Keterangan Riset	
Lampiran Kartu Bimbingan	