



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BUKU
PADA
PERPUSTAKAAN SD NEGERI 1 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

Oleh :

**JULIAR IDHAM
0822300335**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
JULI 2011**



**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BUKU
PADA
PERPUSTAKAAN SD NEGERI 1 PANGKALPINANG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK**

TUGAS AKHIR
Diajukan sebagai syarat meraih
Gelar Ahli Madya

Oleh :

JULIAR IDHAM
0822300335

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG
JULI 2011**



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

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : JULIAR IDHAM
NIM : 0822300335
Program Studi : Manajemen Informatika
Jenjang Studi : D3
Judul : RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN
BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 1
PANGKALPINANG DENGAN METODOLOGI
BERORIENTASI OBYEK

Ketua Program Studi,

Pangkalpinang, 20 Juli 2011
Dosen Pembimbing

(Ibnu Choirul Awwal, M.Kom)

(Anisah, M.Kom)

Panitia Penguji

Ketua,

Anggota,

(Ellya Helmud, M.Kom)

(Syafrul Irawadi, M.Kom)

Ketua,
STMIK Atma Luhur,

Pembantu Ketua
Bidang Akademik

(Dr. Moedjiono, M.Sc)

(Bambang Adiwino, M.Kom)

ABSTRAKSI

Perpustakaan merupakan bentuk kegiatan organisasi sekolah yang bergerak di bidang pemberian jasa, dengan menyediakan buku yang dapat dimanfaatkan oleh anak - anak sekolah yang ada di SD negeri 1 pangkalpinang khususnya. Dalam fungsinya perpustakaan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan anak - anak itu sendiri dan mempermudah guru untuk menyampaikan suatu pelajaran. Diharapkan setelah ini perpustakaan tidak hanya sebagai pelengkap tapi juga dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam rangka peningkatan mutu sistem dan pelayanan yang ada di perpustakaan SD negeri 1 pangkalpinang khususnya, salah satunya adalah komputerisasi sistem perpustakaan yang sekarang masih menggunakan sistem manual.

Salah satu kegiatan sistem informasi perpustakaan merupakan kegiatan peminjaman buku - buku yang dilakukan oleh murid sekolah itu sendiri. Di sini pihak luar sekolah tidak dapat melakukan peminjaman buku. Untuk setiap kegiatan peminjaman buku, di sini siswa harus mendaftarkan diri ke perpustakaan, kemudian mencari buku yang akan dipinjam. Buku yang akan dipinjam diperlihatkan ke pihak perpustakaan untuk didata, juga menyerahkan kartu perminjam kepada pegawai perpustakaan.

Dalam hal ini proses yang dilakukan masih lambat, baik dari proses pendataan buku, penyimpanan data peminjaman buku oleh siswa yang menumpuk karena jumlah siswa yang banyak. Sistem pembuatan laporan yang lamban dan kurang akurat. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sistem yang terkomputerisasi. Dengan sistem terkomputerisasi diharapkan dapat mendukung proses peminjaman buku yang baik pada perpustakaan tersebut. Untuk mempercepat proses pembuatan laporan yang akurat dan cepat sistem komputerisasi diharapkan menjadi usulan agar dapat menyelesaikan permasalahan atau kendala pada sistem yang sedang berjalan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul **“RANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN BUKU PADA PERPUSTAKAAN SD NEGERI 1 PANGKALPINANG”**.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu hingga penyusunan Tugas Akhir ini selesai, ucapan terima kasih penulis tujukan kepada :

1. Orang tua penulis yang telah memberikan dorongan moral dan material dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
3. Bapak Ibnu Choirul Awwal, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Anisah, M.Kom selaku dosen pembimbing.
5. Ibu Isnawati Rahayu, S.Pd selaku pimpinan SD Negeri 1 Pangkalpinang.
6. Indah Siti Astuti selaku pengelola perpustakaan SD Negeri 1 Pangkalpinang.
7. Guru-guru serta staff SD Negeri 1 Pangkalpinang yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Bapak Sujono, M.Kom yang telah membantu memberikan solusi dalam pemecahan masalah program.
9. Teman-teman seperjuangan penulis, Puspatriyandi Unionsyah dan Herman yang merupakan teman sharing dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Dan semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa sepenuhnya isi Tugas Akhir ini kurang dari sempurna, dan diharapkan kiranya ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menyusun Tugas Akhir ini.

Pangkalpinang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Struktur Organisasi SD Negeri 1 Pangkalpinang	26
Gambar III.2 : Activity Diagram Catat Data Buku	31
Gambar III.3 : Activity Diagram Pendaftaran Anggota	32
Gambar III.4 : Activity Diagram Peminjaman Buku	33
Gambar III.5 : Activity Diagram Pengembalian Buku	34
Gambar III.6 : Activity Diagram Laporan Peminjaman Buku	35
Gambar III.7 : Use Case Diagram Sistem Usulan	42
Gambar IV.1 : Entity Relationship Diagram (ERD)	47
Gambar IV.2 : Transformasi ERD ke LRS	48
Gambar IV.3 : Logical Record Structure	49
Gambar IV.4 : Struktur Tampilan	58
Gambar IV.5 : Rancangan Layar Form Menu Utama	59
Gambar IV.6 : Rancangan Layar Form Menu Master	60
Gambar IV.7 : Rancangan Layar Form Entry Data Buku	61
Gambar IV.8 : Rancangan Layar Form Entry Data Copy Buku	62
Gambar IV.9 : Rancangan Layar Form Entry Data Anggota	63
Gambar IV.10 : Rancangan Layar Form Menu Transaksi	64
Gambar IV.11 : Rancangan Layar Form Entry Data Peminjaman Buku	65
Gambar IV.12 : Rancangan Layar Form Entry Data Pengembalian Buku	66
Gambar IV.13 : Rancangan Layar Form Menu Laporan	67
Gambar IV.14 : Rancangan Layar Form Cetak Laporan Peminjaman Buku	67
Gambar IV.15 : Rancangan Layar Form Cetak Laporan Pengembalian Buku	68
Gambar IV.16 : Sequence Diagram Entry Data Buku	69
Gambar IV.17 : Sequence Diagram Entry Data Copy Buku	70
Gambar IV.18 : Sequence Diagram Entry Data Anggota	71

Gambar IV.19 : Sequence Diagram Entry Data Peminjaman Buku	72
Gambar IV.20 : Sequence Diagram Entry Data Pengembalian Buku	73
Gambar IV.21 : Sequence Diagram Cetak Laporan Peminjaman Buku	74
Gambar IV.22 : Sequence Diagram Cetak Laporan Pengembalian Buku .	75
Gambar IV.23 : Class Diagram	76

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	
Lampiran A-1 : Kartu Anggota	80
Lampiran A-2 : Kartu Peminjaman	81
Lampiran A-3 : Laporan Peminjaman	82
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	
Lampiran B-1 : Data Buku	84
Lampiran B-2 : Formulir Pendaftaran	85
Lampiran B-3 : Data Peminjaman	86
Lampiran B-4 : Data Pengembalian	87
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan	
Lampiran C-1 : Kartu Anggota Perpustakaan	89
Lampiran C-2 : Bukti Peminjaman Buku	90
Lampiran C-3 : Laporan Peminjaman Buku	91
Lampiran C-4 : Laporan Pengembalian Buku	92
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan	
Lampiran D-1 : Data Buku	94
Lampiran D-2 : Data Copy Buku	95
Lampiran D-3 : Data Anggota	96
Lampiran D-4 : Data Peminjaman Buku	97
Lampiran D-5 : Data Pengembalian Buku	98
Lampiran E : Surat Keterangan Riset	
Surat Keterangan Riset	100
Kartu Bimbingan	101

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel IV.1 : Relasi Buku	50
Tabel IV.2 : Relasi Copy Buku	50
Tabel IV.3 : Relasi Anggota	50
Tabel IV.4 : Relasi Peminjaman	50
Tabel IV.5 : Relasi Pinjam	50
Tabel IV.6 : Relasi Pengembalian	51
Tabel IV.7 : Relasi Kembali	51
Tabel IV.8 : Spesifikasi Basis Data Buku	52
Tabel IV.9 : Spesifikasi Basis Data Copy Buku	52
Tabel IV.10 : Spesifikasi Basis Data Anggota	53
Tabel IV.11 : Spesifikasi Basis Data Peminjaman	53
Tabel IV.12 : Spesifikasi Basis Data Pinjam	54
Tabel IV.13 : Spesifikasi Basis Data Pengembalian	54
Tabel IV.14 : Spesifikasi Basis Data Kembali	55

DAFTAR SIMBOL

Activity Diagram



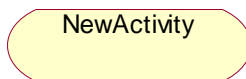
Start State

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



End State

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



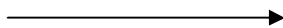
Activity

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



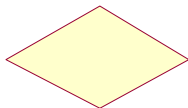
Swimlane

Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.



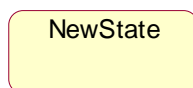
State Transition

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



Decision

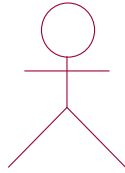
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.



State

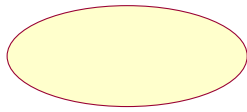
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

Use Case Diagram



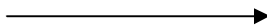
Actor

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



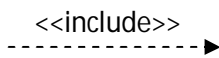
Use Case

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



Association

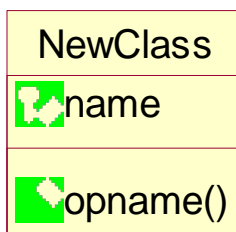
Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.



Include

Pemanggilan usecase oleh usecase lain

Class Diagram



Class

Menggambarkan keadaan (atribut/property) dari suatu objek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu : nama, atribut, dan *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 objek dari class, yang mempengaruhi *behavior*.

Association

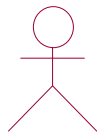
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antar kelas.

1 1..*

Multiplicity

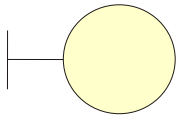
Menggambarkan banyaknya objek yang terhubung satu dengan yang lainnya.

Sequence Diagram



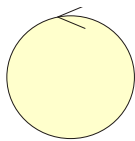
Actor

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



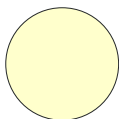
Boundary

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



Control

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



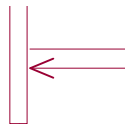
Entity

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



Object Message

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



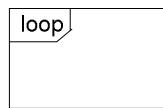
Message to Self

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



Object

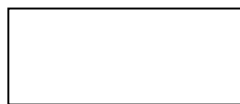
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.



Loop

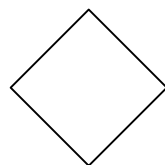
Menggambarkan perulangan

Entity Relationship Diagram (ERD)



Entitas

Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.



Relasi

Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda.



Garis

Sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstraksi	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Gambar	iv
Daftar Lampiran	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Simbol	viii
Daftar isi	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1. Latar Belakang	1
2. Masalah	1
3. Tujuan Penulisan	2
4. Batas Masalah	2
5. Metode Penelitian	2
6. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
1. Konsep Sistem Informasi	7
a. Konsep Dasar Sistem dan Informasi	7
b. Konsep Sistem Informasi	8
2. Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Obyek dengan UML	9
a. Unified Modeling Language	9
b. Analisa Sistem Berorientasi Obyek	10
1) Activity Diagram	10
2) Analisa Dokumen Keluaran	13
3) Analisa Dokumen Masukan	13
4) Usecase Diagram	13

5) Deskripsi Usecase	14
c. Perancangan Sistem Berorientasi Obyek	16
1) ERD	16
2) LRS	17
3) Tabel	18
4) Spesifikasi Basis Data	18
5) Rancangan Dokumen Keluaran	19
6) Rancangan Dokumen Masukan	19
7) Rancangan Layar Program	19
8) Sequence Diagram	19
9) Class Diagram (Entity Class)	20
3. Teori Pendukung	20
BAB III ANALISA SISTEM	
1. Tinjauan Organisasi	23
a. Sejarah Berdirinya Organisasi	23
b. Visi dan Misi Organisasi	24
c. Tujuan Organisasi	24
d. Struktur Organisasi	26
e. Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab	27
2. Analisa Proses	29
3. Analisa Keluaran	35
4. Analisa Masukan	37
5. Identifikasi Kebutuhan	39
6. Usecase Diagram	42
7. Deskripsi Usecase	43
BAB IV RANCANGAN SISTEM	
1. Rancangan Basis Data	47
a. ERD	47
b. Transformasi ERD ke LRS	48

c. LRS	49
d. Tabel	50
e. Spesifikasi Basis Data	51
2. Rancangan Antar Muka	55
a. Rancangan Dokumen Keluaran	55
b. Rancangan Dokumen Masukan	57
c. Rancangan Dialog Layar	58
1) Struktur Tampilan	58
2) Rancangan Layar	59
d. Sequence Diagram	69
3. Rancangan Class Diagram (Entity Class)	76
BAB V PENUTUP	
1. Kesimpulan	77
2. Saran	77
Daftar Pustaka	78
Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan	79
Lampiran B Masukan Sistem Berjalan	83
Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan	88
Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan	93
Lampiran E Surat Keterangan Riset	99