

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PENYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan masalah.....	2
1.4 Metodologi penelitian .....	2
1.5 Tujuan Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Perpustakaan .....	5
a. Pengertian Perpustakaan .....	5
b. Manfaat Perpustakaan .....	5
2.2 Model Waterfall .....	6
2.3 Metode Berorientasi Objek .....	7
2.4 Unified modelling language(UML) .....	8
1. Tahap Analisis Sistem .....	8
a. Activity Diagram .....	9
b. Analisa Dokumen Masukan .....	9
c. Analisa Dokumen Keluaran .....	9

d.	Identifikasi Kebutuhan.....	10
e.	Use Case Diagram.....	10
f.	Deskripsi Use Case Diagram .....	11
g.	Package Diagram .....	11
2	Tahapan Perancangan Sistem.....	11
a.	Class Diagram.....	11
b.	Deployment Diagram.....	12
c.	Sequence Diagram .....	13
d.	Struktur Tampilan .....	14
e.	Rancangan Layar.....	15
f.	Rancangan Masukan .....	15
g.	Rancangan Keluaran .....	15
3	Perancangan Basis Data.....	15
a.	Entity Relationship Diagram(ERD) .....	15
b.	Transformasi ERD Ke LRS.....	15
c.	Logical Record Structure (LRS) .....	16
d.	Tabel / Relasi.....	16
e.	Spesifikasi Basis Data .....	17
4	Software Pendukung Dalam Pembuatan Aplikasi.....	17
a.	Astah Professional .....	17
b.	Microsoft Visio 2007 .....	17
c.	Xampp.....	17
d.	Mysql .....	18
e.	Php .....	18
f.	Dreamweaver 8 .....	18
g.	Html .....	19
h.	Css.....	19
2.5	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	19

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model pengembangan perangkat lunak .....	21
-----	--	----

3.2 Metode penelitian.....	22
3.3 Alat bantu.....	22
1. Analisis sistem.....	22
2. Perancangan sistem .....	22

## **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1 Struktur organisasi .....	23
4.2 Tugas dan wewenang .....	23
4.3 Analisa masalah .....	24
4.4 Analisa hasil solusi .....	25
4.5 Analisa sistem berjalan .....	25
1. Proses bisnis .....	25
2. Activity diagram.....	27
4.6 Analisa kebutuhan sistem usulan .....	29
1. Analisa dokumen keluaran.....	29
2. Analisa dokumen masukan .....	30
3. Identifikasi kebutuhan.....	33
4.7 Analisis sistem .....	36
1. Package diagram .....	36
2. Use case diagram .....	37
3. Deskripsi use case diagram .....	37
4.8 Rancangan sistem.....	43
1. Rancangan basis data .....	43
a. Diagram ERD.....	43
b. Transformasi diagram ERD ke LRS .....	44
c. LRS (Logical record structure) .....	45
d. Tabel/relasi.....	46
e. Spesifikasi basis data .....	48
2. Rancangan antarmuka .....	54
a. Rancangan keluaran .....	54
b. Rancangan masukan.....	55

3. Rancangan dialog layar .....	57
a. Struktur tampilan .....	57
b. Rancangan layar .....	58
4. Sequence diagram .....	64
5. Class diagram .....	70
6. Deployment diagram .....	71

## **BAB V PENUTUP**

1. Kesimpulan .....	72
2. Saran .....	73

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>74</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>76</b>
--	-----------

<b>LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>81</b>
---	-----------

<b>LAMPIRAN C RANCANGAN MASUKAN .....</b>	<b>87</b>
---	-----------

<b>LAMPIRAN D RANCANGAN KELUARAN .....</b>	<b>90</b>
--	-----------

<b>LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET .....</b>	<b>97</b>
--	-----------

<b>LAMPIRAN F KARTU KONSULTASI .....</b>	<b>99</b>
--	-----------

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Tahapan Model Waterfall.....	6
Gambar 2.2 : Simbol Package .....	11
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi Perpustakaan .....	23
Gambar 4.2 : Activity Diagram Daftar Anggota Perpustakaan .....	27
Gambar 4.3 : Activity Diagram Peminjaman Buku .....	27
Gambar 4.4 : Activity Diagram Pengembalian Buku.....	28
Gambar 4.5 : Activity Diagram Pendataan Buku Baru .....	28
Gambar 4.6 : Activity Diagram Laporan Perpustakaan .....	29
Gambar 4.7 : Package Diagram.....	36
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Admin.....	37
Gambar 4.9 : Use Case Diagram Pengunjung.....	37
Gambar 4.10 : ERD( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	43
Gambar 4.11 : Transformasi Diagram ERD Ke LRS.....	44
Gambar 4.12 : LRS( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	45
Gambar 4.13 : Struktur Tampilan.....	57
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Login .....	58
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Buku Tamu .....	58
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Input Pendaftaran .....	59
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Menu Admin .....	59
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Laporan Pengunjung .....	60
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Input Buku .....	60
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Input Peminjaman .....	61
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Input Data Copy Buku.....	61
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Lihat Data Anggota .....	62
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Lihat Pengembalian.....	62
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Lihat Data Buku .....	63
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Lihat Peminjaman .....	63
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Laporan peminjaman.....	64

Gambar 4.27	: Sequence Diagram Login Admin .....	64
Gambar 4.28	: Sequence Diagram Buku Tamu.....	65
Gambar 4.29	:Sequence Diagram Input Pendaftaran .....	65
Gambar 4.30	: Sequence Diagram Laporan Pengunjung .....	66
Gambar 4.31	: Sequence Diagram Input Buku.....	66
Gambar 4.32	: Sequence Diagram Input Peminjaman .....	67
Gambar 4.33	: Sequence Diagram Input Data Copy Buku .....	67
Gambar 4.34	: Sequence Diagram Lihat Data Anggota.....	68
Gambar 4.35	: Sequence Diagram Lihat Pengembalian.....	68
Gambar 4.36	: Sequence Diagram Lihat Data Buku .....	69
Gambar 4.37	: Sequence Diagram Lihat Peminjaman .....	69
Gambar 4.38	: Sequence Diagram Laporan Peminjaman .....	70
Gambar 4.39	: Class Diagram .....	70
Gambar 4.40	: Deployment Diagram .....	71

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Admin .....	46
Tabel 4.2 : Tabel Pengunjung .....	46
Tabel 4.3 : Tabel Pendaftaran .....	46
Tabel 4.4 : Tabel Data Anggota.....	47
Tabel 4.5 : Tabel Trans_Pinjam .....	47
Tabel 4.6 : Tabel Ada .....	47
Tabel 4.7 : Tabel Copy Buku.....	47
Tabel 4.8 : Tabel Buku .....	48
Tabel 4.9 : Tabel Trans_Kembali .....	48
Tabel 4.10 : Tabel Peroleh.....	48
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Basis Data Admin .....	49
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pengunjung .....	49
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pendaftaran .....	50
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Basis Data Anggota .....	51
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Peminjaman .....	52
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Basis Data Ada .....	52
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Basis Data Buku .....	53
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pengembalian .....	54
Tabel 4.19 : Tabel Spesifikasi Basis Data Peroleh.....	54

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Actifity Diagram



#### Start Point

Menggambarkan permulaan dari sebuah sistem yang akan dikerjakan, biasanya terletak pada pojok atas.



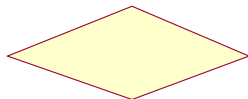
#### Activity State

Menggambarkan sebuah proses bisnis



#### Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



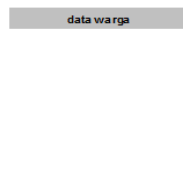
#### Decision

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi



#### End Point

Menggambarkan akhir dari sebuah aktifitas



#### Swimlane

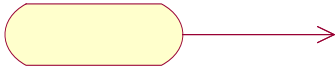
Menggambarkan pemisahan atas pengelompokan aktifitas



#### Blackhole Activities

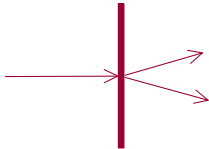
Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki ada 1 atau lebih transisi





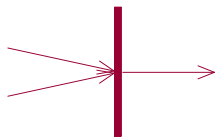
### **Miracle Activities**

Tidak ada masukan dan keluaran, biasanya dipakai pada waktu start point dan dikehendaki ada 1 atau lebih transisi.



### **Fork (Percabangan)**

Mempunyai transisi masuk dan 2 atau lebih transisi keluar



### **Join (Penggabungan)**

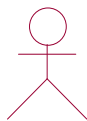
Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar. *Fork* harus berhubungan dengan *join*

## **2. Simbol Use Case Diagram**



### **Use Case**

Menggambarkan fungsionalitas sistem



### **Actor**

Menggambarkan sesuatu (entitas) yang berhubungan dengan sistem dan berpartisipasi dalam use case



### **Relasi / Asosiasi**

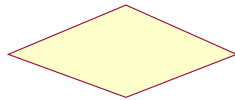
Menggambarkan hubungan antar use case dengan use case, actor dengan actor atau antara actor dengan use case.

### 3. Simbol ERD



#### **Entitas**

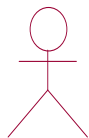
Menggambarkan himpunan orang, tempat, obyek dan sebagainya yang berperan di dalam sistem.



#### **Relasi**

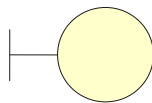
Menggambarkan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.

### 4. Simbol Sequence Diagram



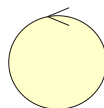
#### **Actor Object**

Menggambarkan pihak yang melakukan interaksi atau yang memicu sistem untuk berfungsi.



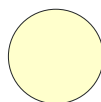
#### **Boundary Object**

Menggambarkan obyek yang menjadi interface



#### **Control Object**

Menggambarkan obyek yang menjadi control system



#### **Entity Object**

Menggambarkan obyek yang berupa entitas



### LifeTime

Menggambarkan eksekusi obyek selama *sequence*

(*Message* dikirim atau diterima dan aktifitasnya)



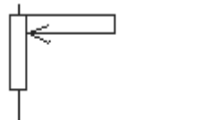
### Excecution Occurrence

Menunjukkan fokus kontrol obyek pada suatu waktu



### Object Message

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



### Message to Self

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



### Return Message

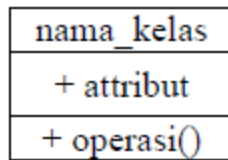
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukan urutan kejadian yang terjadi.



### Message

Menggambarkan komunikasi yang terjadi antar obyek

## 5. Class Diagram



### Kelas

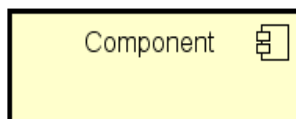
Kelas pada struktur sistem

### Asosiasi / *association*



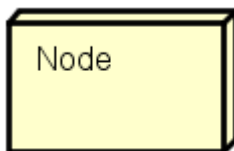
Relasi antarkelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

## 6. Deployment Diagram



### Komponen

Suatu komponen dari suatu intrastruktur system



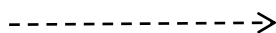
### Node

Menggambarkan workstation, server atau hardware lainnya

### Node association



Menggambarkan hubungan node ke node



### Dependency

Menggambarkan hubungan dari komponen ke komponen