

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Manfaat dan Tujuan Penulisan.....	3
1.4.1 Bagi Pengembang Ilmu.....	3
1.4.2 Bagi Sekolah di SMK Negeri 3 Pangkalpinang.....	3
1.4.3 Bagi Pelajar SMK Negeri 3 Pangkalpinang.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Model Penelitian	4
1.5.2 Metode Penelitian	4
1.5.3 Perangkat (<i>Tools</i>) yang digunakan.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi	7
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	7

2.1.2	Bentuk Umum Sistem	8
2.1.3	Karakteristik Sistem.....	8
2.1.4	Klasifikasi Sistem	10
2.1.5	Konsep Dasar Informasi	10
2.1.6	Kualitas Informasi.....	11
2.1.7	Siklus Informasi	11
2.2	Model Pengembangan Sistem.....	12
2.2.1	<i>Waterfall</i>	12
2.2.2	Analisa Berorientasi Objek.....	13
2.2.3	Perancangan Sistem Berorientasi Objek.....	16
2.3	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	23
2.4	Perpustakaan	25
2.4.1	Pengertian Perpustakaan	25
2.4.2	Maksud dan Tujuan Perpustakaan	26
2.4.3	Jenis-jenis Perpustakaan	26
2.4.4	Fungsi Perpustakaan	27
2.5	Visual Studio 2008.....	27
2.6	Microsoft Access 2007	28
2.7	<i>Microsoft Visio</i>	29
2.8	<i>Astah Professional</i>	29
2.9	Tinjauan Studi.....	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Model Pengembangan Sistem.....	32
3.2	Metode Pengembangan Sistem	33
3.2.1	Perancangan Basis Data	33
3.2.2	Perancangan Antar Muka.....	34
3.3	<i>Tools</i> Yang Digunakan	34

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Profil Organisasi	36
-----	-------------------------	----

4.1.1	Sejarah SMKN 3 Pangkalpinang	36
4.1.2	Visi Sekolah	36
4.1.3	Misi Sekolah	37
4.1.4	Struktur Organisasi Perpustakaan SMKN 3 Pangkalpinang.....	37
4.1.5	Pembagian Tugas dan Wewenang	38
4.2	Analisis Proses Bisnis	39
4.3	<i>Activity Diagram</i>	42
4.4	Analisa Masukan dan Keluaran	47
4.4.1	Analisa Keluaran.....	47
4.4.2	Analisa Masukan.....	48
4.5	Identifikasi Kebutuhan.....	49
4.6	<i>Package Diagram</i>	52
4.7	<i>Usecase Diagram</i>	53
4.8	Deskripsi <i>Usecase</i>	54
4.9	Rancangan Basis Data.....	59
4.9.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	59
4.9.2	Transformasi ERD ke LRS	60
4.9.3	LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	61
4.9.4	Tabel	62
4.9.5	Spesifikasi Basis Data.....	64
4.10	Rancangan Antar Muka	69
4.10.1	Rancangan Keluaran	69
4.10.2	Rancangan Masukan	71
4.10.3	Rancangan Dialog Layar.....	73
4.10.4	Rancangan Layar	74
4.11	<i>Sequence Diagram</i>	81
4.12	<i>Class Diagram</i>	90
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	91

DAFTAR PUSTAKA 92

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bentuk Umum Sistem.....	8
Gambar 2.2 Siklus Informasi.....	11
Gambar 2.3 UML Diagram	25
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perpustakaan SMKN 3 Pangkalpinang	37
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Anggota.....	42
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Peminjaman Buku.....	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pengembalian Buku	44
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Laporan Data Buku	45
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Laporan Data Peminjaman.....	46
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i>	52
Gambar 4.8 <i>Usecase Diagram</i> Master	53
Gambar 4.9 <i>Usecase Diagram</i> Transaksi.....	53
Gambar 4.10 <i>Usecase Diagram</i> Laporan	54
Gambar 4.11 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	59
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke LRD	60
Gambar 4.13 LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	61
Gambar 4.14 Rancangan Dialog Layar	73
Gambar 4.15 Rancangan Layar Master	74
Gambar 4.16 Rancangan Layar Entry Data Anggota.....	75
Gambar 4.17 Rancangan Layar Entry Data Kategori.....	75
Gambar 4.18 Rancangan Layar Entry Data Buku	76
Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Data Copy Buku	77
Gambar 4.20 Rancangan Layar Transaksi	78
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Data Peminjaman Buku	78
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Pengembalian Buku	79
Gambar 4.23 Rancangan Layar Laporan.....	79
Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Laporan Anggota.....	80
Gambar 4.25 Rancangan Layar Cetak Laporan Peminjaman	80

Gambar 4.26	Rancangan Layar Cetak Laporan Pengembalian.....	80
Gambar 4.27	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Anggota	81
Gambar 4.28	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kategori	82
Gambar 4.29	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Buku	83
Gambar 4.30	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Copy Buku.....	84
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Peminjaman Buku	85
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram</i> Entry Data Pengembalian Buku.....	86
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Anggota	87
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Peminjaman Buku	88
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Pengembalian Buku.....	89
Gambar 4.36	<i>Class Diagram</i>	90

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Anggota	62
Tabel 4.2 Tabel Kategori.....	62
Tabel 4.3 Tabel Buku	62
Tabel 4.4 Tabel Copy_Buku	62
Tabel 4.5 Tabel Peminjaman.....	63
Tabel 4.6 Tabel ada	63
Tabel 4.7 Tabel Pengembalian	63
Tabel 4.8 Tabel terima.....	63
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Anggota	64
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Kategori	65
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Buku	65
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Copy_Buku.....	66
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Peminjaman	67
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data ada.....	67
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Pengembalian	68
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data terima.....	68

DAFTAR SIMBOL

1. Activity Diagram

a. Start Point



Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

b. End Point



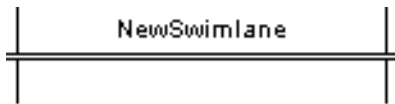
Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

c. Activity



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

d. Swimlane



Menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

e. Transition State



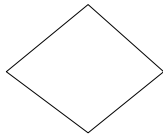
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.

f. Transition to self



Menggambarkan hubungan antara state atau activity yang kembali kepada state atau activity itu sendiri.

g. Decision



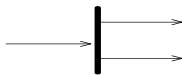
Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah.

h. State



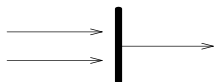
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



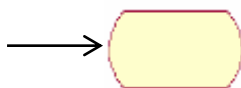
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

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

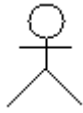


Menggambarkan tidak ada masukan tapi ada keluaran.

2. Usecase Diagram

a. Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang



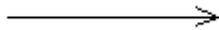
menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).

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. Sequence Diagram

a. Actor



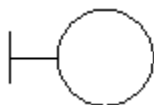
Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem

b. Entity



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

c. Boundary



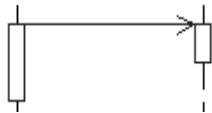
Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem.

d. Control



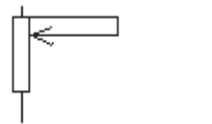
Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. Object Messagee



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

f. Message to self



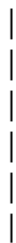
Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

g. Return Message



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

h. Object



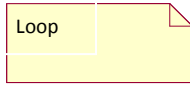
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. Message



Menggambarkan pengiriman pesan.

j. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

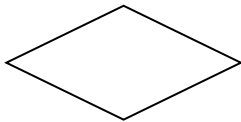
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

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.

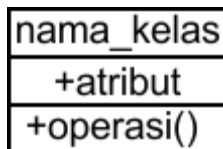
c. Garis



Menghubungkan entitas dengan relationship

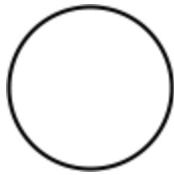
6. Class Diagram

a. sebuah kelas



penulisan disana tidak diperbolehkan menggunakan spasi. simbol ini memiliki 3 susunan, yaitu kotak pertama adalah nama kelas, kedua atribut dan terakhir operasi.

b. interface



c. association



d. Generalisasi



e. Aggregation



konsep yang digunakan pun sama dengan pemrograman berorientasi object (OOP).

Simbol ini merupakan simbol relasi antar kelas seperti yang diatas, namun yang membedakan pada relasi ini adalah cara penggunaannya. Simbol ini digunakan jika kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lainnya.

Generalisasi digunakan untuk menghubungkan antar kelas dengan arti umum-khusus. Jadi jika ada kelas bermakna umum dan kelas bermakna khusus dapat menggunakan simbol ini.

Simbol ini adalah simbol yang menghubungkan antar kelas dengan makna untuk semua bagian. Jadi relasi ini digunakan jika kelas yang satu adalah semua bagian dari kelas yang lainnya.