

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENGARSIPAN BERKAS
PERTANGGUNGJAWABAN ANGGARAN APBD
PADA DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

SKRIPSI

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



Oleh

FICO SETIAWAN 1022500218

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

2014



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500218
Nama : FICO SETIAWAN
Judul Skripsi : **ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN BERKAS PERTANGGUNGJAWABAN ANGGARAN APBD PADA DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya sendiri bukan plagiat. Apabila ditemukan didalam laporan SKRIPSI saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Agustus 2014



FICO SETIAWAN

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENGARSIPAN BERKAS
PERTANGGUNGJAWABAN ANGGARAN APBD
PADA DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

FICO SETIAWAN

1022500218

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 21 Agustus 2014

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Fitriyani, M.Kom

NIDN. 02 200285 01

Dosen Pembimbing



Elly Yanuarti, M.Kom

NIDN. 02 180184 02

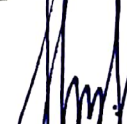
Ketua

02/14
109


Melati Suci Mayasari, M.Kom

NIDN. 02 060983 01

Kaprodi Sistem Informasi

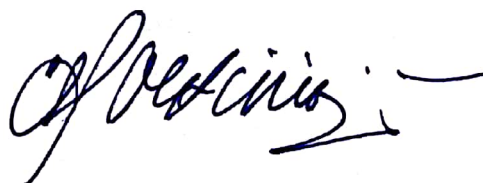


Yuyi Andrika, M.Kom

NIDN. 02 271080 01

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Agustus 2014

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Moedjiono, M.Sc

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur yang sebesar-besarnya penulis panjatkan kehadirat Allah S.W.T atas limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya yang telah memberikan kelancaran, kemudahan dan pertolongan kepada Penulis sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pihak lain dan terutama untuk Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang akan terus menerus melakukan pengembangan dan inovasi terhadap informasi yang dihasilkan dan sistem yang digunakan .

Skripsi ini dilakukan dengan tujuan yaitu melaksanakan salah satu tugas menyelesaikan studi Strata Satu (S1) disamping untuk meningkatkan kualitas keilmuan penulis sendiri, terlebih untuk Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung sebagai obyek penelitian. Dengan penulisan Skripsi ini diharapkan menghasilkan sebuah model sistem yang bisa dikembangkan dan diimplementasikan dan bermanfaat bagi Sistem Informasi Pengarsipan pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Penulis menyadari bahwa penyelesaian Skripsi ini melibatkan banyak pihak yang membantu. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Moedjiono, M.Sc selaku Ketua STMIK ATMA LUHUR.
2. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Elly Yanuarti, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan gagasan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Terima Kasih bu'.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi dan dorongan serta doa kepada penulis.
5. seseorang yang selalu memberikan semangat dan doa agar penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
6. Rekan-rekan Dosen STMIK Atma Luhur .
7. Teman-teman seperjuangan.

8. Pihak-pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang secara langsung atau tidak langsung, memberikan masukan agar Skripsi ini bisa terselesaikan.

Akhir kata penulis mau mengatakan bahwa kesempurnaan adalah milik ALLAH, untuk itu penulis membuka kesempatan pada pihak lain untuk memberi masukan dan menyempurnakan hasil penelitian ini dengan penelitian-penelitian selanjutnya dan di lain kesempatan.

Pangkapinang, Juli 2014

Penulis

ABSTRACT

Advances in information technology today has changed the human in completing all course work but in the aspect of human life, such as when searching.

Department of Youth and Sports Bangka Belitung Islands is an agency that has an important role to improve the athletes reliable in Bangka Belitung province in order to compete with other provinces. At the agency, the authors conducted an analysis of the local budget accountability file archiving. Where the system is running on the Department of Youth and Sports, especially in the field of sports is still done manually. Therefore, sometimes frequent loss of budget accountability file that causes the missing file should be regenerated. To overcome these problems we need a new computerized information system. And for this thesis the author takes the title of **"ANALYSIS AND DESIGN OF LIABILITY INFORMATION SYSTEM BUDGET Budgets archiving FILES ON YOUTH AND SPORTS DEPARTMENT Bangka Belitung Islands"**.

Records management system plays an important role for running an organization that is as a source of information and as an organizational memory center that can be useful for materials assessment, decision-making, or preparation of the development program of the organization concerned. Implementation archives well and properly, in addition to the assets of an organization, it is also useful as a decision-making government and private organizations, because the records / documents orderly and correct decisions can be made quickly and accurately. The implementation is a good archival management can minimize errors that will be taken by the government and private sector organizations through the availability of the information presented properly. The purpose of this study was to determine the application file system archiving Budget Responsibility Budgets In the Department of Youth and Sports Bangka Belitung Islands, especially of Sports.

The author implemented using Microsoft Visual Basic 2008 and using Microsoft Access database. The author hopes that the analysis and design of information systems file archiving local budget accountability at the Department of Youth and Sports of Bangka Belitung, the related government departments can assist in overcoming the problems that often occur.

Keywords: File Archiving Information System Budget Responsibility, Department of Youth and Sports Bangka Belitung Islands.

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah mengubah manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaannya saja tetapi dalam aspek kehidupan manusia, seperti pada saat pencarian informasi.

Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung merupakan suatu instansi yang mempunyai peranan penting untuk meningkatkan Atlet-atlet handal di provinsi Bangka Belitung agar dapat bersaing dengan provinsi-provinsi lainnya. Pada dinas tersebut, penulis melakukan analisa mengenai pengarsipan berkas pertanggungjawaban anggaran APBD. Dimana sistem yang berjalan pada Dinas Pemuda dan Olahraga terutama di bidang Olahraga masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu, terkadang sering terjadi kehilangan berkas pertanggungjawaban anggaran yang menyebabkan berkas yang hilang harus dibuat ulang. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah sistem informasi baru yang terkomputerisasi. Dan untuk tugas akhir ini penulis mengambil judul mengenai **“ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGARSIPAN BERKAS PERTANGGUNGJAWABAN ANGGARAN APBD PADA DINAS PEMUDA DAN OLAHRAGA PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG”**.

Sistem pengelolaan arsip memegang peranan penting bagi jalannya suatu organisasi yaitu sebagai sumber informasi dan sebagai pusat ingatan organisasi yang dapat bermanfaat untuk bahan penilaian, pengambilan keputusan, atau penyusunan program pengembangan dari organisasi yang bersangkutan. Penyelenggaraan kearsipan secara baik dan benar, selain merupakan aset suatu organisasi, juga berguna sebagai bahan pengambilan keputusan organisasi pemerintah maupun swasta, karena dengan arsip/dokumen yang teratur dan benar pengambilan keputusan dapat dilakukan cepat dan tepat. Terselenggaranya kearsipan secara baik dapat meminimalisir kesalahan manajemen yang akan diambil oleh organisasi pemerintah maupun swasta melalui tersedianya informasi yang tersaji dengan baik dan benar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan sistem Pengarsipan Berkas Pertanggungjawaban Anggaran APBD Pada Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung khususnya Bidang Olahraga.

Penulis mengimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 2008 dan menggunakan database Microsoft Access. Penulis berharap dengan adanya analisa dan perancangan sistem informasi pengarsipan berkas pertanggungjawaban anggaran APBD pada Dinas Pemuda dan Olahraga Kepulauan Bangka Belitung, dapat membantu Dinas terkait dalam mengatasi masalah-masalah yang sering terjadi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Pengarsipan Berkas Pertanggungjawaban Anggaran, Dinas Pemuda dan Olahraga Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTARCT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SIMBOL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Metode Penelitian	3
1.4.1 Pengumpulan Data	3
1.4.2 Metode Pengumpulan Data	3
1.4.3 Analisa Sistem	4
1.4.4 Perancangan Sistem	4
1.5 Tujuan Penulis	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Sistem	8
2.1.1 Karateristik Sistem	8
2.1.2 Klasifikasi Sistem	10
2.2 Konsep Dasar Informasi	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	13

2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Tujuan Sistem Informasi	14
2.3.3	Komponen Sistem Informasi	15
2.4	Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan <i>Unified Modeling Language</i>	17
2.4.1	Konsep Dasar Berorientasi	17
2.4.2	Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	18
2.4.3	Tujuan UML	19
2.4.4	Analisa dan Perancangan Berorientasi Objek	20
2.4.5	Analisa Berorientasi Objek	20
2.5.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
2.5.5.2	<i>Activity Diagram</i>	24
2.5.5.3	<i>Sequence Diagram</i>	28
2.5.5.4	<i>Class Diagram</i>	29
2.5	Perancangan Berorientasi Objek	30
2.5.1	Perancangan Basis Data	31
2.6.6.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	31
2.6.6.2	Spesifikasi Basis Data	32
2.6	Software yang digunakan	33
2.6.1	Pengertian <i>Rational Rose</i>	33
2.6.2	Ms. Access dan Database	34
2.6.3	Microsoft Project 2007	34
2.7	Manajemen Proyek	35
2.7.1	Pengertian Manajemen Proyek	35
2.7.2	Manajemen Cakupan Proyek	39
2.8	<i>The Project Charter</i>	41
2.9	<i>The Business Case</i>	42
2.10	<i>The Project Team</i>	45

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

3.1	Pendahuluan	46
3.1.1	Nama Proyek	46
3.1.2	Latar Belakang	46
3.1.3	Sponsor Proyek	47
3.2	Struktur Organisasi Tim Proyek	47
3.2.1	Stakeholder	47
3.2.2	Developer	47
3.3	Rencana Manajemen Proyek	48
3.3.1	Rencana Manajemen Cakupan Proyek	48
3.3.2	Rencana Manajemen Waktu Proyek	53
3.3.3	Rencana Manajemen Biaya Proyek	54
3.3.4	Rencana Manajemen Mutu Proyek	56
3.3.5	Rencana Manajemen SDM	57
3.3.6	Rencana manajemen Komunikasi	63
3.3.7	Rencana Manajemen Resiko Proyek	66
3.3.8	Rencana Manajemen Pembelian	67

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1	Tinjauan Organisasi	68
4.1.1	Struktur Organisasi	68
4.1.2	Profil Singkat SKPD	69
4.1.3	Uraian Tugas dan Fungsi SKPD	70
4.2	Analisa Sistem	71
4.2.1	Uraian Prosedur	71
4.2.2	Activity Diagram	72
4.2.3	Analisa Dokumen Keluaran	78
4.2.4	Analisa Dokumen Masukan	79
4.2.5	Identifikasi Kebutuhan	83
4.2.6	<i>Package Diagram</i>	86
4.2.7	<i>Use case Diagram</i>	86

4.2.8	Deskripsi <i>Use Case</i>	88
4.3	Rancangan Sistem	94
4.3.1	Rancangan Basis Data	94
4.3.1.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	95
4.3.1.2	Transformasi ERD ke LRS	96
4.3.1.3	LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	97
4.3.1.4	Transformasi LRS ke Relasi (Tabel)	98
4.3.1.5	Spesifikasi Basis Data	100
4.3.2	Rancangan Antar Muka	105
4.3.2.1	Rancangan Keluaran	105
4.3.2.2	Rancangan Masukan	106
4.3.3	Rancangan Dialog Layar	109
4.3.3.1	Struktur Tampilan	109
4.3.3.2	Rancangan Layar	109
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	117
4.3.5	Rancangan <i>Class Diagram</i>	127
BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	128
5.2	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA		130
LAMPIRAN A , Dokumen Keluaran Sistem Berjalan		131
LAMPIRAN B , Dokumen Masukan Sistem Berjalan		137
LAMPIRAN C , Rancangan Keluaran Sistem Usulan		156
LAMPIRAN D , Rancangan Masukan Sistem Usulan		159

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Contoh Include	23
Gambar 2.2 : Contoh Extend.....	24
Gambar 3.1 : Gant Chart	51
Gambar 3.2 : Struktur Organisasi Proyek	59
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	69
Gambar 4.2 : Activity Diagram Pencatatan DPA	73
Gambar 4.3 : Activity Diagram Pencatatan Sk PPTK	74
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Penyerahan DPA dan SK PPTK ..	75
Gambar 4.5 : Activity Diagram Proses Pencatatan Kartu Kendali	76
Gambar 4.6 : Activity Diagram Laporan DokumenDPA.....	77
Gambar 4.7 : Activity Diagram Kartu Kendali.....	78
Gambar 4.8 : Package Diagram	86
Gambar 4.9 : Usecase Diagram Master.....	87
Gambar 4.10 : Usecase Diagram Transaksi	87
Gambar 4.11 : Usecase Diagram Laporan	88
Gambar 4.12 : ERD	95
Gambar 4.13 : Transformasi ERD ke LRS	96
Gambar 4.14 : LRS	97
Gambar 4.15 : Struktur Tampilan	109
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Menu Utama.....	110
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Master.....	110
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Transaksi	111
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Laporan	111
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Pegawai	112
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Bidang	112
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Kegiatan	113
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Rekening	113

Gambar 4.24	: Rancangan Layar Entry DPA.....	114
Gambar 4.25	: Rancangan Layar Entry Program.....	114
Gambar 4.26	: Rancangan Layar Entry SK PPTK.....	115
Gambar 4.27	: Rancangan Layar Entry Kartu Kendali.....	115
Gambar 4.28	: Rancangan Layar Laporan DPA	116
Gambar 4.29	: Rancangan Layar Laporan Kartu Kendali.....	116
Gambar 4.30	: Sequence Diagram Entry Data Pegawai	117
Gambar 4.31	: Sequence Diagram Entry Data Bidang	118
Gambar 4.32	: Sequence Diagram Entry Data Kegiatan.....	119
Gambar 4.33	: Sequence Diagram Entry Data Rekening.....	120
Gambar 4.34	: Sequence Diagram Entry Data DPA	121
Gambar 4.35	: Sequence Diagram Entry Data Program	122
Gambar 4.36	: Sequence Diagram Entry Data SK PPTK	123
Gambar 4.37	: Sequence Diagram Entry Data Kartu Kendali.....	124
Gambar 4.38	: Sequence Diagram Cetak Laporan Dokumen DPA	125
Gambar 4.39	: Sequence Diagram Guruam Cetak Surat Tugas.....	126
Gambar 4.40	: Entity Class Diagram	127

DAFTAR TABEL


	Halaman
Tabel 3.1 : Stakeholder	47
Tabel 3.2 : Developer	47
Tabel 3.3 : Tangible Deliverables	48
Tabel 3.4 : Daftar Milestone.....	50
Tabel 3.5 : WBS	52
Tabel 3.6 : Tabel Jadwal Proyek	54
Tabel 3.7 : Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	55
Tabel 3.8 : Rencana Manajemen Mutu	56
Tabel 3.9 : Responsible Assignment Matrix	57
Tabel 3.10 :Pertemuan Rapat (Meeting)	63
Tabel 3.11 :Pelaporan (Reporting).....	65
Tabel 3.12 : Daftar Resiko Proyek	66
Tabel 4.1 : Tabel Program.....	98
Tabel 4.2 : Tabel PPTK.....	98
Tabel 4.3 : Tabel Isi.....	98
Tabel 4.4 : Tabel Pegawai.....	98
Tabel 4.5 : Tabel DPA.....	98
Tabel 4.6 : Tabel Kegiatan.....	99
Tabel 4.7 : Tabel Bidang.....	99
Tabel 4.8 : Tabel Kartu Kendali.....	99
Tabel 4.9 : Tabel Ada.....	99
Tabel 4.10 : Tabel Rekening	99
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Basis Data Program	100
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Basis Data PPTK.....	100
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	101
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pegawai	101
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Pegawai	102


Tabel 4.16	: Tabel Spesifikasi Basis Data Kegiatan	103
Tabel 4.17	: Tabel Spesifikasi Basis Data Bidang	103
Tabel 4.18	: Tabel Spesifikasi Basis Data Kartu Kendali	103
Tabel 4.19	: Tabel Spesifikasi Basis Data Ada	104
Tabel 4.20	: Tabel Spesifikasi Basis Data Rekening.....	105


DAFTAR LAMPIRAN

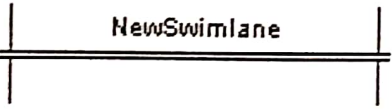
	Halaman
Lampiran A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan	131
Lampiran A-1 : Laporan DPA	132
Lampiran A-2 : Laporan Kartu Kendali	136
Lampiran B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan	137
Lampiran B-1 : Dokumen DPA	138
Lampiran B-2 : SK PPTK	142
Lampiran B-3 : Kartu Kendali	145
Lampiran B-4 : Pegawai.....	146
Lampiran B-5 : Bidang.....	149
Lampiran B-6 : Kegiatan	151
Lampiran B-7 : Rekening	152
Lampiran B-8 : Program.....	155
Lampiran C : Rancangan Keluaran Sistem Usulan.....	156
Lampiran C-1 : Laporan DPA	157
Lampiran C-2 : Laporan Kartu Kendali	158
Lampiran D : Rancangan Masukan Sistem Usulan.....	159
Lampiran D-1 : Data Pegawai	160
Lampiran D-2 : Data Bidang	161
Lampiran D-3 : Data Rekening	162
Lampiran D-4 : Data Program	163
Lampiran D-5 : Data PPTK.....	164


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 pengelompokkan 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



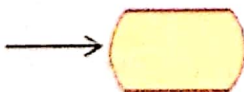
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.

j. Join



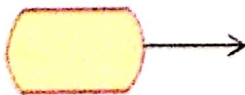
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

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.

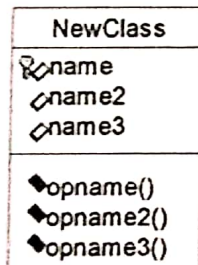
c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. Class Diagram

a. Class



Menggambarkan keadaan (atribut atau property) dari suatu obyek. Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method. Nama menggambarkan nama dari class atau 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



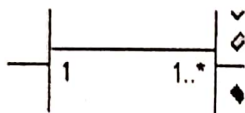
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

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.

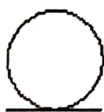
4. Sequence Diagram

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



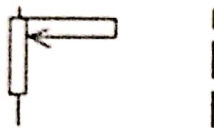
Menggambarkan "perilaku mengatur", mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.

e. Object Messagee



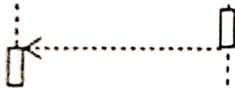
Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

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



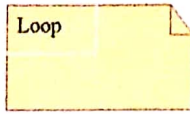
Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. Message



Menggambarkan pengiriman pesan.

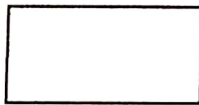
j. Loop



Menggambarkan perulangan dalam sequence.

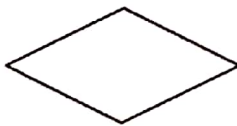
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

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