

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMPN 6  
SUNGAILIAT**

**SKRIPSI**



MIRANTI

1122500157

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2015**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMPN 6  
SUNGAILIAT**

**SKRIPSI**



MIRANTI  
1122500157

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2015**

**ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMPN 6  
SUNGAILIAT**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

MIRANTI

1122500157

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2015**

## LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1122500157

Nama : Miranti

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMPN  
6 SUNGAILIAT.

Menyatakan bahwa laporan skripsi saya adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 11 Juni 2015

(Miranti)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI  
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
PENGELOLAAN NILAI AKADEMIK SISWA PADA SMPN 6  
SUNGAILIAT**

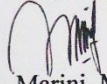
Yang bertanda tangan dibawah ini :

**Miranti  
1122500157**

**Telah dipertahankan didepan dewan penguji  
Pada tanggal 26 Juni 2015**

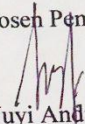
**Susunan Dewan Penguji**

Anggota



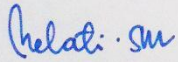
**Marini, M.Kom  
NIDN.02 120378 01**

Dosen Pembimbing



**Yuyi Andrika, M.Kom  
NIDN.02 271080 01**

Ketua



**Melati Suci Mayasari, M.Kom  
NIDN.02 060983 01**

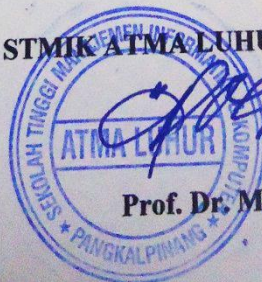
Kaprodi Sistem Informasi



**Yuyi Andrika, M.Kom  
NIDN.02 271080 01**

**Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 26 Juni 2015**

**STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata 1 (S1) pada jurusan Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Bapak Dr. Moedjiono, M. Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
3. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Yuyi Andrika, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
5. Bapak Haryadi, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 6 Sungailiat.
6. Jajaran Staff TU dan Guru yang telah banyak membantu penulis serta menjadi pembimbing lapangan selama riset.
7. Kedua orang tua, serta saudara kandungku, Karunia yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah dan taufiknya sehingga laporan ini bisa bermanfaat bagi pembacanya serta menjadi sumber inspirasi bagi yang membutuhkan.

Pangkalpinang, 11 Juni 2015

Penulis

## **ABSTRACT**

Advancement of information and communication technology is growing, it suggests that how importance information for an organization. The continued development of technology, data processing was mor easily, which used only data processing using the manual input of data such as data archiving.

SMPN 6 Sungailiat this one school in Bangka island. During teaching and learning activities (KBM) at schools is still structured and student scores enty by manuall. With manual in clustured storage can allow the data is lost, damaged and complicate the seacrh data. In solving problem faced by the author in analyzing the system running, the ather uses Object Oriented approach consisting of Diagrams UML (Unified Modeling Language. UML Diagrams are used include activity diagrams, use case diagrams, and use case decription. While the design of the system the authors Use the Entity Relationship Diagram (ERD), Transforming ER Diagrams into Logical Record Structure (LRS), table (Relationship) and Spesification database for solving this problem resulted in an information system. The information system to improve the efficiency, accuracy and security of archived documents. Hopepully with a computerized information system for archiving system can alter the performance of each lesson the teacher and learning activities (KBM) at schools, in the hopes faciliate the parties concerned in finding information.

## ABSTRAKSI

Kemajuan teknologi dan komunikasi semakin berkembang, itu menunjukkan bahwa betapa pentingnya peranan informasi bagi suatu informasi. Semakin berkembangnya teknologi, pengolahan data pun semakin mudah, yang mana pengolahan data yang digunakan hanya menggunakan input data manual seperti pengarsipan data.

SMPN 6 Sungailiat merupakan salah satu SMP yang ada di pulau Bangka. Selama ini aktifitas kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah ini masih belum terstruktur dan pengentrian nilai siswa dilakukan secara manual. Dengan penyimpanan manual secara mengelompok dapat memungkinkan data hilang dan menyulitkan dalam pencarian data. Dalam penyelesaian masalah yang dihadapi penulis dalam menganalisa sistem berjalan, penulis menggunakan pendekatan *Object Oriented* yang terdiri dari diagram UML (*Unified Modeling Language*). Diagram UML yang digunakan diantaranya *activity diagram*, *use case diagram* dan *use case description*. Sedangkan dalam perencanaan sistem, penulis menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Transformasi Diagram ER ke *Logical Record Structure (LRS)*, Tabel (Relasi) dan spesifikasi basis data. Dari hasil pemecahan masalah ini menghasilkan suatu sistem informasi. Sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, ketetapan dan keamanan dokumen yang diarsipkan. Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi untuk pengarsipan ini dapat menambah sistem kinerja guru matapelajaran agar mempermudah kegiatan belajar mengajar (KBM) di sekolah, dengan harapan memudahkan pihak-pihak yang bersangkutan dalam mencari informasi.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
a. Tujuan Penelitian .....	6
b. Manfaat Penelitian .....	6
1.7 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	11
2.4 Analisa dan Perancangan Sistem Berorientasi objek dengan <i>Unified Modeling Language</i> .....	14
2.4.1 Pengertian <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	14
2.4.2 Analisa Sistem Berorientasi Obyek .....	15

2.5	Perancangan Sistem Berorientasi Obyek.....	20
2.6	Teori-Teori Pendukung.....	27
	2.6.1 Pengertian <i>Visual Basic</i> 2008 .....	27
	2.6.2 Pengertian <i>Microsoft Office Visio</i> 2008.....	28
	2.6.3 Pengertian <i>Rational Rose</i> .....	28
	2.6.4 Pengertian <i>Microsoft Access</i> dan <i>Database</i> .....	30
	2.6.5 pengertian <i>Microsoft Project</i> 2007 .....	30
	2.6.6 Pengertian Sistem Akademik.....	31
2.7	Manajemen Proyek Teknologi Informasi.....	36
	2.7.1 Daur Hidup dan Pengembangan Proyek Teknologi Informasi.....	37
	2.7.2 Manajemen Proyek <i>Ekstrem</i> .....	38
	2.7.3 <i>The Project Management Body Off Knowledge (PMBOK)</i> .....	39
	2.7.4 <i>The Bussiness Case</i> .....	40
	2.7.5 <i>Project Selection and Approval</i> .....	41
	2.7.6 <i>IT Governmance and The Project Management Office</i> .....	41
	2.7.7 <i>The Project Management Office (PMO)</i> .....	42
	2.7.8 <i>The Project Charter</i> .....	42
	2.7.9 <i>Project Management Process</i> .....	42
	2.7.10 <i>Project Integration Management</i> .....	42
	2.7.11 <i>Project Planning Frameworks</i> .....	43
	2.7.12 <i>The Kick-Off Meeting</i> .....	43
	2.7.13 <i>The Project Time</i> .....	43
2.8	Organisasi dan Perencanaan Proyek .....	44
	2.8.1 <i>The Project Team</i> .....	44
	2.8.2 <i>The Project Environment</i> .....	44
	2.8.3 <i>The Scope Management Plan</i> .....	44
	2.8.4 <i>The Works Breakdown Structure (WBS)</i> .....	45
	2.8.5 <i>Project Estimation</i> .....	46
	2.8.6 <i>The Project's Schedule and Budget</i> .....	46
	2.8.7 <i>Developing The Project Schedule</i> .....	46
	2.8.8 <i>Project Management Software Tools</i> .....	47

2.8.9 <i>Developing The Project Budget</i> .....	47
2.8.10 <i>Finalizing The Project Schedule and Budget</i> .....	47

### **BAB III PENGELOLAAN PROYEK**

3.1 Ruang Lingkup ( <i>Scope</i> ) Proyek .....	49
3.2 Tujuan Proyek .....	49
3.2.1 Faktor Penentuan Keberhasilan .....	49
3.3 <i>Project Execution Plan</i> .....	50
3.3.1 Identifikasi <i>Stakeholder</i> .....	50
3.3.2 Identifikasi <i>Deliverables</i> .....	56
3.4 Penjadwalan Proyek .....	57
3.4.1 <i>Work Breakdown Structure (WBS)</i> .....	57
3.4.2 <i>Gantt Chart</i> .....	58
3.5 Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	59
3.6 <i>Responsibility Assignment Matrix (RAM)</i> .....	62
3.7 Analisa Resiko ( <i>Project Risk</i> ) .....	64
3.8 Rencana Rapat ( <i>Meeting Plan</i> ) .....	67

### **BAB IV ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM**

4.1 Tinjauan Organisasi .....	68
4.1.1 Profil Instansi SMPN 6 Sungailiat .....	69
4.1.2 Visi .....	69
4.1.3 Misi .....	69
4.1.4 Jumlah Siswa dan Keadaan Sekolah .....	70
4.1.5 Struktur Organisasi SMPN 6 Sungailiat .....	71
4.1.6 Uraian Prosedur .....	72
4.1.7 Kegiatan Organisasi .....	74
4.2 Analisa Sistem Berjalan .....	75
4.2.1 Analisa Prosedur yang Sedang Berjalan .....	75
4.2.2 Proses Bisnis .....	75
4.2.3 <i>Activity Diagram</i> .....	78

4.2.4 Analisa Keluaran.....	89
4.2.5 Analisa Masukan.....	91
4.2.6 Identifikasi Kebutuhan.....	93
4.3 <i>Use Case</i> Diagram.....	96
4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	97
4.5 Rancangan Basis Data.....	103
4.5.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	103
4.5.2 Transformasi ERD ke <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	104
4.5.3 <i>Logical Record Structure</i> .....	105
4.5.4 Tabel .....	106
4.5.5 Spesifikasi Basis Data.....	108
4.5.6.Rancangan Antar Muka .....	117
4.5.6.1 Rancangan Keluaran.....	118
4.5.6.2 Rancangan Masukan.....	120
4.6 Struktur Tampilan .....	122
4.6.1 Rancangan Layar.....	123
4.6.2 <i>Sequence Diagram</i> .....	130
<b>BAB V    PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	140
5.2 Saran.....	141
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	142
<b>LAMPIRAN A</b> , Dokumen Keluaran Sistem Berjalan .....	143
<b>LAMPIRAN B</b> , Dokumen Masukan Sistem Berjalan .....	148
<b>LAMPIRAN C</b> , Rancangan Keluaran Sistem Usulan .....	155
<b>LAMPIRAN D</b> , Rancangan Masukan Sistem Usulan .....	160
<b>LAMPIRAN E</b> , Surat Keterangan Riset.....	167
<b>LAMPIRAN F</b> , Surat Konsultasi.....	170

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.3.1 Identifikasi <i>Stakeholder</i> .....	51
Gambar 3.3.2 Peranan Stakeholder 1 .....	52
Gambar 3.3.3 Peranan <i>Stakeholder 2</i> .....	53
Gambar 3.4.1 WBS Sistem Informasi Akademik SMPN 6 Sungailiat .....	58
Gambar 3.4.2 <i>Gantt Chart</i> Sistem Informasi Akademik SMPN 6 Sungailiat ....	58
Gambar 4.1.5 Struktur Organisasi SMPN 6 Sungailiat .....	71
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa .....	78
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru .....	79
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Mata Pelajaran.....	80
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Jadwal .....	81
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Ekstrakurikuler .....	82
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Daftar Ekstrakurikuler .....	83
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Absen .....	84
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Rekap Absen .....	85
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Daftar Nilai .....	86
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Raport .....	87
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Rekapitulasi Laporan Capaian Kompetensi ....	88
Gambar 4.13 <i>Package Diagram</i> .....	96
Gambar 4.14 <i>Use Case Diagram Package</i> Bagian TU .....	96
Gambar 4.15 <i>Use Case Diagram Package</i> Wali Kelas .....	97
Gambar 4.16 <i>Entity Relation Diagram</i> .....	103
Gambar 4.17 Transformasi ERD ke LRS .....	104
Gambar 4.18 <i>Logical Record Structure</i> .....	105
Gambar 4.19 Struktur Tampilan .....	122
Gambar 4.20 Rancangan Layar Tampilan Menu Utama .....	123
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tampilan Menu Master .....	123
Gambar 4.22 Rancangan Layar Tampilan Menu Transaksi.....	124

Gambar 4.23 Rancangan Layar Tampilan Menu Laporan.....	124
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Siswa.....	125
Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Guru .....	125
Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Entry</i> Mata Pelajaran.....	126
Gambar 4.27 Rancangan Layar Cetak Jadwal .....	126
Gambar 4.28 Rancangan Layar <i>Entry</i> Ekstrakurikuler .....	127
Gambar 4.29 Rancangan Layar <i>Entry</i> Rekap Absen .....	127
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Entry</i> Daftar Nilai.....	128
Gambar 4.31 Rancangan Layar Cetak Daftar Ekstrakurikuler.....	128
Gambar 4.32 Rancangan Layar Cetak Raport.....	129
Gambar 4.33 Rancangan Layar Cetak Rekapitulasi Capaian Kompetensi .....	129
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram Entry</i> Data Siswa .....	130
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram Entry</i> Data Guru.....	131
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram Entry</i> Mata Pelajaran .....	132
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal.....	133
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Entry</i> Ekstrakurikuler.....	134
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Entry</i> Rekap Absen .....	135
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram Entry</i> Daftar Nilai .....	136
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Ekstrakurikuler .....	137
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Raport .....	138
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Capaian Kompetensi .....	139

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.3.1 Identifikasi <i>Stakeholder</i> .....	51
Tabel 3.3.2 Peranan <i>Stakeholder</i> 1 (SMPN 6 Sungailiat).....	52
Tabel 3.3.3 Peranan <i>Stakeholder</i> 2 (CV. CEMARA MANDIRI).....	53
Tabel 3.3.4 Tabel <i>Deliverables Check List</i> .....	57
Tabel 3.4.1 WBS Sistem Informasi Akademik SMPN 6.....	58
Tabel 3.4.2 <i>Gantt Chart</i> .....	58
Tabel 3.5 Rencana Anggaran Biaya Sistem Informasi SMPN 6 .....	59
Tabel 3.6 <i>Responsible Assignment Matrix</i> (RAM) .....	62
Tabel 3.7 Rencana Penanggulangan Resiko .....	64
Tabel 3.8 Rencana Rapat (Meeting Plan) .....	66
Tabel 4.1.4 Tabel Keadaan Sekolah.....	70
Tabel 4.5.4.1 Tabel Siswa.....	106
Tabel 4.5.4.2 Tabel Guru .....	106
Tabel 4.5.4.3 Tabel Mapel .....	106
Tabel 4.5.4.4 Tabel Jadwal .....	106
Tabel 4.5.4.5 Tabel Absen .....	107
Tabel 4.5.4.6 Tabel Daftar Ekskul .....	107
Tabel 4.5.4.7 Tabel Ekskul .....	107
Tabel 4.5.4.8 Tabel Daftar Nilai .....	107
Tabel 4.5.4.9 Tabel Raport.....	107
Tabel 4.5.4.10 Tabel Pilih.....	107
Tabel 4.5.4.11 Tabel Tulis .....	108
Tabel 4.5.4.12 Tabel Punya.....	108
Tabel 4.5.4.13 Tabel Isi.....	108
Tabel 4.5.4.14 Tabel Hasil .....	108
Tabel 4.5.5.1 Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa .....	109
Tabel 4.5.5.2 Tabel Spesifikasi Basis Data Guru.....	110

Tabel 4.5.5.3 Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel.....	111
Tabel 4.5.5.4 Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal.....	111
Tabel 4.5.5.5 Tabel Spesifikasi Basis Data Absen.....	112
Tabel 4.5.5.6 Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Ekskul .....	112
Tabel 4.5.5.7 Tabel Spesifikasi Basis Data Ekskul.....	113
Tabel 4.5.5.8 Tabel Spesifikasi Basis Daftar Nilai .....	113
Tabel 4.5.5.9 Tabel Spesifikasi Basis Data Raport.....	114
Tabel 4.5.5.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Pilih .....	115
Tabel 4.5.5.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Tulis.....	115
Tabel 4.5.5.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Punya.....	116
Tabel 4.5.5.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	117
Tabel 4.5.5.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Hasil .....	117



## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Activity Diagram*



#### ***Start Point***

Menggambarkan awal dari aktivitas.



#### ***End Point***

Menggambarkan akhir dari aktivitas.



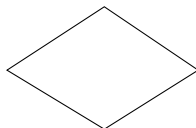
#### ***Transition***

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *activity*



#### ***Activity***

Menggambarkan proses analisa.



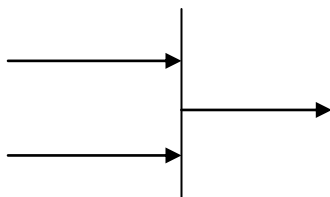
#### ***Decision***

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.



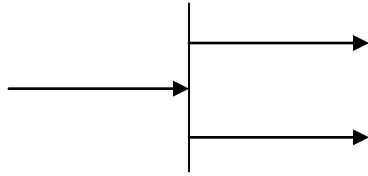
#### ***Swimlane***

Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan *actor*.



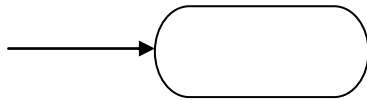
#### ***Join (Penggabungan)***

Mempunyai dua atau lebih transisi masukdan hanya satu transisi keluar.



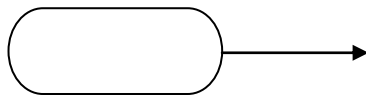
***Fork (Percabangan)***

Mempunyai satu transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar.



***Blackhole activities***

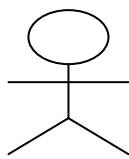
Ada masukan dan tidak ada keluaran, biasanya digunakan jika dikehendaki dan ada satu atau lebih transisi.



***Miracle activities***

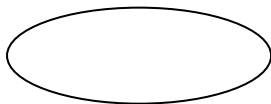
Tidak ada masukan dan ada keluaran, biasanya dipakai pada waktu start point dan dikehendaki ada satu atau lebih transisi.

**2. Simbol Use Case Diagram**



***Actor***

Sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem.



***Use Case***

Abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor.

Asosiasi yang termasuk didalam *use case* antara lain :

<<include>>

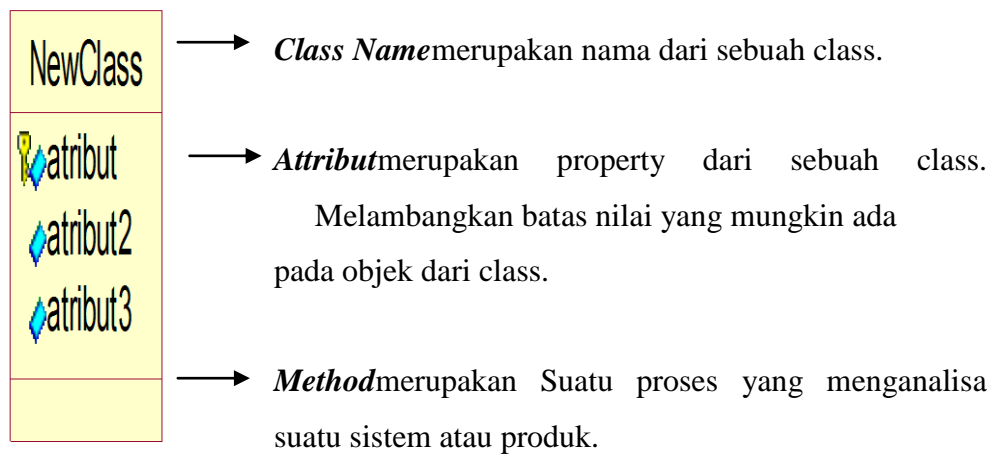
Yang bersifat harus dilakukan bila *use case* lain tersebut dilakukan.

<<extend>>

Perluasan dari *use case* lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

### 3. Simbol *Class Diagram*

*Class diagram* menggambarkan sesuatu yang mengapsulkan informasi dan perilaku.



Asosiasi menggambarkan hubungan yang terjadi.

0 Zero

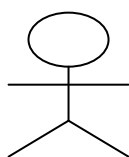
1 One

1...\* One or More

0...\* Zero or More

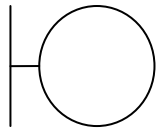
\* n

### 4. *Sequence diagram*



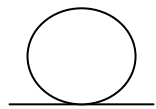
*Actor Object*

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



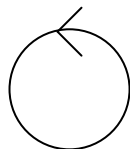
**Boundary**

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



**Entity**

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



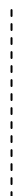
**Control**

Digunakan untuk mengontrol kelas dari form layar kelas *control*, mengkoordinasikan perilaku sistem dan menggambarkan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu kelas.



**Object Message**

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



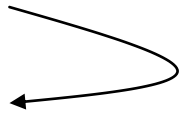
**Object**

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



***Activation***

Menunjukkan periode selama suatu object atau actor sedang melakukan suatu tindakan.



***Message***

Pesanyang dikirim untuk dirinya sendiri.