

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA  
PADA SD NEGERI 7 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**



Kemas Agung

1122500182

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2015**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA  
PADA SD NEGERI 7 PANGKALPINANG**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

Kemas Agung

1122500182

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



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1122500182

Nama : Kemas Agung

Judul Skripsi : **RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN  
NILAI SISWA PADA SD NEGERI 7 PANGKALPINANG**

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi saya adalah hasil karya 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, 17 Juni 2015

( Kemas Agung)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA  
PADA SD NEGERI 7 PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kemas Agung**

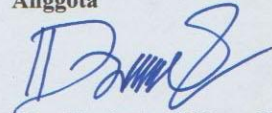
**1122500182**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 04 Juli 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Anggota**



**Dian Novianto, S.Kom., M.Kom**  
NIDN. 02 091190 01

**Ketua**



**Hamidah, M.Kom.**  
NIDN. 02 100483 02

**Dosen Pembimbing**



**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 04 Juli 2015

**KETUA SEMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas anugrah yang telah dilimpahkan serta segala rahmat karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (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 pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
3. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Ibu Melati Suci Mayasari, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
6. Ibu Lismawati, S.Pd.SD Selaku kepala Sekolah SD Negeri 7 Pangkalpinang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
7. Ibu **Yap Mie In, S.Pd.SD** Selaku Wakasek Kurikulum SD Negeri 7 Pangkalpinang dan Selaku Pembimbing lapangan saya.
8. Orang tua tercinta yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
9. Teman-teman karib Anshor Alhazmi, Alvin Risestrian, Isro serta segenap *crew* Markas Hitam yang telah mewarnai proses perkuliahan selama hampir 4 (empat) tahun.
10. Rekan-rekan sesama mahasiswa, terutama untuk mahasiswa Jurusan Sistem Informasi angkatan 2011, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya, penulis berharap semoga karya yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi pihak lain.

Pangkalpinang, 17 Juni 2015

**Penulis**

## **ABSTRACT**

Information is a requirement that must be held in an organization where good and whether or not the information is held, fast accurate and right will affect the performance of the activity or organization, including the processing of value in SD Negeri 7 Pangkalpinang.

Research authors at SD Negeri 7 Pangkalpinang about the processing of the students are still using the manual system, began the process of recording student data, teacher data, student grades recap the process, until the making of report cards and reports, giving rise to weaknesses in both the data processing and requires time long enough in the presentation of information needed by the school. To the authors tried to solve it by doing the above control values by means of the processing system to computerize the processing system of the students to save time and costs, so there is no loss to the school.

Hopefully with a computerized information system, processing student scores on SD Negeri 7 Pangkalpinang regarding data processing students, teachers, presentation of report cards and reports that can be addressed later. Thus the activities associated with the processing of student data, preparation of reports and decision-making can work well to improve the quality of the output.

## **ABSTRAKSI**

Informasi adalah kebutuhan yang wajib dimiliki dalam sebuah organisasi dimana baik dan tidaknya informasi yang dimiliki, akurat cepat dan tepat akan berpengaruh pada proses kegiatan atau kinerja organisasi, termasuk juga proses pengolahan nilai pada SD Negeri 7 Pangkalpinang.

Riset penulis pada SD Negeri 7 Pangkalpinang tentang proses pengolahan nilai siswa masih menggunakan sistem manual, mulai proses pencatatan data siswa, data guru, proses rekap nilai siswa, sampai pembuatan raport dan laporan, sehingga menimbulkan kelemahan-kelemahan baik dalam pengolahan data dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyajian informasi yang dibutuhkan oleh sekolah tersebut. Untuk itu penulis mencoba mengatasinya dengan melakukan pengendalian atas sistem pengolahan nilai dengan cara mengkomputerisasi sistem pengolahan nilai siswa untuk menghemat waktu dan biaya, sehingga tidak terjadi kerugian pada pihak sekolah.

Diharapkan dengan adanya sistem informasi yang terkomputerisasi, proses pengolahan nilai siswa pada SD Negeri 7 Pangkalpinang mengenai pengolahan data siswa, guru, penyajian raport dan laporan yang lambat dapat diatasi. Dengan demikian kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data siswa, pembuatan laporan dan pengambilan keputusan dapat berjalan dengan baik untuk meningkatkan kualitas yang dihasilkan.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTAKSI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xviii</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah/Perumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup/Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Penelitian .....	3
1.5 Tujuan/Manfaat Penulisan .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Definisi Sistem.....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.1.3 Klasifikasi Sistem .....	10
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.2.1 Definisi Informasi .....	12
2.2.2 Nilai dan Kualitas Informasi.....	12

2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	15
2.2.3.1 Definisi Sistem Informasi.....	15
2.2.3.2 Komponen dan Jenis Sistem Informasi .....	16
2.3 Pengertian Analisa Berorientasi Objek .....	17
2.3.1 UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	18
2.4 Perancangan Berorientasi Objek .....	24
2.4.1 Objek dan Kelas Objek.....	25
2.4.2 Proses Perancangan Berorientasi Objek.....	25
2.4.3 Tahapan Perancangan Berorientasi Objek.....	25
2.4.4 ERD( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	25
2.4.1.1 Definisi Simbol Pada ERD .....	27
2.4.5 LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	28
2.4.6 Transformasi ERD ke LRS.....	29
2.4.7 Tabel/ Relasi .....	29
2.4.8 Spesifikasi Basis Data .....	29
2.4.9 Identifikasi Kebutuhan .....	30
2.4.10 Rancangan Dokumen Keluaran .....	30
2.4.11 Rancangan Dokumen Masukan.....	30
2.4.12 Rancangan Layar Program .....	30
2.4.13 <i>Sequence Diagram</i> .....	31
2.4.14 <i>Class Diagram</i> .....	32
2.4.15 Teori Tambahan.....	33
2.4.15.1 Definisi Akademik.....	34
2.4.15.2 Sistem Akademik.....	34
2.4.15.3 Sistem Informasi Akademik .....	37
2.4.15.4 Crystal Report.....	41
2.4.15.5 DataBase.....	41
2.4.15.6 Visual Basic.....	41
2.4.15.7 Rational Rose.....	45
2.4.15.8 Ms. Acces .....	45
2.4.16 Teori Pengelolaan Proyek.....	46

2.4.16.1 Pengertian Stakeholder .....	46
4.16.2 Pengertian <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	46
2.4.16.3 Pengertian Milestone .....	46
2.4.16.4 Pengertian Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	47
2.4.16.5 Pengertian Manajemen Proyek .....	47
2.4.16.6 Penjadwalan Proyek .....	47
4.16.7 Analisa Resiko .....	48
2.4.16.8 Pengertian Responsibility Assignment Matrix (RAM).....	48
2.4.16.9 Pengertian Deliverables .....	48
2.4.16.10 Pengertian Project Risk.....	48
4.16.11 Pengertian Project Execution Plan.....	49

### **BAB III PENGELOLAAN PROYEK**

3.1 Project Execution Plan ( PEP ) .....	50
3.1.2 Identifikasi Stakeholders .....	51
3.1.2 Identifikasi Stakeholders .....	51
3.1.2.1 Peran Masing-Masing Stakeholders .....	52
3.2 Identifikasi Deliverables .....	58
3.2.1 Tangible Deliverables (aset Fisik).....	58
3.3 <i>Penjadwalan Proyek</i> .....	59
3.3.1 Estimasi Waktu Pelaksanaan .....	60
3.3.2 Timeline Aktifitas.....	61
3.3.2.1 Milestone .....	61
3.3.2.2 Struktur Aktifitas .....	63
3.2.3 Ghantt Chart .....	64
3.3.3 <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	65
3.4 Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	65
3.5 <i>Responsibility Assignment Matrix</i> (RAM).....	66
3.5.1 Skema Struktur Project.....	69
3.5.2 Analisa Resiko.....	70
3.5.3 Meeting Plan.....	71

## **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1 Tinjauan Organisasi .....	73
a. Profile Sekolah.....	73
b. Visi dan Misi serta Tujuan SD NEGERI 7 PANGKALPINANG .....	74
c. Struktur Organisasi .....	75
d. Jabaran Tugas dan Wewenang.....	76
4.1.1 Proses Bisnis .....	85
4.1.2 <i>Activity Diagram</i> .....	87
4.1.3 Analisa Keluaran.....	92
4.1.4 Analisa Masukan.....	93
4.1.5 Identifikasi Kebutuhan.....	96
4.1.6 <i>Package Diagram</i> .....	99
4.1.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	99
4.1.8 Deskripsi <i>Use Case</i> .....	100
4.1.9 Rancangan Basis Data .....	106
a. Entity Relationship Diagram (ERD) .....	106
b. Transformasi ERD ke LRS .....	108
c. Logical Record Structure (LRS) .....	109
d. Tabel .....	110
e. Spesifikasi Basis Data.....	113
4.2 Rancangan Antar Muka .....	122
4.2.1 Rancangan Dokumen Keluaran .....	122
4.2.2 Rancangan Dokumen Masukan .....	123
4.3 Rancangan Dialog Layar.....	126
a. Struktur Tampilan .....	126
b. Rancangan Layar.....	126
c. Sequence Diagram .....	134
d. Class Diagram.....	145

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	146
----------------------	-----

5.2 Saran .....	146
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>148</b>
<b>Lampiran A Keluaran Sistem Berjalan .....</b>	<b>149</b>
<b>Lampiran B Masukan Sistem Berjalan .....</b>	<b>154</b>
<b>Lampiran C Rancangan Keluaran .....</b>	<b>162</b>
<b>Lampiran D Rancangan Masukan .....</b>	<b>167</b>
<b>Lampiran E Surat Keterangan Riset .....</b>	<b>175</b>
<b>Lampiran F Kartu Bimbingan .....</b>	<b>177</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar 3.1 <i>Milestone</i> .....	62
2. Gambar 3.2 Struktur Aktifitas.....	63
3. Gambar 3.3 <i>Gantt Chart</i> .....	64
4. Gambar 3.4 WBS .....	65
5. Gambar 3.5 Skema Struktur Project .....	69
6. Gambar 4.1 Struktur Organisasi SD Negeri 7 Pangkalpinang.....	75
7. Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Guru .....	87
8. Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Siswa.....	88
9. Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Mata Pelajaran .....	88
10. Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Kelas .....	89
11. Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Muatan Lokal.....	89
12. Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Jadwal Pelajaran.....	90
13. Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Absensi .....	90
14. Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Daftar Nilai .....	91
15. Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Raport.....	91
16. Gambar 4.11 <i>Package Diagram</i> .....	99
17. Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram Package</i> Tata Usaha .....	99
18. Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram Package</i> Wali Kelas .....	100
19. Gambar 4.14 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	107
20. Gambar 4.15 Transformasi ERD ke LRS .....	108
21. Gambar 4.16 <i>Logocal Record Structure (LRS)</i> .....	109
22. Gambar 4.17 Struktur Tampilan .....	126
23. Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Utama.....	126
24. Gambar 4.19 Rancangan Layar Menu Utama Tata Usaha.....	127
25. Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Utama Wali Kelas.....	127
26. Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Data Siswa.....	128
27. Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Guru .....	128

28. Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Mata Pelajaran.....	129
29. Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Jadwal Pelajaran .....	129
30. Gambar 4.25 Rancangan Layar Entry Kelas.....	130
31. Gambar 4.26 Rancangan Layar Entry Data Muatan Lokal.....	130
32. Gambar 4.27 Rancangan Layar Cetak Laporan Nilai .....	131
33. Gambar 4.28 Rancangan Layar Entry Daftar Nilai.....	131
34. Gambar 4.29 Rancangan Layar Entry Absensi .....	132
35. Gambar 4.30 Rancangan Layar Cetak Rekap Nilai .....	132
36. Gambar 4.31 Rancangan Layar Cetak Raport .....	133
37. Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Siswa .....	134
38. Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Guru .....	135
39. Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Entry Mata Pelajaran .....	136
40. Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Entry Kelas .....	137
41. Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Muatan Lokal .....	138
42. Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Jadwal Pelajaran.....	139
43. Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Nilai .....	140
44. Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Entry Daftar Nilai .....	141
45. Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Entry Absensi .....	142
46. Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Rekap Nilai.....	143
47. Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Raport.....	144
48. Gambar 4.43 <i>Class Diagram</i> .....	145

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1	<i>Identifikasi Stakeholder</i> .....51
Tabel 3.2	Peran Stakeholder I .....52
Tabel 3.3	Peran Stakeholder II .....54
Tabel 3.4	Identifikasi Sponsor.....57
Tabel 3.5	Tanganle Deliverables.....58
Tabel 3.6	Estimasi Waktu.....60
Tabel 3.7	Rencana Anggaran Biaya .....65
Tabel 3.8	Tabel Responsible Assignment Matrix .....66
Tabel 3.9	Meeting Plan.....71
Tabel 4.1	Tabel Siswa .....110
Tabel 4.2	Tabel Guru.....110
Tabel 4.3	Tabel Kelas.....110
Tabel 4.4	Tabel Lakukan .....111
Tabel 4.5	Tabel Absensi .....111
Tabel 4.6	Tabel Daftar Nilai .....111
Tabel 4.7	Tabel Raport .....111
Tabel 4.8	Tabel Tulis.....111
Tabel 4.9	Tabel Muatan Lokal .....111
Tabel 4.10	Tabel Butuh .....112
Tabel 4.11	Tabel Mapel.....112
Tabel 4.12	Tabel Ada .....112
Tabel 4.13	Tabel Jadwal.....112
Tabel 4.14	Tabel Spesifikasi Basis Data Siswa.....113
Tabel 4.15	Tabel Spesifikasi Basis Data Guru .....114
Tabel 4.16	Tabel Spesifikasi Basis Data Kelas .....115
Tabel 4.17	Tabel Spesifikasi Basis Data Lakukan .....115
Tabel 4.18	Tabel Spesifikasi Basis Data Absensi .....116
Tabel 4.19	Tabel Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai .....116
Tabel 4.20	Tabel Spesifikasi Basis Data Raport .....117
Tabel 4.21	Tabel Spesifikasi Basis Data Tulis .....118
Tabel 4.22	Tabel Spesifikasi Basis Data Muatan Lokal.....118
Tabel 4.23	Tabel Spesifikasi Basis Data Butuh .....119
Tabel 4.24	Tabel Spesifikasi Basis Data Mapel .....119
Tabel 4.25	Tabel Spesifikasi Basis Data Ada .....120
Tabel 4.26	Tabel Spesifikasi Basis Data Jadwal .....121



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : Dokumen Keluaran Sistem Berjalan</b>	
Lampiran A-1 : Jadwal Pelajaran .....	150
Lampiran A-2 : Raport .....	151
Lampiran A-3 : Laporan Nilai Siswa .....	152
Lampiran A-4 : Rekap Nilai Siswa .....	153
<b>LAMPIRAN B : Dokumen Masukan Sistem Berjalan</b>	
Lampiran B-1 : Data Guru.....	155
Lampiran B-2 : Data Siswa .....	156
Lampiran B-3 : Data Daftar Nilai.....	157
Lampiran B-4 : Data Mata Pelajaran.....	158
Lampiran B-5 : Data Kelas.....	159
Lampiran B-6 : Data Absensi Siswa .....	160
Lampiran B-7 : Data Muatan Lokal .....	161
<b>LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran</b>	
Lampiran C-1 : Jadwal Pelajaran .....	163
Lampiran C-2 : Raport .....	164
Lampiran C-3 : Laporan Nilai Siswa .....	165
Lampiran C-4 : Rekap Nilai Siswa.....	166
<b>LAMPIRAN D : Rancangan Masukan</b>	
Lampiran D-1 : Data Guru .....	168
Lampiran D-2 : Data Siswa.....	169
Lampiran D-3 : Daftar Nilai .....	170
Lampiran D-4 : Data Mata Pelajaran .....	171
Lampiran D-5 : Data Kelas .....	172
Lampiran D-6 : Data Absensi.....	173
Lampiran D-7 : Muatan Lokal .....	174
<b>LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET</b>	
Lampiran E : Surat Keterangan Riset .....	175
<b>LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN</b>	
Lampiran F : Kartu Bimbingan .....	178

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram



#### **Start Point**

Menggambarkan awal aktifitas



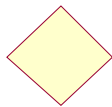
#### **End Point**

Menggambarkan akhir dari aktifitas



#### **Activity**

Menggambarkan proses bisnis



#### **Decision**

Menggambarkan keputusan/pilihan



#### **State Transition**

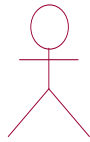
Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara state



#### **Swimlane**

Menggambarkan pemisahan aktifitas

## Simbol Use Case Diagram



### Actor

Menggambarkan orang, system, atau external entitas



### Use Case

Menggambarkan apa yang dikerjakan system



### Association

Menggambarkan hubungan actor dengan use case

## Simbol Class Diagram



### Class Name

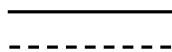
Menggambarkan kumpulan/himpunan objek-objek dengan atribut dan operasi yang sama.

### Attribute

Adalah data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.

### Method/ Operation

Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.



### Assosiasi

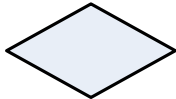
Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.

### Simbol ERD (*Entity Relation Diagram*)



#### **Entity**

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



#### **Relationship**

Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



#### **Atribut/Property**

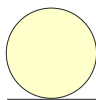
Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

### Simbol Sequence Diagram



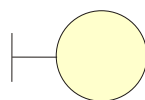
#### **Actor**

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.



#### **Entity**

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



#### **Boundary**

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



#### **Control**

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang dilakukan oleh sebuah kegiatan.