

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 7 SIMPANG RIMBA BERBASIS WEB**

SKRIPSI



Randi Andika

1422500208

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

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2018

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 7 SIMPANG RIMBA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



Oleh :
Randi Andika
1422500208

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2018**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500208
Nama : Randi Andika
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
NILAI SISWA PADA SD NEGERI 7 SIMPANG RIMBA
BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI, TIDAK MEMBELI, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN UNTUK MEMBUATKAN, DAN BUKAN PLAGIAT**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur diatas, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, 07 Agustus 2018



Randi Andika

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
PADA SD NEGERI 7 SIMPANG RIMBA BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

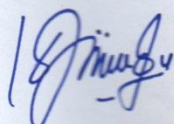
Randi Andika

1422500208

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 07 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



Elly Yanuarti, M.Kom.

NIDN.0218018402

Kaprodi Sistem Informasi

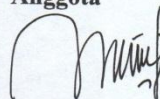


Okkita Rizan, M.kom.

NIDN.02 11108306

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Marini, M.Kom.

NIDN.0212037801

Ketua



Melati Suci M., M.Kom

NIDN.0206098301

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu pernyataan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Agustus 2018

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.

NIP. 197710302001121003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini. Adapun judul yang diambil dalam penyusunan laporan Skripsi ini adalah “Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Pada SD Negeri 7 Simpang Rimba Berbasis WEB”. Merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari 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 yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia ini.
2. Bapak dan Ibuk tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Elly Yanuarti, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing.
7. Saudara dan Sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
8. Ibu Suwarti, S.Pd.I selaku Kepala Sekolah SD Negeri 7 Simpang Rimba.
9. Kepada seluruh dosen STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberi ilmu yang sangat berguna bagi penulis.

Akhir kata dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan

Tugas Akhir (Skripsi) ini. Semua kritik dan saran-saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan dan Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Amin.

Pangkalpinang, 07 Agustus 2018

Randi Andika



ABSTRAK

SD Negeri 7 Simpang Rimba adalah Sekolah Dasar yang didirikan pada tahun 1982. Dalam penginputan data masih bersifat manual, yaitu dengan tulisan tangan. Sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dan sering terjadi kesalahan. Tujuan skripsi ini untuk membuat aplikasi serta diterapkan sistem informasi pengolahan nilai siswa secara terkomputerisasi pada SD Negeri 7 simpang rimba, agar dapat membantu guru dalam pengolahan nilai sehingga prosesnya cepat dan hasil yang akurat. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis membuat pengembangan sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web dengan menggunakan model *waterfall*, metode berorientasi objek dan menggunakan alat bantu UML (*Unified Modelling Language*). Sistem informasi Sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web ini diharapkan dapat mampu membawa dampak positif bagi dunia pendidikan terutama Di SD Negeri 7 Simpang Rimba dalam perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dalam dunia pendidikan, sehingga dapat membawa manfaat yang positif.

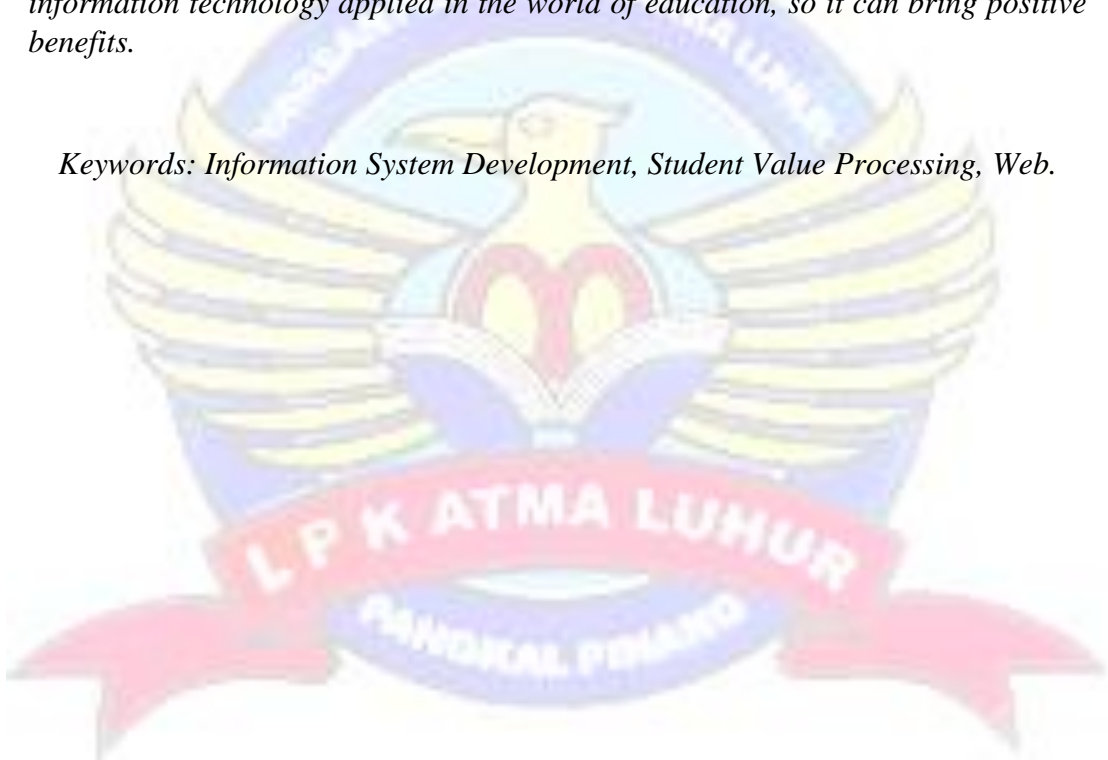
Kata Kunci : Pengembangan Sistem informasi, Pengolahan Nilai Siswa, Web



ABSTRACT

SD Negeri 7 Simpang Rimba is an Elementary School which was established in 1982. In input data is still manual, namely by hand writing. So it takes a long time yyang and often a mistake. The purpose of this thesis to make the application and applied information systems processing student value computerized on SD Negeri 7 junction, in order to assist teachers in processing value sehigga process quickly and accurate results. In connection with this, the authors make the development of information systems web-based student value processing using waterfall model, object-oriented method and UML (Unified Modeling Language) tool. Information System Student value-based information processing system is expected to be able to bring a positive impact for the world of education, especially in SD Negeri 7 Simpang Rimba in the development of information technology applied in the world of education, so it can bring positive benefits.

Keywords: Information System Development, Student Value Processing, Web.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	II
KATA PENGANTAR	III
ABSTRAK	V
ABSTRACT	VI
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR SIMBOL	XIV
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi	5
2.1.1 Definisi Sistem.....	5
2.1.2 Definisi Informasi	5
2.2 Analisa Berorientasi Objek.....	5
2.3 Metode Berorientasi Objek.....	9
2.4 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	9
2.5 Tools Lainnya	10
2.5.1 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	10
2.5.2 <i>Logical Record Struktur (LRS)</i>	10
2.5.3 Spesifikasi Basis Data.....	10

2.6	Definisi Software Pengembangan Perangkat Lunak	11
2.6.1	<i>Website</i>	11
2.6.2	<i>PHP</i>	11
2.6.3	<i>MySQL</i>	11
2.6.4	<i>Sublime Text</i>	12
2.6.5	<i>Xampp</i>	12
2.6.6	<i>Database</i>	12
2.6.7	<i>Astah</i>	12
2.6.8	<i>Axure</i>	13
2.6.8	<i>Bootstrap</i>	13
2.7	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Sistem.....	16
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	17
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	17
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Profil SD Negeri 7 Simpang Rimba	19
4.1.1	Visi dan Misi SD Negeri 7 Simpang Rimba.....	19
4.2	Struktur Organisasi	20
4.2.1	Jabatan Tugas dan Wewenang.....	21
4.3	Analisa Masalah Sistem yang berjalan	23
4.4	Analisa Hasil Solusi.....	23
4.5	Analisa Proses Bisnis.....	24
4.6	Activity Diagram	25
4.7	Analisa Dokumen Keluaran dan Masukan	29
4.7.1	Analisa Dokumen Keluaran.....	29
4.7.2	Analisis Dokumen Masukan.....	30
4.8	Identitas Kebutuhan	33
4.9	Package Diagram	35

4.10 Use Case Diagram	36
4.11 Deskripsi Use Case	37
4.12 ERD (Entity Relationship Diagram).....	44
4.13 Transformasi Erd ke Lrs	45
4.14 LRS (Logical Record Structur).....	46
4.15 Tabel	47
4.16 Spesifikasi Basis Data.....	49
4.17 Rancangan Antar Muka	55
4.18 Rancangan Dialog Layar	59
4.19 Rancang Layar Program	61
4.20 Sequence Diagram Tata Usaha.....	75
4.21 Sequence Diagram Guru	78
4.22 Sequence Diagram Wali kelas	81
4.23 Class Diagram.....	85

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	86
5.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN	89
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....	93
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	100
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	104
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....	111
LAMPIRAN F SURAT KARTU BIMBINGAN	112
LAMPIRAN G BIODATA	113

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Siswa.....	25
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pendataan Guru.....	25
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mata Pelajaran	26
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pengolahan Nilai UH.....	26
Gambar 4.6 <i>Package Diagram</i> Pengolahan Nilai UTS.....	27
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Pengolahan Nilai UAS	27
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Rekap Nilai Siswa	28
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Pengisian Raport Siswa	28
Gambar 4.10 <i>Package Diagram</i>	35
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Tata Usaha.....	36
Gambar 4.12 <i>Use Case Diagram</i> Guru.....	36
Gambar 4.13 <i>Use Case Diagram</i> Wali Kelas.....	37
Gambar 4.14 ERD (Entity Relationship Diagram)	44
Gambar 4.15 Transformasi ERD ke LRS.....	45
Gambar 4.16 LRS (Logical Record Structur)	46
Gambar 4.17 Rancangan Dialog Layar.....	59
Gambar 4.18 Rancangan layar Menu Login.....	60
Gambar 4.19 Rancangan layar Menu TU.....	61
Gambar 4.20 Rancangan layar Form Entry Data Siswa	62

Gambar 4.21 Rancangan layar Form Entry Data Guru.....	63
Gambar 4.22 Rancangan layar Form Entry Data Mata Pelajaran.....	64
Gambar 4.23 Rancangan layar Menu Guru.....	65
Gambar 4.24 Rancangan layar Form Entry Data Nilai UH	66
Gambar 4.25 Rancangan layar Form Entry Data Nilai UTS	67
Gambar 4.26 Rancangan layar Form Entry Data Nilai UAS.....	68
Gambar 4.27 Rancangan layar Menu Wali Kelas.....	69
Gambar 4.28 Rancangan layar Form Cetak Daftar Nilai UTS.....	70
Gambar 4.29 Rancangan layar Form Cetak Daftar Nilai UAS.....	70
Gambar 4.30 Rancangan layar Form Entry Nilai Raport.....	71
Gambar 4.31 Racangan layar Form Cetak Daftar Nilai Raport.....	72
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Siswa.....	73
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Guru.....	74
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Mapel.....	75
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai UH.....	76
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai UTS.....	77
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Nilai UAS.....	78
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Entry Daftar Nilai Raport.....	79
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Nilai UTS.....	80
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Nilai UAS.....	81
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Daftar Nilai Raport.....	82
Gambar 4.42 <i>Class Diagram</i>	83

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Guru	47
Tabel 4.2 Tabel Uts	47
Tabel 4.3 Tabel Kerjakan	47
Tabel 4.4 Tabel Siswa	47
Tabel 4.5 Tabel Ada	48
Tabel 4.6 Tabel Uas	48
Tabel 4.7 Tabel Dapat	48
Tabel 4.8 Tabel Mapel	48
Tabel 4.9 Tabel UH	48
Tabel 4.10 Tabel Terima	49
Tabel 4.11 Tabel Daftar Nilai Raport	49
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Guru.....	49
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Nilai UTS.....	50
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Kerjakan	51
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Siswa	51
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data ada	52
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Nilai UAS	52
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Dapat	53
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Mapel	53

Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Nilai UH	54
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Terima	54
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Daftar Nilai Raport.....	54

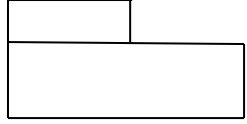


GAMBAR SIMBOL

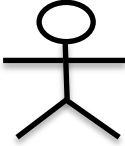






1. Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1	Status Awal 	Status awal aktivitas Sistem, sebuah diagram aktivitas dimana alur kerja itu dimulai
2	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, dengan aktivitas diawali kata kerja
3	Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
4	Percabangan 	Menunjukkan dimana sebuah keputusan perlu dibuat dalam aliran kerja
5	<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi
6	Penggabungan 	Asosiasi penggabungan, dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu

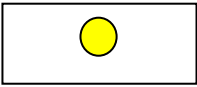
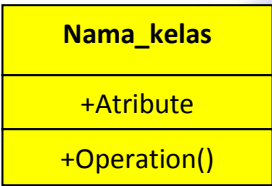
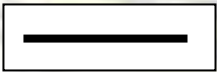


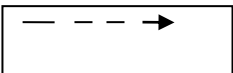
2. Simbol *Package Diagram*

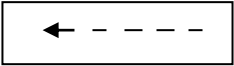
No	Simbol	Deskripsi
1	<i>Package</i> 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas dan elemen diagram UML lainnya

3. Simbol Use Case Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	<p><i>Actor</i></p> 	Orang atau <i>Actor</i> adalah pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i>
2	<p><i>Association</i></p> 	<i>Association</i> digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>usecase</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>actor</i> dengan <i>usecase</i>
3		<i>Use Case</i> digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama <i>usecase</i> dituliskan didalam elips tersebut
		<i>System</i> Tempat seluruh aktivitas-aktivitas sistem yang sedang berjalan.
4	<p><i>Dependancy</i></p> 	<i>Dependancy</i> Untuk menggambarkan ketergantungan sebuah <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya.
5	<p><<Include>></p> 	<i>Include</i> Menggambarkan bahwa keseluruhan dari sebuah <i>use case</i> merupakan fungsionalitas <i>use case</i> lainnya.
6	<p><<Extend>></p> 	<i>Extend</i> Menggambarkan hubungan antar use case dimana bahwa sebuah use case merupakan fungsionalitas use case lainnya apabila kondisi tertentu terpenuhi.

4. Simbol Class Diagram

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Antar muka</p> 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemograman berorientasi objek
2	<p>kelas</p> 	Kelas pada struktur sistem
3	<p>Asosiasi</p> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan komunikasi antara aktor dan <i>use case</i>
4	<p>Asosiasi berarah</p> 	Relasi antar dengan makna kelas yang satu digunakan oleh yang lain
5	<p>Generalisasi</p> 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi
6	<p><i>Dependency</i></p> 	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>Indenpendent</i>) akan memprngaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri

7	<p><i>Realization</i></p> 	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh objek
---	---	---

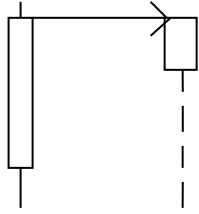
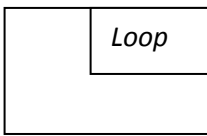
5. Simbol *Deployment Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
1		<i>Package</i> meruakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih <i>node</i>
2	<p><i>Node</i></p> 	Mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika di dalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkosistenkan rancangan maka komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen
3	<p>Kebergantungan/<i>dependency</i></p> 	Kebergantungan antar <i>node</i> , arah panah mengarah pada <i>node</i> yang dipakai
4	<p><i>Link</i></p> 	Relasi antar <i>node</i>

6. Simbol *Sequnce Diagram*

No	Simbol	Deskripsi
----	--------	-----------

1	<p><i>Actor</i></p> 	Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan system
2	<p><i>Boundary</i></p> 	Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya
3	<p><i>Control</i></p> 	Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangi tugas utama dan mengontrol alur kerja system
4	<p><i>Entity</i></p> 	Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem)
5	<p><i>Object</i></p> 	Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan
6	<p><i>Activation</i></p> 	Menunjukkan periode selama suatu <i>object</i> atau <i>actor</i> sedang melakukan suatu tindakan
7	<p><i>Return</i></p> 	Pesan terbalik yang dikirim untuk obyek tertentu

8	<p><i>Object Message</i></p> 	Menggambarkan pesan/hubungan antar obyek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi
9	<p><i>Looping Logic</i></p> 	Menggambarkan dengan sebuah <i>Frame</i> dengan label <i>loop</i> dan sebuah kalimat yang mengindikasikan pengulangan dan <i>interaction</i> operator <i>loop</i>

7. Simbol ERD

No	Simbol	Deskripsi
1.	<p>Entitas</p> 	Suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai
	<p>Relasi</p> 	Menunjukkan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
		Tingkat hubungan atau derajat relasi yang berpartisipasi antar <i>entity</i>
	<p><i>Cardinalitty</i> atau Kardinalitas</p>	Tingkat hubungan atau derajat relasi yang berpartisipasi antar <i>entity</i>

	Garis <hr/>	Sebagai penghubung antar relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.
--	----------------	--

