

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
PADA KOPERASI HANDAYANI PAYUNG
DENGAN MENGGUNAKAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI



Anila Diana
1022500236

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMASI DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
PADA KOPERASI HANDAYANI PAYUNG DENGAN
MENGGUNAKAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Oleh :
Anila Diana
1022500236

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMASI DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2014**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1022500236

Nama : Anila Diana

Judul Skripsi : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SIMPAN
PINJAM PADA KOPERASI HANDAYANI PAYUNG
DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK**

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, 14 Juli 2014

(Anila Diana)

LEMBARAN PENGESAHAN SKRIPSI
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SIMPAN PINJAM
PADA KOPERASI HANDAYANI PAYUNG
DENGAN MENGGUNAKAN METODOLOGI BERORIENTASI OBJEK

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anila Diana
1022500236

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji

Pada Tanggal 14 juli 2014

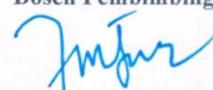
Susunan Dewan Pengaji

Anggota



Sarwindah, S.Kom, M.M
NIDN. 02 120686 01

Dosen Pembimbing



Anisah, M.Kom
NIDN. 02 260783 02

Ketua



Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 02 141077 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 14 Juli 2014



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan 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.

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 yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur .
3. Bapak Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
4. Ibu Yuyi Andrika, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Ibu Anisah, M. Kom selaku dosen pembimbing.
6. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
7. Saudara dan sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta Taufik-Nya, Amin.

Pangakalpinang, Juni 2014

Penulis

ABSTRACT

In today's era of computerization, which is known as information technology and information systems are needed of how an organization both for-profit and non-profit trying to use computer devices, applications, and telecommunications facilities to obtain performance significantly.

Handy credit union is a non-bank financial institution in charge of providing public services, such as borrowing money and storage space for the community. Financial data management system cooperative savings and loan Handy at this point is still done manually, thus often resulting in a delay of the information, and does not guarantee the accuracy of the data or the data is not processed effectively and efficiently.

To be able to streamline and work efficiency in cooperative activities handayani desperately needed a computerized system to optimize the accuracy of the data, and minimizing the time and cost, and with the computerized system also ensures the accuracy of data that have previously been processed.

ABSTRAKSI

Di era komputerisasi sekarang ini, yang dikenal dengan teknologi informasi dan sistem informasi sangat dibutuhkan bagaimana sebuah organisasi baik berorientasi profit dan non profit berusaha untuk menggunakan perangkat Komputer, aplikasi, dan sarana telekomunikasi untuk mendapatkan kinerja secara signifikan.

Koperasi simpan pinjam Handayani adalah suatu lembaga keuangan bukan bank yang bertugas memberikan pelayanan masyarakat, berupa pinjaman dan tempat penyimpanan uang bagi masyarakat.

Sistem pengelolaan data keuangan simpan pinjam pada koperasi Handayani pada saat ini masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadinya keterlambatan informasi yang dihasilkan, dan tidak menjamin keakuratan data atau data yang diolah tidak efektif dan efisien.

Untuk dapat mengefektifkan dan efisiensi kerja kegiatan di koperasi handayani sangat dibutuhkan suatu sistem terkomputerisasi untuk mengoptimalkan keakuratan data, dan meminimalisir waktu dan biaya, dan dengan adanya system terkomputerisasi juga menjamin keakuratan data yang sebelumnya sudah diolah.

DAFTAR ISI

HALAMAN

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN JUDUL DENGAN SPESIFIKASI..... | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iii |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| ABSTRACT..... | vi |
| ABSTRAKSI..... | vii |
| DAFTAR ISI | |

| | |
|-------|---|
| | v |
| iii | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-------|---|
| | x |
| ii | |

DAFTAR TABEL

| | |
|-------|----|
| | xi |
| v | |

| | |
|------------------------------|----|
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
|------------------------------|----|

DAFTAR SIMBOL

| | |
|-------|---|
| | x |
| vi | |

BAB I PENDAHULUAN

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Metode Penelitian..... | 2 |
| 1.4.1 Pengumpulan Data | 3 |

| | |
|---------------------------------|---|
| 1.4.2 Analisa Sistem..... | 3 |
| 1.4.3 Perancangan Sistem | 4 |
| 1.5 Tujuan | 4 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 4 |

BAB II LANDASAN TEORI

| | |
|---|----|
| 2.1 Definisi Sistem Informasi | 8 |
| 2.2 Siklus Sistem Informasi | 9 |
| 2.3 Subsistem Sistem Informasi | 11 |
| 2.4 Teori Pendukung | 12 |
| 2.4.1 Pengertian Koperasi | 12 |
| 2.4.2 Pengertian Koperasi Simpan Pinjam | 12 |
| 2.4.3 Pengertian Sistem Informasi Simpan Pinjam | 12 |
| 2.4.4 Pengertian Analisa Berorientasi Objek | 13 |
| 2.4.4.1 Definisi Berorientasi Objek | 13 |
| 2.4.4.2 Analisis Sistem | 14 |
| 2.4.4.3 Metode Analisa Berorientasi Objek | 15 |
| 2.5 Perancangan Berorientasi Objek | 23 |
| 2.5.1 Objek dan Kelas Objek | 23 |
| 2.5.2 Proses Perancangan Berorientasi Objek | 24 |
| 2.5.3 Tahap Perancangan Berorientasi Objek | 24 |
| 2.5.4 UML (<i>Unified Modelling Language</i>) | 24 |
| 2.5.5 Entity Relationship Diagram (ERD) | 25 |
| 2.5.5.1 Definisi Simbol Pada ERD | 26 |
| 2.5.6 Transformasi ERD ke LRS | 26 |
| 2.5.7 Logical Record Structure (LRS) | 27 |
| 2.5.8 Tabel..... | 27 |
| 2.5.9 Spesifikasi Basis Data | 28 |
| 2.5.10 Identifikasi Kebutuhan | 28 |
| 2.5.11 Rancangan Dokumen Keluaran..... | 28 |
| 2.5.12 Rancangan Dokumen Masukan..... | 28 |

| | |
|--------------------------------------|----|
| 2.5.13 Rancangan Layar Program | 29 |
| 2.5.14 Crystal Report | 29 |
| 2.5.15 Visual Basic..... | 29 |
| 2.6 Teori Pengolalaan Proyek | 32 |

BAB III PENGELOLAAN PROYEK

| | |
|---|----|
| 3.1 PEP (Project Execution Plan)..... | 34 |
| 3.1.1 Objective Proyek | 34 |
| 3.1.2 Identifikasi Stakeholders | 34 |
| 3.1.2.1 Peran Masing-masing Stakeholders | 35 |
| 3.1.3 Identifikasi Deliverables | 39 |
| 3.1.3.1 Tangible Deliverables..... | 39 |
| 3.1.3.2 Intagible Deliverables..... | 39 |
| 3.1.4 Penjadwalan Proyek | 39 |
| 3.1.4.1 Etimasi Waktu Pelaksanaan | 40 |
| 3.1.4.2 Timeline Aktifitas..... | 42 |
| 3.1.4.3 Work Breakdown Structure (WBS)..... | 45 |
| 3.1.5 Rencana Anggaran Biaya (RAB) | 46 |
| 3.1.6 Table RAM (Responsible Assignment Matrix) | 48 |
| 3.1.7 Skema Struktur Project..... | 49 |
| 3.1.8. Analisa Resiko..... | 50 |
| 3.1.9 Meeting Plan | 50 |

BAB IV ANALISA SISTEM

| | |
|---|----|
| 4.1 Tinjauan Organisasi | 52 |
| 4.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan..... | 52 |
| 4.1.2 Struktur Organisasi..... | 52 |
| 4.1.3 Pembagian Tugas dan Wewenang..... | 54 |
| 4.2 Analisa Sistem..... | 54 |
| 4.2.1 Proses Bisnis | 54 |
| 4.2.2 Activity Diagram..... | 56 |

| | |
|--|-----|
| 4.3 Analisa Keluaran | 63 |
| 4.4 Analisa Masukan | 66 |
| 4.5 Identifikasi Kebutuhan | 68 |
| 4.6 Package Diagram | 71 |
| 4.7 Use Case Diagram..... | 71 |
| 4.8 Deskripsi Use Case | 73 |
| 4.9 Rancangan Basis Data..... | 78 |
| 4.9.1 Entity Relationship Diagram (ERD) | 78 |
| 4.9.2 Transformasi Diagram ERD ke Logical Record Structure | 79 |
| 4.9.3 Logical Record Structure (LRS) | 80 |
| 4.9.4 Tabel..... | 81 |
| 4.9.5 Spesifikasi Basis Data | 84 |
| 4.10 Rancangan Antar Muka | 9 |
| 3 | |
| 4.10.1 Rancangan Keluaran | 93 |
| 4.10.2 Rancangan Masukan | 95 |
| 4.11 Rancangan Dialog Layar..... | 98 |
| 4.11.1 Struktur Tampilan | 98 |
| 4.11.2 Rancangan Layar | 99 |
| 4.12 Sequence Diagram | 1 |
| 09 | |
| 4.13 Rancangan Class Diagram (Entity Class) | 121 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|-----|
| 5.1 Kesimpulan | 122 |
| 5.2 Saran..... | 123 |

DAFTAR PUSTAKA124**LAMPRAN****DAFTAR GAMBAR****HALAMAN**

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem..... | 9 |
| Gambar 3.1 Struktur Aktifitas..... | 43 |
| Gambar 3.2 Gantt Chart | 44 |
| Gambar 3.3 Work Breakdown Structure..... | 45 |
| Gambar 3.4 Struktur Project | 49 |
| Gambar 4.1 Struktur Organisasi..... | 53 |
| Gambar 4.2 Activity Diagram Proses Pendataan Anggota | 56 |
| Gambar 4.3 Activity Diagram Proses Pendataan Simpanan | 57 |
| Gambar 4.4 Activity Diagram Proses permohonan pinjaman | 58 |
| Gambar 4.5 Activity Diagram Proses pinjaman | 59 |
| Gambar 4.6 Activity Diagram Proses pembayaran angsuran | 60 |
| Gambar 4.7 Activity Diagram Proses Penyetoran Simpanan | 61 |
| Gambar 4.8 Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Simpan Pinjam..... | 62 |
| Gambar 4.9 Package Diagram..... | 70 |
| Gambar 4.10 Use Case Diagram Master..... | 70 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.11 Use Case Diagram Transaksi | 70 |
| Gambar 4.11 Struktur Tampilan..... | 98 |
| Gambar 4.12 Rancangan Layar Menu Utama | 99 |
| Gambar 4.13 Rancangan Layar Menu Master..... | 99 |
| Gambar 4.14 Rancangan Layar Menu Transaksi | 100 |
| Gambar 4.15 Rancangan Layar Menu Laporan | 100 |
| Gambar 4.16 Rancangan Layar Entry Data Simpanan..... | 101 |
| Gambar 4.17 Rancangan Layar Entry Data Anggota..... | 102 |
| Gambar 4.18 Rancangan Layar Cetak Kartu Anggota..... | 102 |
| Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Data SPP | 103 |
| Gambar 4.20 Rancangan Layar Entry Pinjaman | 104 |
| Gambar 4.21 Rancangan Layar Cetak Tanda Terima Pinjaman | 105 |
| Gambar 4.22 Rancangan Layar Cetak Bukti Angsuran | 105 |
| Gambar 4.23 Rancangan Layar Entry Setoran | 106 |
| Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Bukti Setoran | 107 |
| Gambar 4.25 Rancangan Layar Form Laporan Pinjaman | 107 |
| Gambar 4.26 Rancangan Layar Form Laporan Angsuran | 108 |
| Gambar 4.27 Rancangan Layar Form Laporan Simpanan..... | 108 |
| Gambar 4.28 Squence Diagram Entry Data Simpanan | 109 |
| Gambar 4.29 Squence Diagram Entry Data Anggota | 110 |
| Gambar 4.30 Squence Diagram Entry Data Anggota | 111 |

| | |
|--|-----|
| Gambar 4.31 Squence Diagram Entry Data SPP..... | 112 |
| Gambar 4.32 Squence Diagram Entry Pinjaman..... | 113 |
| Gambar 4.33 Squence Diagram Cetak TTP..... | 114 |
| Gambar 4.34 Squence Diagram Bukti Angsuran(BA) | 115 |
| Gambar 4.35 Squence Diagram Setoran | 116 |
| Gambar 4.36 Squence Diagram Cetak Bukti Setoran(BS)..... | 117 |
| Gambar 4.37 Sequence Diagram Laporan pinjaman | 118 |
| Gambar 4.38 Sequence Diagram Laporan Angsuran..... | 119 |
| Gambar 4.39 Sequence Diagram Laporan Simpanan | 120 |
| Gambar 4.40 Rancangan Class Diagram (Entity Class)..... | 121 |

DAFTAR TABEL

HALAMAN

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 Identifikasi Stakeholders..... | 34 |
| Tabel 3.2 Peran Stakeholders 1 | 35 |
| Tabel 3.3 Peran Stakeholders 2 | 37 |

| | |
|---|----|
| Tabel 3.4 Identifikasi Sponsor | 39 |
| Tabel 3.5 Estimasi Waktu Pelaksanaan | 40 |
| Tabel 3.6 Gantt Chart..... | 36 |
| Tabel 3.7 Rencana Anggaran Biaya..... | 46 |
| Tabel 3.8 Responsible Assignment Matrix | 49 |
| Tabel 3.9 Meeting Plan | 50 |
| Tabel 4.1 Tabel Anggota | 81 |
| Tabel 4.2 Tabel SPP | 81 |
| Tabel 4.3 Tabel Pinjaman..... | 81 |
| Tabel 4.4 Tabel BP..... | 82 |
| Tabel 4.5 Tabel Angsuran | 82 |
| Tabel 4.6 Tabel Setoran | 82 |
| Tabel 4.7 Tabel Isi..... | 82 |
| Tabel 4.8 Tabel Simpanan..... | 83 |
| Tabel 4.9 Tabel BS..... | 83 |
| Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Anggota | 84 |
| Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data SPP | 85 |
| Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Pinjaman..... | 86 |
| Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data BA | 87 |
| Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Angsuran..... | 88 |
| Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Setoran | 89 |

| | |
|--|----|
| Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Isi | 90 |
| Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Simpanan | 91 |
| Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data BS | 92 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | HALAMAN |
|---|---------|
| LAMPIRAN A : KELUARAN SISTEM BERJALAN | |
| LAMPIRAN A-1 : Tanda Terima Pinjaman(TTP) | 125 |
| LAMPIRAN A-2 : Bukti Angsuran | 126 |
| LAMPIRAN A-3 : Bukti Setoran | 127 |
| LAMPIRAN A-4 : Laporan Pinjaman | 128 |
| LAMPIRAN A-5 : Laporan Angsuran..... | 129 |
| LAMPIRAN A-6 : Laporan Simpanan | 130 |
| LAMPIRAN B : MASUKAN SISTEM BERJALAN | |
| LAMPIRAN B-1 : Data Anggota | 131 |
| LAMPIRAN B-2 : Surat Permohonan Pinjaman | 132 |
| LAMPIRAN B-3 : Data Pinjaman | 133 |
| LAMPIRAN B-4 : Data Angsuran..... | 134 |
| LAMPIRAN B-5 : Data Simpanan | 135 |
| LAMPIRAN B-6 : Data Setoran | 136 |
| LAMPIRAN C : RANCANGAN USULAN KELUARAN | |

| | |
|---|-----|
| LAMPIRAN C-1 : Kartu Anggota..... | 137 |
| LAMPIRAN C-2 : Tanda Terima Pinjaman | 138 |
| LAMPIRAN C-3 : Bukti Angsuran | 139 |
| LAMPIRAN C-4 : Bukti Setoran..... | 140 |
| LAMPIRAN C-5 : Laporan Pinjaman | 141 |
| LAMPIRAN C-6 : Laporan Angsuran..... | 142 |
| LAMPIRAN C-7 : Laporan Simpanan | 143 |
| LAMPIRAN D : RANCANGAN USULAN MASUKAN | |
| LAMPIRAN D-1 : Data Anggota | 144 |
| LAMPIRAN D-2 : Surat Permohonan Pinjaman..... | 145 |
| LAMPIRAN D-3 : Data Pinjaman..... | 146 |
| LAMPIRAN D-4 : Data Angsuran | 147 |
| LAMPIRAN D-5 : Data Simpanan..... | 148 |
| LAMPIRAN D-6 : Data Setoran..... | 149 |
| LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN | |
| LAMPIRAN E-1 : Surat Keterangan Riset..... | 150 |
| 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



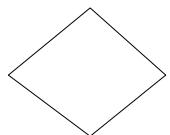
Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity, ataupun antara state, dan activity.

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



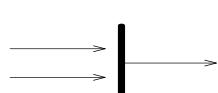
Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.

i. Fork



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

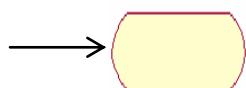
j. Join



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

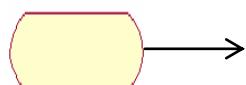
sebuah aktivitas.

k. Black Hole Activities



Menggambarkan ada masukan tapi tidak ada keluaran.

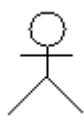
l. Miracle Activities



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.

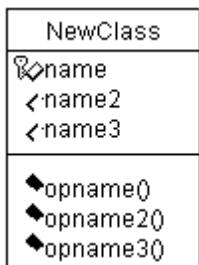
c. Association



Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

3. 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



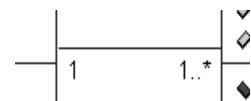
Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya, atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.

c. Aggregate



Menggambarkan bahwa suatu objek secara fisik dibentuk dari objek-objek lain, atau secara logis mengandung objek lain.

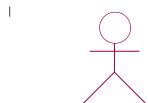
d. Multiplicity



Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya.

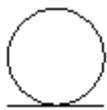
4. Sequence Diagram

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



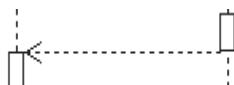
Menggambarkan pesan, atau hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

f. Message to self



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

g. Return Message



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

h. Object

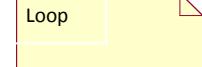


Menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata, atau tidak nyata yang informasinya harus disimpan.

i. Message

Message()

Menggambarkan pengiriman pesan.

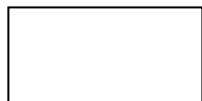


j. Loop

Menggambarkan perulangan dalam sequence.

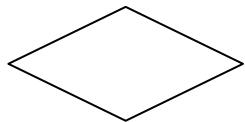
5. Entity Relationship Diagram (ERD)

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