

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ALAT LISTRIK BER-  
BASIS WEB PADA TOKO LISTRIK PLAMONIA DENGAN  
METODE *PROTOTYPE***

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
ISTITUT SAINS DAN BISNIS  
ATMA LUHUR  
PANGKAL PINANG  
2022**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ALAT LISTRIK BER-  
BASIS WEB PADA TOKO LISTRIK PLAMONIA DENGAN  
METODE *PROTOTYPE***

**SKRIPSI**

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



**1822500074**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
ISTITUT SAINS DAN BISNIS  
ATMA LUHUR  
PANGKAL PINANG  
2022**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1822500074  
NAMA : THASYA NUR OKTAVIA  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Teknologi Informasi  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI  
ALAT LISTRIK BERBASIS WEB PADA  
TOKO LISTRIK PLAMONIA DENGAN  
METODE *PROTOTYPE*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terikat dalam hal tersebut.

Pangkalpinang, Juni 2022

  
THASYA NUR OKTAVIA

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ALAT LISTRIK BERBASIS  
WEB PADA TOKO LIATRIK PLAMONIA DENGAN METODE *PRO-  
TOTYE***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**THASYA NUR OKTAVIA  
1822500074**

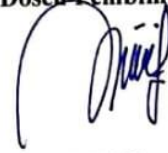
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada Tanggal 28 Juni 2022

**Anggota Penguji**



**Sarwindah, S.Kom, M.M  
NIDN. 0212068601**

**Dosen Pembimbing**



**Marini, M.Kom  
NIDN. 0212037801**

**Kaprodi Sistem Informasi**



**Supardi, M.Kom  
NIDN. 0219059501**


**Ketua Penguji**



**Hamidah, M.Kom  
NIDN. 0210048302**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Komputer Tanggal 5 Juli 2022

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, M.Kom  
NIDN. 0201027901**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu prsyarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB 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 didunia.
2. Orang Tua tercinta yang telah memberikan spirit untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA, selaku Ketua Pengurus Yayasan Atma Luhur Pangkalpinang
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Teknologi Informasi ISB Atma Luhur.
7. Bapak Supardi, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi ISB Atma Luhur.
8. Ibu Marini, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing.
9. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Pangkalpinang, Juni 2022

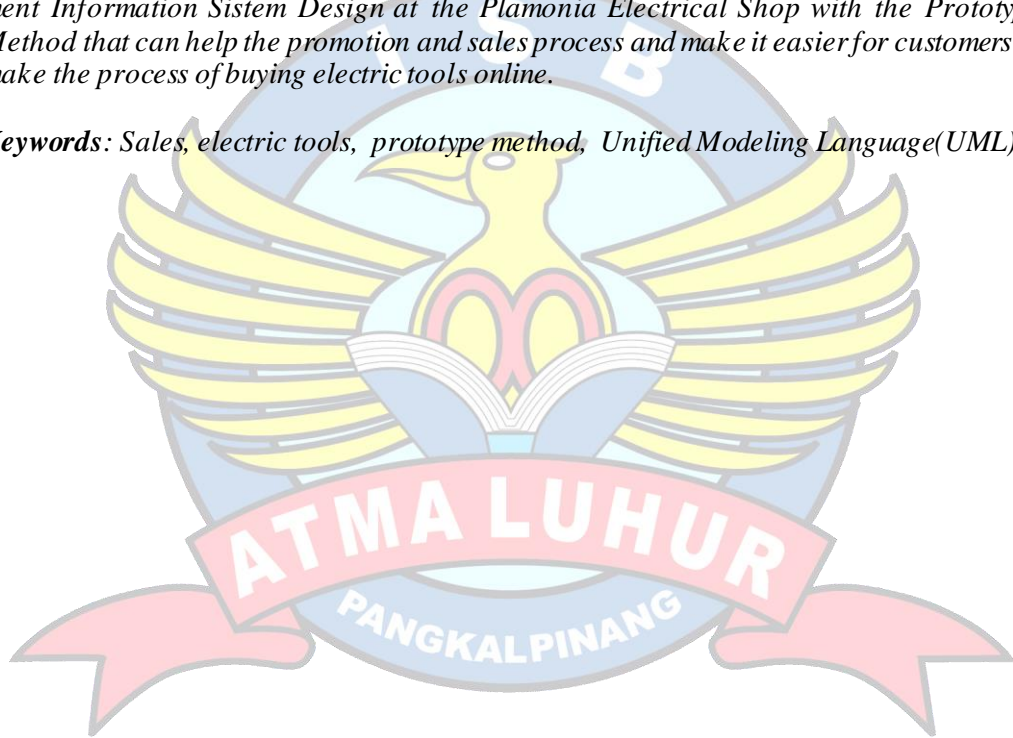
Penulis



## **ABSTRACT**

*Plamonia Electrical Shop is a store engaged in the sale of Electrical Equipment. So far, the activities in the store can be said to have not been maximized, because the transaction process is still carried out conventionally or buyers come directly to the Plamonia Electrical Shop. This makes it easier for customers who live far from the Plamonia Electrical Shop. Customers find it difficult to find out what information the Plamonia Electrical Shop has to offer. To overcome these problems, the authors conducted research and designed a Web-Based Electrical Equipment Information Sistem at the Plamonia Electrical Shop with the Prototype Method. The purpose of developing this sistem is to provide information to customers, customers can place orders and also customers can make the purchase process, so that customers can make transactions online. The sistem development method used is the Prototype Method with the initial stages of the sistem, sistem analysis, sistem design. From the analysis and design process above, it will produce a Web-Based Electrical Equipment Information Sistem Design at the Plamonia Electrical Shop with the Prototype Method that can help the promotion and sales process and make it easier for customers to make the process of buying electric tools online.*

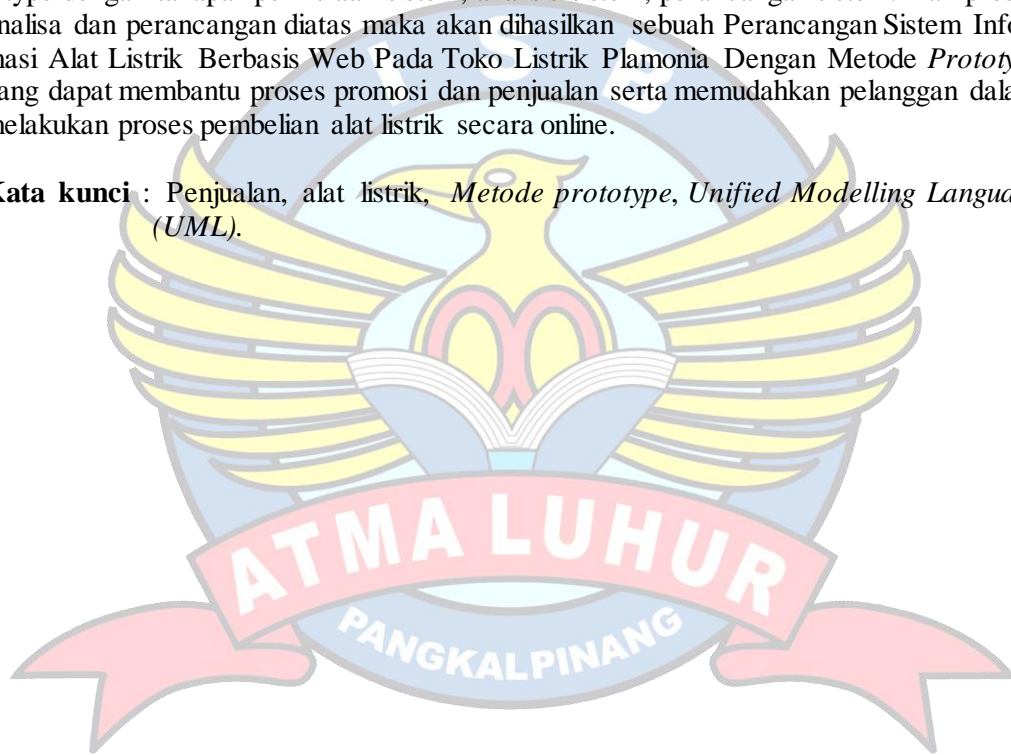
**Keywords:** Sales, electric tools, prototype method, Unified Modeling Language(UML).



## ABSTRAK

Toko Listrik Plamonia adalah sebuah toko yang bergerak dalam bidang penjualan Alat Listrik. Selama ini kegiatan di toko bisa dikatakan belum maksimal, karena proses transaksi masih dilakukan secara konvensional atau pembeli datang langsung ke Toko Listrik Plamonia. Hal ini menyulitkan bagi pelanggan yang tempat tinggalnya jauh dari Toko Listrik Plamonia. Pelanggan sulit untuk mengetahui informasi apa saja yang ditawarkan Toko Listrik Plamonia. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis melakukan penelitian dan merancang sebuah Sistem Informasi Alat Listrik Berbasis Web Pada Toko Listrik Plamonia Dengan Metode *Prototype*. Tujuan dibangunnya sistem ini yaitu memberikan informasi kepada pelanggan, pelanggan dapat melakukan pemesanan dan juga pelanggan dapat melakukan proses pembelian, sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi secara online. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode *Prototype* dengan tahapan permulaan sistem, analisis sistem, perancangan sistem. Dari proses analisa dan perancangan diatas maka akan dihasilkan sebuah Perancangan Sistem Informasi Alat Listrik Berbasis Web Pada Toko Listrik Plamonia Dengan Metode *Prototype* yang dapat membantu proses promosi dan penjualan serta memudahkan pelanggan dalam melakukan proses pembelian alat listrik secara online.

**Kata kunci :** Penjualan, alat listrik, *Metode prototype*, *Unified Modelling Language (UML)*.





## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRCT .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xvii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	2
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika penulisan laporan.....	3
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	5
2.2 Pengertian Alat Listrik .....	5
2.3 Pengertian Website .....	5
2.4 Model Pengembangan Sistem .....	6
2.4.1 Model <i>Prototype</i> .....	6
2.4.2 Tahap-tahap pengembangan dalam Model <i>Prototype</i> .....	6

2.4.3	Kelebihan dan kurangan Model <i>Prototype</i> .....	6
2.5	Perangkat Lunak .....	7
2.5.1	Pengertian <i>Bootsrap</i> .....	7
2.5.2	Pengertian <i>PHP</i> .....	7
2.5.3	Pengertian <i>Xampp</i> .....	8
2.5.4	Pengertian <i>MYSQL</i> .....	8
2.6	Metodologi Berorientasi objek .....	8
2.7	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	9
2.8	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	10

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Sitem .....	12
3.1.1	Pengumpulan Kebutuhan .....	13
3.1.2	Membangun Prototye .....	13
3.1.3	Evaluasi Prototye .....	13
3.1.4	Pengkodean Sistem .....	14
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	14
3.3	Alat bantu Pengembangan Sistem .....	14
3.3.1	UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	14

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Tinjauan Organisasi.....	16
4.1.1	Sejarah Organisasi .....	16
4.1.2	Struktur Organisasi .....	16
4.1.3	Tugas dan Wewenang.....	17
4.2	Analisa Proses .....	18
4.2.1	Proses Bisnis .....	18
4.2.2	Activity Diagram .....	19
4.3	Analisa Dokumen .....	22
4.3.1	Analisa Dokumen Masukan .....	22

4.3.2	Analisa Dokumen Keluaran .....	23
4.4	Perancangan Sistem Yang Di buat.....	24
4.4.1	Identifikasi Kebutuhan .....	24
4.4.2	Package Diagram .....	28
4.4.3	Use Case Diagram .....	29
4.4.4	Deskripsi Use Case .....	31
4.4.5	ERD ( <i>Entity Relationship diagram</i> ) .....	36
4.4.6	Transformasi ERD ke LRS .....	37
4.4.7	LRS .....	38
4.4.8	Tabel Relasi .....	39
4.4.9	Tabel Spesifikasi Data .....	41
4.5	Rancangan Dokumen usulan.....	47
4.5.1	Rancangan Dokumen usulan Masukan.....	47
4.5.2	Rancangan Dokumen usulan Keluaran.....	50
4.6	Class Diagram .....	51
4.7	Sequence Diagram .....	52
4.8	Deployment Diagram.....	61
4.9	Struktur Tampilan .....	62
4.10	Rancangan Layar .....	63
 <b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	72
5.2	Saran .....	72
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
<b>LAMPIRAN – A .....</b>		<b>75</b>
<b>LAMPIRAN – B .....</b>		<b>77</b>
<b>LAMPIRAN – C .....</b>		<b>80</b>
<b>LAMPIRAN – D .....</b>		<b>87</b>
<b>LAMPIRAN – E .....</b>		<b>89</b>

<b>LAMPIRAN – F .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN – G .....</b>	<b>94</b>
<b>LAMPIRAN – H .....</b>	<b>96</b>



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi .....	16
Gambar 4.2 :Activity Diagram Proses Pencatatan Data Barang .....	19
Gambar 4.3 : Activity Diagram Proses Penjualan .....	20
Gambar 4.4 : Activity Diagram Proses Pembuatan Laporan Penjualan .....	21
Gambar 4.5 : Package Diagram .....	28
Gambar 4.6 : Use Case Diagram Admin .....	29
Gambar 4.7 : Use Case Diagram Pelanggan .....	30
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Pemilik Toko .....	30
Gambar 4.9 : Entity Relationship Diagram (ERD) .....	36
Gambar 4.10 : Transformasi ERD ke LRS .....	37
Gambar 4.11 : LRS .....	38
Gambar 4.12 : Class Diagram .....	51
Gambar 4.13 : Sequence Diagram Login Admin .....	52
Gambar 4.14 : Sequence Diagram Kategori .....	53
Gambar 4.15 : Sequence Diagram Brang .....	54
Gambar 4.16 : Sequence Diagram Lihat Pesanan .....	55
Gambar 4.17 : Sequence Diagram Lihat Pembayaran .....	56
Gambar 4.18 : Sequence Diagram Register Pelanggan .....	57
Gambar 4.19 : Sequence Diagram Login Pelanggan .....	58
Gambar 4.20 : Sequence Diagram Pesanan .....	59
Gambar 4.21 : Sequence Diagram Nota .....	60
Gambar 4.22 : Sequence Diagram Pengiriman .....	61
Gambar 4.23 : <i>Deployment</i> Diagram .....	61

Gambar 4.24	: Struktur Tampilan Layar .....	62
Gambar 4.25	: Halaman Login .....	63
Gambar 4.26	: Halaman Data Kategori Barang.....	63
Gambar 4.27	: Halaman Entry Kategori Barang .....	64
Gambar 4.28	: Halaman Data Barang .....	64
Gambar 4.29	: Halaman Entry Barang.....	65
Gambar 4.30	: Halaman Data Pelanggan .....	65
Gambar 4.31	: Halaman Data Pesanan .....	66
Gambar 4.32	: Halaman Data Pembayaran .....	66
Gambar 4.33	: Halaman Data Pengiriman .....	67
Gambar 4.34	: Halaman Form Entry Pengiriman .....	67
Gambar 4.35	: Halaman Data Nota .....	68
Gambar 4.36	: Halaman Cetak Nota .....	68
Gambar 4.37	: Halaman Registrasi Dan Login Pelanggan.....	69
Gambar 4.38	: Halaman Entry Pesanan .....	69
Gambar 4.39	: Halaman Entry Pembayaran .....	70
Gambar 4.40	: Halaman Lihat History Pesanan.....	70
Gambar 4.41	: Halaman Laporan Penjualan .....	71
Gambar 4.42	: Halaman Layar Utama.....	71

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Table 4.1 : Tabel Admin .....	39
Table 4.2 : Table Pelanggan .....	39
Table 4.3 : Table Pesanan .....	39
Table 4.4 : Table Isi .....	39
Table 4.5 : Table Barang .....	40
Table 4.6 : Table Kategori Barang .....	40
Table 4.7 : Table Pembayaran .....	40
Table 4.8 : Table Pengiriman .....	40
Table 4.9 : Table Nota .....	40
Table 4.10 : Table Spesifikasi Basis Data Admin .....	41
Table 4.11 : Table Spesifikasi Basis Data Pelanggan .....	42
Table 4.12 : Table Spesifikasi Basis Data Pesanan .....	42
Table 4.13 : Table Spesifikasi Basis Data Isi .....	43
Table 4.14 : Table Spesifikasi Basis Data Barang .....	44
Table 4.15 : Table Spesifikasi Basis Data Kategori Barang .....	44
Table 4.16 : Table Spesifikasi Basis Data Pembayaran .....	45
Table 4.17 : Table Spesifikasi Basis Data Pengiriman .....	46
Table 4.18 : Table Spesifikasi Basis Data Nota .....	46

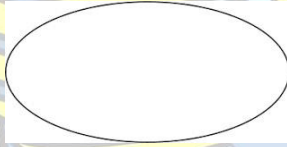

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran A – 1 : Data Barang .....	76
Lampiran B – 1 : Laporan Penjualan .....	78
Lampiran B – 2 : Nota Penjualan .....	79
Lampiran C – 1 : Data Pesanan .....	81
Lampiran C – 2 : Data Barang .....	82
Lampiran C – 3 : Data Kategori Barang .....	83
Lampiran C – 4 : Data Pelanggan .....	84
Lampiran C – 5 : Data Pembayaran .....	85
Lampiran C – 6 : Data Pengirim .....	86
Lampiran D – 2 : Nota Penjualan .....	88
Lampiran E – 1 : Surat Permohonan Riset .....	90
Lampiran E – 2 : Surat Balasan .....	91
Lampiran F – 1 : Kartu Bimbingan .....	93
Lampiran G – 1 : Sertifikat .....	95
Lampiran H – 1 : Biodata Penulis .....	97




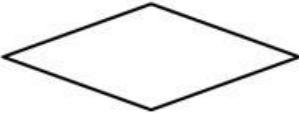
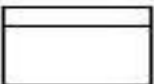



## DAFTAR SIMBOL

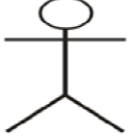

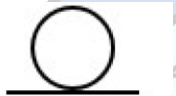


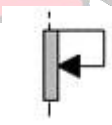

### 1. Simbol *Use Case Diagram*

Gambar	Keterangan
	<p><b>Actor</b> digunakan untuk menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan informasi dan sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>)</p>
	<p><b>Use case</b> digunakan untuk menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.</p>
	<p><b>Associations</b> digunakan untuk menggambarkan hubungan antar <i>actor</i> dan <i>use case</i></p>
	<p><b>Extends</b> digunakan untuk menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan</p>

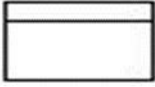

## 2. Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<p><i>Star point</i> adalah simbol yang menyatakan awal dari aktifitas</p>
	<p><i>End point</i> adalah simbol yang menyatakan akhir dari aktifitas</p>
	<p><i>Activity</i> adalah simbol yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan pada sistem</p>
	<p><i>Decision</i> adalah simbol yang menggambarkan kondisi dari sebuah aktifitas yang bernilai benar/salah</p>
	<p><i>Swimlane</i> adalah memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>
	<p><i>Transtition state</i> digunakan untuk menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i>, dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>.</p>


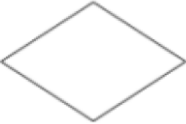
### 3. Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Keterangan
	<p><b>Actor</b> digunakan untuk menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) Yang berinteraksi dengan sistem</p>
	<p><b>Boundary</b> digunakan untuk menggambarkan interaksi antar satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem.</p>
	<p><b>Entity</b> digunakan untuk menggambarkan hubungan yang akan dilakukan.</p>
	<p><b>Control</b> digunakan untuk mengatur aliran dan informasi untuk sebuah scenario.</p>
	<p><b>Object message</b> digunakan untuk menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kegiatan yang terjadi.</p>
	<p><b>Message to self</b> digunakan untuk menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
	<p><b>Object</b> digunakan untuk menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan</p>

#### 4. Simbol *Class Diagram*

Gambar	Keterangan
	<b>Class</b> digunakan untuk penggambaran dari <i>class name</i> , <i>attribute</i> , atau <i>property</i> atau data dan method atau <i>function</i> atau <i>behavior</i> .
	<b>Association</b> digunakan untuk menghubungkan antar objek yang saling menghubungkan. hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah.

#### 5. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Gambar	keterangan
	<b>Entitas</b> Digunakan untuk menggambarkan objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan dalam lingkungan pemakai.
	<b>Relationship</b> Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubugan ini disebut <i>relationship</i> .