

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN  
PENJUALAN GAS LPG PADA KOPERASI PATRA USAHA  
BERSAMA (KOPPUMA) BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**



**AYUNDA SEPTIYA NINGSIH**

**1622500022**

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

**2018**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN  
PENJUALAN GAS LPG PADA KOPERASI PATRA USAHA  
BERSAMA (KOPPUMA) BERBASIS WEBSITE**

**SKRIPSI**

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



**AYUNDA SEPTIYA NINGSIH  
1622500022**

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



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1622500022  
Nama : Ayunda Septiya Ningsih  
Judul Skripsi : Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan dan Penjualan Gas LPG pada Koperasi Patra Usaha Bersama (KOPPUMA) 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 plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang,

Materai Rp. 6000



Ayunda Septiya Ningsih

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN DAN**  
**PENJUALAN GAS LPG PADA KOPERASI PATRA USAHA**  
**BERSAMA (KOPPUMA) BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

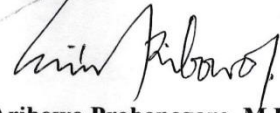
**AYUNDA SEPTIYA NINGSIH**  
**1622500022**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 20 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**

  
**Agus Dendi R., M.Kom.**  
NIDN. 0231087901


**Susunan Dewan Penguji**

**Anggota**  
  
**Wishnu Aribowo Probonegoro, M.Kom.**  
NIDN. 0226037701

**Kaprodi Sistem Informasi**

  
**Okkita Rizan, M.Kom.**  
NIDN. 0211108306

**Ketua**

  
**Yuyi Andrika, M.Kom.**  
NIDN. 0227108001

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 Agustus 2018

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Feja Sukmana, S.T., M.Sc.**  
NIP. 197710302001121003

### **Motto**

*“ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua “  
(Aristoteles)*

*“ Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh “  
(Andrew Jackson)*

*“ Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai “  
(Schopenhauer)*

### **Persembahan**

*Untuk kedua orang tua tercinta, khususnya ayah saya, ibu saya, Adik saya, keluarga saya,  
Untuk dosen pembimbing saya yang senantiasa membimbing saya,  
Seluruh dosen STMIK Atma Luhur,  
Untuk teman – teman seprjuangan saya SI angkatan 2014  
Untuk Kampus saya tercinta STMIK Atma Luhur  
Almamaterku*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran 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. Ayah dan Ibuku tercinta atas jasa-jasanya, kesabaran do'a, dan tidak pernah lelah memberi cinta yang tulus dan ikhlas kepada penulis sejak kecil.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur
4. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Bapak Agus Dendi R, M. Kom selaku dosen pembimbing.
6. Bapak Ridwan Gunawan selaku ketua Koperasi Patra Usaha Bersama
7. Adikku tercinta yang selalu memberi semangat serta teman-teman seperjuangan angkatan 2014 yang selalu memberi dukungan kepada saya yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Pangkalpinang, 2018

Penulis

## **ABSTRACTION**

*Koperasi Patra Usaha Bersama is a business sector that provides 3 Kg LPG Gas and has an LPG Bulk Filling and Transporting Station (SPPBE), LPG Gas is a substitute for kerosene , so it is a conversion from kerosene to LPG Gas which is a government susidy program. LPG Gas runs affectively in 2014, so until now thw company has been running for almost 4 years. However, this company still uses information systems manually so that the system that will be built is the development of information systems for the receipt and sale of LPG Gas in Koperasi Patra Usaha Bersama (KOPPUMA). The system created can only be accessed by the admin in the company. With the existence of this web-based information system, it is hoped that it can help the acceptance and sales process in order to facilitate the work in the company.*

*Keywords: Information Systems, Receipts and Sales, Web*



## ABSTRAK

Koperasi Patra Usaha Bersama adalah suatu bidang usaha yang menyediakan gas LPG 3 KG dan memiliki Stasiun Pengisian dan Pengangkutan Bulk Elpiji (SPPBE). Gas LPG merupakan pengganti dari minyak tanah, jadi sebuah koversi dari minyak tanah ke gas LPG yang merupakan sebuah program subsidi pemerintah. Gas LPG berjalan dengan efektif pada tahun 2014, jadi sampai sekarang perusahaan ini berjalan hampir 4 tahun. Namun, perusahaan ini masih menggunakan sistem informasi secara manual sehingga sistem yang akan dibangun adalah pengembangan sistem informasi penerimaan dan penjualan gas LPG pada koperasi patra usaha bersama. Sistem yang dibuat hanya dapat diakses oleh admin yang ada pada perusahaan tersebut. Dengan adanya sistem informasi berbasis web ini, diharapkan dapat membantu proses penerimaan dan penjualan agar dapat mempermudah pekerjaan dalam perusahaan tersebut.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Penerimaan dan Penjualan, Web





## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>ABSTRACTION</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
a. Tujuan.....	3
b. Manfaat.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Definisi Sistem dan Informasi .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Pengertian Informasi.....	7
2.1.3 Pengertian Sistem Informasi.....	8
2.2 Pengertian Penjualan .....	8
2.3 Pengertian Web .....	8
2.3.1 Jenis-Jenis Web .....	8
2.4 PHP ( <i>Personal Home PageI</i> ) .....	9
2.5 MySQL ( <i>My Structure Query Language</i> ) .....	9
2.5.1 Komponen MySQL .....	9
2.6 XAMPP .....	10
2.7 Analisa Berorientasi Objek .....	10
2.8 UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ).....	10

2.8.1	Activity Diagram .....	11
2.8.2	Class Diagram .....	12
2.8.3	Analisa Dokumen Keluaran.....	14
2.8.4	Analisa Dokumen Masukan.....	14
2.8.5	Package Diagram .....	14
2.8.6	Sequence Diagram .....	14
2.8.7	Deployment Diagram .....	14
2.8.8	Use Case Diagram .....	14
2.9	Perancangan Berorientasi Objek .....	15
2.9.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	15
2.9.2	Transformasi ERD Ke LRS .....	16
2.9.3	LRS ( <i>Logical Record Structure</i> ) .....	16
2.9.4	Tabel/Relasi .....	16
2.9.5	Spesifikasi Basis Data .....	16
2.9.6	Identifikasi Kebutuhan .....	16
2.9.7	Rancangan Dokumen Keluaran .....	17
2.9.8	Rancangan Dokumen Masukan .....	17
2.9.9	Rancangan Layar .....	17
2.10	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>20</b>
3.1	Model Pengembangan Sistem Informasi.....	20
3.1.1	Metode Waterfall.....	20
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	22
3.1.1	Metode Object Oriented .....	22
3.3	Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	22
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>		<b>23</b>
4.1	Organisasi .....	23
4.1.1	Gambaran Umum Perusahaan .....	23
4.1.2	Struktur Organisasi.....	24
4.1.3	Tugas Dan Wewenang.....	25
4.2	Analisis Sistem .....	27
4.2.1	Proses Bisnis.....	27
4.2.2	Activity Diagram.....	29
4.2.3	Analisis Dokumen Masukan .....	37

4.2.4 Analisis Dokumen Keluaran .....	38
4.2.5 Identifikasi Kebutuhan .....	40
4.3 Perancangan Sistem.....	42
4.3.1 Package Diagram.....	42
4.3.2 Use Case Diagram .....	43
4.3.3 Deskripsi Use Case.....	45
4.4 Perancangan Basis Data .....	50
4.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	50
4.4.2 Transformasi ERD Ke LRS.....	51
4.4.3 Logical Record Structure (LRS).....	52
4.4.4 Transformasi LRS Ke Relasi/Tabel .....	53
4.4.5 Spesifikasi Basis Data .....	55
4.4.6 Rancangan Dokumen Keluaran.....	63
4.4.7 Rancangan Dokumen Masukan.....	65
4.4.8 Layar Tatap Muka .....	67
4.5 Rancangan Layar .....	68
4.6 Sequence Diagram.....	86
4.7 Class Diagram .....	97
4.8 Deployment Diagram .....	98
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>99</b>
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran.....	99
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>100</b>
<b>LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN .....</b>	<b>101</b>
<b>LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN .....</b>	<b>104</b>
<b>LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN E KARTU KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN F SURAT KETERANGAN RISET .....</b>	<b>122</b>
<b>LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI .....</b>	<b>124</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Waterfall.....	20
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	24
Gambar 4.2 Pendataan Stok Tabung.....	29
Gambar 4.3 Penerimaan Gas LPG Ke Agen.....	30
Gambar 4.4 Penyaluran Ke Pangkalan .....	31
Gambar 4.5 Penyaluran Ke Masyarakat .....	32
Gambar 4.6 Pembayaran Ke Agen.....	33
Gambar 4.7 Laporan Stok Tabung .....	34
Gambar 4.8 Laporan Penjualan Ke Pangkalan .....	35
Gambar 4.9 Laporan Penjualan Ke Masyarakat .....	36
Gambar 4.10 Package Diagram .....	42
Gambar 4.11 Use Case Diagram Admin.....	43
Gambar 4.12 Use Case Diagram Pangkalan .....	44
Gambar 4.13 ERD.....	50
Gambar 4.14 Transformasi ERD Ke LRS .....	51
Gambar 4.15 LRS .....	52
Gambar 4.16 Struktur Tampilan Layar Tatap Muka .....	67
Gambar 4.17 Rancangan Layar Login Admin.....	68
Gambar 4.18 Rancangan Layar Beranda .....	69
Gambar 4.19 Rancangan Layar Entri Sopir .....	70
Gambar 4.20 Rancangan Layar Data Sopir .....	71
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entri LPG .....	72
Gambar 4.22 Rancangan Layar Data LPG .....	73
Gambar 4.23 Rancangan Layar Entri Pangkalan .....	74
Gambar 4.24 Rancangan Layar Data Pangkalan .....	75
Gambar 4.25 Rancangan Layar Entri Faktur .....	76
Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Faktur.....	77
Gambar 4.27 Rancangan Layar Cetak Laporan LPG .....	78
Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Laporan Faktur .....	79
Gambar 4.29 Rancangan Layar Login Pangkalan .....	80
Gambar 4.30 Rancangan Layar Entri Masyarakat.....	81

Gambar 4.31 Rancangan Layar Data Masyarakat .....	82
Gambar 4.32 Rancangan Layar Entri Distribusi.....	83
Gambar 4.33 Rancangan Layar Data Distribusi .....	84
Gambar 4.34 Rancangan Layar Cetak Laporan Distribusi .....	85
Gambar 4.35 Sequence Diagram Login Admin.....	86
Gambar 4.36 Sequence Diagram Sopir.....	87
Gambar 4.37 Sequence Diagram LPG.....	88
Gambar 4.38 Sequence Diagram Faktur .....	89
Gambar 4.39 Sequence Diagram Pangkalan.....	90
Gambar 4.40 Sequence Diagram Cetak Laporan LPG .....	91
Gambar 4.41 Sequence Diagram Cetak Laporan Faktur .....	92
Gambar 4.42 Sequence Diagram Login Pangkalan .....	93
Gambar 4.43 Sequence Diagram Masyarakat.....	94
Gambar 4.44 Sequence Diagram Distribusi.....	95
Gambar 4.45 Sequence Diagram Cetak Laporan Distribusi.....	96
Gambar 4.46 Class Diagram .....	97
Gambar 4.47 Deployment Diagram .....	98





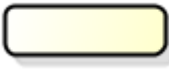
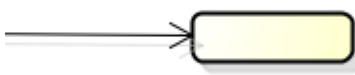
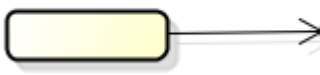
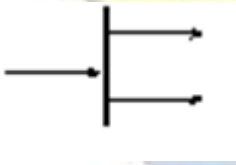
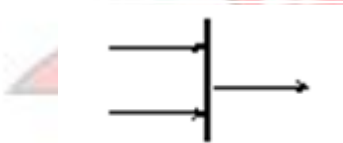


## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Sopir.....	53
Tabel 4.2 Tabel Faktur.....	53
Tabel 4.3 Tabel LPG.....	53
Tabel 4.4 Tabel Serah.....	53
Tabel 4.5 Tabel Distribusi LPG.....	54
Tabel 4.6 Tabel Pangkalan.....	54
Tabel 4.7 Tabel Jual.....	54
Tabel 4.8 Tabel Masyarakat.....	54
Tabel 4.9 Tabel Spesifikasi Basis Data Sopir.....	55
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Faktur.....	56
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data LPG.....	57
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Serah.....	58
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Distribusi LPG.....	59
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Pangkalan.....	60
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Jual.....	61
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Masyarakat.....	62



## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Activity Diagram

	<b>Start Point</b> Menggambarkan awal aktifitas
	<b>End Point</b> Menggambarkan akhir dari aktifitas
	<b>Activity</b> Menggambarkan proses bisnis
	<b>Simbol Black Hold Activies</b> Digunakan bila dikehendaki ada satu atau lebih transisi
	<b>Simbol Miracle Activies</b> Diguakan pada waktu start point dikehendaki ada satu atau lebih transisi
	<b>Simbol Fork</b> Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakuka secara paralel, untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<b>Simbol Join</b> Menunjukkan adanya demosisi
	<b>Decision</b> Menggambarkan keputusan/ pilihan
	<b>Swimlane</b> Menggambarkan pemisahan aktifitas

## 2. Simbol Use Case Diagram



### Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user)



### Use Case

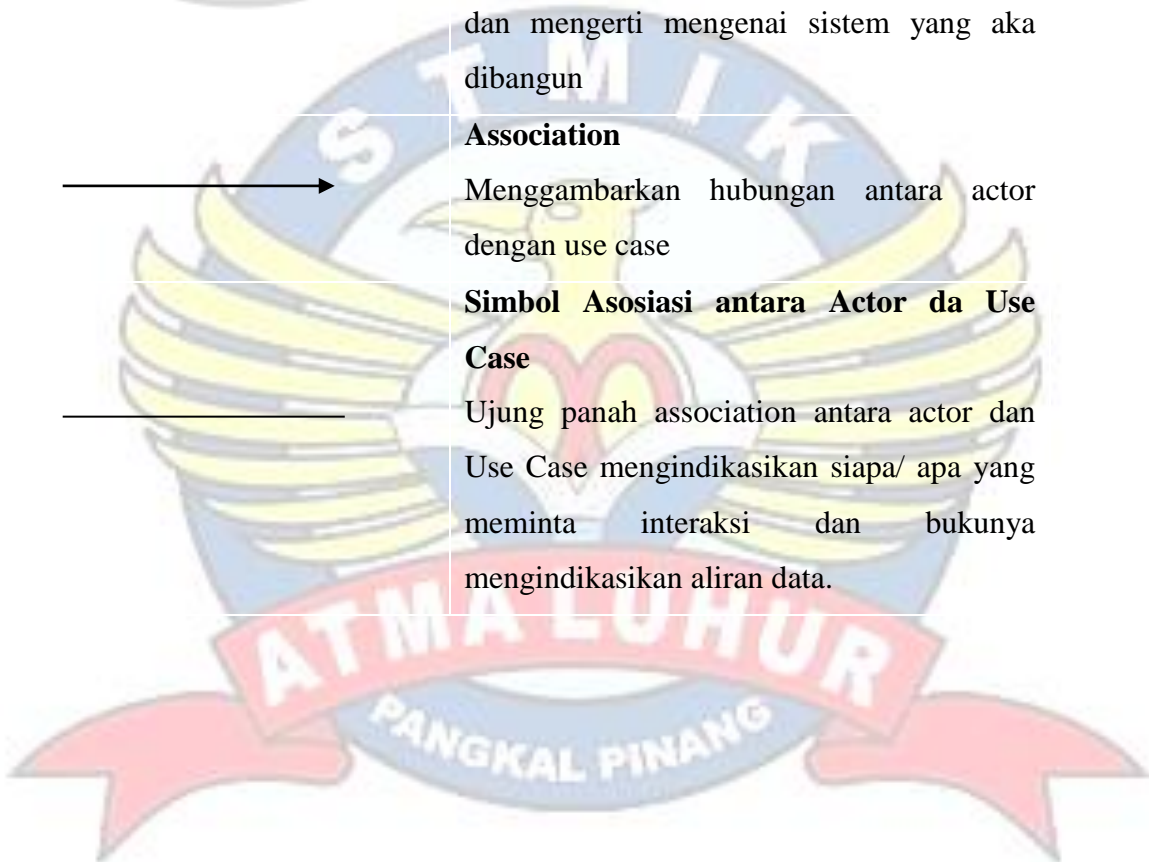
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai sistem yang akan dibangun

### Association

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case

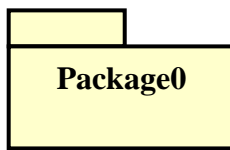
### Simbol Asosiasi antara Actor dan Use Case

Ujung panah association antara actor dan Use Case mengindikasikan siapa/ apa yang meminta interaksi dan bukannya mengindikasikan aliran data.





### 3. Simbol *Package Diagram*

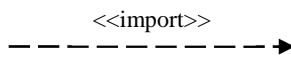


#### **Package**

Pengelompokkan dan pengorganisasian kelas-kelas dan *interface* yang sekelompok menjadi suatu unit tunggal dalam *library*.

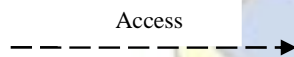
#### **Import**

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang ditambahkan kedalam sumber paket.

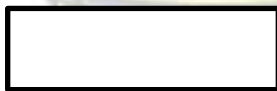


#### **Access**

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang bisa digunakan pada nama sumber paket.

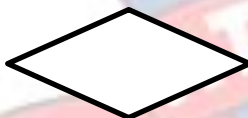


### 4. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)



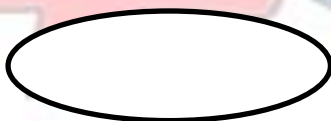
#### **Entity**

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem



#### **Relationship**

Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity



#### **Atribut**

Elemen data yang dimiliki sebuah entitas



#### **Garis**

Sebagai penghubung antar relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

## 5. Simbol Sequence Diagram



### Actor

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem



### Entity Class

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan



### Activity

Menggambarkan sebuah penggambaran dari form



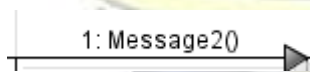
### Control Class

Menggambarkan penghubung antara boundary dengan tabel



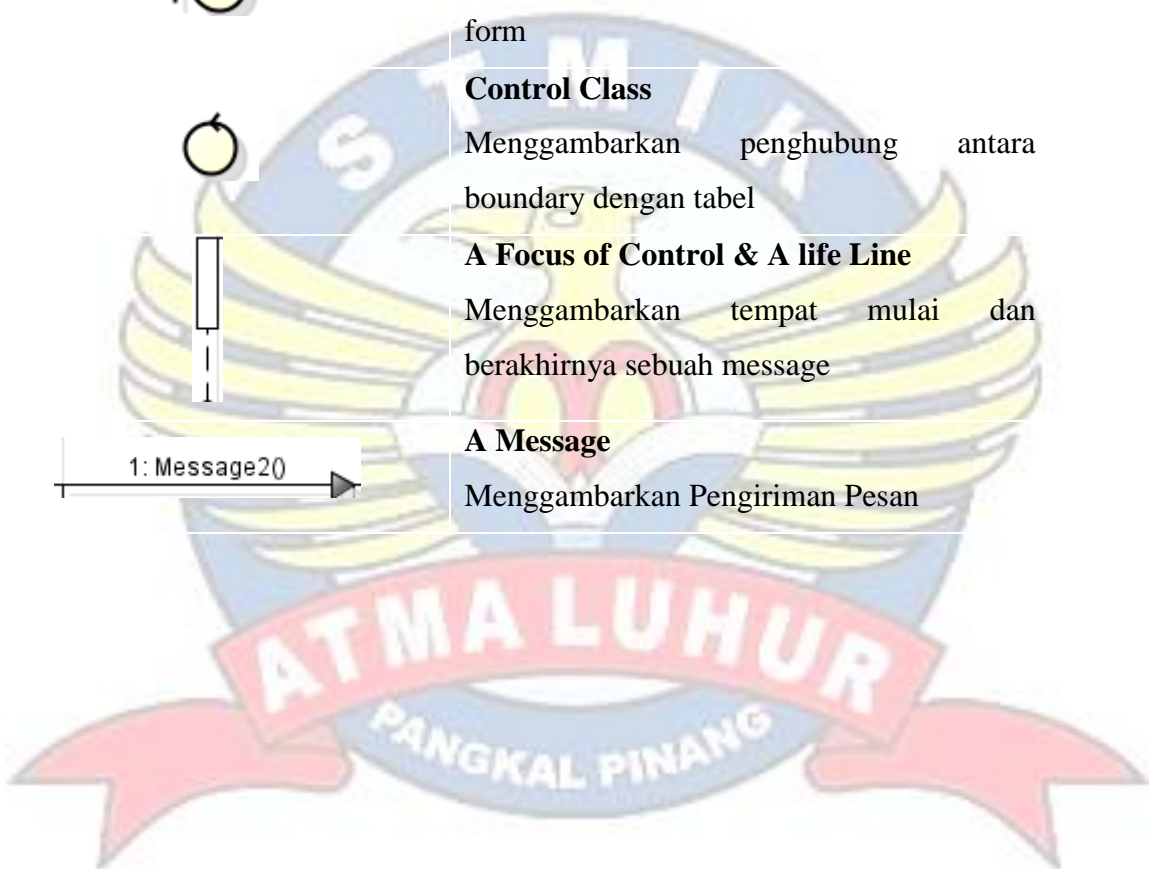
### A Focus of Control & A life Line

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message

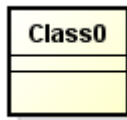


### A Message

Menggambarkan Pengiriman Pesan



## 6. Simbol Class Diagram



### Class

Penggambaran dari class name, attribute, atau property atau data dan method atau function atau behavior

### Association

Menggambarkan hubungan antar objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah

### Agregation

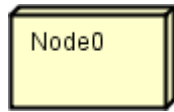
Bentuk khusus dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.

### Multiplicity

Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk obyek-obyek yang berpatiasasi

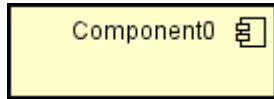


## 7. Simbol *Deployment Diagram*



### **Node**

Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.



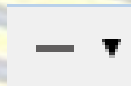
### **Component**

Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen apa saja yang terdapat pada suatu *node*.



### **Note**

Digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.



### **Association**

Digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua *node* yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen *hardware*.



### **Generalization**

Menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebih spesifik.



### **Association Dependency**

Merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain.