

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVICE MOTOR
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODOLOGI OOAD
PADA PT. ASIA SURYA PERKASA PANGKALPINANG**

SKRIPSI



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

**SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVICE MOTOR
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODOLOGI OOAD
PADA PT. ASIA SURYA PERKASA PANGKALPINANG**

SKRIPSI

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



Oleh :

NIKKO FERIANSYAH

1322500024

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

2018

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1322500024
Nama : Nikko Feriansyah
Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA
SERVICE MOTOR BERBASIS WEB
MENGUNAKAN METODOLOGI OOAD PADA
PT. ASIA SURYA PERKASA PANGKALPINANG

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, Agustus 2018



(Nikko Feriansyah)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA SERVICE MOTOR
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODOLOGI OOAD PADA
PT. ASIA SURYA PERKASA PANGKALPINANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

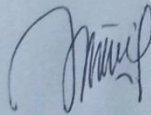
NIKKO FERIANSYAH

1322500024

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 20 Agustus 2018

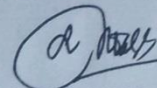
Dosen Pembimbing



Marini, M.Kom
NIDN. 02 120378 01

Susunan Dewan Penguji

Anggota



Lili Indah Sari, M.Kom
NIDN. 02 281280 03

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom
NIDN. 02 111083 06

Ketua



Sujono, M.Kom
NIDN. 02 110377 02

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 Teja Sukmana, S.T., M.Sc.
NIP.197710302001121003

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. Orang tua yang telah memberikan semangat dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
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 Drs.Harry Sudjianto, MM,MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang, yang telah memberikan kesempatan yang sangat berarti bagi saya.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
7. Ibu Marini, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan kesabaran yang tak terhitung dalam membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
8. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

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, Agustus 2018

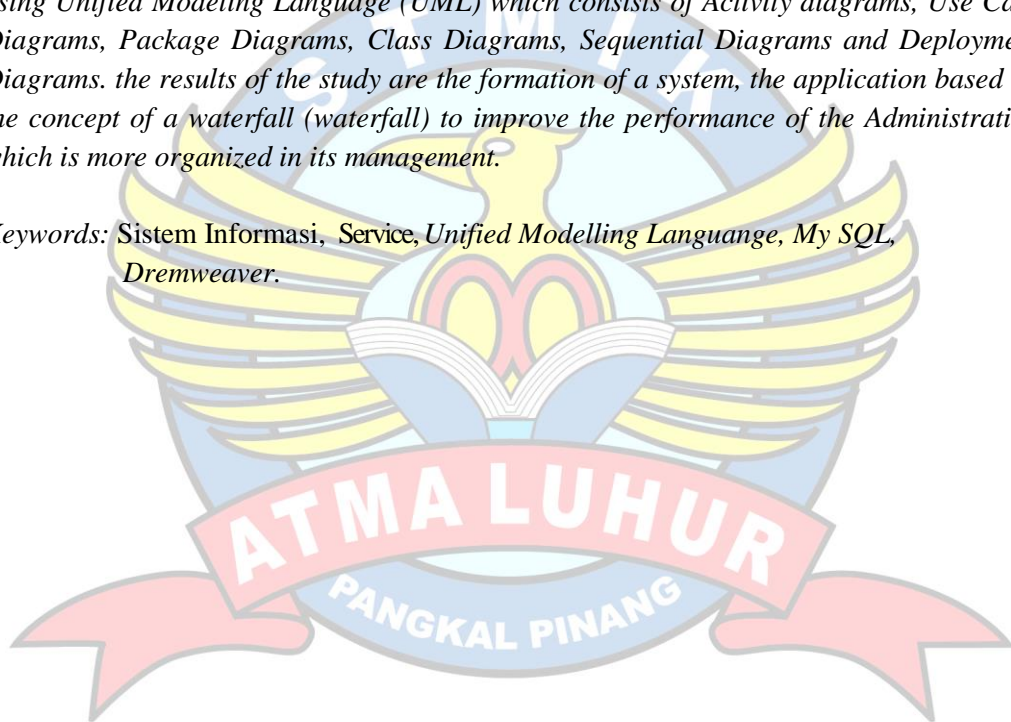
Penulis



ABSTRACT

PT. Asia Surya Perkasa Pangkalpinang is a company that distributes Honda motorbikes to all Bangka Belitung islands. in this case, it certainly has a lot of important data that must be processed and stored properly and maintained its integrity, such as consumer data, mechanical data, service data, and spare parts data. A lot of data that requires a faster and easier way of processing so that it does not experience difficulties in accessing data because it was still manual. Therefore, the author has the initiative to help make it easier to manage and store data with the concept of a waterfall (Waterfall) which has 3 stages, system planning stage, system analysis, and design. System Design and Analysis techniques use Object Oriented methods, as well as the tools used in making this system using Unified Modeling Language (UML) which consists of Activity diagrams, Use Case Diagrams, Package Diagrams, Class Diagrams, Sequential Diagrams and Deployment Diagrams. the results of the study are the formation of a system, the application based on the concept of a waterfall (waterfall) to improve the performance of the Administration which is more organized in its management.

Keywords: Sistem Informasi, Service, Unified Modelling Language, My SQL, Dremweaver.



ABSTRAKSI

PT. Asia Surya Perkasa Pangkalpinang adalah merupakan perusahaan yang mendistribusikan sepeda motor honda ke seluruh wilayah kepulauan Bangka Belitung. dalam hal ini, sudah tentu memiliki banyak data penting yang harus diolah dan disimpan dengan baik dan terjaga integritasnya, seperti data konsumen, data mekanik, data layanan, dan data suku cadang. Banyak data yang memerlukan cara kerja yang lebih cepat dan mudah dalam pengolahannya sehingga tidak mengalami kesulitan dalam pengaksesan data karena sebelumnya masih bersifat manual. Oleh karena itu, penulis memiliki inisiatif untuk membantu agar mempermudah dalam mengelola dan menyimpan data dengan konsep air terjun (*Waterfall*) yang memiliki 3 tahap, tahap Perencanaan sistem, Analisis sistem, dan Desain. Teknik perancangan dan Analisis Sistem menggunakan metode Berorientasi Objek, serta tools yang digunakan dalam pembuatan sistem ini menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang terdiri dari diagram *Activity*, Diagram *Use Case*, Diagram *Package*, Diagram *Class*, Diagram *Sequential* dan Diagram *Deployment*. hasil penelitian adalah terbentuknya suatu sistem, Aplikasi berdasarkan konsep air terjun (*waterfall*) untuk meningkatkan kinerja Administrasi yang lebih tertata dalam pengelolaannya.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Service, *Unified Modelling Language*, *My SQL*, *Dremweaver*.



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Dan Tujuan Penelitian.....	4
1.5.1 Manfaat	4
1.5.2 Tujuan	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Pengertian Informasi	6
2.2 Model Waterfall	6
2.3 Metode Berorientasi Objek	7
2.4 UML (Unified Modelling Language).....	8
2.4.1 Diagram-Diagram UML.....	8
2.5 Tools Lainnya.....	10

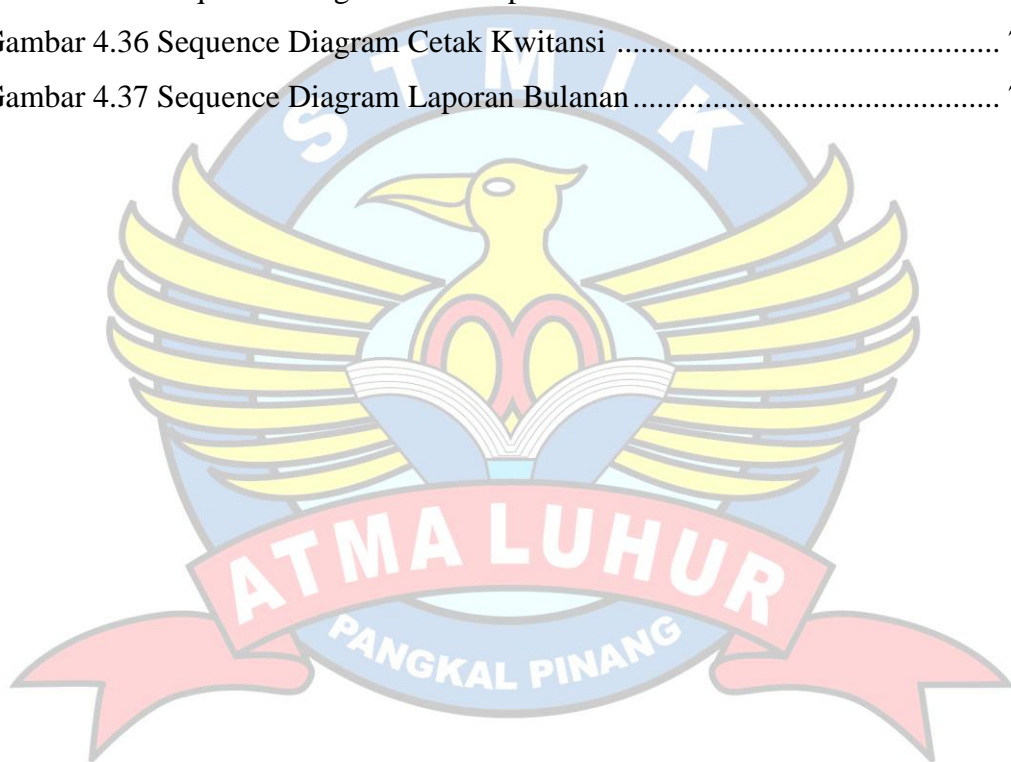
2.5.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	10
2.5.2	Transformasi ERD ke LRS	11
2.5.3	LRS (Logical Record Structue).....	11
2.5.4	Transformasi LRS ke Table Relasi	12
2.6	Kebutuhan Perangkat Lunak Sistem Informasi.....	12
2.6.1	Website.....	12
2.6.2	Sublime Text.....	12
2.6.3	PHP	13
2.6.4	XAMPP	13
2.6.5	MySQL.....	13
2.6.6	HTML	13
2.6.7	CSS.....	14
2.7	Tinjauan Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.2	Model Penelitian Perangkat Lunak	18
3.3	Tools Yang Digunakan Unified Modeling Language (UML)	18
3.4	Langkah-Langkah Penelitian Sebagai Berikut.....	19
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		20
4.1	Sejarah Organisasi.....	20
4.2	Struktur Organisasi.....	21
4.3	Jabatan Tugas dan Wewenang	22
4.4	Analisa Masalah Sistem Berjalan.....	22
4.4.1	Proses Bisnis	22
4.4.2	Activity Diagram.....	23
4.4.3	Analisis Keluaran	23
4.4.4	Analisis Masukan	27
4.4.5	Identifikasi Kebutuhan	29
4.5	Package Diagram.....	31
4.6	Use Case Diagram	32
4.6.1	Deskripsi Use Case	33

4.7	Analisis Kebutuhan Sistem Usulan	38
4.7.1	Entity Relationship Diagram (ERD)	38
4.7.2	Transformasi ERD ke LRS	39
4.7.3	Logical Record Structure (LRS)	40
4.7.4	Tabel Logical Record Structur (LRS)	41
4.7.5	Spesifikasi Basis Data	43
4.8	Rancangan Antar Muka.....	49
4.8.1	Rancangan Dokumen Keluaran.....	49
4.8.2	Rancangan Dokumen Masukan.....	50
4.9	Class Diagram	53
4.10	Deployment Diagram	54
4.11	Desain Dan Integrasi Fisik	55
4.11.1	Rancangan Layar.....	55
4.12	Sequence Diagram.....	62
BAB V PENUTUP.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN		76
LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN.....		80
LAMPIRAN C KELUARAN SISTEM USULAN		86
LAMPIRAN D MASUKAN SISTEM USULAN.....		90
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET		96
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN		98
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI.....		100

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model Waterfall ^[2]	7
Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian.....	19
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Asia Surya Perkasa.....	21
Gambar 4.2 Activity Diagram Pendataan Data.....	23
Gambar 4.3 Activity Diagram Pendaftaran Jasa Service.....	24
Gambar 4.4 Activity Diagram Pelayanan Jasa Service Motor.....	24
Gambar 4.5 Activity Diagram Pembayaran Jasa Service	25
Gambar 4.6 Activity Diagram Laporan Service	25
Gambar 4.7 Package Diagram.....	31
Gambar 4.8 Use Case Diagram Master.....	32
Gambar 4.9 Use Case Diagram Transaksi	32
Gambar 4.10 Use Case Diagram Laporan Bulanan	33
Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram (ERD)	38
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke LRS	39
Gambar 4.13 Logical Record Structure (LRS)	40
Gambar 4.14 Class Diagram	53
Gambar 4.15 Deployment Diagram	54
Gambar 4.16 Rancangan Layar Utama	55
Gambar 4.17 Rancangan Layar Login	55
Gambar 4.18 Rancangan Layar Home	56
Gambar 4.19 Rancangan Layar Konsumen	56
Gambar 4.20 Rancangan Layar Identitas Motor	57
Gambar 4.21 Rancangan Layar Mekanik.....	57
Gambar 4.22 Rancangan Layar Layanan	58
Gambar 4.23 Rancangan Layar Suku Cadang	58
Gambar 4.24 Rancangan Layar Form Service	59
Gambar 4.25 Rancangan Layar Spk.....	60
Gambar 4.26 Rancangan Layar Kwitansi	61

Gambar 4.27 Rancangan Layar Laporan Bulanan	62
Gambar 4.28 Sequence Diagram Login	62
Gambar 4.29 Sequence Diagram Entry Konsumen	63
Gambar 4.30 Sequence Diagram Entry Identitas Motor	64
Gambar 4.31 Sequence Diagram Entry Mekanik	65
Gambar 4.32 Sequence Diagram Entry Layanan	66
Gambar 4.33 Sequence Diagram Entry Suku Cadang	67
Gambar 4.34 Sequence Diagram Entry Form Service	68
Gambar 4.35 Sequence Diagram Cetak Spk	69
Gambar 4.36 Sequence Diagram Cetak Kwitansi	70
Gambar 4.37 Sequence Diagram Laporan Bulanan	71



DAFTAR TABEL



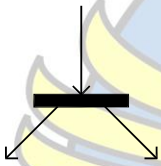
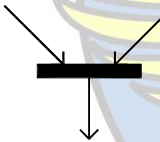

	Halaman
Tabel 4.1 Admin.....	41
Tabel 4.2 Konsumen	41
Tabel 4.3 Identitas Motor	41
Tabel 4.4 Mekanik	41
Tabel 4.5 Layanan.....	41
Tabel 4.6 Pilih Layanan	42
Tabel 4.7 Suku Cadang	42
Tabel 4.8 Pilih Suku Cadang.....	42
Tabel 4.9 Form Service	42
Tabel 4.10 Spk	43
Tabel 4.11 Kwitansi	43
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Admin.....	43
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Konsumen.....	44
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Identitas Motor	44
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Mekanik.....	45
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Layanan	45
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Pilih Layanan.....	46
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Suku Cadang	46
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Pilih Suku Cadang.....	47
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Form Service	47
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data Spk.....	48
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Kwitansi	49

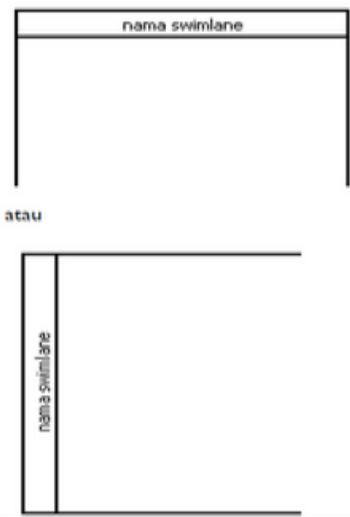
DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Spk.....	77
Lampiran A-2 Kwitansi.....	78
Lampiran A-3 Laporan Bulanan	79
Lampiran B-1 Konsumen.....	81
Lampiran B-2 Identitas Motor	82
Lampiran B-3 Mekanik.....	83
Lampiran B-4 Layanan	84
Lampiran B-5 Suku Cadang.....	85
Lampiran C-1 Spk.....	87
Lampiran C-2 Kwitansi.....	88
Lampiran C-3 Laporan Bulanan	89
Lampiran D-1 Konsumen.....	91
Lampiran D-2 Identitas Motor	92
Lampiran D-3 Mekanik.....	93
Lampiran D-4 Layanan	94
Lampiran D-5 Suku Cadang.....	95
Lampiran D-6 Form Service	96
Lampiran E Surat Keterangan Riset.....	97
Lampiran F Kartu Bimbingan	99
Lampiran G Biodata Penulis Skripsi.....	101


DAFTAR SIMBOL


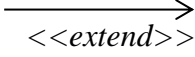
1. Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Pencabangan/decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Penggabungan/join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

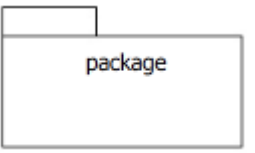
<p>Swimlane</p>  <p>atau</p>	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>
--	--

2. Simbol Use Case Diagram

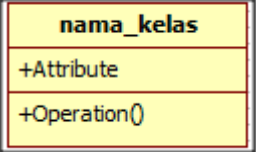

simbol	Deskripsi
<p>Use Case</p>	<p>Fungsionalisasi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawali diawal <i>frase</i> nama <i>use case</i>.</p>
<p>Aktor / Actor</p>  <p>nama aktor</p>	<p>Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.</p>

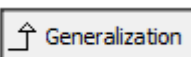
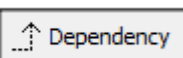
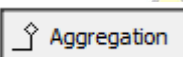
Asosiasi / Association 	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
Ekstensi / Extend 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang di tambahkan.

3. Simbol Package Diagram

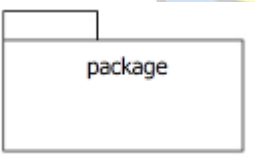
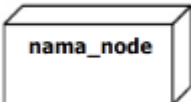
Simbol	Deskripsi
Package 	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.



4. Simbol Class Diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem
Antarmuka 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi



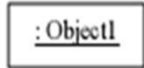

 Association	biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi/aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

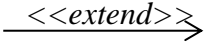
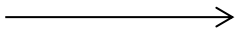
5. Simbol Deployment Diagram

Simbol	Deskripsi
Package  package	<i>Package</i> merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih <i>node</i> .
Node  nama_node	Biasanya mengacu pada perangkat keras (<i>hardware</i>), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (<i>software</i>), jika didalam <i>node</i> disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikut sertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.
Kebergantungan /	Kebergantungan antara <i>node</i> , arah panah

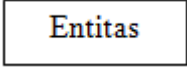
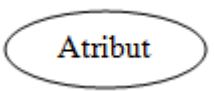


dependency 	mengarah pada <i>node</i> yang dipakai.
Link 	Relasi antar <i>node</i> .

6. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Deskripsi
Aktor  nama aktor	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal <i>frase</i> nama aktor.
Garis hidup/life line objek 	Menyatakan kehidupan suatu objek
Objek 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan
Waktu aktif 	Menyatakan objek dalam keadaa aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya. Aktor tidak memiliki waktu aktif
Pesan tipe create	Menyatakan suatu objek membuat objek

	yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.
Pesan tipe call 1 : nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.

7. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas 	Objek yang mewakili sesuatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain (Fathansyah, 1999: 30). Simbol dari entitas ini biasanya digambarkan dengan persegi panjang
Atribut 	Untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain.
Relasi 	Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda.
Link 	Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan atribut