

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENCACATAN SERVIS  
MOBIL BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL  
HARVIAN JAYA MOTOR BATURUSA**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS  
ATMALUHUR  
PANGKALPINANG  
2021**

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENCACATAN SERVIS  
MOBIL BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL  
HARVIAN JAYA MOTOR BATURUSA**

**SKRIPSI**

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



Oleh:

Edwin

1722500037

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
INSTITUT SAINS DAN BISNIS  
ATMALUHUR  
PANGKALPINANG  
2021**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1722500037

Nama : Edwin

Program Studi : Sistem Informasi (SI)

Fakultas : Teknologi Informasi

Judul Skripsi : PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENCACATAN  
SERVIS MOBIL BERBASIS WEB PADA BENGKEL  
MOBIL HARVIAN JAYA MOTOR BATURUSA.

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

Pangkalpinang, 22 Juli 2021



(Edwin)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

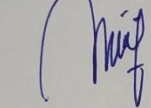
**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENCACATAN SERVIS MOBIL  
BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOBIL HARVIAN  
JAYA MOTOR BATURUSA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Edwin**  
**1722500037**

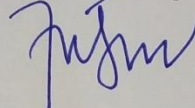
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 12 Agustus 2021

**Anggota Penguji**



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

**Dosen Pembimbing**



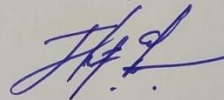
**Anisah, M.Kom**  
**NIDN.0226078302**

**Kaprodi Sistem Informasi**



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

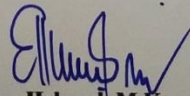
**Ketua Penguji**



**Hengki, M.Kom**  
**NIDN.0207049001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 16 Agustus 2021

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



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunianya kepada penulis, sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (SI) pada jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

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

Dalam segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kekuatan kepada saya.
2. Bapak dan Ibu kandung saya tercinta yang selalu memberikan do'a dan mendukung saya.
3. Bapak Drs. Djaetun H.S yang telah mendirikan ISB Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T, M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku kaprodi Sistem Informasi.
7. Ibu Anisah, M.Kom selaku Dosen pembimbing pelaksanaan tugas akhir skripsi.
8. Saudara saya yang selalu mendukung saya di rumah dan selalu support.
9. Bapak Hali Sebagai pemilik serta pembimbing lapangan Bengkel Harvian Jaya Motor.
10. Teman-teman seperjuangan Angkatan 2017 yang telah bersama-sama melaksanakan kegiatan skripsi.

Saya selaku penulis mengaku ini masih jauh dari kata sempurna. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Akhir kata penulis mohon maaf apabila masih banyak kekurangan

dalam Laporan pembuatan tugas akhir skripsi ini. Penulis berharap Laporan Akhir skripsi ini dapat bermanfaat bagi pemilik tempat bengkel.

Akhir kata penulis semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan selalu mencurahkan kasih sayangnya, Aamiin.

Pangkalpinang, 2021



( Penulis )

## **ABSTRACT**

*Harvian Jaya Motor Workshop which is located at the intersection of Baturusa Market, Merawang District, Kab.Bangka. Where this workshop provides servicing services and spareparts. So far, the service process is still manual. Service acceptance transactions are recorded in the book receipt note. So that to search for data has difficulty and requires a long process. In addition, data collection on purchases of goods for service purposes also still uses manual data collection, so that finding out data on service cars requires a relatively long time. Based on these problems, research is needed to obtain the needs needed in building a service information system design, for that it is hoped that the design of a service service system is made by applying the waterfall model, the stages of system design include needs analysis, design use case diagram, design of input and output documents (ERD), (LRS), design Activity Diagram, Uce Case Diagram, Package Diagram, Class Diagram, Deployment Diagram, and Sequence Diagram Sequence Diagrams so that, with this method, it is hoped that the recording of service revenue expenses can run quickly, effectively, and efficiently.*

*Keywords: Car, Service, Workshop, Waterfall, Harvian, Baturusa.*



## ABSTRAKSI

Bengkel Harvian Jaya Motor yang beralamat di jalan persimpangan Tiga jalur dua Pasar Baturusa Kecamatan Merawang Kab. Bangka. Dimana bengkel ini menyediakan pelayanan jasa servis dan *sparepart*. Selama ini proses pelayanan masih manual. Transaksi penerimaan servis dicatat di nota penerimaan buku. Sehingga untuk melakukan pencarian data mengalami kesulitan dan membutuhkan proses yang lama. Selain itu pendataan pembelian barang untuk keperluan servis juga masih menggunakan pendataan manual, sehingga untuk mengetahui data mobil servis membutuhkan waktu yang relatif lama. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan penelitian untuk memperoleh kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam membangun rancangan sistem informasi pelayanan jasa servis, untuk itu diharapkan dibuat rancangan bangun sistem pelayanan jasa servis dengan penerapan model *Waterfall*, tahapan perancangan sistem meliputi analisa kebutuhan, rancangan diagram *use case*, rancangan dokumen masukan dan keluaran (ERD), (LRS), rancangan *Activity Diagram*, *Use Case Diagram*, *Package Diagram*, *Class Diagram*, *Deployment Diagram*, dan *Sequence Diagram* agar, dengan metode tersebut diharapkan pencacatan pengeluaran pendapatan servis dapat berjalan cepat, efektif, dan efisien.

Kata Kunci : Mobil, Servis, Bengkel, *Waterfall*, Harvian, Baturusa.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xxi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1 Pengertian Sistem Informasi .....	5
2.2 Pengertian Pencacatan.....	5
2.3 Pengertian Servis.....	5
2.4 Pengertian Mobil.....	5
2.5 Pengertian Website.....	6
2.6 Model <i>Waterfall</i> .....	6
2.7 Metode Berorientasi Objek ( <i>Object Oriented</i> ).....	8
2.8 <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	9

2.9 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	11
2.10 <i>Table/Relasi</i> .....	12
2.11 Bahasa Pemograman .....	12
2.12 Spesifikasi Basis Data.....	12
2.13 Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	15
3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	16
3.3 <i>Tools</i> .....	16
3.4 Langkah-Langkah Penelitian .....	18
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>19</b>
4.1 Tinjauan Umum .....	19
4.1.1 Sejarah Bengkel Harvian Jaya Motor .....	19
4.1.2 Visi (keinginan) Bengkel Harvian .....	20
4.1.3 Misi (tujuan) Bengkel Harvian .....	20
4.1.4 Struktur Organisasi .....	21
4.1.5 Tugas dan Wewenang .....	21
4.2 Tahapan <i>Analysis Model Waterfall</i> .....	22
4.2.1 Analisa Proses Bisnis .....	22
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	23
4.2.3 Analisa Dokumen Keluaran Dan Masukan.....	26
4.2.4 Identifikasi Kebutuhan .....	27
4.2.5 <i>Package Diagram</i> .....	30
4.2.6 <i>Use Case Diagram</i> .....	30
4.2.7 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> .....	32
4.3 Tahapan <i>Design Model Waterfall</i> .....	37
4.3.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	37
4.3.2 Transformasi ERD ke LRS .....	38
4.3.3 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	39
4.3.4 Tabel.....	39

4.3.5 Spesifikasi Basis Data .....	42
4.3.6 Rancangan Layar Antar Muka .....	48
4.3.7 <i>Class Diagram</i> .....	53
4.3.8 <i>Deployment Diagram</i> .....	54
4.3.9 <i>Sequence Diagram</i> .....	55
4.4 Tahapan Implementasi Model <i>Waterfall</i> .....	71
4.4.1 Struktur Rancangan Layar .....	71
4.4.2 Rancangan Layar.....	72
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>88</b>
5.1 Kesimpulan .....	88
5.2 Saran.....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>92</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahap - Tahap Model <i>Waterfall</i> .....	7
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian .....	18
Gambar 4.1 Depan Gerbang Bengkel Harvian Jaya Motor .....	20
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Bengkel Harvian Jaya Motor .....	21
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pendaftaran Konsumen .....	23
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pengerjaan Servis .....	24
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran .....	25
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan .....	26
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i> .....	30
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	30
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Kasir .....	31
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Kepala Bengkel .....	31
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	37
Gambar 4.12 Transformasi ERD ke LRS .....	38
Gambar 4.13 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	39
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> .....	53
Gambar 4.15 <i>Deployment Diagram</i> .....	54
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin .....	55
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Supplier .....	56
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kasir .....	57
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Mekanik .....	58
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Entry Transaksi Barang Masuk .....	59
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Barang .....	60
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Jasa .....	61
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Barang Masuk .....	62
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> Login Kasir .....	63
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Konsumen .....	64

Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> Entry Transaksi Servis .....	65
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Nota .....	66
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Pendapatan .....	67
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> Login Kepala Bengkel .....	68
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> Lihat/Cetak Laporan Pendapatan .....	69
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Barang Masuk .....	70
Gambar 4.32 Struktur Rancangan Layar.....	71
Gambar 4.33 Rancangan Layar Login Admin .....	72
Gambar 4.34 Rancangan Layar Dashboard Admin .....	72
Gambar 4.35 Rancangan Layar Data Supplier.....	73
Gambar 4.36 Rancangan Layar Tambah Data Supplier.....	74
Gambar 4.37 Rancangan Layar Data Kasir.....	74
Gambar 4.38 Rancangan Layar Tambah Data Kasir .....	74
Gambar 4.39 Rancangan Layar Data Mekanik.....	75
Gambar 4.40 Rancangan Layar Tambah Data Mekanik.....	75
Gambar 4.41 Rancangan Layar Data Transaksi Barang Masuk .....	76
Gambar 4.42 Rancangan Layar Tambah Transaksi Barang Masuk.....	76
Gambar 4.43 Rancangan Layar Data Barang.....	77
Gambar 4.44 Rancangan Layar Tambah Data Barang.....	77
Gambar 4.45 Rancangan Layar Data Jasa.....	78
Gambar 4.46 Rancangan Layar Tambah Data Jasa .....	78
Gambar 4.47 Rancangan Layar Laporan Barang Masuk .....	79
Gambar 4.48 Rancangan Layar Cetak Laporan Barang Masuk.....	79
Gambar 4.49 Rancangan Layar <i>Login</i> Kasir.....	80
Gambar 4.50 Rancangan Layar <i>Dashboard</i> Kasir .....	80
Gambar 4.51 Rancangan Layar Data Konsumen.....	81
Gambar 4.52 Rancangan Layar Tambah Data Konsumen.....	81
Gambar 4.53 Rancangan Layar Transaksi Servis .....	82
Gambar 4.54 Rancangan Layar Tambah Transaksi Servis .....	82
Gambar 4.55 Rancangan Layar Cetak Nota.....	83

Gambar 4.56 Rancangan Layar Tambah Cetak Nota.....	83
Gambar 4.57 Rancangan Layar Laporan Pendapatan .....	84
Gambar 4.58 Rancangan Layar Cetak Laporan Pendapatan.....	84
Gambar 4.59 Rancangan Layar <i>Login</i> Kepala Bengkel.....	85
Gambar 4.60 Rancangan Layar Halaman <i>Dashboard</i> Kepala Bengkel..	85
Gambar 4.61 Rancangan Layar Laporan Pendapatan .....	86
Gambar 4.62 Rancangan Layar Cetak Laporan Transaksi Pendapatan .	86
Gambar 4.63 Rancangan Layar Laporan Barang Masuk .....	87
Gambar 4.64 Rancangan Layar Cetak Laporan Barang Masuk.....	87

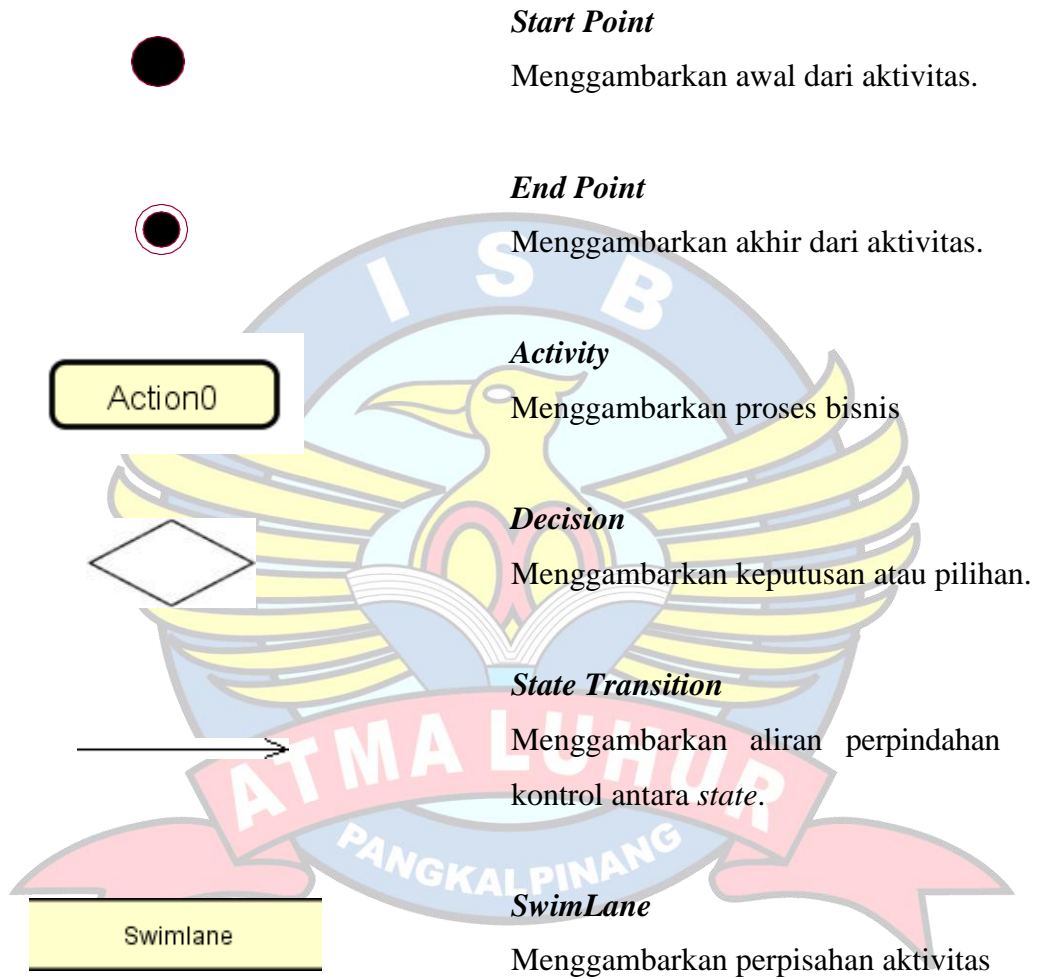


## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Konsumen .....	39
Tabel 4.2 Servis.....	39
Tabel 4.3 Nota.....	40
Tabel 4.4 Mekanik .....	40
Tabel 4.5 Kasir .....	40
Tabel 4.6 Jasa.....	40
Tabel 4.7 admin.....	41
Tabel 4.8 ada.....	41
Tabel 4.9 Barang .....	41
Tabel 4.10 tbm .....	41
Tabel 4.11 Supplier .....	42
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Konsumen.....	42
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Servis .....	43
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Nota .....	43
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Mekanik.....	44
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Kasir .....	44
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Jasa .....	45
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data admin.....	45
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Ada .....	46
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Barang .....	46
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data tbm.....	47
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data Supplier .....	48

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram





## Simbol *Use Case Diagram*



### *Actor*

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem.



### *Use Case*

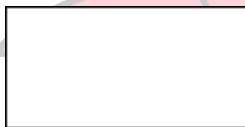
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



### *Association*

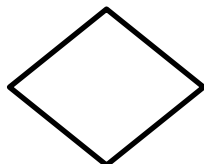
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan use case.

## Simbol ERD ( *Entity Relationship Diagram* )



### *Entity*

Menunjukkan objek-objek dasar yang terkait dalam sistem.



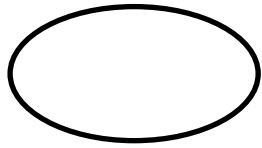
### *Relationship*

Hubungan yang terjadi antara satu atau lebih *entity*.



### *Garis*

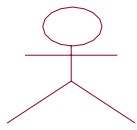
Menghubungkan *entity* dengan *Relationship*.



**Atribut/Property**

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

**Simbol Sequence Diagram**



**Actor**

Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.



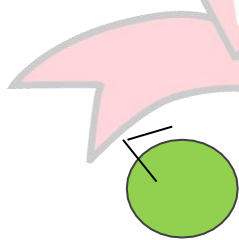
**Entity**

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



**Boundary**

Menghubungkan antara user dengan sistem.



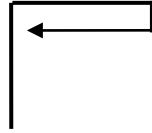
**Control**

Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



**Message**

Menggambarkan pengiriman pesan.



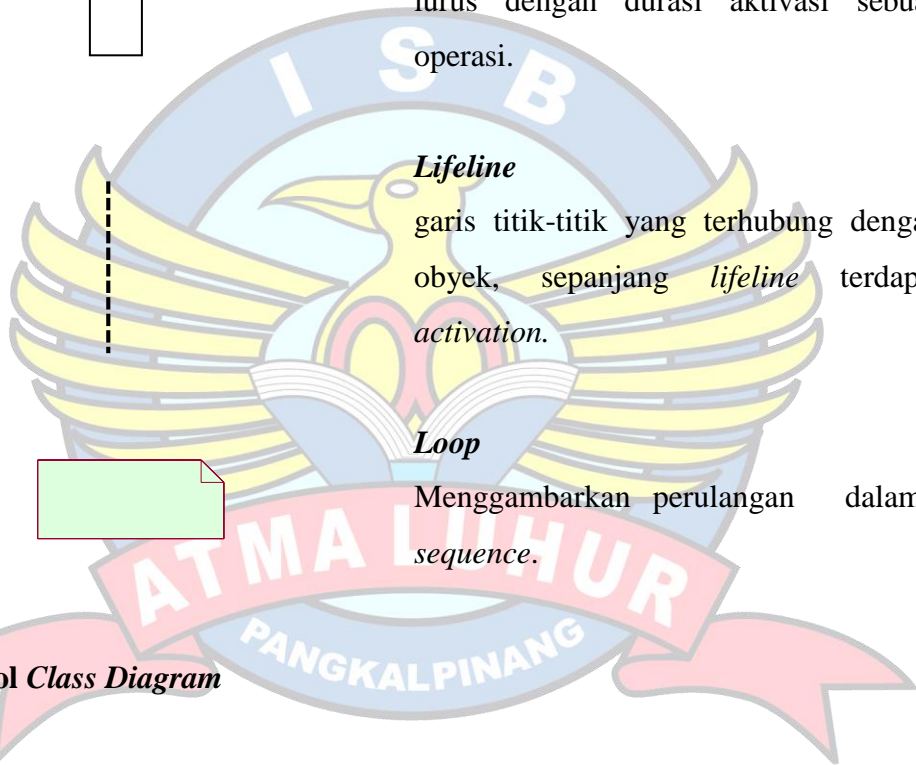
**Recursive**

sebuah obyek yang mempunyai sebuah *operation* kepada dirinya sendiri.



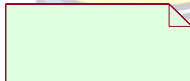
**Activation**

mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang obyek ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.



**Lifeline**

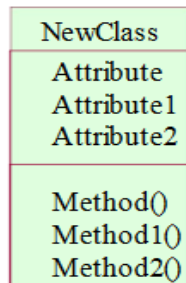
garis titik-titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang *lifeline* terdapat *activation*.



**Loop**

Menggambarkan perulangan dalam *sequence*.

**Simbol Class Diagram**



**Class Name**

Merupakan nama dari sebuah kelas.

**Attribute**

Data yang dimiliki suatu objek dalam suatu kelas.

**Method**

Suatu proses yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.

---

### *Associaiton dan Association Class*

Menggambarkan hubungan yang terjadi antara kelas.

#### *Multiplicity*

0	<i>Zero</i>
1	<i>One</i>
0..*	<i>Zero or More</i>
1..*	<i>One or Zero</i>
0..1	<i>Zero or One</i>
*	<i>N</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Nota .....	94
Lampiran B-1 Data Penjualan Barang .....	96
Lampiran C-1 Cetak Laporan Pendapatan .....	98
Lampiran C-2 Cetak Laporan Barang Masuk .....	99
Lampiran C-3 Cetak Nota .....	100
Lampiran D-1 Data Konsumen .....	102
Lampiran D-2 Data Transaksi Servis .....	103
Lampiran D-3 Data Supplier .....	104
Lampiran D-4 Data Kasir .....	105
Lampiran D-5 Data Mekanik .....	106
Lampiran D-6 Data Transaksi Barang Masuk .....	107
Lampiran D-7 Data Barang .....	108
Lampiran D-8 Data Jasa .....	109
Lampiran E-1 Surat Balasan Riset .....	111
Lampiran F-1 Kartu Bimbingan .....	113
Lampiran G-1 Biodata Penulis .....	115

