

**OPTIMASI E-COMMERCE MOBIL BEKAS  
DENGAN FRAMEWORK FAST BERDASARKAN KONSEP BMC  
PADA NABILLA JAYA MOTOR PANGKALAN BARU**

**SKRIPSI**



**DUDUNG ABDUL MAJID**

**1522500068**

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

**2019**

**OPTIMASI E-COMMERCE MOBIL BEKAS  
DENGAN FRAMEWORK FAST BERDASARKAN KONSEP BMC  
PADA NABILLA JAYA MOTOR PANGKALAN BARU**

**SKRIPSI**

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



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

**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500068

Nama : Dudung Abdul Majid

Judul Skripsi : *OPTIMASI E – COMMERCE* MOBIL BEKAS DENGAN *FRAMEWORK FAST* BERDASARKAN KONSEP BMC PADA NABILLA JAYA MOTOR PANGKALAN BARU

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir 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,.....Juli 2019



(Dudung Abdul Majid)



**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**OPTIMASI E – COMMERCE MOBIL BEKAS  
DENGAN FRAMEWORK FAST BERDASARKAN KONSEP BMC  
PADA NABILLA JAYA MOTOR PANGKALAN BARU**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

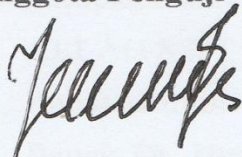
**Dudung Abdul Majid**

**1522500068**

Telah dipertahankan di Dewan Penguji

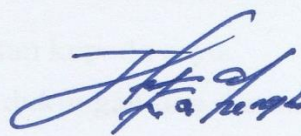
Pada Tanggal 04-08-2019

**Anggota Penguji**



**Fitriyanti. M.Kom  
NIDN.0214087702**

**Dosen Pembimbing**



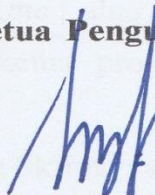
**Hengki, M.Kom  
NIDN.0207049001**

**Kaprodi Sistem Informasi**



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

**Ketua Penguji**



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

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11-07-2019

**KETUA STMIK ATMALUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc**

Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya berupa kesehatan, kesempatan serta pengetahuan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Skripsi ini. Dalam memperoleh gelar Strata 1 (S1) jurusan Sistem Informasi di STMIK ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis diharapkan agar dapat memperbaiki agar lebih baik.

Dengan selesainya laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan kepada penulis. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. ALLAH SWT atas rahmat-Nya yang diberikan kepada saya.
2. Bapak dan Ibu saya yang telah memberikan dukungan doa dan materi.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Djaetun H.S, selaku pendiri Yayasan Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku ketua program studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.
6. Bapak Hengki, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing Skripsi yang terbaik.
7. Bapak Ifan Affandi selaku pemilik Showroom Nabilla Jaya Motor.
8. Keluarga yang telah memberikan dukungan kepada saya baik secara moral maupun materi.
9. Teman-teman dan seperjuangan dalam memberikan masukan dalam mengerjakan Laporan Skripsi.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan mencurahkan hidayat dan taufiknya kepada kita semua, amin.

Pangkalpinang, ....., Juli 2019

Penulis,

## **ABSTRACTION**

*Nabilla Jaya Motor is a used car showroom established in late 2015, and Nabilla Jaya Motor is a business engaged in used cars. The selling process at Nabilla Jaya Motor Pangkalan Baru is still manual, therefore errors often occur in carrying out the sales transaction processing, including frequent errors in customer data logging, car data, delays in transactions or transactions that are felt too long and the absence of a computerized system that makes the transaction calculation process slow, ineffective and inefficient. To overcome this problem, an e-commerce system is needed to support the progress and development of the business. So that it can overcome problems or control the system that is running at this time. By utilizing a computerized system it is expected that the proposed results can run well and correctly, then supervision and control of the processing of seller orders is easier.*

*Keywords : Nabilla Jaya Motor Pangkalan Baru, E - Commerce, Transactions, Customers, Orders*





## ASBTRAKSI

Nabilla Jaya Motor adalah *showroom* mobil bekas yang berdiri tahun 2015 akhir, dan Nabilla Jaya Motor merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang mobil bekas. Proses penjualan pada Nabilla Jaya Motor Pangkalan Baru masih bersifat manual, oleh karena itu sering terjadi kesalahan – kesalahan dalam melaksanakan proses – proses pengolahan transaksi penjualan, diantaranya sering terjadi kesalahan dalam pencatan data pelanggan, data mobil, keterlambatan transaksi atau transaksi yang dirasakan terlalu lama, dan belum adanya sistem yang terkomputerisasi yang membuat proses perhitungan transaksi menjadi lambat, tidak efektif dan efisien. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan sistem *e – commerce* yang sesuai mendukung kemajuan dan perkembangan usaha tersebut. Sehingga dapat mengatasi permasalahan atau kendala sistem yang berjalan saat ini. Dengan memanfaatkan sistem komputerisasi diharapkan hasil yang diusulkan ini dapat berjalan secara baik dan benar, kemudian pengawasan dan kontrol terhadap pemerosesan order penjual lebih mudah.

Kata Kunci : Nabilla Jaya Motor Pangkalan Baru, E – Commerce, Transaksi, Pelanggan, Order



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</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
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Definisi <i>E-commerce</i> .....	5
2.2 Jenis – jenis <i>E-commerce</i> .....	6
2.3 Model <i>E-commerce</i> .....	7
2.4 Komponen <i>E - commerce</i> .....	7
2.5 Keuntungan dan Kerugian <i>E - commerce</i> .....	8
2.5.1 Keuntungan <i>E- commerce</i> .....	8
2.5.2 Kerugian <i>E - commerce</i> .....	10
2.6 Permodelan FAST.....	10



2.7	Metode Pengembangan Sistem Informasi .....	13
2.8	Tools .....	14
2.9	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	14

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Sistem .....	19
3.2	Metode Pengembangan Sistem .....	21
3.2.1	Metode berorientasi objek .....	21
3.2.2	Metode struktur data atau fungsional .....	21
3.2.3	Alat bantu ( <i>tools</i> ) pengembangan sistem .....	22
3.2.4	Kerangka Penelitian .....	23

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Profil atau Sejarah Organisasi .....	24
4.1.1	Nabilla Jaya Motor .....	24
4.1.2	Visi dan Misi .....	25
4.1.3	Struktur dan Organisasi Nabilla Jaya Motor .....	25
4.1.4	Tugas dan Wewenang Nabilla Jaya Motor .....	26
4.2	Definisi Lingkup / Persiapan awal menggunakan Model FAST .....	27
4.2.1	BMC ( <i>Business Model Canvas</i> ) .....	27
4.3	Analisa Permasalahan model FAST .....	28
4.3.1	Proses Bisnis .....	28
4.3.2	<i>Activity Diagram</i> .....	29
4.3.3	Analisa Masukan dan Keluaran .....	32
4.4	Analisa Kebutuhan ( <i>Requirement Analysis</i> ) .....	34
4.4.1	Proses Bisnis .....	34
4.4.2	<i>Package Diagram</i> .....	36
4.4.3	<i>Use Case Diagram</i> .....	37
4.4.4	Deskripsi <i>Use Case</i> .....	38
4.5	Desain Logis ( <i>Logical Design</i> ) .....	43
4.5.1	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	43

4.5.2	Tranformasi ERD ke LRS .....	44
4.5.3	LRS ( <i>Logical record Structure</i> ) .....	45
4.5.4	Tabel .....	46
4.5.5	Spesifikasi Basis Data .....	48
4.5.6	Rancangan Antar Muka .....	52
4.5.7	Analisan Keputusan ( <i>Desicion Analysis</i> ) .....	55
4.5.8	<i>Class Diagram</i> .....	56
4.5.9	<i>Deployment Diagram</i> .....	57
4.5.10	Struktur Data .....	58
4.6	Desain dan Integrasi Fisik ( <i>Physical Design</i> ) .....	79
4.6.1	Rancangan Layar .....	59
4.6.2	<i>Sequence Diagram</i> .....	72
 <b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	82
5.2	Saran .....	82
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		
<b>LAMPIRAN A .....</b>		<b>86</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>		<b>89</b>
<b>LAMPIRAN C .....</b>		<b>93</b>
<b>LAMPIRAN D .....</b>		<b>96</b>
<b>LAMPIRAN E .....</b>		<b>104</b>
<b>LAMPIRAN F .....</b>		<b>106</b>
<b>LAMPIRAN G .....</b>		<b>108</b>

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 FAST ( <i>Framework for the Application of system Thinking</i> ) .....	11
Gambar 3.1 Bagan Penelitian .....	23
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Nabilla Jaya Motor.....	26
Gambar 4.2 BMC ( <i>Business Model Canvas</i> ) .....	27
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mencatat data Mobil.....	29
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Kategori Mobil .....	30
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mencatat data Pelanggan .....	30
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Penjualan .....	31
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Membuat Laporan .....	32
Gambar 4.8 <i>Package Diagram</i> .....	37
Gambar 4.9 <i>Usecase Diagram</i> Admin.....	37
Gambar 4.10 <i>Usecase Diagram</i> Pelanggan .....	38
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	43
Gambar 4.12 Transformasi <i>ERD</i> Ke <i>LRS</i> .....	44
Gambar 4.13 <i>Logical Record Structure</i> ( <i>LRS</i> ) .....	45
Gambar 4.14 <i>Class Diagram</i> .....	56
Gambar 4.15 <i>Deployment Diagram</i> .....	57
Gambar 4.16 Struktur Tampilan .....	58
Gambar 4.17 Rancangan Layar Admin.....	59
Gambar 4.18 Rancangan Layar <i>Entry</i> Admin.....	60
Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Entry</i> Mobil .....	61
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Entry</i> Katagori Mobil .....	62
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Update</i> Pelanggan .....	63
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Entry</i> Kurir .....	64
Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Entry</i> Metode Pembayaran .....	65
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pembayaran .....	66



Gambar 4.25	Rancangan Layar <i>Entry Form</i> Penjualan .....	67
Gambar 4.26	Rancangan Layar Hasil Cetak Form Penjualan.....	68
Gambar 4.27	Rancangan Layar Cetak Laporan Penjualan .....	69
Gambar 4.28	Rancangan Layar Tampilan Pelanggan.....	70
Gambar 4.29	Rancangan Layar Pelanggan .....	70
Gambar 4.30	Rancangan Layar Kategori Mobil .....	71
Gambar 4.31	<i>Sequence Diagram Login</i> Admin.....	72
Gambar 4.32	<i>Sequence Diagram Entry</i> Admin .....	73
Gambar 4.33	<i>Sequence Diagram Entry</i> Mobil.....	74
Gambar 4.34	<i>Sequence Diagram Entry</i> Kategori Mobil.....	75
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram Update</i> Pelanggan.....	76
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram Entry</i> Kurir.....	77
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram Entry</i> Metode Pembayaran .....	78
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram Entry</i> Pembayaran.....	79
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram Entry</i> Form Penjualan.....	80
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram</i> Laporan Penjualan .....	81



## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Tabel Admin .....	46
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan.....	46
Tabel 4.3 Tabel Form Penjualan.....	46
Tabel 4.4 Tabel Mobil.....	46
Tabel 4.5 Tabel Kategori Mobil.....	47
Tabel 4.6 Tabel Kurir.....	47
Tabel 4.7 Tabel Metode Pembayaran .....	47
Tabel 4.8 Tabel Pembayaran.....	47
Tabel 4.9 Tabel Spesifikasi Basis Data Admin .....	48
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Pelanggan .....	48
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Form Penjualan .....	49
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Mobil.....	50
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Kategori Mobil.....	50
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Kurir.....	51
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Metode Pembayaran.....	51
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	52

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol *Activity Diagram*



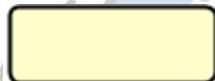
#### Start Point

Menggambarkan awal aktifitas.



#### End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas.



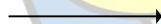
#### Activity

Menggambarkan proses bisnis.



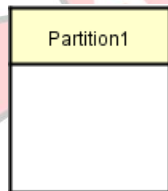
#### Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan.



#### State Transition

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*.

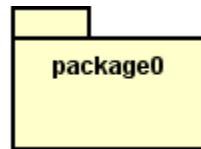


#### Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas.



## Simbol *Package Diagram*



### **Package**

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

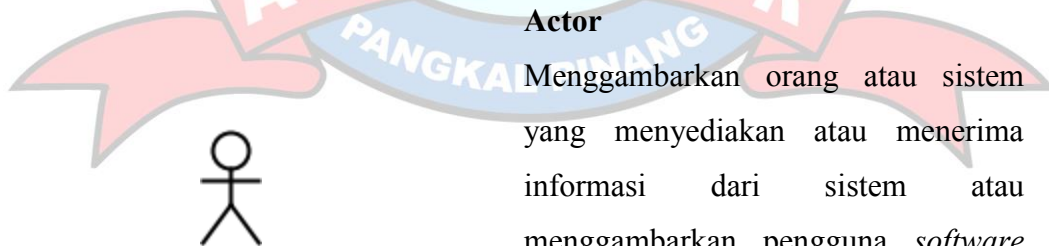
### **Import**

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.

## Simbol *Use Case Diagram*



### **Actor**

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



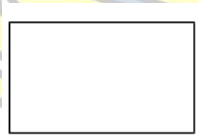
### Use Case

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

### Association

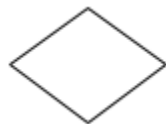
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *usecase*.

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



#### Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



#### Relationship

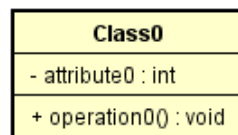
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



#### Attribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

### Simbol *Class Diagram*



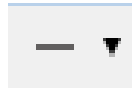
### Class

Kelas pada struktur sistem.



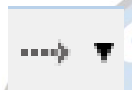
### **Interface**

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.



### **Association**

Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya disertai juga disertai dengan *multiplicity*.



### **Association Dependency**

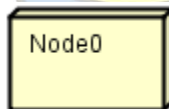
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



### **Generalization**

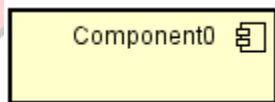
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

### **Simbol Deployment Diagram**



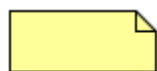
### **Node**

Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.



### **Component**

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



### **Note**

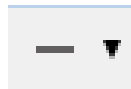
Digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa



langsung terlampir dalam model.

### **Association**

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



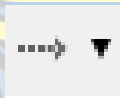
### **Generalization**

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.



### **Simbol Sequence Diagram**

#### **Aktor**

Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem



#### **Entity class**

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan .



#### **Boundary class**

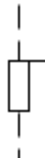
Menggambarkan sebuah



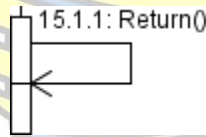
penggambaran dari *form*.



: Control0



1: Message10



15.1.1: Return()

### Control class

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel.

### Lifeline

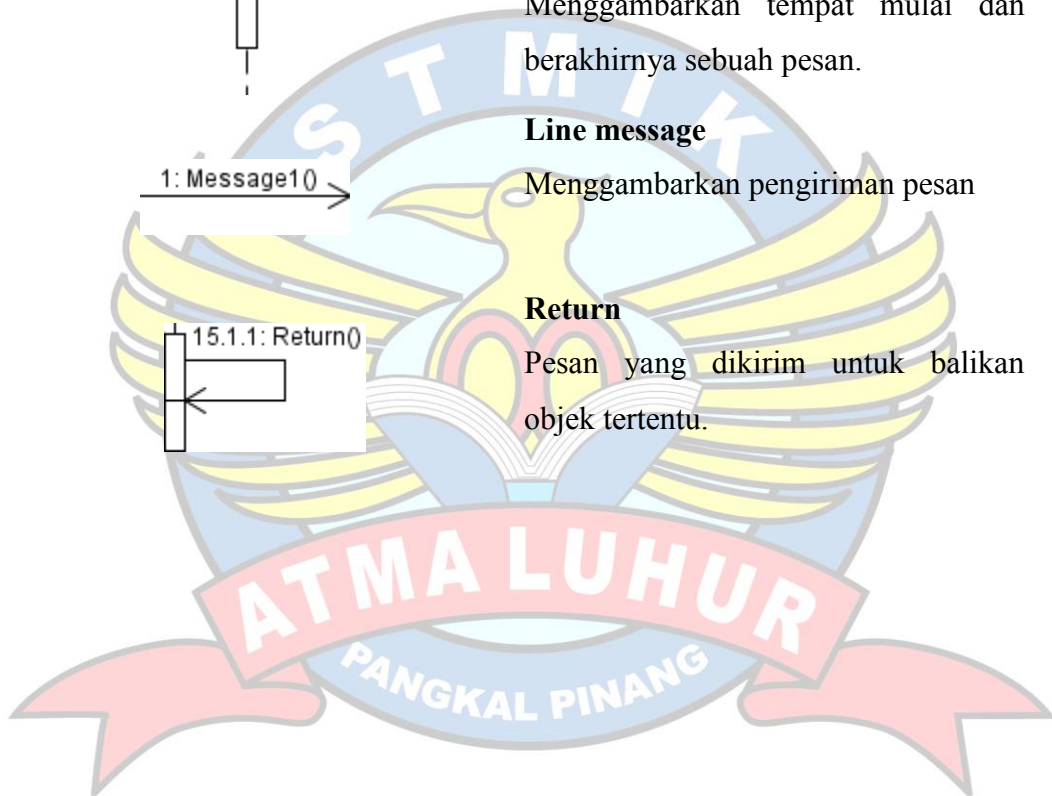
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.

### Line message

Menggambarkan pengiriman pesan

### Return

Pesan yang dikirim untuk balikan objek tertentu.



## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

#### LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran A-1 : Kwitansi .....	87
Lampiran A-2 : Laporan Penjualan .....	88

#### LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan

Lampiran B-1 : Data Mobil .....	90
Lampiran B-2 : Data Pelanggan .....	91
Lampiran B-3 : Data Laporan Penjualan.....	92

#### LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran

Lampiran C-1 : Rancangan Data Pembayaran .....	94
Lampiran B-2 : Rancangan Data Laporan Penjualan.....	95

#### LAMPIRAN D : Rancangan Masukan

Lampiran D-1 : Data Admin .....	97
Lampiran D-2 : Data Mobil.....	98
Lampiran D-3 : Data Kategori Mobil.....	99
Lampiran D-4 : Data Pelanggan.....	100
Lampiran D-5 : Data Kurir .....	101
Lampiran D-6 : Data Pembayaran.....	102
Lampiran D-7 : Data Form Penjualan .....	103

#### LAMPIRAN E : SURAT RISET

#### LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN

#### LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS