

**OPTIMASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN MODEL FAST  
PADA RM. PUNDOK CABIK PANGKAL PINANG**

**SKRIPSI**



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

**OPTIMASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN MODEL FAST  
PADA RM. PUNDOK CABIK PANGKAL PINANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Melengkapapi Salah satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**



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

LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1422500023

Nama : Afriani

Judul Skripsi : **OPTIMASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN  
MODEL FAST PADA RM. PUNDOK CABIK  
PANGKAL PINANG**

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir sayaterdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yangterkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2018

METERAI  
TEMPER  
DDFBFAFF221307  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
(Afriani)

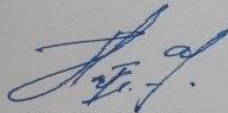
**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**  
**OPTIMASI E-COMMERCE MENGGUNAKAN MODEL FAST**  
**PADA RM.PUNDOK CABIK PANGKALPINANG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Afriani  
1422500023

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 08 Agustus 2018

**Dosen Pembimbing**



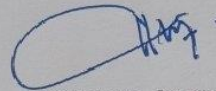
**Hengki, M.Kom**  
NIDN. 02 07049001

**Kaprodi Sistem Informasi**



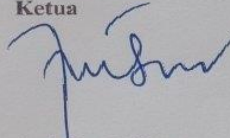
**Okkita Rizan, M.Kom**  
NIDN. 02 11108306

**Susunan Dewan Penguji**  
**Anggota**



**Kiswanto, M.Kom**  
NIDN. 02 28088401

**Ketua**



**Anisah, M.Kom**  
NIDN. 02 26078302

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 : 197171302001121003

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur 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 PANGKAL PINANG. Skripsi ini berjudul **“OPTIMASI *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN MODEL *FAST* PADA RM. PUNDOK CABIK PANGKALPINANG”**. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu dengan kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, atas rahmat-Nya yang tidak terhingga.
2. Keluarga tercinta terutama Orang Tua yang selalu memberikan dukungan serta teman-teman yang selalu memberi support yang terbaik buat ku dan selalu mendoakan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Djaetun. HS yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc. ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Drs. Harry Sudjikian MM, MBA selaku Ketua Pengurus Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Okkita Rizan, M.kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur.
7. Bapak Hengki, M.kom selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk kepada penulis sehingga terselesaikan laporan skripsi ini.
8. Kepada Kakak Yashandi Muhammad Lingga selaku Penerus Usaha RM. Pundok Cabik Pangkalpinang yang telah membantu dalam pengambilan dokumen serta kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan Kakak, Aamiin.

9. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis laporan skripsi, serta teman-teman yang tidak dapat disebut satu persatu. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

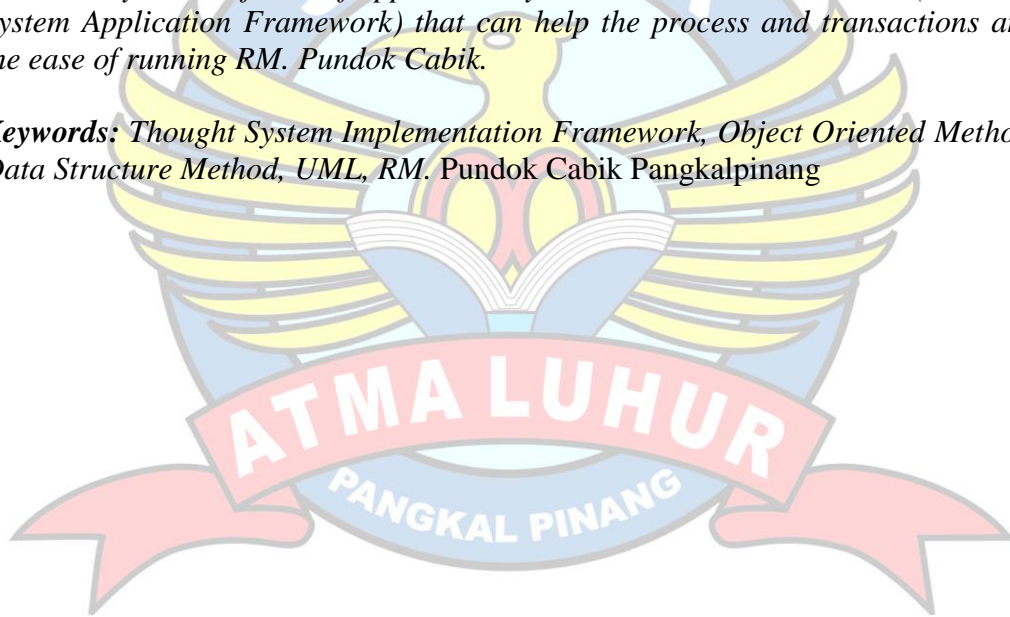
Akhir kata penulis mohon maaf apabila dalam penyusunan Laporan Skripsi ini masih terdapat kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak yang telah membaca laporan Skripsi ini.



## **ABSTRACTION**

RM. Pundok Cabik is a company engaged in culinary since 2016 until now. The transaction process carried out still uses the transaction manual, where the process can only be done with the customer. Therefore, processes and human factors often occur in the processing of sales transaction data. Among these are errors in recording of very long product data, customer data or transactions, and also indispensable for websites to maintain business and expand the market. In addition to flexible processes and information dissemination, e-commerce web that can be developed from RM. Pundok Cabik against customers. In the analysis and preparation of this e-commerce website the author uses the FAST research model that has 6 stages, the first phase of the definition of scope, the second phase of problem analysis, the necessary stages, analysis and local design, analysis and analysis. The research method used is the OO (Object Oriented) method and data structure methods and tools using UML (Unified Modeling Language). The results of this study are the forms of application system based on FAST method (Thinking System Application Framework) that can help the process and transactions and the ease of running RM. Pundok Cabik.

**Keywords:** Thought System Implementation Framework, Object Oriented Method, Data Structure Method, UML, RM. Pundok Cabik Pangkalpinang



## ABSTRAKSI

RM. Pundok Cabik merupakan sebuah usaha pribadi yang bergerak dibidang kuliner sejak tahun 2016 hingga sekarang. Proses transaksi yang dilakukan masih menggunakan transaksi manual, dimana proses pemesanan hanya dapat dilakukan dengan pelanggan mendatangi rumah makan secara langsung dan melalui telepon. Oleh karena itu, sering terjadi kesalahan baik secara proses maupun dari faktor manusia dalam pengolahan data transaksi penjualan. Diantaranya terjadi kesalahan dalam pencatatan data produk, data pelanggan, atau transaksi yang dirasakan terlalu lama, dan belum adanya sistem pengembangan bisnis secara luas seperti melakukan transaksi melalui media *website* untuk mempertahankan kesinambungan bisnis serta memperluas pangsa pasar. Selain mempermudah proses pemesanan dan penyebaran informasi, *web e-commerce* yang dikembangkan dapat memperluas jangkauan pasar dan dapat meningkatkan nilai dari RM. Pundok Cabik terhadap para pelanggan. Dalam menganalisis dan merancang *website e-commerce* ini penulis menggunakan model penelitian FAST yang memiliki 6 tahapan, tahap pertama *Scope definition*, tahap kedua *Problem analysis*, tahap ketiga *Requirements analysis*, tahap keempat *Local design*, tahap kelima *Decision analysis*, tahap keenam *Physical design* dan *integration*. Metode penelitian yang digunakan metode OO (*Object Oriented*) dan metode struktur data serta tools menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Hasil penelitian ini adalah terbentuknya suatu sistem aplikasi berdasarkan metode FAST (*Framework for the Application of System Thinking*) yang diharapkan dapat membantu proses dan transaksi serta mempermudah berjalannya RM. Pundok Cabik.

**Kata kunci :** *Framework for the Application of System Thinking, Object Oriented Methods, Data structure Methods, UML, RM. Pundok Cabik Pangkalpinang*





## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRACTION</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xiv</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 .....	3
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 Komponen <i>E-commerce</i> .....	6
2.4 Keuntungan dan Kerugian <i>E-commerce</i> .....	6
2.4.1 Keuntungan .....	7
2.4.2 Kerugian .....	10
2.5 Pemodelan FAST ( <i>Framework For The Application Of System Thinking</i> )..	10
2.6 Metode Berorientasi Objek .....	12
2.7 Unified Modeling Language ( UML).....	12
1. Keuntungan .....	13

2. <i>Use Case Diagram</i> .....	13
3. <i>Package Diagram</i> .....	14
4. <i>Class Diagram</i> .....	15
5. <i>Deployment Diagram</i> .....	15
6. <i>Sequence Diagram</i> .....	16
2.8 Metode <i>Fungsional</i> dan Struktur data.....	17
1. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	17
2.9 Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	20

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Model Pengembangan Sistem.....	20
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	20
3.2.1 Metode Berorientasi Objek .....	21
3.2.2 Metode Struktur Data atau <i>Fungsional</i> .....	21
3.2.3 Alat Bantu ( <i>Tools</i> ) Pengembangan Sistem.....	21
1. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	22

### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

4.1 Sejarah RM. Pundok Cabik.....	23
4.2 Struktur Organisasi RM. Pundok Cabik .....	23
4.3 Tugas dan Wewenang .....	24
4.4 Model Pengembangan Sistem.....	24
4.5 Analisa Proses Bisnis .....	26
4.6 Fase Analisis Masalah.....	27
4.6.1 Activity Diagram.....	27
4.6.2 Analisis Keluaran dan Masukan.....	29
4.6.2.1 Analisa Keluaran .....	29
4.6.2.2 Analisa Masukan .....	30
4.6.3 Identifikasi Kebutuhan.....	31
4.7 Fase Analisis Kebutuhan / Persyaratan.....	35
4.7.1 <i>Package Diagram</i> .....	35

4.7.2	<i>Usecase Diagram</i> .....	36
1.	<i>Deskripsi Usecase Berdasarkan Aktor Admin</i> .....	37
2.	<i>Deskripsi Usecase Berdasarkan Aktor Pelanggan</i> .....	42
4.8	Desain Logis .....	45
4.8.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	45
4.8.2	<i>Tranformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)</i> .....	46
4.8.3	<i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	47
4.8.4	Transformasi LRS ke Relasi ( Tabel ) .....	48
4.8.5	Spesifikasi Basis Data .....	51
4.8.6	Rancangan Keluaran dan Masukan Usulan .....	57
4.8.6.1	Rancangan Keluaran .....	57
4.8.6.2	Rancangan Masukan .....	58
4.8.7	<i>Class Diagram</i> .....	62
4.8.8	<i>Deployment Diagram</i> .....	63
4.8.9	<i>Rancangan Dialog Layar</i> .....	64
4.8.9.1	Struktur Tampilan .....	64
4.8.9.2	Rancangan Layar .....	65
4.8.9.3	Sequence Diagram .....	57
 <b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	58
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		
<b>LAMPIRAN</b> .....		<b>60</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	23
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses mencatat data meja pelanggan .....	27
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses mencatat data makanan dan minuman .....	27
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses pesanan .....	28
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses pembayaran .....	28
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses laporan penjualan .....	29
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i> .....	35
Gambar 4.8 <i>Usecase</i> Berdasarkan Aktor Admin .....	36
Gambar 4.9 <i>Usecase</i> Berdasarkan Aktor Pelanggan .....	36
Gambar 4.10 <i>ERD ( Entity Relationship Diagram)</i> .....	45
Gambar 4.11 <i>Transformasi ERD ke Logical Record Structure (LRS)</i> .....	46
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	47
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> .....	62
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i> .....	63
Gambar 4.15 Struktur Tampilan .....	64
Gambar 4.16 Rancangan Layar Utama <i>Website</i> .....	65
Gambar 4.17 Rancangan Layar <i>Login</i> Pelanggan .....	65
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Admin .....	66
Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Kategori .....	67
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Maknum .....	68
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Pelanggan .....	69
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Wilayah .....	70
Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Metode Pembayaran .....	71
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Voucher .....	72
Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Delivery.....	73
Gambar 4.26 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Konfirmasi Pembayaran .....	73
Gambar 4.27 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Pemesanan .....	74
Gambar 4.28 Rancangan Layar Cetak Pemesanan .....	74

Gambar 4.29 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Komplain .....	75
Gambar 4.30 Rancangan Layar <i>Entry</i> Data Laporan Penjualan .....	75
Gambar 4.31 Rancangan Layar Utama <i>Website</i> Pelanggan.....	76
Gambar 4.32 Rancangan Layar Utama Daftar Akun Pelanggan .....	76
Gambar 4.33 Rancangan Layar <i>login</i> Pelanggan.....	77
Gambar 4.34 Rancangan Layar Pemesanan Maknum .....	77
Gambar 4.35 Rancangan Layar Keranjang .....	78
Gambar 4.36 Rancangan Layar Transaksi .....	78
Gambar 4.37 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran.....	79
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Admin .....	79
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> <i>Delivery</i> .....	80
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Kategori .....	80
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Maknum.....	81
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Metode Pembayaran .....	81
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Pelanggan.....	82
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Pemesanan .....	83
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Voucher.....	84
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Wilayah.....	84
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Komplain .....	85
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Laporan Penjualan .....	86



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tabel komponen <i>Activity Diagram</i> .....	13
Tabel 2.2 Tabel komponen <i>Usecase Diagram</i> .....	14
Tabel 2.3 Tabel Simbol <i>Package Diagram</i> .....	15
Tabel 2.4 Tabel Simbol <i>Class Diagram</i> .....	15
Tabel 2.5 Tabel Simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	16
Tabel 2.6 Tabel Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	17
Tabel 4.1 Tabel Admin .....	48
Tabel 4.2 Tabel Pemesanan .....	48
Tabel 4.3 Tabel Pelanggan .....	48
Tabel 4.4 Tabel Metode Pembayaran.....	48
Tabel 4.5 Tabel Konfirmasi Pembayaran .....	49
Tabel 4.6 Tabel Tabel Voucher.....	49
Tabel 4.7 Tabel Saji .....	49
Tabel 4.8 Tabel Maknum .....	50
Tabel 4.9 Tabel Kategori .....	50
Tabel 4.10 Tabel Komplain .....	50
Tabel 4.11 Tabel Delivery .....	50
Tabel 4.12 Tabel Wilayah.....	50
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Admin.....	51
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Pemesanan.....	51
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Pelanggan .....	52
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Konfirmasi pembayaran .....	53
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Metode Pembayaran .....	53
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Voucher .....	42
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Saji.....	42
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Maknum .....	55
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data kategori.....	55
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data komplain.....	56






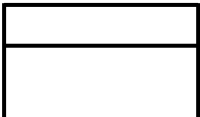
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data komplain.....56

Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data komplain.....57



## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram

	<b>Start Point (status awal)</b> Status awal aktivitas sistem
	<b>Activites (Aktivitas)</b> Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	<b>Decision (Percabangan)</b> Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
	<b>Join (Penggabungan)</b> Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	<b>End Point (Status Akhir)</b> Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	<b>Swimlane</b> Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggungjawab terhadap aktivitas yang terjadi.

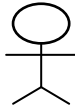


## Simbol Use Case Diagram



### *Use case*

Mengerjakan apa yang dikerjakan sistem.



### *Actor (Aktor)*

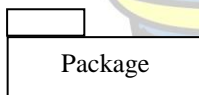
Menggambarkan Orang, *system*, atau *external* entitas.

### *Association (Asosiasi)*



Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* memiliki interaksi dengan aktor.

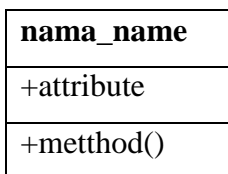
## Simbol Package Diagram



### *Package*

*Package* merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

## Simbol Class Diagram



### *Class Name*

Menggambarkan kumpulan/ himpunan objek-objek dengan atribut dan operasi yang sama.

### *Attribute*

Adalah data yang dimiliki suatu dalam suatu kelas.

### *Metthod/Operasi*

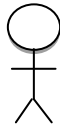
Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.

### *Association (Asosiasi)*



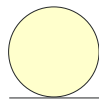
Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.

### Simbol Sequence Diagram



#### **Actor (Aktor)**

Menggambarkan Orang, *system*, atau *external* entitas.



#### **Entity**

Entitas yang mempunyai atribut memiliki data yang bisa direkam.



#### **Boundary**

Adalah untuk menghubungkan *user* dengan sistem.



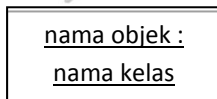
#### **Control**

Untuk mengontrol aktifitas-aktifitas yang di lakukan oleh sebuah kegiatan.



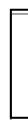
#### **Lifeline (Garis hidup)**

Menyatakan kehidupan suatu objek.



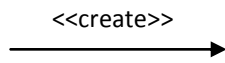
#### **Obyek (Objek)**

Menyatakan suatu objek yang berinteraksi pesan.



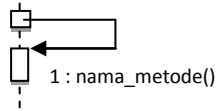
#### **Waktu aktif**

Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.



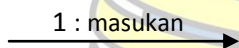
### **Pesan tipe *create***

Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarahpada objek yang dibuat.



### **Pesan tipe *call***

Menyatakan suatu objek memanggil operasi/ metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/ metode, karena ini memanggil operasi/ metode maka operasi metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuaidengan kelas objek yang berinteraksi.



### **Pesan tipe *send***

Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/ masukan/ informasi ke objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.

