

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI DINAS KEHUTANAN PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS WEB**

SKRIPSI



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

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI DINAS KEHUTANAN PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS WEB**

SKRIPSI

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



Oleh :

DEDE ROSYADI
1522520020

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

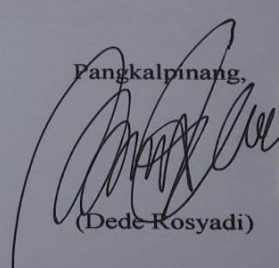
LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522520020
Nama : DEDE ROSYADI
Judul Skripsi : **SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI DINAS
KEHUTANAN PROVINSI KEPULAUAN
BANGKA BELITUNG BERBASIS WEB**

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

Pangkalpinang,



(Dede Rosyadi)



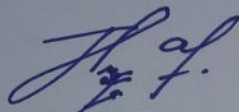
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
SISTEM INFORMASI INVENTARIS DI DINAS KEHUTANAN PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG BERBASIS WEB

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dede Rosyadi
1522520020

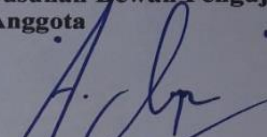
Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 11 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



Hengki, M.Kom
NIDN. 0207049001

Susunan Dewan Penguji
Anggota



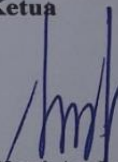
Agus Dendi R. M.Kom
NIDN. 0231087901

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

NIP. 197710302001121003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat 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.

Dalam laporan skripsi ini penulis mengambil judul "*Sistem Informasi Inventaris di Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung berbasis WEB*".

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 melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis selalu diberi kesehatan dan kemudahan selama pembuatan laporan skripsi ini.
2. Ayah, Ibu dan seluruh keluarga besarku terimakasih atas doa, semangat dan dorongan baik secara moril maupun materil yang tak henti-hentinya diberikan.
3. Ketua STMIK Atma Luhur Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc.
4. Bapak Okkita Rizan, M.Kom. selaku Kaprodi Sistem Informasi.
5. Bapak Hengki, M.Kom. Sekprodi Sistem Informasi sekaligus sebagai dosen pembimbing.
6. Bapak Medi Umari S.E, M.Si. , Selaku Sekertaris Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Akhir kata semoga segala kebaikan dari berbagai pihak tersebut di atas, menjadi amal ibadah yang diterima oleh Allah SWT, Amin.

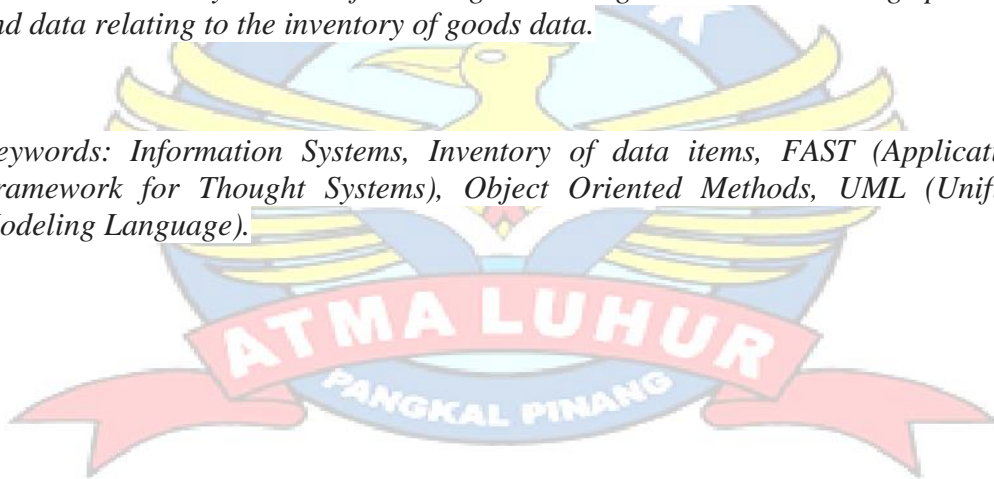
Pangkalpinang, Agustus 2018



ABSTRACT

Inventory is one of the important activities in every company, especially those engaged in services. In daily life, it is necessary to record inventory data. To help and develop activities and recording and returning items needed. Good system information, can be used by various companies that are growing and competing with other companies. The Forestry Service of the Bangka Belitung Islands Province is the Office involved in the problems in the Province of Bangka Belitung Islands. To improve performance in terms of service and maintenance in the business environment itself, the agency needs a computerized system in order to overcome existing problems. In analyzing and processing data the author uses the FAST (Framework for the Application of System Thinking) model. The method used is Object Oriented Method. The tools / tools used to model software in this case the author uses Unified Modeling Language (UML). To do an analysis using activity diagrams (Activity Diagrams), and Use Case Diagrams, but in the design phase using class diagrams and sequence diagrams. The results of this study are the results of the Inventory Information System which is used to assist the Provincial Forestry Service of the Bangka Belitung Islands in the storage process, and data relating to the inventory of goods data.

Keywords: Information Systems, Inventory of data items, FAST (Application Framework for Thought Systems), Object Oriented Methods, UML (Unified Modeling Language).



ABSTRAK

Inventaris merupakan salah satu kegiatan penting dalam setiap Perusahaan, terutama yang bergerak dibidang Pelayanan. Dalam kesehariannya diperlukan pencatatan data-data inventaris. Untuk membantu dan mengawasi kegiatan peminjaman dan pengembalian barang maka diperlukan dukungan system informasi yang baik, sehingga dapat mengikuti perkembangan perusahaan yang sedang bertumbuh dan bersaing dengan perusahaan lainnya. Dinas Kehutanan Provinsi kepulauan Bangka Belitung adalah Dinas yang berkecimpung dipermasalahan kehutanan yang ada di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Untuk meningkatkan kinerja dalam hal pelayanan peminjaman dan pengembalian barang terhadap pegawai khususnya pegawai di dinas kehutanan itu sendiri , dinas kehutanan membutuhkan sebuah system berbasis komputerisasi guna mengatasi masalah-masalah yang ada. Dalam melakukan analisis dan pengolahan data penulis menggunakan model FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Metode yang digunakan adalah menggunakan Metode Berorientasi Obyek. Tool/alatbantu yang digunakan untuk memodelkan perangkat lunak dalam hal ini penulis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Untuk tahap analisis menggunakan diagram aktivitas (Activity Diagram), dan Use case Diagram, sedangkan dalam tahapan perancangan menggunakan class diagram dan sequence diagram. Hasil penelitian ini adalah terbentuknya suatu Sistem Informasi Inventarisasi Barang yang digunakan untuk membantu Dinas Kehutanan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung dalam proses penyimpanan, pengumpulan, dan pengelolaan data yang berkaitan dengan inventaris data barang.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Inventaris data barang, FAST (*Framework for the Application of System Thinking*), Metode Berorientasi Objek, UML (*Unified Modeling Language*).

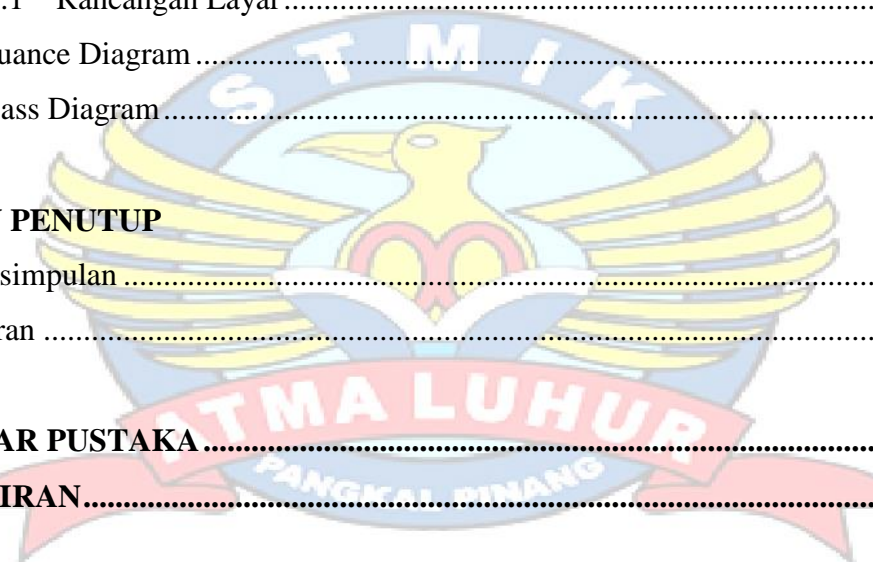
DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup/Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Konsep dasar Sistem Informasi Inventaris.....	4
2.1.1 Inventaris	4
2.1.2 Pengertian Sistem Informasi Inventaris	4
2.2 Model Fast.....	5
2.3 Metode Berorientasi Objek dan Struktur Data.....	7
2.4 Tools (Alat Bantu)	7
2.4.1 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	7
a. <i>Use Case Diagram</i>	7
2.4.2 Class Diagram	9

2.4.3	Squence Diagram	11
2.5	ERD(<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	14
2.6	Tinjauan Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	18
3.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	19
3.3	Tools	19
3.3.1	(UML) <i>Unified Modeling Language</i>	19
3.3.2	<i>ERD</i>	20
3.4	Langkah Langkah Penelitian.....	21
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Tinjauan Umum	22
4.1.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	22
4.2	Sejarah Singkat	23
4.2.1	Sejarah Dinas Kehutanan	23
4.2.2	Struktur Organisasi.....	26
4.2.3	Tugas dan Wewenang	27
4.3	Definisi Lingkup/persiapan awal menggunakan model FAST	32
4.3.1	Analisis masalah sistem yang berjalan.....	32
4.3.1.1.	Proses Bisnis.....	32
4.3.2	<i>Activity Diagram</i>	33
4.3.3	Analisis masalah model <i>FAST</i>	42
4.3.3.1.	Analisis Keluaran.....	42
4.3.3.1.	Analisis Masukan.....	44
4.4	Analisis Kebutuhan	46
4.4.1	Indentifikasi Kebutuhan	46
4.5	Desain Logis	48
4.5.1	Package Diagram.....	48
4.5.2	Deskripsi Usecase Diagram	51
4.6	Analisa Keputusan	57

4.6.1	ERD(Entity Relationship Diagram)	57
4.6.2	Transformasi ERD ke LRS	58
4.6.3	LRS.....	59
4.6.4	Tabel LRS	60
4.6.5	Spesifikasi Basis Data	61
4.6.6	Deployment Diagram	59
4.7	Rancangan Antar Muka	67
4.7.1	Rancangan Keluaran	59
4.7.2	Rancangan Masukan	59
4.8	Desain dan Integrasi Fisik.....	72
4.8.1	Rancangan Layar.....	72
4.9	Squence Diagram	80
4.10	Class Diagram.....	94
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	95
5.2	Saran	95
 DAFTAR PUSTAKA		
		96
 LAMPIRAN.....		
		97



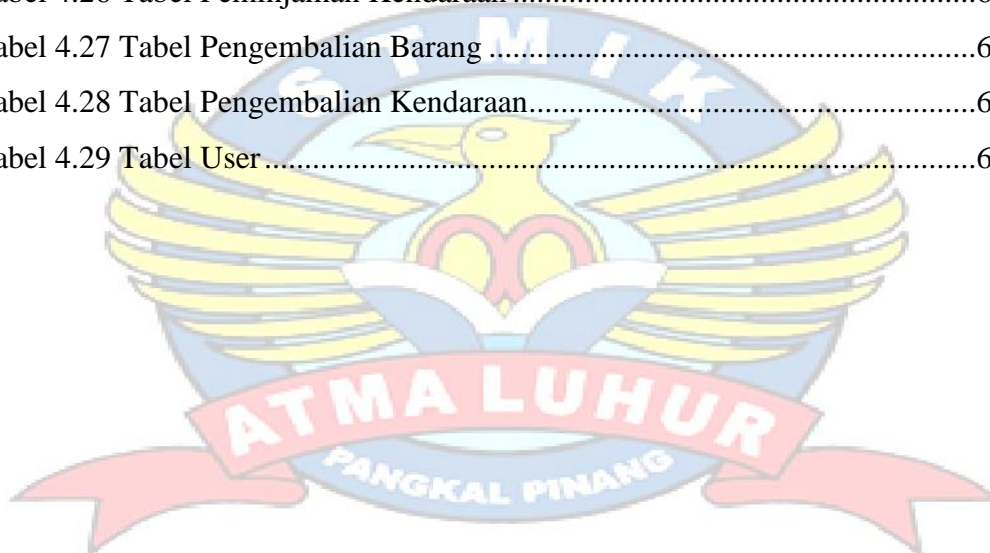
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Gambar Model Fast	19
Gambar 3.1 Langkah Langkah Penelitian	21
Gambar 4.2 Struktur Organisasi Dinas Kehutanan	26
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Pegawai	34
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Jabatan	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Barang	35
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Kategori	36
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Kendaraan	37
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Peminjaman Barang.....	38
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Peminjaman Kendaraan	39
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Pengembalian Barang	40
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Pengembalian Kendaraan	41
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Mencatat Data Laporan	42
Gambar 4.13 <i>Package Diagram</i>	48
Gambar 4.14 <i>Use Case Master</i>	49
Gambar 4.15 <i>Use Case Transaksi</i>	50
Gambar 4.16 <i>Use Case Laporan</i>	51
Gambar 4.17 <i>Entity Relationship Diagrams (ERD)</i>	57
Gambar 4.18 Tranformasi ERD ke LRS	58
Gambar 4.19 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	59
Gambar 4.20 Tabel LRS	61
Gambar 4.21 <i>Deployment Diagram</i>	67
Gambar 4.22 Rancangan Layar Login	72
Gambar 4.23 Rancangan Layar Dashboard	73
Gambar 4.24 Rancangan Layar Pegawai	73
Gambar 4.25 Rancangan Layar Jabatan.....	74
Gambar 4.26 Rancangan Layar Barang	75

Gambar 4.27 Rancangan Layar Kategori.....	75
Gambar 4.28 Rancangan Layar Kendaraan	76
Gambar 4.29 Rancangan Layar Peminjaman Barang	76
Gambar 4.30 Rancangan Layar Peminjaman Kendaraan	77
Gambar 4.31 Rancangan Layar Pengembalian Barang.....	77
Gambar 4.32 Rancangan Layar Pengembalian Kendaraan	78
Gambar 4.33 Rancangan Layar Laporan Peminjaman Barang	78
Gambar 4.34 Rancangan Layar Laporan Peminjaman Kendaraan	79
Gambar 4.35 Rancangan Layar Pengembalian Barang	79
Gambar 4.36 Rancangan Layar Pengembalian Kendaraan	80
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagrams</i> Login	80
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagrams</i> Pegawai	81
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagrams</i> Jabatan.....	82
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagrams</i> Barang	83
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagrams</i> Kategori.....	84
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagrams</i> Kendaraan	85
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagrams</i> Peminjaman Barang	86
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagrams</i> Peminjaman Kendaraan	87
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagrams</i> Pengembalian Barang.....	88
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagrams</i> Pengembalian Kendaraan	89
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagrams</i> Laporan Peminjaman Barang	90
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagrams</i> Laporan Peminjaman Kendaraan	91
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagrams</i> Laporan Pengembalian Barang	92
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagrams</i> Laporan Pengembalian Kendaraan	93
Gambar 4.51 <i>Class Diagrams</i>	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Pimpinan Dinas Kehutanan	24
Tabel 4.20 Tabel Pegawai	60
Tabel 4.21 Tabel Jabatan.....	60
Tabel 4.22 Tabel Barang	60
Tabel 4.23 Tabel Kategori.....	60
Tabel 4.24 Tabel Kendaraan	60
Tabel 4.25 Tabel Peminjaman Barang	60
Tabel 4.26 Tabel Peminjaman Kendaraan	60
Tabel 4.27 Tabel Pengembalian Barang	61
Tabel 4.28 Tabel Pengembalian Kendaraan.....	61
Tabel 4.29 Tabel User	61



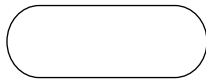
DAFTAR SIMBOL

Simbol Activity Diagram



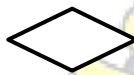
Start Point (status awal)

Status awal aktivitas sistem



Activites (Aktivitas)

Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.



Decision (Percabangan)

Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.



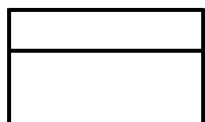
Join (Penggabungan)

Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.



End Point (Status Akhir)

Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.



Swimlane

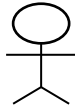
Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Simbol Use Case Diagram



Use case

Mengerjakan apa yang dikerjakan sistem.



Actor (Aktor)

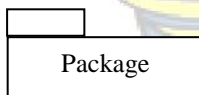
Menggambarkan Orang, *system*, atau *external* entitas.

Association (Asosiasi)



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

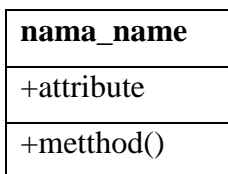
Simbol Package Diagram



Package

Package merupakan sebuah bungkus dan satu atau lebih 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.

Method/Operasi

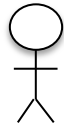
Sesuatu yang dapat dilakukan oleh sebuah kelas.

Association (Asosiasi)



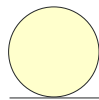
Relasi antar kelas dengan makna umum,
asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*.

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.



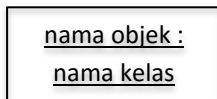
Control

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



Lifeline (Garis hidup)

Menyatakan kehidupan suatu objek.



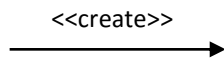
Obyek (Objek)

Menyatakan suatu objek yang berinteraksi pesan.



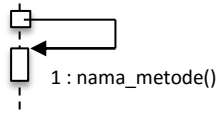
Waktu aktif

Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi.



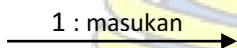
Pesan tipe *create*

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.

