

**DESAIN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA PEWTER
DWI DHARMA PANGKALPINANG**

SKRIPSI



Yosita Mayasari

1522500026

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

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

**DESAIN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA PEWTER
DWI DHARMA PANGKALPINANG**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Salah Satu Syarat
Mempermudah Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

Yosita Mayasari

1522500026

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

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1522500026

Nama : Yosita Mayasari

Judul Skripsi : **DESAIN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PADA
PEWTER DWI DHARMA PANGKALPINANG**

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

Pangkalpinang, 09 Juli 2019



(Yosita Mayasari)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

DESAIN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA PEWTER
DWI DHARMA PANGKALPINANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yosita Mayasari
1522500026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 02 Juli 2019

Anggota Penguji



Parlia Romadiana, M.Kom
NIDN. 02100339301

Kaprodi Sistem Informasi

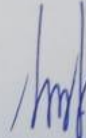

Okkita Rizna, M.Kom
NIDN. 0211108306

Dosen Pembimbing



Fitriyanti, M.Kom
NIDN. 0214087702

Ketua Penguji



Yuyi Andrika, M.Kom
NIDN.0227108001

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husein Teja Sukmana, S.T., M.S

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan laporan Skripsi ini dapat diselesaikan sesuai dengan penulis harapkan yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Pada kesempatan ini penulis mengambil judul dalam penulisan Skripsi adalah **“DESAIN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PADA PEWTER DWI DHARMA PANGKALPINANG”**.

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 menciptakan dan meberika kehidupan di dunia.
2. Keluarga tercinta terutama Bapak dan Ibu serat kakak dan adikku yang selalu memberikan semangat, dukungan moral dan material, motivasi dan do'anya.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST.,M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Drs.Harry Sudjikianto, MM, MBA Ketua Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
7. Ibu Fitriyanti, M.Kom selaku dosen pembimbing ysng telah banyak memberikan pelajaran dan informasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Bapak Sugiono selaku Pemilik Pewter Dwi Dharma yang telah memberi izin riset dan memberikan informasi-informasi yang menyangkut skripsi ini.
9. Untuk kedua orang tua ku terima kasih yang sebanyak-banyaknya atas dukungan kalian selama proses pembuatan skripsi ini.

10. Dan sahabat-sahabat dan teman-temanku Putri, Yuliyanti, Cici, Sella, Nirwana, Giovani angkatan 2015 yang telah memberikan dukungan moral untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari Skripsi ini.

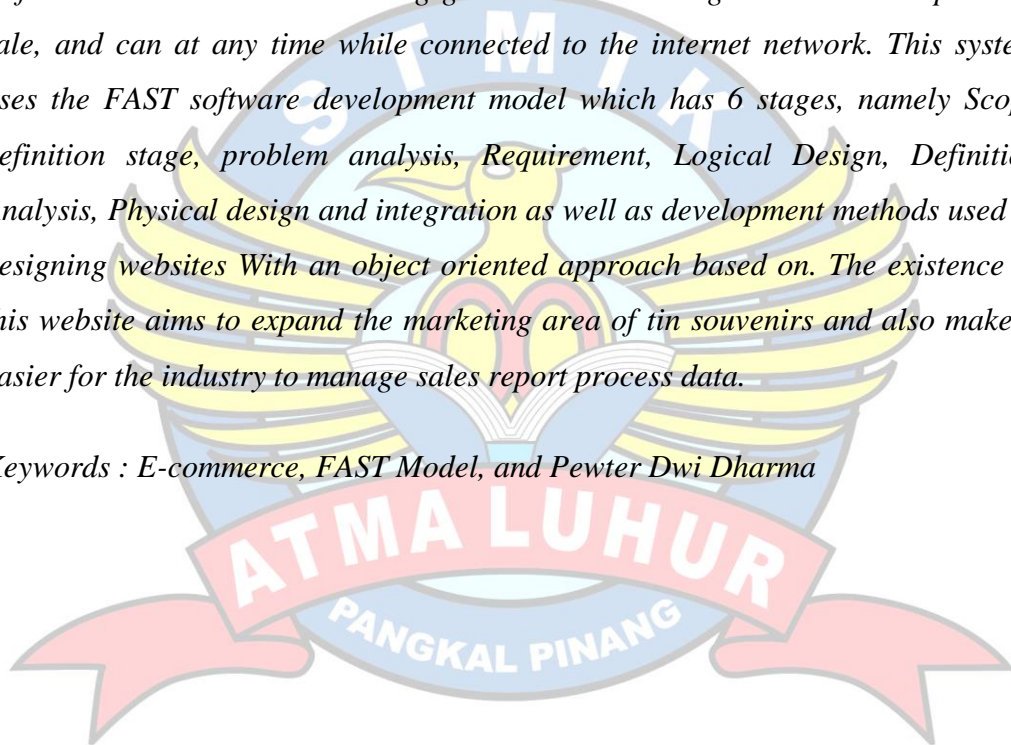
Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa/i Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.



Abstract

Dwi Dharma Pewter Pangkal pinang is a home-based craftsman who sells various kinds of tin souvenirs. In sales activities at Pewter Dwi Dharma there are still obstacles such as selling goods that require customers to come directly to the place of sale and sales transaction data processing is still conventional, which is still ineffective and efficient and business competition is getting higher, explained Dwi Dharma Petwer. system in order to be able to compete in the world of marketing, to solve existing problems, an E-commerce website is needed in order to facilitate customers in ordering goods without having to come to the place of sale, and can at any time while connected to the internet network. This system uses the FAST software development model which has 6 stages, namely Scope definition stage, problem analysis, Requirement, Logical Design, Definition Analysis, Physical design and integration as well as development methods used in designing websites With an object oriented approach based on. The existence of this website aims to expand the marketing area of tin souvenirs and also make it easier for the industry to manage sales report process data.

Keywords : E-commerce, FAST Model, and Pewter Dwi Dharma



Abstraksi

Dwi Dharma Pewter Pangkalpinang merupakan pengrajin rumahan yang menjual berbagai macam *souvenir* timah. Dalam kegiatan penjualan pada Dwi Dharma Pewter masih terdapat kendala seperti penjualan barang yang mengharuskan pelanggan untuk datang langsung ketempat penjualan dan proses pengolahan data transaksi penjualan masih bersifat konvensional yang masih belum efektif dan efisien dan persaingan bisnis semakin tinggi saat ini, jelas Dwi Dharma Petwer membutuhkan sebuah sistem agar dapat bersaing di dunia pemasaran, untuk penyelesaian permasalahan yang ada, maka dibutuhkan *website E-commerce* agar dapat memudahkan pelanggan dalam memesan barang tanpa harus datang ketempat penjualan, dan bisa kapan saja selama terhubung ke jaringan internet. Sistem ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak FAST yang memiliki 6 tahapan yaitu tahapan *Scope definition, problem analysis, Requirement, Logical Design, Desition Analysis, Physical design* dan *integration* serta metode pengembangan yang digunakan dalam merancang *website* Dengan pendekatan berorientasi objek berdasarkan *UML* adanya *website* ini bertujuan agar dapat memperluas wilayah pemasaran souvenir timah dan juga mempermudah pihak industri mengelola data proses laporan penjualan.

Kata Kunci : *E-commerce*, Model FAST (*Framework for teh Application of Sysem Thinking*), dan Dwi Dharma Pewter.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SIMBOL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
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	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Desain.....	5
2.1.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
2.1.2 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	6
2.2 <i>E-Commerce</i>	6
2.2.1 Jenis <i>E-Commerce</i>	7
2.2.2 Kelebihan <i>E-Commerce</i>	8
2.4.3 Kekurangan <i>E-Commerce</i>	9
2.3 Model Fast.....	9

2.4	Tool Pengembangan Sistem.....	11
2.4.1	Metode Berorientasi Objek.....	14
2.4.2	UML.....	12
2.4.3	Diagram UML	12
2.5	Metode Struktur Data	13
2.6	Perancangan Basis Data.....	14
2.6.2	Transformasi ERD ke LRS	14
2.6.3	LRS	14
2.6.4	Transformasi LRS ke Tabel	14
2.7	Tool Pengembangan Perangkat Lunak	15
2.7.1	Website.....	15
2.7.2	PHP.....	15
2.7.3	MySQL.....	15
2.8	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	15
 BAB III ORGANISASI		
3.1	Model Pengembangan Sistem	18
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	20
3.2.1	Metode Struktur Data.....	20
3.3	Tools Pengembangan Perangkat Lunak	20
3.3.1	Website.....	20
3.3.2	PHP.....	21
3.3.3	MySQL.....	21
3.4	Tool Pengembangan Sistem.....	22
3.4.2	Alat Bantu Lainnya.....	21

BAB IV PEMBAHASAN

4.1	Sejarah Organisasi	25
4.2	Struktur Organisasi.....	25
4.3	Tugas dan Wewenang.....	26
4.4	Analisa Sistem.....	27
4.4.1	Analisa Proses Bisnis.....	27
4.5	Activity Diagram	29
4.6	Analisa Keluaran dan Masukan	33
4.7	Fase Analisa Kebutuhan	36
4.7.1	Identifikasi Kebutuhan	36
4.7.2	Desain Sistem.....	39
4.7.2.1	<i>Package Diagram</i>	39
4.7.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	40
4.8	Perancangan Basis Data.....	47
4.8.1	ERD	47
4.8.2	Transformasi	48
4.8.3	LRS	49
4.8.4	Tabel	49
4.8.5	Spesifikasi Basis Data	52
4.8.6	Class Diagram	57
4.8.7	Deployment Diagram.....	58
4.9	Desain Antar Muka.....	59
4.10	Sequence Diagram.....	79

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	94

DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN A MASUKAN SISTEM BERJALAN	97
LAMPIRAN B KELUARAN SISTEM BERJALAN	102
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN.....	105
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN	107
LAMPIRAN E KARTU BIMBINGAN SKRIPSI	112



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Modelo Fast.....	9
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	26
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Barang.....	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Pelanggan	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Barang Secara Langsung.....	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Barang Secara Tidak Langsung...	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penjualan	33
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i>	39
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	40
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Pelanggan.....	41
Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	47
Gambar 4.11 <i>Transformasi Diagram ERD ke LRS</i>	48
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structur (LRS)</i>	49
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i>	58
Gambar 4.15 Strukturu Data.....	63
Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Login</i> Admin.....	64
Gambar 4.17 Rancangan Layar Halaman Admin.....	65
Gambar 4.18 Rancangan Layar Halaman Admin Data Barang.....	65
Gambar 4.19 Rancangan Layar Admin Tambah Barang.....	66
Gambar 4.20 Rancangan Layar Halaman Data Kategori.....	66
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	67
Gambar 4.22 Rancangan Layar Halaman Data Ekpedisi.....	68
Gambar 4.23 Rancangan Layar Halaman Tambah Ekpedisi.....	68
Gambar 4.24 Rancangan Layar Halaman Data Pelanggan.....	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar Tambah Data Pelanggan.....	69
Gambar 4.26 Rancangan Layar Halaman Lihat Pemesanan.....	69
Gambar 4.27 Rancangan Layar Detail Pemesanan.....	70
Gambar 4.28 Rancangan Layar Pembayaran.....	70

Gambar 4.29 Rancangan Layar Nota.....	71
Gambar 4.30 Rancangan Layar Data Pengiriman.....	71
Gambar 4.31 Rancangan Layar Tambah Pengiriman.....	72
Gambar 4.32 Rancangan Layar Laporan Penjualan	72
Gambar 4.33 Rancangan Layar Halaman Sign Up.....	73
Gambar 4.34 Rancangan Layar Halaman Beranda.....	74
Gambar 4.35 Rancangan Layar Halaman Log In.....	75
Gambar 4.36 Rancangan Layar Halaman Lihat Barang.....	76
Gambar 4.37 Rancangan Layar Halaman Detail Keranjang.....	77
Gambar 4.38 Rancangan Layar Halaman Check out.....	77
Gambar 4.49 Rancangan Layar Halaman Pembayaran.....	78
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	79
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Entry Kategori.....	80
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Barang.....	81
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Ekpedisi.....	82
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Entry Lihat Pelanggan.....	83
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pesanan.....	84
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pembayaran.....	85
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pengiriman.....	86
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Entry Laporan Penjualan.....	86
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Nota.....	87
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Buat Akun.....	88
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan.....	89
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Barang.....	90
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pesanan.....	91
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pembayaran.....	92
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pesanan.....	93

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pelanggan.....	49
Tabel 4.2 Pesanan.....	50
Tabel 4.3 Ada	50
Tabel 4.4 Barang.....	50
Tabel 4.5 Kategori.....	50
Tabel 4.6 Nota.....	50
Tabel 4.7 Pembayaran.....	51
Tabel 4.8 Pengiriman.....	51
Tabel 4.9 Ekpedisi.....	51
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Pelanggan.....	52
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Pesanan.....	53
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Ada.....	53
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Barang.....	54
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Kategori.....	54
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	55
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Ekpedisi	55
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Nota.....	56
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pengiriman.....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A Dokumen Masukan.....	97
Lampiran B Dokumen Keluaran.....	102
Lampiran C Rancangan Keluaran Sistem Usulan.....	105
Lampiran D Rancangan Masukan Sistem Usulan.....	107
Lampiran E Kartu Bimbingan Skripsi.....	112



DAFTAR SIMBOL

Simbol *Activity Diagram*

Status awal



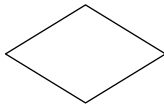
Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal

Aktivitas



Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja

Percabangan / *decision*



Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu

Penggabungan / *join*



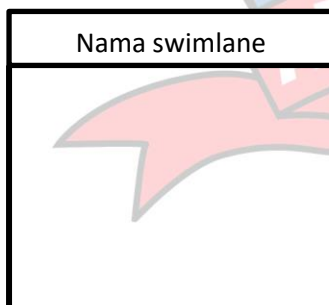
Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu

Status akhir



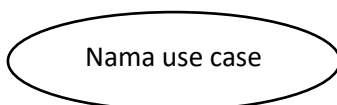
Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir

Swimlane



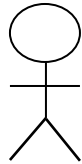
Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Use case



Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal di awal frase nama *use case*

Aktor / *actor*



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 di awal frase nama aktor

Asosiasi / *association*



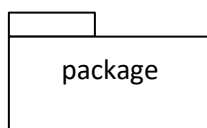
Ekstansi / *extend*



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

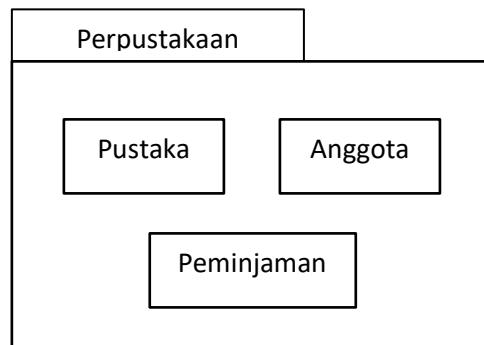
Relasi *use case* tambahan ke sebuah *use case* dimana *use case* yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa *use case* tambahan itu; mirip dengan prinsip inheritance pada pemrograman berorientasi objek; biasanya *use case* tambahan memiliki nama depan yang sama dengan *use case* yang ditambahkan

Package

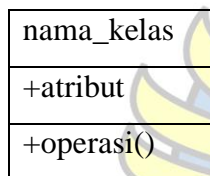


Package merupakan sebuah bungkusan dari satu atau lebih kelas atau elemen diagram UML lainnya.

Elemen dalam *package* digambarkan di dalam *package*



Kelas



Kelas pada struktur sistem

Antarmuka/ *interface*



nama_interface

Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek

asosiasi/ *association*



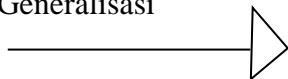
Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

asosiasi berarah / *directed association*



Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan *multiplicity*

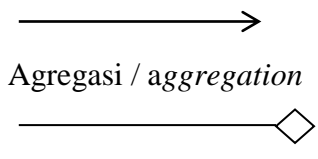
Generalisasi



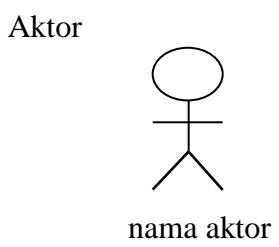
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)

Kebergantungan / *dependency*

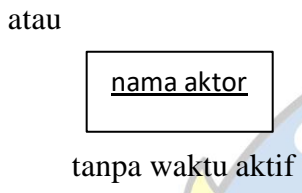
Relasi antar kelas dengan makna



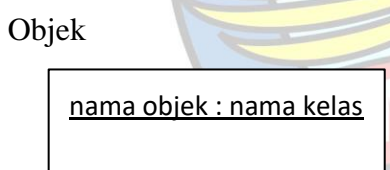
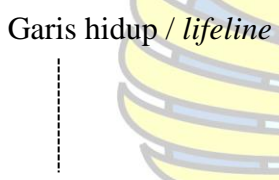
kebergantungan anatar kelas
 Relasi anatar kelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*)



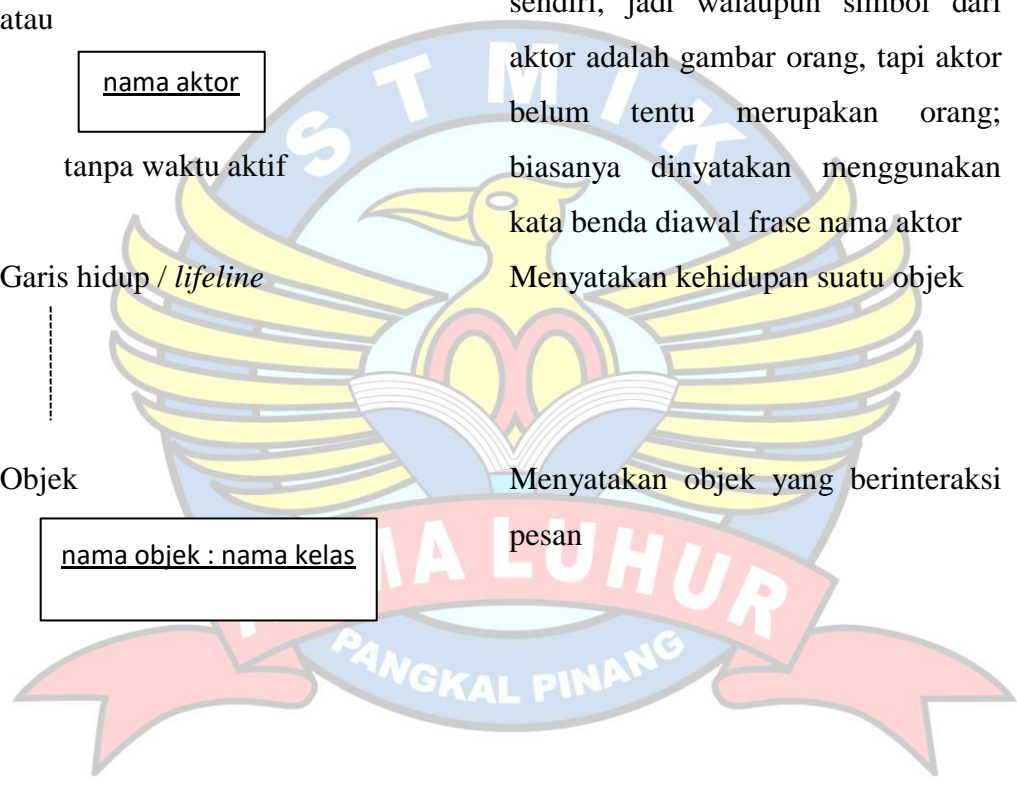
Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda diawal frase nama aktor



Menyatakan kehidupan suatu objek



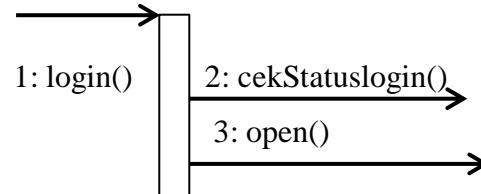
Menyatakan objek yang berinteraksi pesan



Waktu aktif



Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya



Maka cekStatusLogin() dan open() dilakukan didalam metode login()

Aktor tidak memiliki waktu aktif

Pesan tipe create

<<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,



Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.

Pesan tipe send

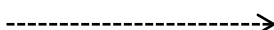
1 : masukan



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

Pesan tipe return

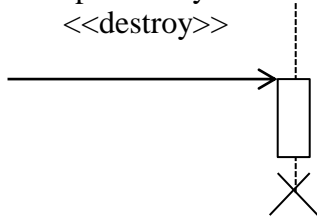
1 : keluaran



Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu

kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.

Pesan tipe destroy
<<destroy>>



Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy

