

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*
PRODUK SKINCARE PADA DL-SKIN BERBASIS WEB
DENGAN MODEL *FAST***

SKRIPSI



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

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE*
PRODUK SKINCARE PADA DL-SKIN BERBASIS WEB
DENGAN MODEL *FAST***

SKRIPSI

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



Dona Lestari

1722500060

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS**

**ATMALUHUR
PANGKALPINANG**

2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1722500060

NAMA : Dona Lestari

JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* PRODUK SKINCARE PADA DL-SKIN BERBASIS WEB DENGAN MODEL *FAST*

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri 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, 27 Juli 2021



(Dona Lestari)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PRODUK
SKINCARE PADA DL-SKIN BERBASIS WEB DENGAN MODEL FAST**
Yang dipersembahkan dan disusun oleh

Dona Lestari
1722500060

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 24 Agustus 2021

Anggota Penguji



Agustina Mardeka Raya, M.Kom.
NIDN. 0214089501



Kaprodi Sistem Informasi
Okkita Rizan, M.Kom
NIDN: 0211108306

Dosen Pembimbing



Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702

Ketua Penguji



Hilyah Magdalena, M.Kom
NIDN. 0214107701

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Agustus 2021

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INFORMATIKA DAN BISNIS ATMA LUHUR**



Eka Helmut, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pada program studi sistem informasi di ISB Atma Luhur.

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

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 terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Ayahanda Suryadi (Alm) dan Ibu Arnizar tercinta dan terkasih yang telah memberikan dukungan, serta semangat, dan doa yang tulus sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs sebagai pendiri Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.sc, selaku Ketua ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi ISB Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Sujono, S.Kom, M.Kom yang tercinta dan terbaik selaku Dosen Pembimbing dalam melakukan penulisan laporan skripsi ini hingga selesai.
7. Pihak DL-Skin Sungailiat yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
8. Ketiga Kakak saya Restia beserta kakak ipar Masdar, Wely Yantino beserta kakak ipar Holivia Erin, Neri Arimbi beserta kakak ipar Arsyah

Dafian telah menjadi bagian motivator yang sangat luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

9. Teman/Sahabat Tersayang Anandafi Dwiputra Yuwanda, Sri Agustini Dalimunthe, Desca Rahma Dona, Nurindah Melati, Putri Rahayu, Sega Weldia Safitri, Cesylea Dora Sevianti, Safitri yang telah menemani saya dalam proses perkuliahan serta laporan skripsi ini hingga selesai.
10. Saudara teman-teman angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Aamiin.

Pangkalpinang, 27 Juli 2021

Penulis



ABSTRACT

DL Skin is one that provides a variety of women's beauty skincare needs. DL Skin is a beauty product selling business which means that the label naming was motivated by Dona Lestari. DL Skin experienced several problems in running the business, including the purchase method that did not use an adequate system, problems in sales and bookkeeping, because the data storage process was still manual so that it was difficult to collect data on goods, very minimal transactions, and very ineffective, so it still felt too long. and ancient. Nowadays, an increasingly sophisticated era makes business competitors compelled to update the system in order to make it easier for customers to transact anywhere and anytime. In order for these problems to be resolved, technology is needed in a sales strategy with the existence of an E-commerce website. The existence of E-commerce makes it easier for customers to access transactions at any time as long as they are connected to the internet network. Thus, this system requirement is based on the FAST model by increasing customer satisfaction. And the development method used in designing the website with an object-oriented approach based on the Unified Modeling Language. The results of the system obtained by DL Skin are increasingly experiencing an increase in the number of buyers from before, all transactions can be carried out without limits and services must be maintained so that customers feel comfortable while shopping at DL Skin.

Keywords: E-commerce, FAST, UML, Object oriented, Skincare, DL Skin.



ABSTRAKSI

DL Skin adalah yang menyediakan berbagai kebutuhan *skincare* kecantikan wanita. DL Skin merupakan usaha penjualan produk kecantikan yang arti penamaan label tersebut termotivasi oleh Dona Lestari. DL Skin mengalami beberapa kendala dalam menjalankan usaha diantaranya, cara pembelianya belum menggunakan sistem yang cukup, permasalahan dalam penjualan serta pembukuan, dikarenakan proses penyimpanan data yang masih manual sehingga sulitnya dalam proses pendataan barang, transaksi yang sangat minim sekali kurangnya efektif sehingga masih dirasakan terlalu lama dan kuno. Sekarang ini zaman yang semakin canggih membuat pesain bisnis terdorong untuk melakukan pembaruan sistem agar dapat memudahkan pelanggan dalam bertransaksi dimana saja dan kapan saja. Agar permasalahan tersebut dapat terselesaikan, maka dibutuhkan teknologi dalam strategi penjualan dengan adanya sebuah *website E-commerce*. Adanya *E-commerce* memudahkan pelanggan dalam mengakses transaksi kapanpun selama terhubung ke dalam jaringan *internet*. Dengan begitu kebutuhan sistem ini berdasarkan model *FAST* dengan meningkatkan kepuasan pada pelanggan. Serta metode pengembangannya yang digunakan dalam merancang *website* dengan pendekatan berorientasi objek berdasarkan *Unified Modelling Language*. Hasil dari sistem tersebut yang diperoleh DL Skin semakin mengalami peningkatan terhadap jumlah pembeli dari sebelumnya, segala transaksi dapat dilakukan tanpa batas serta pelayanan harus tetap terjaga agar pelanggan merasa nyaman selama berbelanja di DL Skin.

Kata Kunci : *E-commerce*, *FAST*, *UML*, Berorientasi objek, *Skincare*, DL Skin.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
 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.....	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Sistem.....	6
2.1.2 Informasi.....	6
2.1.3 Sistem Informasi.....	6
2.2 <i>E-commerce</i>	6
2.2.1 Definisi <i>E-commerce</i>	6
2.3 Komponen <i>E-commerce</i>	7

2.4	Keuntungan dan Resiko Transaksi di <i>E-commerce</i>	7
2.5	Model Bisnis <i>E-commerce</i>	9
2.6	Model Perangkat Lunak	9
2.6.1	Model <i>FAST (Framework for Application of System Thinking)</i>	9
2.7	Metode Pengembangan Sistem.....	10
2.7.1	Metode <i>Object Oriented (OO)</i>	10
2.7.2	Pemrograman Terstruktur Data	11
2.8	Tools Pengembangan Sistem.....	11
2.9	Teori Pendukung	13
2.9.1	<i>PHP</i>	13
2.9.2	<i>Mysql</i>	13
2.9.3	<i>XAMPP</i>	13
2.9.4	<i>Web</i>	14
2.9.5	<i>Internet</i>	14
2.10	Tinjauan Penelitian.....	14
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak <i>FAST</i>	16
3.2	Model Pengembangan Perangkat Berorientasi Objek.....	17
3.3	Tools Pengembangan Perangkat Lunak	17
3.4	Tools Pendukung.....	18
3.5	Kerangka Penelitian.....	19
 BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Sejarah DL-Skin.....	20
4.2	Struktur Organisasi DL-Skin	20
4.3	Tugas dan Wewenang	21
4.4	Analisa Sistem (<i>Problem Analysis</i>).....	21
4.4.1	Analisa Proses Bisnis	22
4.4.2	<i>Activity Diagram</i>	23
4.4.3	Analisa Keluaran dan Masukan.....	26

4.4.4	Identifikasi Kebutuhan (<i>Requirements Analysis</i>)	28
4.5	Desain Logis.....	30
4.5.1	<i>Package Diagram</i>	31
4.6	<i>Use Case Diagram</i>	31
4.6.1	<i>Use Case Diagram Actor Admin</i>	31
4.6.2	<i>Use Case Diagram Actor Pelanggan</i>	32
4.7	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	32
4.7.1	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Berdasarkan <i>Actor Admin</i>	32
4.7.2	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Berdasarkan <i>Actor Pelanggan</i>	34
4.8	Perancangan Basis Data (<i>Logical Design</i>)	36
4.8.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	37
4.8.2	<i>Transformasi Diagram ERD ke Logical Record Structure (LRS)</i> ...	38
4.8.3	<i>Local Record Structure (LRS)</i>	39
4.8.4	Tabel.....	40
4.9	Spesifikasi Basis Data	42
4.10	Rancangan Keluaran	47
4.11	Rancangan Masukan	47
4.12	Rancangan Struktur	50
4.13	Rancangan Layar	51
4.14	Rancangan Layar (<i>Physical Design</i>)	51
4.15	<i>Class Diagram</i>	62
4.16	<i>Deployment Diagram</i>	63
4.17	<i>Sequence Diagram</i>	64
 BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian	19
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	21
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Data Produk.....	23
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Data Kategori Barang.....	24
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Data Pelanggan.....	24
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Penjualan	25
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Laporan Penjualan.....	26
Gambar 4.7 <i>package diagram</i>	31
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram Actor Admin</i>	31
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram Actor Pelanggan</i>	32
Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	37
Gambar 4.11 <i>Transformasi Diagram ERD ke Logical Record Structure (LRS)</i> ..	38
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	49
Gambar 4.13 Rancangan Struktur.....	50
Gambar 4.14 Rancangan Layar <i>Login Admin</i>	51
Gambar 4.15 Rancangan Layar Menu Admin.....	51
Gambar 4.16 Rancangan Layar Entry Data Produk	52
Gambar 4.17 Rancangan Layar Tambah Produk.....	52
Gambar 4.18 Rancangan Layar Edit Produk.....	53
Gambar 4.19 Rancangan Layar Entry Data Kategori.....	53
Gambar 4.20 Rancangan Layar Tambah Kategori.....	54
Gambar 4.21 Rancangan Layar Edit Kategori.....	54
Gambar 4.22 Rancangan Layar Entry Data Biaya Pengiriman.....	55
Gambar 4.23 Rancangan Layar Tambah Biaya Pengiriman.....	55
Gambar 4.24 Rancangan Layar Edit Biaya Pengiriman.....	56
Gambar 4.25 Rancangan Layar Utama <i>Website</i> Pelanggan.....	56
Gambar 4.26 Rancangan Layar Buat Akun Pelanggan.....	57
Gambar 4.27 Rancangan Layar <i>Login</i> Pelanggan.....	57

Gambar 4.28 Rancangan Layar Pelanggan	58
Gambar 4.29 Rancangan Layar Keranjang	58
Gambar 4.30 Rancangan Layar Pemesanan.....	59
Gambar 4.31 Rancangan Layar Pembayaran	60
Gambar 4.32 Rancangan Layar Pengiriman.....	60
Gambar 4.33 Rancangan Layar Status Pesanan.....	61
Gambar 4.34 Rancangan Layar Lihat dan Cetak Laporan Penjualan	61
Gambar 4.35 <i>Class Diagram</i>	62
Gambar 4.36 <i>Deployment Diagram</i>	63
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram Login Admin</i>	64
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram Entry Data Produk</i>	65
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram Entry Data Kategori</i>	66
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram Entry Biaya Pengiriman</i>	67
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram Entry Pengiriman</i>	68
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram Lihat Pemesanan</i>	69
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram Lihat Pembayaran</i>	70
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram Lihat & Cetak Laporan Penjualan</i>	71
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram Buat Akun</i>	72
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram Login Pelanggan</i>	73
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram Entry Pemesanan</i>	74
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram Entry Konfirmasi Pembayaran</i>	75
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram Lihat Pemesanan</i>	76

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Tabel Admin.....	40
Tabel 4.2 Tabel Pelanggan.....	40
Tabel 4.3 Tabel Pemesanan.....	40
Tabel 4.4 Tabel Ada	40
Tabel 4.5 Tabel Produk	40
Tabel 4.6 Tabel Kategori	41
Tabel 4.7 Tabel Pembayaran.....	41
Tabel 4.8 Tabel Pengiriman	41
Tabel 4.9 Tabel Biaya Pengiriman.....	41
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis data Admin.....	42
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis data Pelanggan	42
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis data Pemesanan.....	43
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis data Produk.....	44
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis data Kategori.....	44
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis data Biaya Pengiriman	45
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis data Pembayaran	45
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis data Pengiriman.....	46
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis data Ada	46

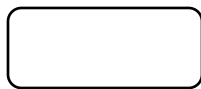
DAFTAR SIMBOL

1. *Activity Diagram*



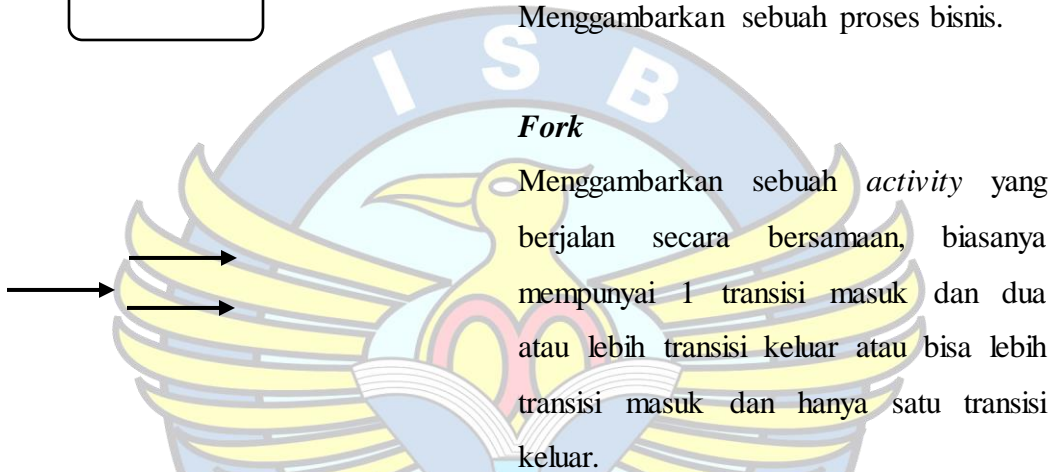
Start Point

Menggambarkan pemanggilan *use case* oleh *use case* lain, arah panah tidak boleh ke arah base atau parent *use case*.



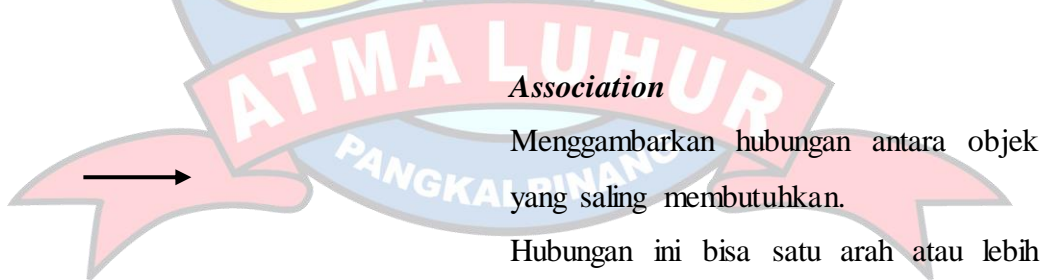
Activities

Menggambarkan sebuah proses bisnis.



Fork

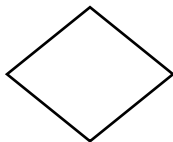
Menggambarkan sebuah *activity* yang berjalan secara bersamaan, biasanya mempunyai 1 transisi masuk dan dua atau lebih transisi keluar atau bisa lebih transisi masuk dan hanya satu transisi keluar.



Association

Menggambarkan hubungan antara objek yang saling membutuhkan.

Hubungan ini bisa satu arah atau lebih dari satu arah.



Decision Points

Menggambarkan hubungan transisi sebuah garis dari atau ke *decision points*.



End Points

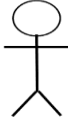
Menggambarkan akhir dari sebuah sistem.

New Swimlane

Swimlane

Menggambarkan sebuah cara untuk mengelompokkan *activity*.

2. Use Case Diagram



An Actor

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima dari sistem.



Use Case

Menggambarkan proses sistem (Kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*).



Note

Menggambarkan dokumentasi dari *use case*.



Association Aktif

Menggambarkan bagaimana *actor* terlibat didalam *use case*.



Association Extend

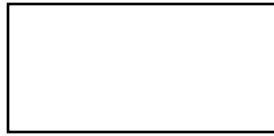
Menggambarkan perluasan dari *use case* diagram arah panah tidak boleh kearah *extending use case*.



Association Include

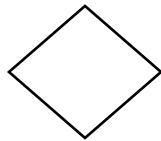
Menggambarkan pemanggilan *use case* oleh *use case* lain, arah panah tidak boleh kearah base atau *parent use case*.

3. Entity Relationship Diagram



Entity

Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang diperlukan untuk menangkap dan menyimpan data.



Relationship

Menggambarkan sehimpunan hubungan antara objek yang dibangun (*Relationship*).



Cardinality

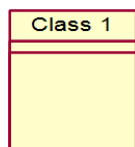
Menggambarkan tingkat hubungan yang terjadi, dilihat dari suatu kejadian atau banyak tidaknya hubungan antar entitas tersebut.



Garis Penghubung

Menghubungkan atribut dengan set entitas, dan set entitas dengan relationship set.

4. Class Diagram



Class

Penggambaran dari *class* name, atribut atau property atau data dan *method* atau *function* atau *behavior*.

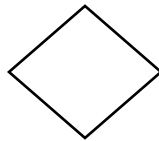
Association

Menggambarkan hubungan antar obyek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bias satu arah atau lebih dari satu arah.



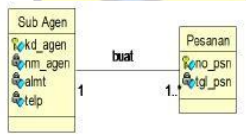
Agregation

Bentuk dari asosiasi yang menggambarkan seluruh bagian suatu obyek merupakan bagian dari obyek lain.



Multiplicity

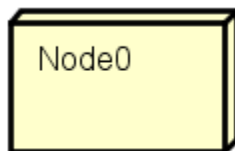
Menggambarkan batasan terendah dan tertinggi untuk objek-objek yang berpartisipasi.



5. Deployment Diagram

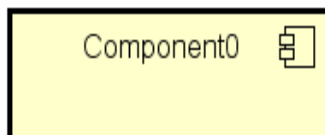
Node

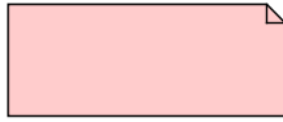
Menggambarkan infrastruktur apa saja yang ada pada sistem. Node digambarkan sebagai server, pc, dl



Component

Menggambarkan elemen –elemen yang terdapat pada node





Note

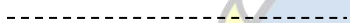
Digunakan untuk membuat keterangan atau komentar tambahan pada suatu elemen sehingga langsung terlampir pada sistem

Communication



Sebagai penghubung antar node yang saling berinteraksi

Dependency



Menggambarkan suatu hubungan >ketergantungan antar node atau komponen

6. Sequence Diagram



: Actor0



Actor

Digunakan sebagai Pengguna sistem/user

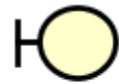


: Entity0



Entity

Digunakan untuk menggambarkan suatu informasi yang akan disimpan sistem



: Boundary0



Boundary

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar satu atau lebih actor dengan sistem

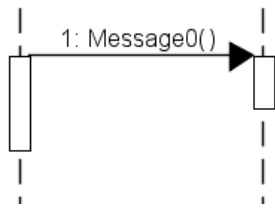


: Control0



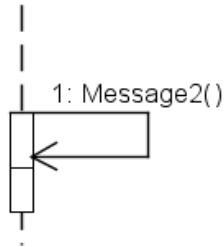
Control

Digunakan sebagai penghubung antara boundary dengan tabel



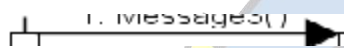
Object Message

Digunakan untuk menggambarkan hubungan antar objek sesuai urutan kejadian.



Message to Self

Digunakan untuk menggambarkan pesan atau hubungan objek itu sendiri yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi



Messages

Sebagai Penerima Pesan



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 Nota	81
Lampiran A-2 Laporan Penjualan.....	82
Lampiran B-1 Data Produk.....	83
Lampiran B-2 Data Kategori.....	84
Lampiran B-3 Data Pelanggan	85
Lampiran B-4 Data Pesanan	86
Lampiran C-1 Rancangan Laporan Penjualan.....	87
Lampiran D-1 Rancangan Data Admin.....	88
Lampiran D-2 Rancangan Data Produk.....	89
Lampiran D-3 Rancangan Data Kategori.....	90
Lampiran D-4 Rancangan Data Pelanggan	91
Lampiran D-5 Rancangan Data Pemesanan.....	92
Lampiran D-6 Rancangan Data Pembayaran.....	93
Lampiran D-7 Rancangan Data Biaya Pengiriman.....	94
Lampiran D-8 Rancangan Data Pengiriman.....	95
Lampiran E-1 Surat Riset.....	96
Lampiran F-1 Surat Konsultasi.....	97
Lampiran G-1 Biodata Penulis.....	98