

**OPTIMASI *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK *E-COMMERCE*  
BERDASARKAN KONSEP *FAST* PADA SYIFA SHOP**

**SKRIPSI**



**RIZKI RAMADHAN PUTRA**

**1522500121**

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

**2019**

**OPTIMASI *BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK *E-COMMERCE*  
BERDASARKAN KONSEP *FAST* PADA SYIFA SHOP**

**SKRIPSI**

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



**Oleh :**

**RIZKI RAMADHAN PUTRA**

**1522500121**

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

**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN



Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1522500121

Nama : Rizki Ramadhan Putra

Judul Skripsi : OPTIMASI BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK E-COMMERCE  
BERDASARKAN KONSEP FAST PADA SYIFA SHOP

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, 05 Juli 2019



(Rizki Ramadhan Putra)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**OPTIMASI BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK E-COMMERCE  
BERDASARKAN KONSEP FAST PADA SYIFA SHOP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

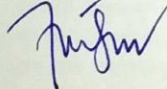
**Rizki Ramadhan Putra**

**1522500121**

Telah dipertahankan di Dewan Penguji

Pada Tanggal 05 Juli 2019

**Anggota**



**Anisah, S.Kom, M.Kom**  
NIDN.0226078302

**Dosen Pembimbing**



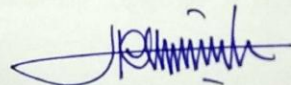
**Hengki, M.Kom**  
NIDN.0207049001

**Kaprodi Sistem Informasi**



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

**Ketua**



**Hamidah, S.Kom, M.Kom**  
NIDN.0210048302

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Juli 2019

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kehadirat 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 STMIK Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari 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, segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan, 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 STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Hengki, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing dalam melakukan penulisan laporan skripsi ini hingga selesai.
7. Bapak Laurentinus, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Program.
8. Pihak Toko Syifa yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan riset.
9. Terima kepada keluarga telah memberikan dukungan kepada penulis baik secara moril maupun materil.
10. Saudara teman-teman angkatan 2015 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, Amin.

Pangkalpinang,.....

Penulis





## **ABSTRACT**

*Toko Syifa Located in Ramayana Basement Pangkalpinang is a shop that sells wholesale socks, buffs, etc. to its customers where goods purchased by customers usually sell back to customers, Syifa stores still use manual systems In Syifa Stores selling their customers must come first to the Shop Syifa in order to buy items that she wants to sell again and at Syifa Shop, they are also often waiting for customers to come to the store, usually customers who are far away often run out of items that they want to buy and customers cannot get information about the latest items. none of the promotional media used, so a solution to the problem is needed. by designing a website to help with the sales process. E-e-commerce (electronic commerce, abbreviated EC, or e-commerce) covers the process of buying, selling, transferring, or exchanging products, services or information through computer networks, including the internet. Some people see the term commerce (e-commerce) only used to explain transactions that can be done between business partners. And also uses Business Intelligence to collect, save organizing, reshaping, summarizing data and providing information, both in the form of data on the company's internal business activities, Determining the needs of this system based on the FAST model by increasing customer satisfaction. As well as the development methods used in designing websites with this object-oriented approach based on the Unified Modeling Language. This online sales information system is expected to be able to introduce syifa stores to the wider community, especially the pangkalpinang community and can also be accessed easily and quickly, so that they can reach the right sales targets.*

*Keywords: E-commerce, FAST, Unified Modeling Language (UML), Business intelligence, Syifa Shop*





## ABSTRAKSI

Toko Syifa Terletak di Basement Ramayana Pangkalpinang adalah toko yang menjual grosir kaos kaki, buff dll, ke pelanggannya dimana barang yang di beli pelanggannya biasanya menjual kembali kepada *customer*, toko Syifa masih memakai sistem manual Di Toko Syifa menjual barangnya pelanggannya harus datang terlebih dahulu ke Toko Syifa agar bisa membeli Barang yang mau di jualnya kembali dan di Toko Syifa sifatnya juga masih sering menunggu pelanggannya untuk datang ke toko tersebut biasanya pelanggan yang tempatnya jauh sering kehabisan barang yang mau di beli dan pelanggan belum bisa mendapat informasi tentang barang terbaru. untuk media promosi yang digunakan tidak ada, jadi diperlukan sebuah solusi atas permasalahan tersebut. dengan merancang sebuah *website* untuk membantu proses penjualan yang dilakukan. E-Perdagangan elektronik (*electronic commerce*, disingkat EC, atau *e-commerce*) mencakup proses pembelian, penjualan, transfer, atau pertukaran produk, layanan atau informasi melalui jaringan komputer, termasuk *internet*. Beberapa orang melihat istilah perdagangan (*e-commerce*) hanya digunakan untuk menjelaskan transaksi yang dapat dilakukan antar mitra bisnis. Dan juga memakai *Business Intelligence* untuk mengumpulkan, menyimpan mengorganisasikan, membentuk ulang, meringkas data serta menyediakan informasi, baik berupa data aktivitas bisnis internal perusahaan, Penentuan kebutuhan sistem ini dibuat berdasarkan model *FAST* dengan meningkatkan kepuasan pelanggan. Serta metode pengembangannya yang digunakan dalam merancang *website* dengan pendekatan berorientasi objek ini berdasarkan *Unified Modelling Language*. Sistem informasi penjualan *online* ini, diharapkan dapat memperkenalkan toko syifa kepada masyarakat luas khususnya masyarakat pangkalpinang dan juga bisa diakses dengan mudah dan cepat, sehingga bias menjangkau sasaran penjualan yang tepat.

Kata Kunci : *E-commerce*, *FAST*, *Unified Modelling Language (UML)*, *Business intelligence*, Toko Syifa.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</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>xix</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.5.1 Manfaat bagi penulis.....	2
1.5.2 Manfaat bagi pemilik.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 <i>Optimasi</i> .....	5
2.2 <i>Definisi E-commerce</i> .....	5
2.3 <i>Manfaat E-commerce</i> .....	5
2.4 <i>Jenis-jenis E-commerce</i> .....	5
2.5 <i>Kelebihan E-commerce</i> .....	6

2.6	Model Bisnis <i>E-commerce</i> .....	7
2.7	Business Intelligence .....	7
2.7.1	Manfaat Business Intelligence.....	6
2.8	Model <i>FAST(Framework For The Application Of System Thinking)</i> .....	6
2.9	Metode Berorientasi Objek.....	11
2.10	Metode Fungsional atau struktur data.....	11
2.11	Unified Modelling Language (UML) .....	12
2.12	Tinjauan Penelitian.....	14

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	21
3.2	Metode Pengembangan Sistem Informasi .....	23
3.2.1	Metode Berorientasi Objek.....	23
3.2.2	Metode <i>Fungsional</i> atau Struktur Data .....	23
3.3	<i>Tool</i> Pengembangan sistem .....	23
3.4	Kerangka Penelitian .....	25

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Sejarah Toko Syifa .....	26
4.2	Struktur Organisasi Toko Syifa.....	26
4.3	Tugas dan Fungsi.....	26
4.4	Analisa Proses Bisnis .....	28
4.5	<i>Activity Diagram</i> .....	29
4.6	Analisa Keluaran.....	33
4.7	Analisa Masukan.....	34
4.8	Identifikasi Kebutuhan .....	35
4.9	<i>Usecase Diagram</i> .....	38
4.10	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> .....	39
4.11	<i>Rancangan Basis Data</i> .....	37
4.11.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	44
4.11.2	Tranformasi ERD ke LRS .....	45

4.11.3	LRS .....	46
4.11.4	Tabel .....	47
4.11.5	Spesifikasi Data .....	49
4.12	Desain Layar Antarmuka .....	54
4.13	<i>Class Diagram</i> .....	58
4.14	<i>Deployment Diagram</i> .....	59
4.15	Struktur Tampilan .....	60
4.16	Rancangan Layar .....	61
4.17	<i>Sequence Diagram</i> .....	77

## **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	87
5.2	Saran .....	87

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>90</b>
-------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>93</b>
-------------------------	-----------

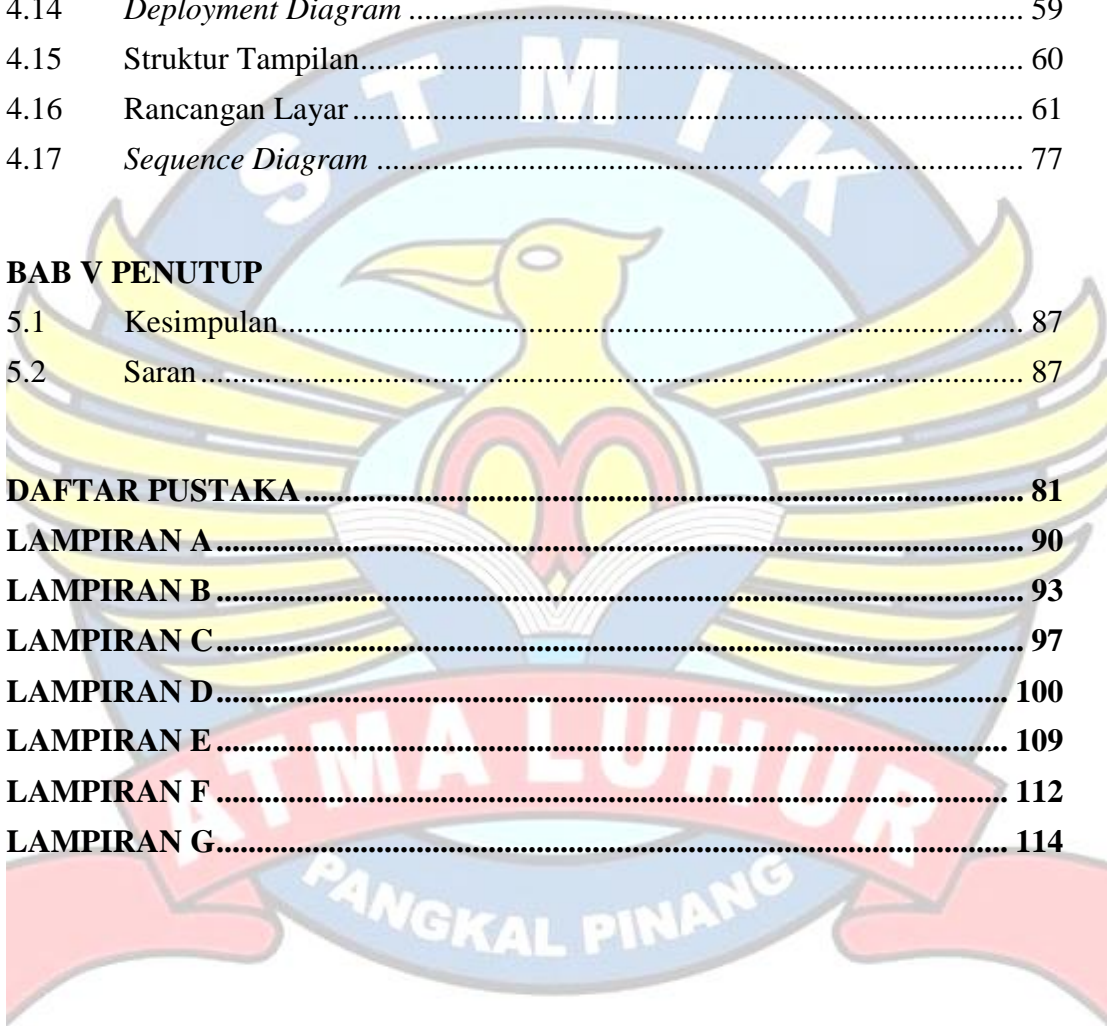
<b>LAMPIRAN C .....</b>	<b>97</b>
-------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN D .....</b>	<b>100</b>
-------------------------	------------

<b>LAMPIRAN E .....</b>	<b>109</b>
-------------------------	------------

<b>LAMPIRAN F .....</b>	<b>112</b>
-------------------------	------------

<b>LAMPIRAN G .....</b>	<b>114</b>
-------------------------	------------



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	25
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	27
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Aksesoris .....	29
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Jenis Aksesoris .....	30
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Secara Langsung .....	31
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Penjualan Secara Tidak Langsung.....	32
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Laporan Penjualan.....	33
Gambar 4.7 <i>Package Diagram</i> .....	37
Gambar 4.8 <i>Usecase</i> Berdasarkan Aktor <i>User</i> .....	38
Gambar 4.9 <i>Usecase</i> Berdasarkan Aktor Pengunjung .....	39
Gambar 4.10 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	44
Gambar 4.11 Transformasi ERD Ke <i>LRS</i> .....	45
Gambar 4.12 <i>Logical Record Structure</i> .....	46
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> .....	58
Gambar 4.14 <i>Deployment Diagram</i> .....	59
Gambar 4.15 Struktur Tampilan .....	60
Gambar 4.16 Rancangan Layar <i>Login User</i> .....	61
Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu <i>User</i> .....	61
Gambar 4.18 Rancangan Layar <i>User</i> .....	62
Gambar 4.19 Rancangan Layar <i>Pengunjung User</i> .....	63
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Aksesoris User</i> .....	64
Gambar 4.21 Rancangan Layar <i>Jenis Aksesoris User</i> .....	65
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Ekspedisi User</i> .....	66
Gambar 4.23 Rancangan Layar <i>Wilayah User</i> .....	67
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>pengiriman User</i> .....	68
Gambar 4.25 Rancangan Layar <i>Konfirmasi Pembayaran</i> .....	69

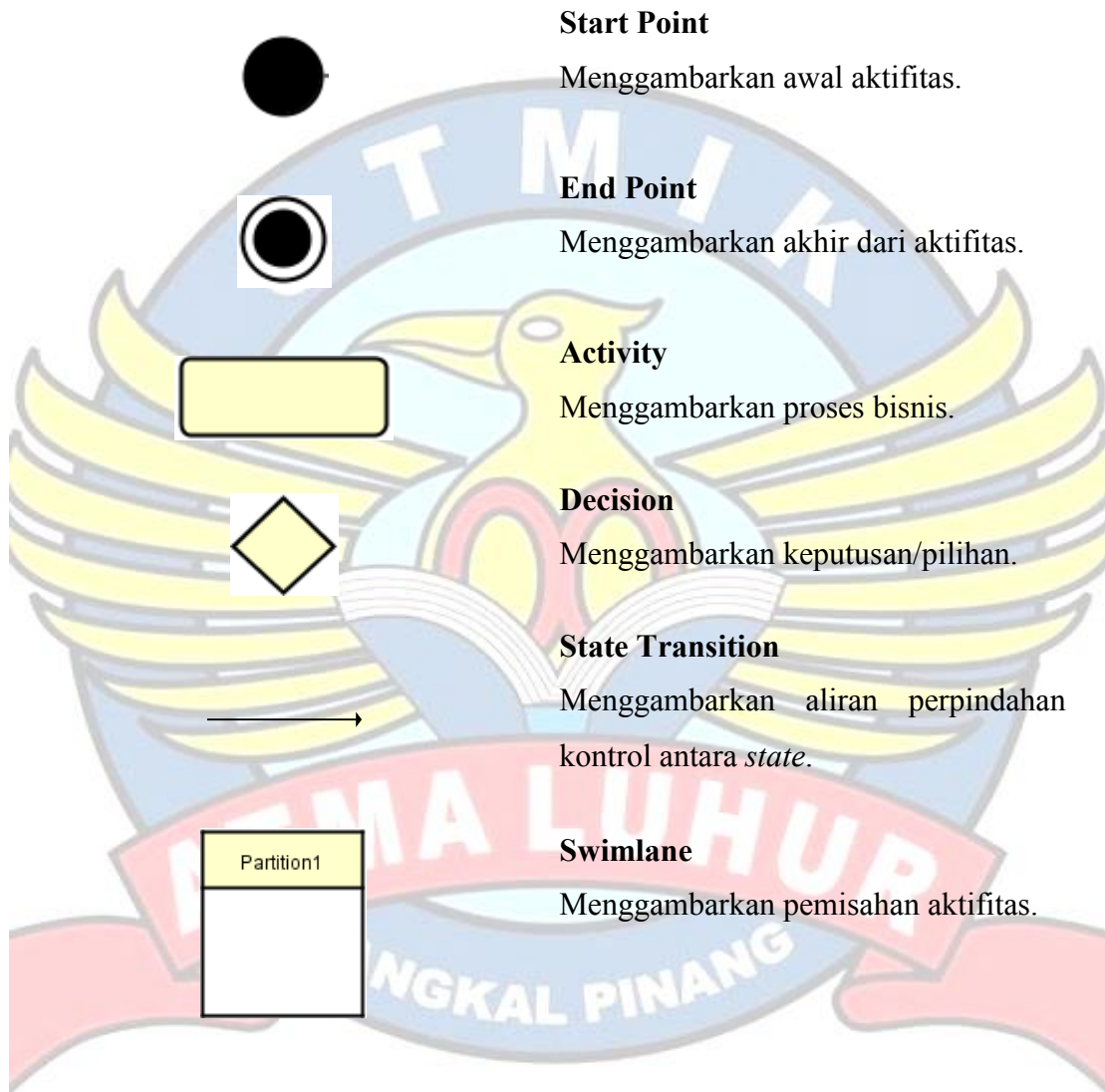
Gambar 4.26	Rancangan Layar Laporan Penjualan User .....	69
Gambar 4.27	Rancangan Layar Halaman Utama Pengunjung.....	70
Gambar 4.28	Rancangan Layar Daftar Akun Pengunjung.....	71
Gambar 4.29	Rancangan Layar Login Pengunjung .....	72
Gambar 4.30	Rancangan Layar Entry Pesanan.....	72
Gambar 4.31	Rancangan Layar Keranjang .....	73
Gambar 4.32	Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran.....	74
Gambar 4.33	Rancangan Layar Tampil Pesanan .....	75
Gambar 4.34	Rancangan Layar Pengiriman .....	76
Gambar 4.35	<i>Sequence Diagram Login</i> .....	77
Gambar 4.36	<i>Sequence Diagram Entry User</i> .....	78
Gambar 4.37	<i>Sequence Diagram Pengunjung</i> .....	79
Gambar 4.38	<i>Sequence Diagram Entry Aksesoris</i> .....	80
Gambar 4.39	<i>Sequence Diagram Entry Jenis Aksesoris</i> .....	81
Gambar 4.40	<i>Sequence Diagram Ekspedisi</i> .....	82
Gambar 4.41	<i>Sequence Diagram Wilayah</i> .....	83
Gambar 4.42	<i>Sequence Diagram Entry Pesanan</i> .....	84
Gambar 4.43	<i>Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran</i> .....	85
Gambar 4.44	<i>Sequence Diagram Pengiriman</i> .....	86
Gambar 4.45	<i>Sequence Diagram Laporan Penjualan</i> .....	87

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1	Tabel Pengunjung ..... 47
Tabel 4.2	Tabel Pesanan ..... 47
Tabel 4.3	Tabel Ekspedisi..... 47
Tabel 4.4	Tabel Ada..... 47
Tabel 4.5	Tabel Aksesoris..... 48
Tabel 4.6	Tabel Jenis Aksesoris..... 48
Tabel 4.7	Tabel Tabel Konfirmasi Pembayaran ..... 48
Tabel 4.8	Tabel User..... 48
Tabel 4.9	Tabel Wilayah..... 48
Tabel 4.10	Tabel Pengiriman..... 49
Tabel 4.11	Tabel Spesifikasi Basis Data Pengunjung..... 49
Tabel 4.12	Tabel Spesifikasi Basis Data Pesanan ..... 49
Tabel 4.13	Tabel Spesifikasi Basis Data Ekspedisi ..... 50
Tabel 4.14	Tabel Spesifikasi Basis Data Ada..... 51
Tabel 4.15	Tabel Spesifikasi Basis Data Aksesoris..... 51
Tabel 4.16	Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Aksesoris..... 52
Tabel 4.17	Tabel Spesifikasi Basis Data Konfirmasi Pembayaran..... 52
Tabel 4.18	Tabel Spesifikasi Basis Data User ..... 53
Tabel 4.19	Tabel Spesifikasi Basis Data Wilayah ..... 53
Tabel 4.20	Tabel Spesifikasi Basis Data Pengiriman ..... 54

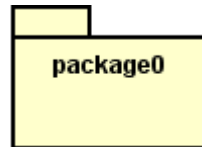
## DAFTAR SIMBOL

### Simbol *Activity Diagram*





## Simbol *Package Diagram*

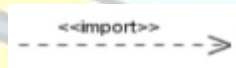


### Package

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

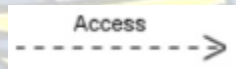
### Import

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

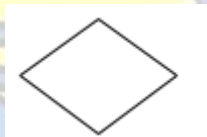
Menggambarkan hubungan antara actor dengan usecase.

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



### Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



### Relationship

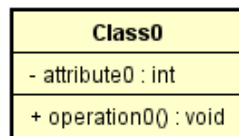
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



### Attribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

### Simbol *Class Diagram*



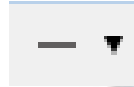
### Class

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**

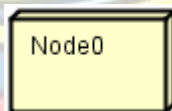
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



### **Generalization**

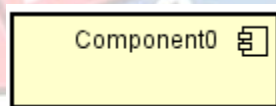
Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

### **Simbol Deployment Diagram**



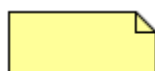
### **Node**

Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.



### **Component**

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



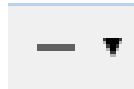
### **Note**

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*.



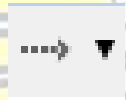
### **Generalization**

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**



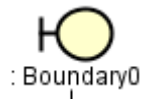
### **Aktor**

Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem



### **Entity class**

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan .



### **Boundary class**

Menggambarkan sebuah

penggambaran dari *form*.

### **Control class**

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel.



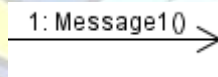
### **Lifeline**

Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.



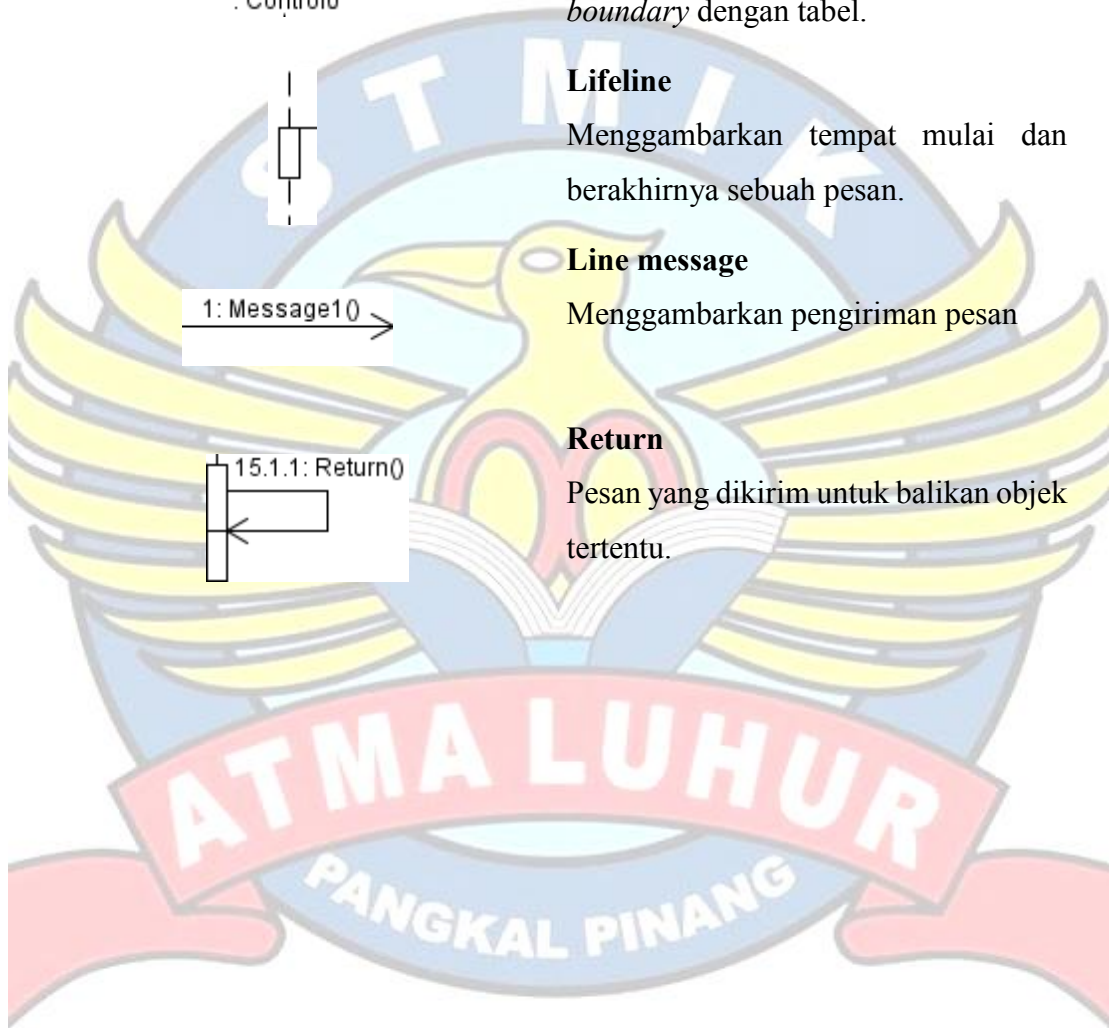
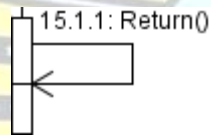
### **Line message**

Menggambarkan pengiriman pesan



### **Return**

Pesan yang dikirim untuk balikan objek tertentu.



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

### LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan

Lampiran A-1 : Nota .....	91
Lampiran A-2 : Laporan Penjualan .....	92

### LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan

Lampiran B-1 : Data Aksesoris .....	94
Lampiran B-2 : Data pesanan .....	95
Lampiran B-3 : Bukti Transfer .....	96

### LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran

Lampiran C-1 : Rancangan Pesanan .....	98
Lampiran C-2 : Rancangan Data Laporan Penjualan .....	99

### LAMPIRAN D : Rancangan Masukan

Lampiran D-1 : Data User .....	101
Lampiran D-2 : Data Aksesoris .....	102
Lampiran D-3 : Data Jenis Aksesoris .....	103
Lampiran D-4 : Data Pengunjung .....	104
Lampiran D-5 : Data Ekspedisi .....	105
Lampiran D-6 : Data Konfirmasi Pembayaran .....	106
Lampiran D-7 : Data Wilayah .....	107
Lampiran D-8 : Data Pengiriman .....	108

### LAMPIRAN E : SURAT RISET

### LAMPIRAN F : KARTU BIMBINGAN

### LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS