

**PENERAPAN *E-COMMERCE* PADA SULTAN KARPET
PANGKALPINANG DENGAN MODEL *FRAMEWORK FOR
THE APPLICATION OF SYSTEMS THINKING (FAST)***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**

**PENERAPAN *E-COMMERCE* PADA SULTAN KARPET
PANGKALPINANG DENGAN MODEL *FRAMEWORK FOR
THE APPLICATION OF SYSTEMS THINKING (FAST)***

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1622500011
Nama : Eko Randa
Judul Skripsi : **PENERAPAN *E-COMMERCE* PADA SULTAN
KARPET PANGKALPINANG DENGAN
MODEL *FRAMEWORK FOR THE
APPLICATION OF SYSTEMS THINKING*
(FAST)**

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, Juli 2020

METERAI
TEMPEL
57006AFR96135200
6000
DILAHIRKAN

(eko randa)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**PENERAPAN *E-COMMERCE* PADA SULTAN KARPET
PANGKALPINANG DENGAN MODEL *FRAMEWORK FOR
APPLICATION SYSTEM THINKING (FAST)***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**EKO RANDA
1622500011**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 20 Juli 2020

Anggota Penguji




**Kiswanto, ST., M.Kom
NIDN. 0228088401**

Dosen Pembimbing



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

Kaprodi Sistem Informasi



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

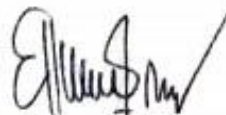
Ketua Penguji



**Yuyi Andrika, M.kom
NIDN. 0227108001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Juli 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**



**Ellya Helmud, 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 berjudul **“PENERAPAN *E-COMMERCE* PADA SULTAN KARPET PANGKALPINANG DENGAN MODEL *FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEMS THINKING (FAST)*”** Merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR.

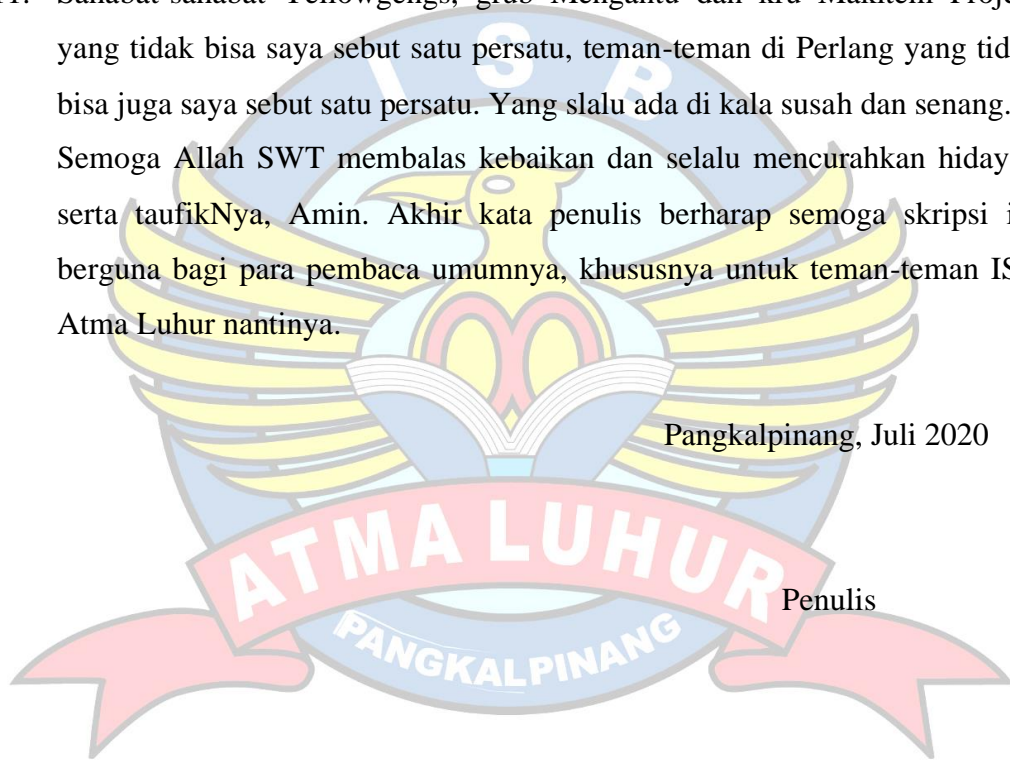
Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Ayah Ibu di kampung yang selalu memberikan dukungan moril maupun materil, dan selalu mendoakan untuk kelancaran segala urusan saya.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
5. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
6. Bapak Okkita Rizan, M. Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
7. Bapak Okkita Rizan, M. Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselsaikan.
8. Bapak/Ibu Dosen yang senantiasa membagikan ilmu tanpa pamrih kepada penulis selama kuliah di ISB Atma Luhur Pangkalpinang.

9. Ayuk yang selalu memberikan dukungan moril dan banyak materil semasa saya tinggal di Pangkalpinang ini. Serta abang saya yang sudah almarhum semoga berada disisinya yang terbaik.
10. Saudara dan sahabat-sahabatku teman-teman angkatan 2016, khususnya Khris Setiawan(Roy), Muhammad Rizal, Agung Pratama, Aritno, Ardiansah, Wahyudi(Mundut), Fernando(Akew) yang telah melalui malam-malam bersama demi menyelesaikan skripsi ini tepat waktu dan memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.
11. Sahabat-sahabat Yellowgengs, grub Mengantu dan kru Makitem Project yang tidak bisa saya sebut satu persatu, teman-teman di Perlang yang tidak bisa juga saya sebut satu persatu. Yang slalu ada di kala susah dan senang. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca umumnya, khususnya untuk teman-teman ISB Atma Luhur nantinya.

Pangkalpinang, Juli 2020

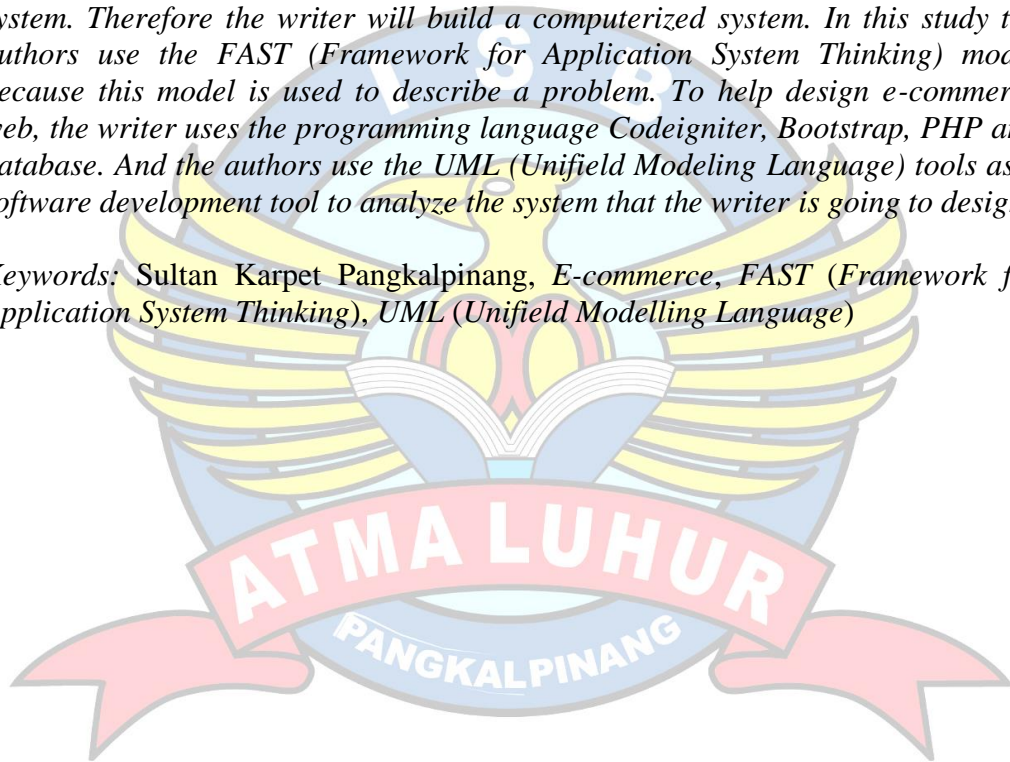
Penulis



ABSTRACTION

Sultan Karpet Pangkal Pinang is a type of medium-sized entrepreneur engaged in furniture, especially carpets. But Sultan Karpet is still running with a manual system and has not been computerized by relying only on direct and online sales. But it does not have its own website and payment methods that have not been systematic, recording data is still manually so the risk of losing data is huge. With the implementation of e-commerce is expected to facilitate consumers who want to shop at Sultan Karpet Pangkalpinang without having to come directly to the store and can save time as well as more efficiently. And also the risk of losing data is smaller than manually, because the data is already stored in a computerized system. Therefore the writer will build a computerized system. In this study the authors use the FAST (Framework for Application System Thinking) model because this model is used to describe a problem. To help design e-commerce web, the writer uses the programming language Codeigniter, Bootstrap, PHP and database. And the authors use the UML (Unified Modeling Language) tools as a software development tool to analyze the system that the writer is going to design.

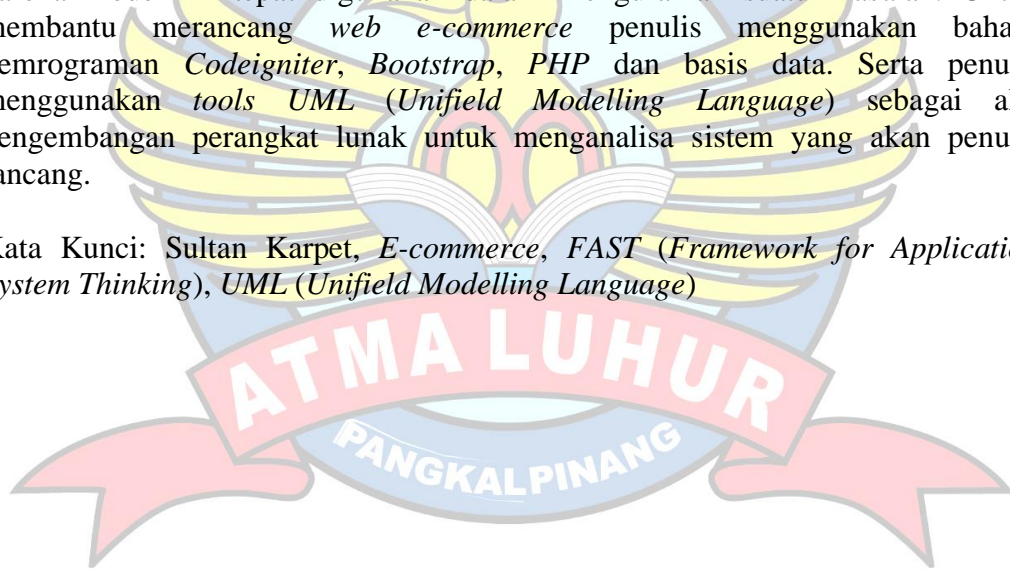
Keywords: Sultan Karpet Pangkalpinang, E-commerce, FAST (Framework for Application System Thinking), UML (Unified Modelling Language)



ABSTRAKSI

Sultan Karpét Pangkalpinang merupakan jenis wirausaha menengah yang bergerak dalam bidang *furniture*, khususnya karpét. Namun Sultan Karpét masih berjalan dengan sistem yang manual dan belum terkomputerisasi dengan hanya mengandalkan penjualan secara langsung dan online saja. Tetapi tidak mempunyai website sendiri dan metode pembayaran yang belum sistematis, pencatatan data-data masih secara manual sehingga resiko kehilangan data sangat besar. Dengan adanya penerapan *e-commerce* diharapkan bisa mempermudah konsumen yang ingin berebelanja di Sultan Karpét Pangkalpinang tanpa harus datang langsung ke toko dan bisa menghemat waktu sekaligus lebih efisien. Dan juga resiko kehilangan data lebih kecil dibandingkan secara manual, karena data-data sudah tersimpan di sistem yang sudah terkomputerisasi. Oleh karena itu penulis akan membangun sistem yang terkomputerisasi. Dalam penelitian ini penulis menggunakan model *FAST (Framework for Application System Thinking)* karena model ini tepat digunakan dalam menguraikan suatu masalah. Untuk membantu merancang *web e-commerce* penulis menggunakan bahasa pemrograman *Codeigniter, Bootstrap, PHP* dan basis data. Serta penulis menggunakan *tools UML (Unified Modelling Language)* sebagai alat pengembangan perangkat lunak untuk menganalisa sistem yang akan penulis rancang.

Kata Kunci: Sultan Karpét, *E-commerce*, *FAST (Framework for Application System Thinking)*, *UML (Unified Modelling Language)*



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACTION	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4.1 Tujuan Penelitian	2
1.4.2 Manfaat Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem	5
2.2 Pengertian Informasi.....	5
2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.4 <i>E-commerce</i>	7

2.4.1	Definisi <i>e-commerce</i>	7
2.5	Penjualan	8
2.6	Perancangan Sistem.....	8
2.6.1	Pengertian Perancangan Sistem	8
2.7	Metode Pengembangan Sistem.....	9
2.8	Model Pengembangan Sistem	9
2.9	<i>Tool</i> Pengembangan Sistem.....	11
2.9.1	<i>Activity Diagram</i>	11
2.9.2	<i>Usecase Diagram</i>	12
2.9.3	<i>Package Diagram</i>	12
2.9.4	<i>Class Diagram</i>	13
2.9.5	<i>Sequence Diagram</i>	13
2.10	Perangkat Lunak Pendukung.....	13
2.10.1	<i>Website</i>	13
2.10.2	<i>PHP</i>	14
2.10.3	<i>PhpMyAdmin</i>	14
2.10.4	<i>HTML</i>	14
2.10.5	<i>MySQL</i>	15
2.11	Tinjauan Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	Model Pengembangan Perangkat Lunak	19
3.2	<i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	21
3.2.1	<i>Activity Diagram</i>	21
3.2.2	<i>Usecase Diagram</i>	21
3.2.3	<i>Package Diagram</i>	21

3.2.4	<i>Class Diagram</i>	21
3.2.5	<i>Sequence Diagram</i>	22
3.3	<i>Tools</i> (Alat Bantu) Tambahan	22
3.3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i>	22
3.4	Diagram Alir Penelitian.....	23
	BAB IV PEMBAHASAN	24
4.1	Tinjauan Umum Objek Penelitian	24
4.2	Visi dan Misi Usaha	24
4.2.1	Visi Usaha	24
4.2.2	Misi Usaha	24
4.3	Struktur Organisasi	25
4.4	Jabatan Tugas dan Wewenang.....	25
4.5	Definisi Lingkup (<i>Scope Definition</i>)	25
4.6	Analisa Masalah (<i>Problem Analysis</i>)	25
4.6.1	<i>Activity Diagram</i>	26
4.6.2	Analisa Keluaran.....	31
4.6.3	Analisa Masukan.....	32
4.7	Analisa Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>).....	34
4.7.1	Identifikasi Kebutuhan.....	34
4.7.2	Desain Sistem.....	37
4.7.3	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	40
4.8	Desain Logis (<i>Logical Design</i>).....	44
4.8.1	Rancangan Basis Data.....	44
4.9	Analisa Keputusan.....	54
4.10	Desain dan Integrasi	58

BAB V PENUTUP	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN A	82
LAMPIRAN B	86
LAMPIRAN C	92
LAMPIRAN D	96
LAMPIRAN E	99
LAMPIRAN F	101
LAMPIRAN G	103
LAMPIRAN H	105



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 : Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	25
Gambar 4.2 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Data Barang Masuk	26
Gambar 4.3 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pesan Langsung.....	27
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pesan Tidak Langsung	28
Gambar 4.5 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pembayaran Tidak Langsung.....	29
Gambar 4.6 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pencatatan Laporan Penjualan.....	30
Gambar 4.7 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Barang.....	30
Gambar 4.8 : <i>Package Diagram</i>	37
Gambar 4.9 : <i>Use Case Diagram</i> Berdasarkan Aktor Admin.....	38
Gambar 4.10 : <i>Use Case Diagram</i> Berdasarkan Aktor Konsumen.....	39
Gambar 4.11 : <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	44
Gambar 4.12 : Transformasi ERD ke LRS	45
Gambar 4.13 : <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	46
Gambar 4.14 : <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 4.15 : Deployment Diagram.....	54
Gambar 4.16 : Struktur Tampilan	58
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Login Admin	59
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Management User Admin	59
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Entry Produk	60
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Lihat Konsumen	60
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Entry Jenis Karpet.....	61
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Lihat Pesanan	61
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Update Pembayaran	62
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Update Pengiriman.....	62
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Halaman Utama Konsumen	63
Gambar 4.26 : Rancangan Layar Halaman Daftar Konsumen.....	63

Gambar 4.27	: Rancangan Layar Login Konsumen.....	64
Gambar 4.28	: Rancangan Layar Lihat Produk.....	64
Gambar 4.29	: Rancangan Layar Jenis Karpet.....	65
Gambar 4.30	: Rancangan Layar Entry Pesanan Dan Keranjang Belanja	65
Gambar 4.31	: Rancangan Layar History Pesanan.....	66
Gambar 4.32	: Rancangan Layar Konfirmasi Pengiriman	66
Gambar 4.33	: Sequence Diagram Management User Admin.....	67
Gambar 4.34	: Sequence Diagram Entry Produk	68
Gambar 4.35	: Sequence Diagram Entry Jenis Karpet.....	69
Gambar 4.36	: Sequence Diagram Entry Pengiriman	70
Gambar 4.37	: Sequence Diagram Lihat Konsumen.....	71
Gambar 4.38	: Sequence Diagram Lihat Pembayaran	71
Gambar 4.39	: Sequence Diagram Laporan Penjualan	72
Gambar 4.40	: Sequence Diagram Lihat Pesanan	73
Gambar 4.41	: Sequence Diagram Cetak Nota Kontan.....	73
Gambar 4.42	: Sequence Diagram Buat Akun	74
Gambar 4.43	: Sequence Diagram Lihat Produk	74
Gambar 4.44	: Sequence Diagram Entry Pesanan	75
Gambar 4.45	: Sequence Diagram Keranjang Belanja.....	76
Gambar 4.46	: Sequence Diagram Entry Konfirmasi Pembayaran.....	76
Gambar 4.47	: Sequence Diagram Lihat History Pesanan.....	77
Gambar 4.48	: Sequence Diagram Konfirmasi Pengiriman.....	77

DAFTAR TABEL

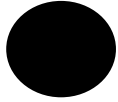
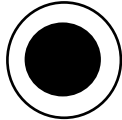

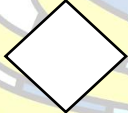

	Halaman
Tabel 4.1 : Konsumen	46
Tabel 4.2 : Pesanan	47
Tabel 4.3 : Ada.....	47
Tabel 4.4 : Produk.....	47
Tabel 4.5 : Jenis Karpet	47
Tabel 4.6 : Cetak.....	48
Tabel 4.7 : Nota Kontan.....	48
Tabel 4.8 : Pembayaran.....	48
Tabel 4.9 : Pengiriman.....	48
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Ada.....	49
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Admin	49
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Jenis Karpet.....	50
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Konsumen	50
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	51
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Pengiriman	51
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Pesanan	62
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Produk	62

DAFTAR LAMPIRAN

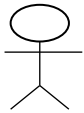

	Halaman	
LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan		
Lampiran A-1 : Nota	83	
Lampiran A-2 : Laporan Penjualan Langsung	84	
Lampiran A-3 : Laporan Penjualan Tidak Langsung.....	85	
LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan		
Lampiran B-1 : Data Produk.....	87	
Lampiran B-2 : Data Konsumen	88	
Lampiran B-3 : Data Pembayaran.....	89	
Lampiran B-4 : Data Pesanan Langsung.....	90	
Lampiran B-5 : Data Pesanan Tidak Langsung	91	
LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran		
Lampiran C-1 : Cetak Nota.....	93	
Lampiran C-2 : Laporan Penjualan Langsung	94	
Lampiran C-3 : Laporan Penjualan Tidak Langsung	95	
LAMPIRAN D : Rancangan Masukan		
Lampiran D-1 : Data Produk.....	97	
Lampiran D-2 : Data Konsumen	97	
Lampiran D-3 : Data Pesanan Langsung	98	
Lampiran D-4 : Data Pesanan Tidak Langsung	98	
LAMPIRAN E : SURAT IZIN RISET.....		100
LAMPIRAN F : SURAT BALASAN RISET		102
LAMPIRAN G : KARTU KONSULTASI.....		104
LAMPIRAN H : BIODATA PENULIS SKRIPSI		106


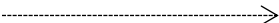



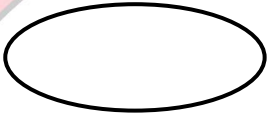

DAFTAR SIMBOL

Daftar Simbol *Activity Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Initial</i>	Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
2		<i>Final</i>	Titik akhir, untuk mengakhiri aktivitas.
3		<i>Action</i>	Menandakan sebuah aktivitas.
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.
5		<i>Fork/Join</i>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.

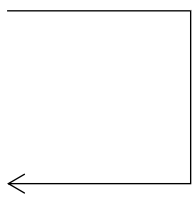
Daftar Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).

3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
9		<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan suatu sumber data komputasi.

Daftar Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> juga dapat berkomunikasi dengan objek, maka actor juga dapat diurutkan sebagai kolom.
2		<i>Boundary</i>	<i>Boundary</i> terletak diantara sistem dengan dunia sekelilingnya. Semua form, laporan-laporan, antar muka ke perangkat keras seperti printer atau <i>scanner</i> dan antar muka ke sistem lainnya adalah termasuk dalam kategori.
3		<i>Control</i>	<i>Control</i> berhubungan dengan fungsi onalitas seperti pemanfaatan sumber daya, pemrosesan terdistribusi, atau penanganan kesalahan.
4		<i>Entity</i>	<i>Entity</i> digunakan menangani informasi yang mungkin akan disimpan secara permanen. <i>Entity</i> bisa juga merupakan sebuah table pada struktur basis data.
5		<i>Message</i>	<i>Message</i> digambarkan dengan anak panah horizontal antara <i>activation</i> , <i>message</i> mengidentifikasi komunikasi antara object-object.

6		<i>Self-Massage</i>	<i>Self-Massage</i> atau panggilan mandiri mengidentifikasi komunikasi kembali kedalam sebuah objek itu sendiri.
---	---	---------------------	--

