

**OPTIMASI KONSEP *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN MODEL
FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING
(*FAST*) STUDI KASUS TOKO *S2 COMPUTER***

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)**

**ATMA LUHUR
PANGKALPINANG**

2020

**OPTIMASI KONSEP *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN MODEL
FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING
(*FAST*) STUDI KASUS TOKO *S2 COMPUTER***

SKRIPSI

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



Oleh :

Nova Noviantina

1622500033

**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 : 1622500033

Nama : Nova Noviantina

Judul Skripsi : OPTIMASI KONSEP *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN
MODEL *FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM
THINKING (FAST)* STUDI KASUS TOKO S2 COMPUTER

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



(Nova Noviantina)

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 1622500033
Nama : Nova Noviantina
Judul Skripsi : OPTIMASI KONSEP *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN
MODEL *FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM
THINKING (FAST)* STUDI KASUS TOKO *S2 COMPUTER*

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
PANGKALPINANG, 07 Juli 2020



Parlia Romadiana, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

OPTIMASI KONSEP *E-COMMERCE* MENGGUNAKAN MODEL
FRAMEWORK FOR THE APPLICATION OF SYSTEM THINKING
(*FAST*) STUDI KASUS TOKO *S2 COMPUTER*

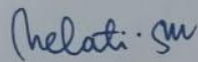
Yang diperiapkan dan disusun oleh

Nova Noviantina
1622500033

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada Tanggal 17 Juli 2020

Anggota Penguji

Dosen Pembimbing

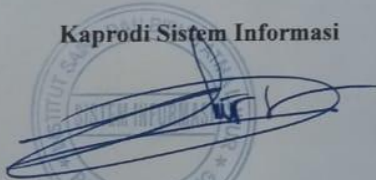


Melati Suci Mayasari, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0206098301

Parlia Romadiana, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0210039301

Kaprodi Sistem Informasi

Ketua Penguji




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

Hilyah Magdalena, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0214107701

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, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0201027901

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah 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 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. Keluargaku tercinta terutama Ayah dan Mak yang selalu memberikan spirit maupun materi selama ini.
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. Ibu Parlia Romadiana, M. Kom selaku dosen pembimbing skripsi.
8. Ibu Delpiah Wahyuningsih M.Kom selaku dosen LPK.
9. Bapak Septian Dwi Cahya selaku pemilik toko S2 *Computer* Pangkalpinang.
10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Pangkalpinang, Juni 2020

Penulis

ABSTRACT

The purpose of this study is to design an ecommerce-based information system at the S2 Computer Store to help and increase sales in order to place an order online and provide information on the latest products sold to customers through website pages. S2 Computer is a shop engaged in the sale of computer equipment and others. The S2 Computer Shop e-commerce application development uses the FAST (Framework for the application of system thinking) model. The results achieved that the e-commerce system requires a sales system based on e-commerce websites, with the e-commerce website it is expected to facilitate both the S2 Computer Store in managing product sales transactions and customers in ordering products by utilizing the Internet media so that can work effectively and efficiently so that sales targets can develop. The conclusion that can be drawn is that the internet is a medium that can help and support business development.

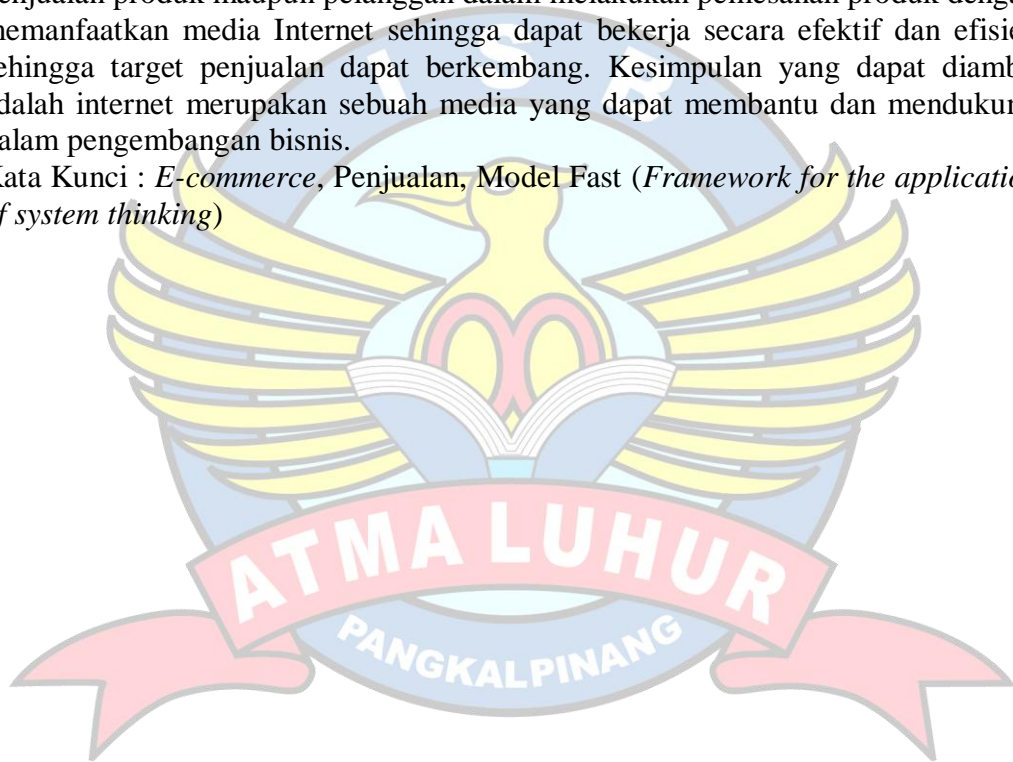
Keywords: E-commerce, Sales, Fast Model (Framework for the application of system thinking)



ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis *e-commerce* pada Toko S2 Computer untuk membantu dan meningkatkan penjualan agar dapat melakukan pemesanan secara online dan memberikan informasi produk terbaru yang dijual kepada pelanggan melalui halaman *website*. S2 Computer adalah sebuah toko yang bergerak dibidang penjualan peralatan komputer dan lain-lain. Pengembangan aplikasi *e-commerce* Toko S2 Computer menggunakan Model FAST (*Framework for the application of system thinking*). Hasil yang dicapai bahwa sistem *e-commerce* membutuhkan sistem penjualan yang berbasis *website e-commerce*, dengan adanya *website e-commerce* ini diharapkan dapat mempermudah baik bagi pihak Toko S2 Computer dalam mengelola transaksi penjualan produk maupun pelanggan dalam melakukan pemesanan produk dengan memanfaatkan media Internet sehingga dapat bekerja secara efektif dan efisien sehingga target penjualan dapat berkembang. Kesimpulan yang dapat diambil adalah internet merupakan sebuah media yang dapat membantu dan mendukung dalam pengembangan bisnis.

Kata Kunci : *E-commerce*, Penjualan, Model Fast (*Framework for the application of system thinking*)



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACTION	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR SIMBOL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Definisi Sistem Informasi	5
2.2 Teori Pendukung	5
2.3 Definisi Metode / Model <i>Fast</i>	9
2.4 Metode Pengembangan Sistem	12
2.5 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem	12
2.6 Teori Pendukung <i>Software</i>	16
2.7 Tinjauan Penelitian Terdahulu	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Model Pengembangan Sistem Informasi.....	20
3.2 Metode Penelitian Pengembangan Sistem	21
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem (<i>Tools</i>)	22

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Tinjauan Umum	24
4.1.1 Sejarah Singkat Organisasi	24
4.1.2 Struktur Organisasi	25
4.1.3 Tugas dan Wewenang	25
4.2 Definisi Lingkup (<i>Scope Definition</i>)	26
4.2.1 Analisa Proses	26
4.2.2 Activity Diagram	27
4.3 Analisis Masalah (<i>Problem Analysis</i>)	30
4.3.1 Analisa Keluaran	30
4.3.2 Analisa Masukan	31
4.4 Analisis Kebutuhan (<i>Requirements Analysis</i>)	32
4.4.1 Identifikasi Kebutuhan	32
4.5 Desain Logis (<i>Logical Design</i>)	35
4.5.1 <i>Package Diagram</i>	35
4.5.2 <i>Use Case Diagram</i>	35
4.5.3 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	36
4.5.4 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	42
4.5.5 Transformasi Diagram ERD ke <i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	43
4.5.6 <i>Logical Record Structure</i> (LRS)	44
4.5.7 Tabel	45
4.5.8 Spesifikasi Basis Data	47
4.6 Analisa Keputusan (<i>Descision Analysis</i>)	52
4.7 Desain Dan Integrasi Fisik (<i>Physical Design</i>)	53
4.7.1 Rancangan Dokumen	53
4.7.2 <i>Class Diagram</i>	57

4.7.3 Rancangan Layar	58
4.7.4 <i>Sequence Diagram</i>	68
4.7.5 Deployment Diagram	77

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	80
-----------------------	-----------



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Tahapan Model Fast	9
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi.....	25
Gambar 4.2 : Activity Diagram Pencatatan Data Produk.....	27
Gambar 4.3 : Activity Diagram Penjualan Produk Secara Langsung	28
Gambar 4.4 : Activity Diagram Penjualan Produk Melalui Telepon Seluler	29
Gambar 4.5 : Activity Diagram Laporan Penjualan	29
Gambar 4.6 : Package Diagram.....	35
Gambar 4.7 : Use Case Diagram Admin	35
Gambar 4.8 : Use Case Diagram Pelanggan	36
Gambar 4.9 : Entity Relationship Diagram (ERD)	42
Gambar 4.10 : Transformasi ERD ke LRS	43
Gambar 4.11 : Logical Record Structure (LRS).....	44
Gambar 4.12 : Class Diagram	56
Gambar 4.13 : Rancangan Layar Login Admin	57
Gambar 4.14 : Rancangan Layar Management Kategori.....	58
Gambar 4.15 : Rancangan Layar Management Data Produk.....	59
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Lihat Pelanggan	60
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Management Pesanan.....	60
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Management Jasa Pengiriman	61
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Lihat Pemabayaran	62
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Management Pengiriman	62
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Laporan Penjualan	63
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Login Dan Registrasi Pelanggan	64
Gambar 4.23 : Rancangan Layar Lihat Pelanggan	64
Gambar 4.24 : Rancangan Layar Management Pemesanan Produk.....	65
Gambar 4.25 : Rancangan Layar Management Konfirmasi Pembayaran.....	66
Gambar 4.26 : Rancangan Layar History Pesanan	66
Gambar 4.27 : Sequence Diagram Login Admin	67

Gambar 4.28 : Sequence Diagram Kategori.....	68
Gambar 4.29 : Sequence Diagram Produk.....	69
Gambar 4.30 : Sequence Diagram Lihat Pelanggan.....	70
Gambar 4.31 : Sequence Diagram Jasa Pengiriman.....	71
Gambar 4.32 : Sequence Diagram Pemesanan Produk.....	72
Gambar 4.33 : Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran.....	73
Gambar 4.34 : Sequence Diagram Pengiriman.....	74
Gambar 4.35 : Sequence Diagram Laporan Penjualan.....	75
Gambar 4.36 : Deployment Diagram.....	76
Gambar 4.37 : Tampilan Layar Data Kategori.....	77
Gambar 4.38 : Tampilan Layar Data Produk.....	77
Gambar 4.39 : Tampilan Layar Data Pelanggan.....	78
Gambar 4.40 : Tampilan Layar Data Jasa Pengiriman.....	78
Gambar 4.41 : Tampilan Layar Data Pesanan.....	79
Gambar 4.42 : Tampilan Layar Data Pembayaran.....	79
Gambar 4.43 : Tampilan Layar Data History Pesanan.....	80



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Admin.....	45
Tabel 4.2 : Tabel Pelanggan	45
Tabel 4.3 : Tabel Pesanan.....	45
Tabel 4.4 : Tabel Pilih	45
Tabel 4.5 : Tabel Produk	45
Tabel 4.6 : Tabel Kategori.....	45
Tabel 4.7 : Tabel Pembayaran	46
Tabel 4.8 : Tabel Pengiriman.....	46
Tabel 4.9 : Tabel Jasa Pengiriman	46
Tabel 4.10 : Spesifikasi Basis Data Admin	47
Tabel 4.11 : Spesifikasi Basis Data Pelanggan.....	47
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Pesanan	48
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Pilih.....	48
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Produk.....	49
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Kategori	49
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Pembayaran.....	50
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Pengiriman	51
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data Jasa Pengiriman.....	51

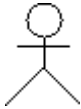


DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A-1 : Nota Penjualan	83
Lampiran A-2 : Laporan Penjualan.....	84
Lampiran B-1 : Data Pencatatan Produk.....	85
Lampiran C-1 : Laporan Penjualan.....	86
Lampiran D-1 : Data Kategori.....	87
Lampiran D-2 : Data Produk	88
Lampiran D-3 : Data Pelanggan	89
Lampiran D-4 : Data Pesanan.....	90
Lampiran D-5 : Data Jasa Pengiriman	91
Lampiran D-6 : Data Pengiriman.....	92
Lampiran D-7 : Data Pembayaran	93
Lampiran E-1 : Kartu Konsultasi	94
Lampiran F-1 : Surat Riset.....	95
Lampiran G-1 : Surat Balasan Riset	96
Lampiran H-1 : Sertifikat	97
Lampiran I-1 : Biodata Penulis Skripsi	98




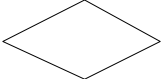




DAFTAR SIMBOL

Simbol *Use Case Diagram*


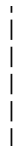
Gambar	Keterangan
	Actor menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>).
	Use Case menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
	Associations menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i> .
	Extends Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

Simbol *Activity Diagram*

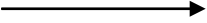
Gambar	Keterangan
	Start Point adalah simbol yang menyatakan awal dari aktifitas.
	End Point adalah simbol yang menyatakan akhir dari aktifitas.
	Activity adalah simbol yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan pada system.
	Decision adalah simbol yang menggambarkan kondisi dari sebuah aktifitas yang bernilai benar/salah.

	<p>Swimlane menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.</p>
	<p>Transition State menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i>, dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>.</p>

Simbol Sequence Diagram

Gambar	Keterangan
	<p>Actor menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p>Boundary menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.</p>
	<p>Object Message menggambarkan pesan/hubungan antar obyek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Message to Self menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p>Object menggambarkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.</p>
	<p>Control mengatur aliran dari informasi untuk sebuah scenario.</p>

Simbol *Class Diagram*

Gambar	Keterangan
	Class merupakan penggambaran dari <i>class name</i> , <i>attribute</i> , atau <i>property</i> atau data dan method atau <i>function</i> atau <i>behavior</i> .
	Asociation menggambarkan hubungan antara objek yang saling membutuhkan. Hubungan ini bisa satu arah atau lebih satu arah.

Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Gambar	Keterangan
	Entitas merupakan obyek-obyek dasar yang terikat didalam sistem. Obyek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangan perlu disimpan di basis data.
	Relationship merupakan kejadian yang menggambarkan hubungan antara dua atau lebih entitas.
	Garis yang menghubungkan entitas dengan <i>relationship</i> .