

**OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM SADAKI BELILIK  
BANGKA TENGAH MENGGUNAKAN MODEL FAST  
(*Framework for the Application of System Thinking*)**

**SKRIPSI**



MURLINA  
1522500163

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2019**

**OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM SADAKI BELILIK  
BANGKA TENGAH MENGGUNAKAN MODEL FAST  
(*Framework for the Application of System Thinking*)**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

MURLINA  
1522500163

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

**ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG**

**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1522500163

Nama : MURLINA

Judul Skripsi : OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM SADAKI  
BELILIK BANGKA TENGAH MENGGUNAKAN  
MODEL FAST (*Framework for the Application of  
System Thinking*)

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, 05 Juli 2019

METERAI  
TEMPEL  
4FC5AFF879843441  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
Murlina



**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

NIM : 1522500163  
Nama : MURLINA  
Judul Skripsi : OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM  
SADAKI BELILIK BANGKA TENGAH  
MENGUNAKAN MODEL FAST (*Framework  
for the Application of System Thinking*)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI  
PANGKALPINANG, 05 Juli 2019



Hilyah Magdalena, S.Kom, M.Kom  
Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI  
OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM SADAKI BELILIK  
BANGKA TENGAH MENGGUNAKAN MODEL FAST  
(*Framework for the Application of System Thinking*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

MURLINA

1522500163

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji

Pada Tanggal 05 Juli 2019

Anggota Penguji



Marini, M.Kom

NIDN.0212037801

Dosen Pembimbing



Hilyah Magdalena, M.Kom

NIDN.0214107701

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M.Kom

NIDN. 0211108306

Ketua Penguji



Sujono, M.Kom

NIDN. 0211037702

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 11 Juli 2019

KETUA STMIR ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Dr. Husni Teja Sukmana, ST., 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 program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi STMIK ATMA LUHUR.

Pada kesempatan ini penulis mengambil judul dalam penulisan skripsi adalah **“OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA IKM SADAKI BELILIK BANGKA TENGAH MENGGUNAKAN MODEL FAST (*Framework for the Application of System Thinking*)”**

Terselesainya laporan ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan dan bantuan berbagai pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu lewat kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia ini.
2. Keluarga tercinta, terutama ayah, ibu, dan kedua adik saya yang selalu memberikan semangat, dukungan moral dan materil, motivasi dan doa yang tiada henti.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi.
6. Ibu Hilyah Magdalena, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
7. Pemilik IKM SADAKI Belilik Bangka Tengah yang telah memberi izin riset.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta staf dilingkungan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
9. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama angkatan 2015 yang sama-sama sedang berjuang menyelesaikan studi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun,



sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari Skripsi ini.

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

Pangkalpinang, 2019

Penulis



## ABSTRACT

*SADAKI IKM is a small and medium industry located in Belilik village, Namang Bangka Tengah sub-district, SADAKI stands for Salam From Kite. In the sales activities that exist in the SADAKI IKM there are still several obstacles such as product sales which still require customers to come directly to the store to buy products, and the sales transaction data processing process is still manual. Lack of access to product marketing and sales systems has not been well controlled. Therefore, it is necessary to optimize the E-commerce in the SADAKI Belilik Central Bangka IKM with the FAST method because the access to product marketing and management of the sales system is increasingly easy and controlled. However, in reality it is not easy for an SMI to expand marketing access and manage the sales process quickly, accurately, and on time, such as registering products and orders, making notes and making sales reports at the end of each month. The development method used in designing websites with this object oriented approach is based on UML (Unified Modeling Language). With the existence of E-commerce website, it aims to be able to expand access to product marketing and also facilitate the store in processing sales transaction process data, and facilitate the sales process.*

*Keywords: E-commerce, Fast, Unified Modeling Language (UML), SADAKI IKM*





## ABSTRAK

IKM SADAKI adalah industri kecil menengah yang berada di desa Belilik kecamatan Namang Bangka Tengah, SADAKI kepanjangan dari kata Salam Dari Kite. Dalam kegiatan penjualan yang ada pada IKM SADAKI masih terdapat beberapa kendala seperti penjualan produk yang masih mengharuskan pelanggan datang langsung ke toko untuk membeli produk, dan proses pengolahan data transaksi penjualan masih bersifat manual. Kurangnya akses untuk pemasaran produk dan sistem penjualan belum terkendali dengan baik. Oleh karena itu, perlu adanya optimasi *E-commerce* pada IKM SADAKI Belilik Bangka Tengah dengan metode FAST karena dalam akses untuk pemasaran produk dan pengelolaan sistem penjualan semakin mudah dan terkendali. Namun, kenyataannya tidak mudah bagi sebuah IKM untuk memperluas akses pemasaran dan mengelola proses penjualan dengan cepat, akurat, dan tepat waktu, seperti mendata produk dan pesanan, membuat nota dan pembuatan laporan penjualan setiap akhir bulan. Metode pengembangannya yang digunakan dalam merancang *website* dengan pendekatan berorientasi objek ini berdasarkan UML (*Unified Modelling Language*). Dengan adanya *website E-commerce* ini bertujuan agar dapat memperlus akses untuk pemasaran produk dan juga memudahkan pihak toko dalam mengolah data proses transaksi penjualan, serta memudahkan proses penjualan.

Kata Kunci : *E-commerce, Fast, Unified Modelling Language (UML), IKM SADAKI*

## DAFTAR ISI

<b>Lembar Pernyataan</b>	.....	<b>i</b>
<b>Lembar Persetujuan Skripsi</b>	.....	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengesahan Skripsi</b>	.....	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar</b>	.....	<b>iv</b>
<b>Abstract</b>	.....	<b>vi</b>
<b>Abstrak</b>	.....	<b>vii</b>
<b>Daftar Isi</b>	.....	<b>viii</b>
<b>Daftar Gambar</b>	.....	<b>xi</b>
<b>Daftar Tabel</b>	.....	<b>xiii</b>
<b>Daftar Simbol</b>	.....	<b>xiv</b>
<b>Daftar Lampiran</b>	.....	<b>xx</b>
 <b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>		
1.1 Latar Belakang	.....	1
1.2 Rumusan Masalah	.....	2
1.3 Batasan Masalah	.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan	.....	3
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	.....	4
 <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>		
2.1 <i>E-Commerce</i>	.....	5
2.2 Metodologi FAST	.....	6
2.3 Pengembang Sistem <i>Website</i>	.....	9
2.4 <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	.....	11
2.5 Perancangan Basis Data	.....	14
2.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu	.....	15
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>		
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak	.....	17

3.2 Metode Penelitian .....	18
3.3 Pengembang Sistem <i>Website</i> .....	20
3.4 <i>Tools</i> Pengembangan Sistem .....	22
3.5 Perancangan Basis Data .....	25

## **BAB IV ANALISA PEMBAHASAN SISTEM**

4.1 Sejarah IKM SADAHI Belilik .....	26
4.2 Struktur Organisasi .....	26
4.3 Pembagian Tugas dan Tanggung Jawab .....	27
4.4 Analisa Kebutuhan .....	28
4.4.1 Analisa Proses Bisnis .....	28
4.4.2 <i>Diargam Activity</i> .....	30
4.4.3 Analisa Keluaran dan Masukan .....	34
4.5 Identifikasi Kebutuhan .....	37
4.6 Package Diagram .....	39
4.7 <i>Use Case Diagram</i> .....	40
4.7.1 <i>Deskripsi Use Case</i> .....	41
4.8 Rancangan Basis Data .....	46
4.9 Rancangan Keluaran .....	56
4.10 Rancangan Masukan .....	57
4.11 <i>Class Diagram</i> .....	59
4.12 <i>Deployment Diagram</i> .....	60
4.13 Struktur Tampilan .....	61
4.14 Rancangan Layar .....	62
4.15 <i>Squence Diagram</i> .....	69

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	80

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	82
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN A</b>	.....	84
<b>LAMPIRAN B</b>	.....	87
<b>LAMPIRAN C</b>	.....	92
<b>LAMPIRAN D</b>	.....	95
<b>LAMPIRAN E</b>	.....	99
<b>LAMPIRAN F</b>	.....	102
<b>LAMPIRAN G</b>	.....	104



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metodologi FAST	7
Gambar 4.1 Struktur Organisasi	27
Gambar 4.2 Diargam Activity Pendataan Produk	30
Gambar 4.3 Diargam Activity Pelanggan Datang Langsung	31
Gambar 4.4 Diargam Activity Pesanan Melalui Media Sosial	31
Gambar 4.5 Diargam Activity Bukti Pembayaran	32
Gambar 4.6 Diargam Activity Pengemasan Produk	32
Gambar 4.7 Diargam Activity Pengiriman Produk	33
Gambar 4.8 Diargam Activity Penggantian Produk Rusak	33
Gambar 4.9 Diargam Activity Membuat Laporan Penjualan	34
Gambar 4.10 Package Diagram	39
Gambar 4.11 Usecase Admin	40
Gambar 4.12 Usecase Pelanggan	40
Gambar 4.13 ERD	46
Gambar 4.14 Transformasi ERD ke LRS	47
Gambar 4.15 LRS	48
Gambar 4.16 Class Diagram	59
Gambar 4.17 Deployment Diagram	60
Gambar 4.18 Struktur Tampilan	61
Gambar 4.19 Rancangan Layar Login Admin	62
Gambar 4.20 Rancangan Layar Login Pelanggan	62
Gambar 4.21 Rancangan Layar Entry Madu	63
Gambar 4.22 Rancangan Layar Lihat Order	63
Gambar 4.23 Rancangan Layar Cetak Bukti Bayar	64
Gambar 4.24 Rancangan Layar Cetak Bukti Kirim	64
Gambar 4.25 Rancangan Layar Lihat Complain	65
Gambar 4.26 Rancangan Layar Cetak Nota	65
Gambar 4.27 Rancangan Layar Cetak Laporan	66
Gambar 4.28 Rancangan Layar Buat Akun Pelanggan	66

Gambar 4.29 Rancangan Layar Login Akun	67
Gambar 4.30 Rancangan Layar Lihat Madu	67
Gambar 4.31 Rancangan Layar Entry Order	68
Gambar 4.32 Rancangan Layar Keranjang Belanja	68
Gambar 4.33 Sequence Diagram Login Admin	69
Gambar 4.34 Sequence Diagram Lihat Pelanggan	69
Gambar 4.35 Sequence Diagram Entry Madu	70
Gambar 4.36 Sequence Diagram Lihat Order	71
Gambar 4.37 Sequence Diagram Cetak Bukti Bayar	72
Gambar 4.38 Sequence Diagram Cetak Bukti Kirim	73
Gambar 4.39 Sequence Diagram Lihat Complain	73
Gambar 4.40 Sequence Diagram Cetak Nota	74
Gambar 4.41 Sequence Diagram Cetak Laporan	75
Gambar 4.42 Sequence Diagram Buat Akun	76
Gambar 4.43 Sequence Diagram Login Akun	76
Gambar 4.44 Sequence Diagram Entry Order	77
Gambar 4.45 Sequence Diagram Entry Bukti Bayar	78
Gambar 4.46 Sequence Diagram Entry Complain	79





## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Tabel Pelanggan	49
Tabel 4.2 Tabel Order	49
Tabel 4.3 Tabel Isi	49
Tabel 4.4 Tabel Madu	49
Tabel 4.5 Tabel Complain	49
Tabel 4.6 Tabel Return	50
Tabel 4.7 Tabel Bukti Bayar	50
Tabel 4.8 Tabel Bukti Kirim	50
Tabel 4.9 Tabel Hasil	50
Tabel 4.10 Tabel Nota	50
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Pelanggan	51
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Order	51
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Isi	52
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Madu	52
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Complain	53
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Return	53
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Bukti Bayar	54
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Bukti Kirim	54
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data Hasil	55
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data Nota	56

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Activity Diagram*



***Start Point***

Menggambarkan awal dari aktivitas.



***End Point***

Menggambarkan aktivitas dari akhir diagram.



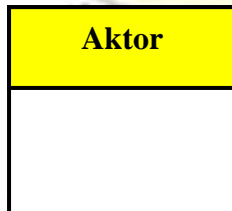
***Activity***

Menggambarkan proses bisnis.



***Decision Point***

Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.



***Swimlane***

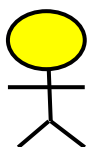
Menggambarkan pengelompokkan dari aktivitas.



***State Transition***

Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antaran *state*.

### 2. Simbol *Use Case Diagram*



***Actor***

Sesuatu yang dibutuhkan untuk berinteraksi dengan sistem untuk dapat menukar informasi dan melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.

**Actor0**



### *Use Case*

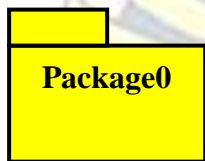
Menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem, *use case* tersebut terdiri dari satu set urutan interaksi yang terjadi antara pengguna dan sistem di dalam ruang lingkup tertentu untuk mencapai sebuah tujuan.



### *Association*

Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

## 3. Simbol *Package Diagram*



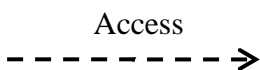
### *Package*

Pengelompokan 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 di tambahkan ke dalam sumber paket.



### *Access*

Suatu *dependency* yang mengindikasikan isi tujuan paket secara umum yang bisa digunakan pada nama sumber paket.

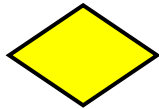
#### 4. Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

##### **Entity (Entitas)**



Sebuah kelas dari orang, tempat, objek, kejadian dan sebagainya yang merupakan konsep dimana kita perlukan untuk meyimpan data.

##### **Relationship (hubungan/relasi)**



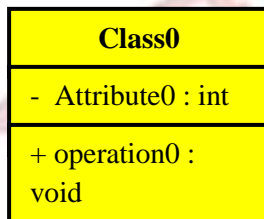
Sebuah asosiasi antara satu atau lebih entitas. Sebuah relasi bisa menunjukkan sebuah peristiwa yang menghubungkan sebuah entitas ke entitas lainnya.

##### **Attribute (atribut)**



Sebuah karakteristik yang menggambarkan sebuah entitas.

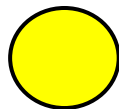
#### 5. Simbol *Class Diagram*



##### **Nama Class**

Menggambarkan nama dari suatu *class* atau objek.

##### **Interface**



Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.

**Interface0**

### ***Association***



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

### ***Association dependency***



Relasi antar kelas dengan kebergantungan antar kelas.

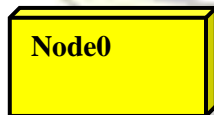
### ***Generalitation***



Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

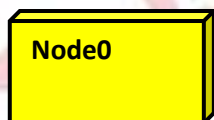
## **6. Simbol *Deployment Diagram***

### ***Node***



Digunakan untuk menggambarkan infrastruktur apa saja yang terdapat pada sistem.

### ***Component***



Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen apa saja yang terdapat pada sistem.

### ***Note***



Digunakan untuk memberikan keterangan atau komentar tambahan dari suatu elemen sehingga bisa langsung terlampir dalam model.

**Association**



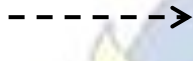
Digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua *node* yang mengindikasikan jalur komunikasi antara komponen-komponen *hardware*.

**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.

**7. Simbol Sequence Diagram**



**Actor**

Menggambarkan orang yang berinteraksi dengan sistem.

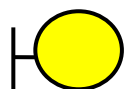
**Actor0**



**Entity Class**

Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan.

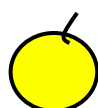
**Entity0**



**Boundary Class**

Menggambarkan sebuah penggambaran dari *form*.

**Boundary0**

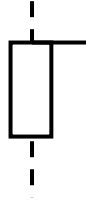


**Control Class**

Menggambarkan penghubung antara *boundary* dengan tabel.

**Control0**





***Lifeline***

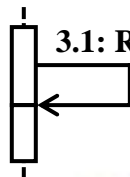
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah pesan.

***Line message***



Menggambarkan pengiriman pesan.

***Return***



**3.1: Return(;**

Pesan yang dikirim untuk membalikan objek tertentu.



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1 .....	85
Lampiran A-2 .....	86
Lampiran B-1 .....	88
Lampiran B-2 .....	89
Lampiran B-3 .....	90
Lampiran B-4 .....	91
Lampiran C-1 .....	93
Lampiran C-2 .....	93
Lampiran C-3 .....	94
Lampiran D-1 .....	96
Lampiran D-2 .....	96
Lampiran D-3 .....	97
Lampiran D-4 .....	97
Lampiran D-5 .....	98
Lampiran E-1 .....	100
Lampiran E-2 .....	101
Lampiran F-1 .....	103
Lampiran G-1 .....	105

