

**OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA *NAYN COLLECTION*  
PANGKALPINANG DENGAN MODEL *FAST***

**SKRIPSI**

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



**Oleh:**

**Herfika Apriani**

**1622500040**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER**

**ATMA LUHUR**

**PANGKALPINANG**

**2019**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 1622500040  
Nama : HERFIKA APRIANI  
Judul skripsi : OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA NAYN  
COLLECTION PANGKALPINANG DENGAN  
MODEL *FAST*

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir atau program saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir dan program saya terdapat unsur plagiat, maka siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2019

  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
(Herfika Apriani)

**LEMBAR PENGESAHAN**

**OPTIMASI *E-COMMERCE* PADA NAYN COLLECTION PANGKALPINANG  
DENGAN MODEL *FAST***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**HERFIKA APRIANI  
1622500040**

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Pada Tanggal 02 Juli 2019

**Anggota Penguji**

**Dosen Pembimbing**



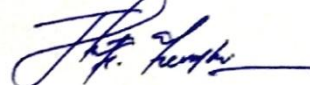
**Kiswanto, S.T.M.Kom.  
NIDN. 0228088401**



**Sujono, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0211037702**

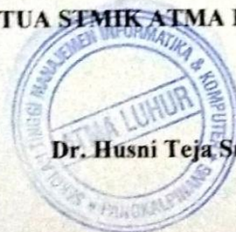
**Kaprodi Sistem Informasi**

**Ketua Penguji**

  
**Okkita Rizan, M.Kom  
NIDN. 0211108306**  
**Hengki, S.Kom, M.Kom  
NIDN. 0207049001**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar sarjana komputer.  
Tanggal 8 Juli 2019

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKAL PINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, ST. M.Sc**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat, rahmat dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi jenjang Strata 1 (SI) di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

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. Tuhan Yang Maha Esa yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Orang tua dan segenap keluarga tercinta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan STMIK Atma Luhur .
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukman, S.T., M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Bapak Sujono, M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini, yang telah memberikan masukan yang sangat berarti dan membimbing penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Ibu Delpiah, M.Kom selaku dosen LPK yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis menyelesaikan program.
8. Bapak/Ibu Dosen yang senantiasa membagikan ilmu tanpa pamrih kepada penulis selama kuliah di STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
9. Ibu Inaya Selaku pemilik Nayn Collection Pangkalpinang.
10. Teman yang selalu memberi *suport* Sherly, Isnawati, Sentia, Darna, Dariah, Winda, Kiki, (DDWHKISS) , yang dari kecil sampai saat ini selalu menjadi sahabat terbaik ku.

11. Teman-teman senasip dan sepejuangan yang telah membagi ilmu dan serta memberi warna dalam persahabatan dan kebersamaan yang telah terjalin selama kuliah di STMIK Atma Luhur ini, Jamainah, Arfianti, Sherly, Farida, Winda, Pipi Citra Cahaya, Husnul Chotimah.

12. Rekan-rekan senior & sesama mahasiswa, terutama untuk mahasiswa jurusan Sistem Informasi angkatan 2015, serta semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua jasa yang telah diberikan mendapat balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Akhir kata penulis berharap semoga laporan skripsi ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswa STMIK Atma Luhur Pangkalpinang khususnya.

Pangkalpinang, Juli 2019

Penulis



## **ABSTRACT**

*Nayn Collection is a business sector engaged in the sale of clothing and hijab equipment. There is no collection of direct and online sales but, it does not have a website and payment method that is integrated with the customer. With the existence of e-commerce this makes it easy for customers to make buying and selling transactions without having to come to the place and save more time. The collection of records and calculations carried out at the Nayn Collection is still manual and often decreases the turnover that causes the promotion spent by Nayn Collection to be poorly understood by customers and high competitiveness obtained through the search for many boutiques. In the development of the system using the FAST model (Streamwork for Application of System Thinking) because this model is suitable for solving problems. While software development methods use object-oriented planning. With a system modeling tool, namely UML (Unified Modeling Language). To overcome this problem, we need an E-commerce-based site that is very suitable to support business progress and development. Collections can be done at Nayn Collection. With this research produce information systems that make E-commerce based websites.*

*Keywords: E-commerce, Object Oriented, UML, Nayn Collection.*



## ABSTRAK

Nayn Collection adalah suatu bidang usaha yang bergerak dalam penjualan busana dan perlengkapan hijab. Nayn collection melakukan penjualan secara langsung dan *online* tetapi, tidak mempunyai *website* dan metode pembayaran yang sistematis kepada pelanggan. Dengan adanya *e-commerce* ini memudahkan pelanggan untuk dapat melakukan transaksi jual beli tanpa harus datang ke tempat dan lebih menghemat waktu. Proses pencatatan dan perhitungan yang dilakukan pada Nayn Collection sampai saat ini masih bersifat manual dan sering menurunnya omset dikarenakan kurangnya promosi yang mengakibatkan Nayn Collection kurang diketahui para pelanggan dan daya saing yang tinggi dikarenakan sepanjang jalan terdapat banyak butik. Dalam pengembangan sistem menggunakan model FAST (*Freamwork for Aplication of System Thinking*) karena model ini cocok digunakan dalam memecahkan masalah. Sedangkan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan pendekatan berorientasi objek. Dengan *tools* pemodelan sistem yaitu UML (*Unified Modeling Languange*). Untuk mengatasi permasalahan ini, maka diperlukan suatu *website* berbasis *E-commerce* yang sangat sesuai untuk mendukung kemajuan dan perkembangan bisnis. Sehingga dapat mengatasi kendala yang ada di Nayn Collection. Dengan penelitian ini menghasilkan berupa sistem informasi rancangan *E-commerce* berbasis *website*.

Kata Kunci : *E-commerce*, Berorientasi Objek, UML, Nayn Collection.



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABTRACT</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Sistematika penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pengertian Optimasi.....	6
2.2 Pengertian <i>E-Commerce</i> .....	6
2.3 Komponen <i>E-Commerce</i> .....	7
2.4 Model FAST ( <i>Freamwork for Aplication of System Thinking</i> ).....	8
2.5 Metode <i>Object Oriented</i> .....	9
2.6 UML ( <i>Unified Modelling Languange</i> ).....	10
2.7 <i>Tools</i> Lainnya.....	12
2.8 Tinjauan Penelitian.....	13



### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	20
3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	21
3.3 <i>Tools</i> Pengembangan Perangkat Lunak.....	21

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Sejarah Nayn Collection.....	23
4.2 Struktur Organisasi Nayn Collection.....	23
4.3 Tugas dan Wewenang.....	24
4.4 FAST ( <i>Framework For The Application Of System Thinking</i> ).....	24
4.4.1 Definisi Lingkup ( <i>Scope Defenition</i> ).....	24
4.4.2 Analisa Masalah ( <i>Problem Analisi</i> ).....	24
4.4.4.1 Proses Bisnis.....	24
4.4.4.2 <i>Activity Diagram</i> .....	26
4.4.4.3 Analisa Keluaran.....	29
4.4.4.4 Analisa Masukan.....	30
4.4.3 Analisa Kebutuhan ( <i>Requirement Analysis</i> ).....	32
4.4.3.1 Analisa Kebutuhan Sistem Usulan.....	32
4.4.3.2 Desain Sistem.....	35
4.4.3.2 Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> .....	37
4.4.4 <i>Logical Design</i> .....	42
4.4.4.1 Rancangan Basis Data.....	42
4.4.4.2 Rancangan Dokumen Antar Muka.....	51
4.4.4.3 Rancangan Struktur Tampilan.....	54
4.4.4.4 <i>Deployment Diagram</i> .....	55
4.4.4.5 <i>Class Diagram</i> .....	56
4.4.4.6 Rancangan Layar.....	56
4.4.4.7 <i>Sequance Diagram</i> .....	56

### **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	76
---------------------	----

5.2 Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>79</b>



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	20
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Barang.....	26
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Pelanggan.....	26
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan DataPesanan Langsung.....	27
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan DataPesanan Tidak Langsung .....	27
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan Data Bukti Pembayaran.....	28
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Pencacatan Laporan Penjualan langsung.....	28
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Pencacatan Laporan Penjualan Tidak Langsung.....	29
Gambar 4.9 <i>Package Diagram</i> .....	35
Gambar 4.10 Use Case Diagram Berdasarkan Aktor Admin.....	36
Gambar 4.11 Use Case Diagram Berdasarkan Aktor Pelanggan.....	37
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	43
Gambar 4.13 Tranformasi ERD ke LRS.....	43
Gambar 4.14 Gambar LRS.....	44
Gambar 4.15 Rancangan Struktur .....	54
Gambar 4.16 <i>Deployment Diagram</i> .....	55
Gambar 4.17 <i>Class Diagram</i> .....	56
Gambar 4.18 Rancangan Layar Utama Admin.....	56
Gambar 4.19 Rancangan Layar Login Admin.....	57
Gambar 4.20 Rancangan Layar <i>Entry</i> Barang.....	57
Gambar 4.21 Rancangan Layar Tambah <i>Entry</i> Barang.....	58
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pesanan Langsung.....	58
Gambar 4.23 Rancangan Layar Tambah <i>Entry</i> Pesanan Langsung.....	59
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>Entry</i> Pengiriman.....	59
Gambar 4.25 Rancangan Layar Update <i>Entry</i> Pengiriman.....	60
Gambar 4.26 Rancangan Layar Lihat Pelanggan.....	60
Gambar 4.27 Rancangan Layar Lihat Pembayaran.....	61

Gambar 4.28 Rancangan Layar Lihat Pesanan Tidak Langsung.....	61
Gambar 4.29 Rancangan Layar Lihat dan Cetak Laporan Penjualan Langsung.....	62
Gambar 4.30 Rancangan Layar Lihat dan Cetak Laporan Penjualan Tidak Langsung .....	62
Gambar 4.31 Rancangan Layar Utama Pelanggan.....	63
Gambar 4.32 Rancangan Layar Buat Akun Pelanggan.....	63
Gambar 4.33 Rancangan Layar Login Pelanggan.....	64
Gambar 4.34 Rancangan Layar Lihat Barang.....	64
Gambar 4.35 Rancangan Layar Entry Pesanan Tidak Langsung.....	65
Gambar 4.36 Rancangan Layar Keranjang Pesanan Tidak Langsung.....	65
Gambar 4.37 Rancangan Layar Lihat History Pesanan.....	66
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Login Admin.....	66
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> Entry Barang.....	67
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pesanan Langsung.....	68
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pengiriman.....	68
Gambar 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pelanggan.....	69
Gambar 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pembayaran.....	69
Gambar 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Pesanan Tidak Langsung.....	70
Gambar 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Laporan Penjualan Langsung.....	70
Gambar 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Laporan Penjualan Tidak Langsung .....	71
Gambar 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Buat Akun.....	72
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Login Pelanggan.....	72
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Barang.....	73
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pesanan Tidak Langsung.....	73
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Entry Konfirmasi Pembayaran.....	74
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Lihat History Pesanan.....	75

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Pelanggan .....	44
Tabel 4.2 Pesanan .....	44
Tabel 4.3 Ada .....	44
Tabel 4.4 Barang .....	44
Tabel 4.5 Isi .....	45
Tabel 4.6 Pesanan_langsung .....	45
Tabel 4.7 Nota .....	45
Tabel 4.8 Pembayaran .....	45
Tabel 4.9 Pengiriman .....	46
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Pelanggan .....	46
Tabel 4.11 Spesifikasi Basis Data Pesanan .....	47
Tabel 4.12 Spesifikasi Basis Data Barang .....	47
Tabel 4.13 Spesifikasi Basis Data Ada .....	48
Tabel 4.14 Spesifikasi Basis Data Isi .....	48
Tabel 4.15 Spesifikasi Basis Data Pesanan_Langsung .....	49
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data Nota .....	49
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data Pembayaran .....	50
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data Pengiriman .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan</b>	
Lampiran A-1 : Nota.....	80
Lampiran A-2 : Laporan Penjualan Langsung.....	81
Lampiran A-3 : Laporan Penjualan Tidak Langsung.....	81
<b>LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan</b>	
Lampiran B-1 : Data Barang.....	83
Lampiran B-2 : Data Pelanggan.....	83
Lampiran B-3 : Data Pesanan Langsung.....	84
Lampiran B-4 : Data Pesanan Tidak Langsung.....	84
Lampiran B-5 : Data Bukti Pembayaran.....	85
<b>LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran</b>	
Lampiran C-1 : Laporan Penjualan Langsung.....	87
Lampiran C-2 : Laporan Penjualan Tidak Langsung.....	87
<b>LAMPIRAN D : Rancangan Masukan</b>	
Lampiran D-1 : Data Barang.....	89
Lampiran D-2 : Data Pelanggan.....	89
<b>LAMPIRAN E : BERITA ACARA KONSULTASI.....</b>	<b>91</b>
<b>LAMPIRAN F : SURAT RISET.....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS SKRIPSI.....</b>	<b>95</b>

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Activity Diagram



Start Point

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



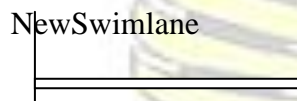
End Point

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Activity State

Menggambarkan suatu proses / kegiatan bisnis.



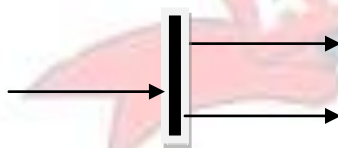
Swimlane

Menggambarkan pembagian / pengelompokkan berdasarkan tugas dan fungsi sendiri.



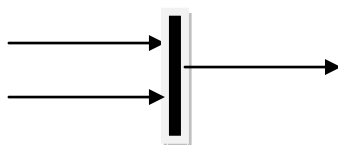
Decision Points

Menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.



Fork

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



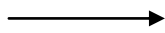
Join

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

[ ... ]

Guards

Sebuah kondisi benar sewaktu melewati sebuah transisi, harus konsisten dan tidak overlap.



Transition

Menggambarkan aliran perpindahan control antara state.

## 2. Use Case Diagram



Actor

Abstraksi dari orang atau sistem yang mengaktifkan fungsi dari use case.



Use Case

Menggambarkan proses system dari perpektif pengguna (user).



Relasi/Asosiasi

Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.

<<include>>

----->

Asosiasi yang termasuk didalam use case lain, yang bersifat harus dilakukan bila use case lain tersebut dilakukan.

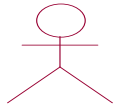
<<extend>>

----->

Perlu asandari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi dan tidak harus dilakukan.

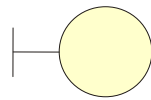


### 3. Sequence Diagram



#### Actor

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



#### Boundary

Sebuah obyek yang menjadi penghubung antara user dengan sistem. Contohnya window, dialogue box atau screen (tampilan layar).



#### Control

Suatu obyek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas.



#### Entity

Menggambarkan suatu objek yang berisi informasi kegiatan yang terkait yang tetap dan disimpan kedalam suatu database.



#### > Object Message

Menggambarkan pengiriman pesan dari sebuah objek ke objek lain.



#### Recursive

Sebuah obyek yang mempunyai sebuah operation kepada dirinya sendiri.



#### Return Message

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

### Lifeline

Garis titik titik yang terhubung dengan obyek, sepanjang life line terdapat activation.

### Activation

Activation mewakili sebuah eksekusi operasi dari obyek, panjang kotak ini berbanding dengan durasi aktivasi sebuah operasi.

