

**ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA PELANGI
AQUARIUM MENGGUNAKAN MODEL FAST**

SKRIPSI



FEBRIAN RAMADHANI

1522500127

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

ATMA LUHUR

PANGKAL PINANG

2019

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nim : 1522500127

Nama : FEBRIAN RAMADHANI

Judul Skripsi : ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE
PADA PELANGI AQUARIUM MENGGUNAKAN
MODEL FAST

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir atau program saya adalah **HASIL KARYA SENDIRI DAN BUKAN PLAGIAT, TIDAK MEMBAYAR PIHAK LAIN**. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir atau program saya terdapat unsur plagiat, maka siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Juli 2019



(FEBRIAN RAMADHANI)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISA DAN PERANCANGAN E-COMMERCE PADA PELANGI
AQUARIUM MENGGUNAKAN MODEL FAST

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

FEBRIAN RAMADHANI

1522500127

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada Tanggal 2 Juli 2019

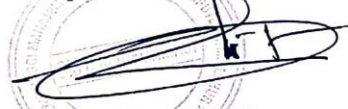
Susunan Dewan Penguji

Anggota



Lili Indah Sari, M. Kom
NIDN. 0228128003

Kaprodi Sistem Informasi



Okkita Rizan, M. Kom
NIDN.0211108306

Dosen Pembimbing



Kiswanto, M.Kom
NIDN. 0231087901

Ketua



Elly Yanuarti, M.Kom
NIDN. 0218018402

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 10 Juli 2019

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



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

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur tuhan kehadirat Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua serta shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhamad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan bagaimanapun yang diharapkan.

Laporan ini ditunjukkan untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada jenjang studi Strata satu (S1) Program studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan ini terselesaikan.
2. Bapak dan Ibu tercinta yang telah mendukung penulis baik spirit maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan AtmaLuhur.
4. Bapak Dr.Husni Teja Sukmana,S.T.,M.Sc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Kiswanto,ST.,M.Kom selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan pelajaran dan informasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Jufry selaku pemilik Pelangi Aquarium yang telah member izin tugas akhir ditempat ini.
7. Bapak Jakfar Selaku bapak saya yang selalu member semangat saya dalam segala hal dan selalu medukung sepenuhnya.
8. Ibu Siti Zahara selaku ibu saya yang selalu mengerti dalam segala hal dan medukung sepenuhnya.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyelesaian Laporan ini. Namun Penulis tetap berusaha menyelesaikan laporan ini tepat pada waktunya. Semoga Laporan ini memiliki manfaat bagi pembaca.

Pangkalpinang, Juli 2019

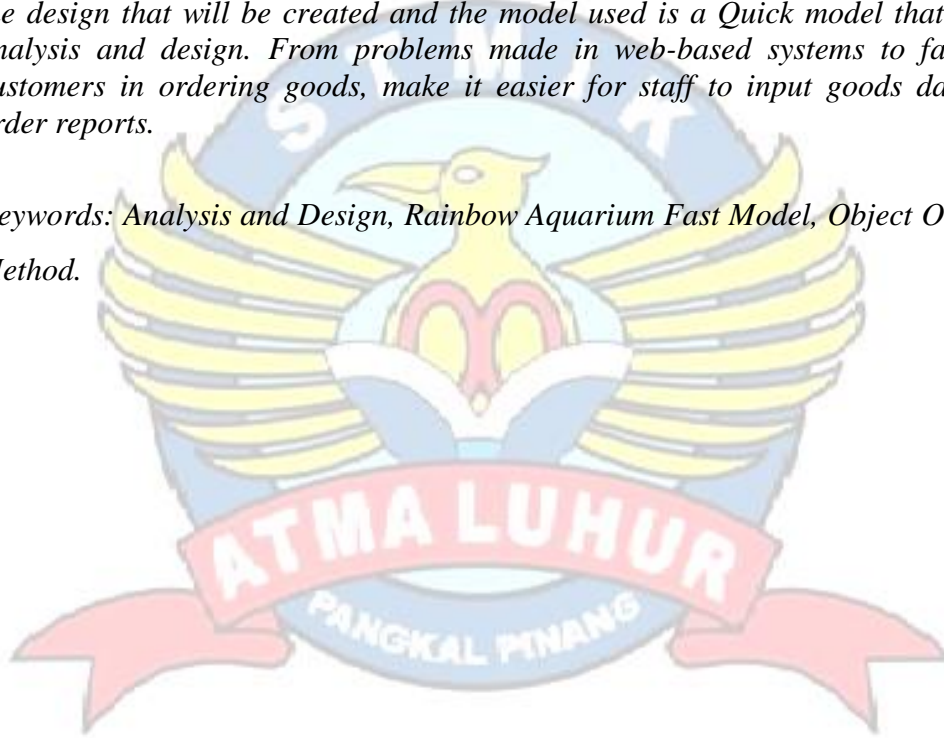


Penulis

ABSTRACTION

Pelangi Aquarium is a shop that provides various types of ornamental fish. At this time, there have been many uses of technology that can help people in something that is specific to the business world. But the Pelangi Aquarium is still not computerized. For example, the product ordering system, customers must first come to the Rainbow Aquarium place to order goods. The method used in the analysis and design of e-commerce at Pelangi Aquarium with Fast models to improve customer service at Pelangi Aquarium is an object-oriented method with the design that will be created and the model used is a Quick model that makes analysis and design. From problems made in web-based systems to facilitate customers in ordering goods, make it easier for staff to input goods data and order reports.

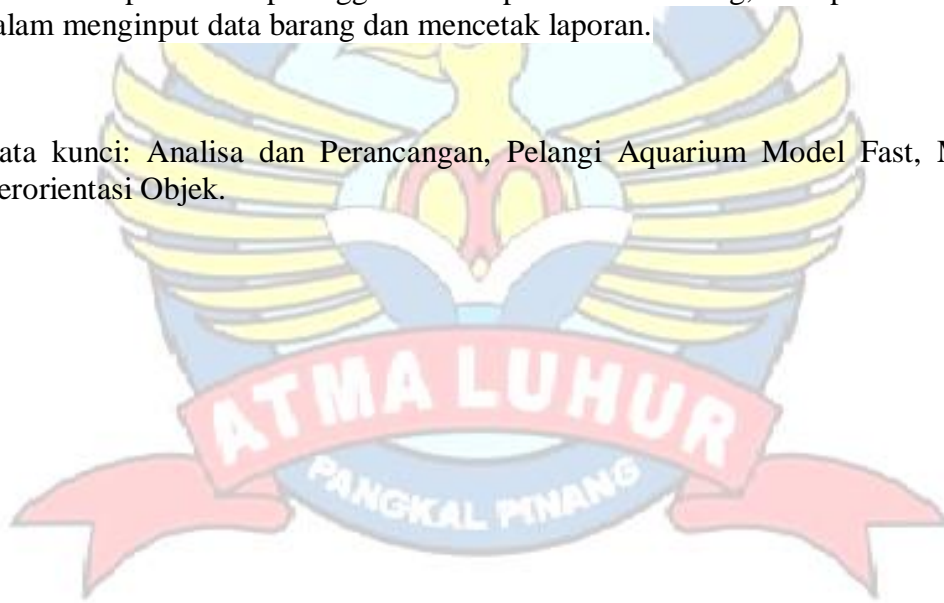
Keywords: Analysis and Design, Rainbow Aquarium Fast Model, Object Oriented Method.



ABSTRAKSI

Pelangi Aquarium adalah salah satu toko yang menyediakan berbagai jenis ikan hias. Pada saat ini telah banyak penggunaan teknologi yang dapat memudahkan orang-orang sesuatu khususnya dunia bisnis. Namun pada Pelangi Aquarium ini masih belum terkomputerisasi. Contohnya sistem pemesanan barang, pelanggan harus datang dulu ke tempat Pelangi Aquarium untuk melakukan pemesanan barang. Metode yang digunakan dalam analisa dan perancangan *e-commerce* pada Pelangi Aquarium dengan model Fast untu meningkatkan pelayanan pelanggan pada Pelangi Aquarium metode berorientasi objek dengan perancangan yang akan dibuat dan model yang digunakan adalah model Fast yang berupa analisis dan perancangan. Dari masalah yang ada dibuat lah sebuah sistem yang berbasis *web* untuk mempermudah pelanggan dalam pemesanan barang, mempermudah Staff dalam menginput data barang dan mencetak laporan.

Kata kunci: Analisa dan Perancangan, Pelangi Aquarium Model Fast, Metode Berorientasi Objek.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACTION	iv
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR SIMBOL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1.LatarBelakang	1
1.2.RumusanMasalah	2
1.3.BatasanMasalah	2
1.4.Tujuan danManfaatPenelitian	2
1.5.SistematikaPenulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1.Definisi <i>E-Commerce</i>	5
2.1.1 Jenis-jenise-commerce	6
2.2.Komponen-komponen yang terlibat di dalame-commerce	8
2.2.1 Keuntungan dan kelemahan <i>E-commerce</i> dalam <i>e-commerce</i>	10
2.3.Definisi Sistem.....	10
2.3.1 Informasi.....	11
2.4.Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.5.Komponen Sistem Informasi	11
2.6.Analisa Berorientasi Objek.....	13

2.7.Pemodelan FAST(<i>Framework For The Application Of System Thinking</i>)	13
2.8.Definisi Metode Berorientasi Objek	15
2.9.Konsep Dasar Berorientasi Objek.....	16
2.10. <i>Unified Modelling Language(UML)</i>	19
2.11. <i>Entity Relationship Diagram</i>	23
2.12. Transformasi ERD ke LRS	24
2.13. <i>Logical Record Structure(LRS)</i>	24
2.14. Spesifikasi Basis Data	25
2.15. <i>Software</i> Pengembangan Perangkat Lunak	25
2.16. TinjauanPenelitian Terdahulu	27

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

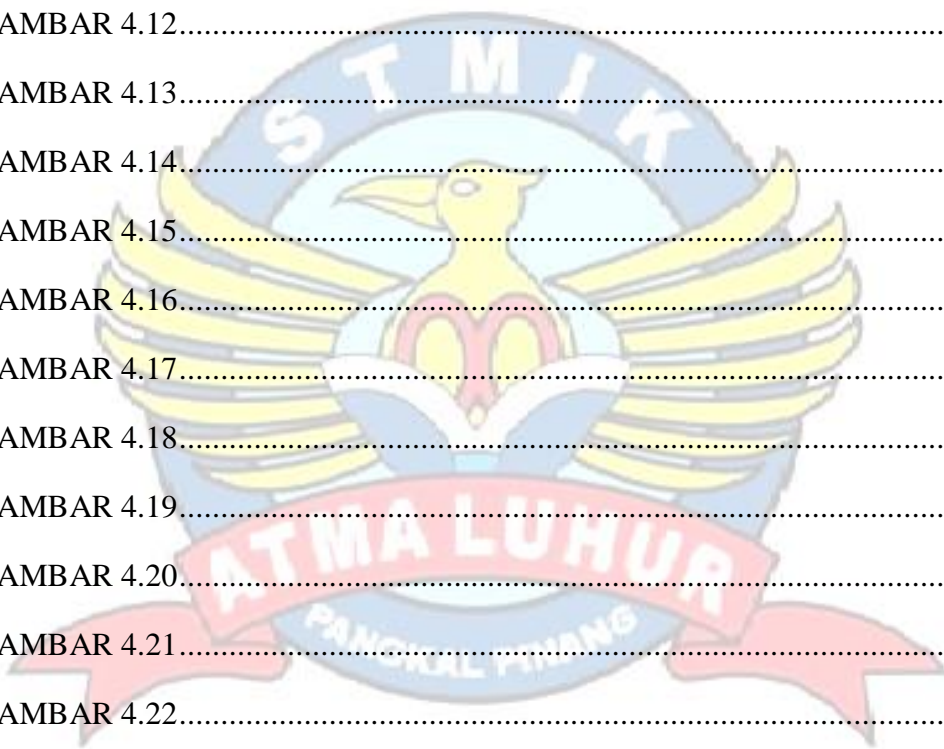
3.1.Model Pengembangan Perangkat Lunak	30
3.2.Metode Pengembangan Perangkat Lunak	31
3.3.Tool Pengembangan Sistem	31

BAB IV PEMBAHASAN

4.1.Sejarah Organisasi.....	33
4.2.Struktur Organisasi	33
4.3.Uraian Tugas dan Tanggung Jawab	34
4.4.Analisis, <i>Design</i> dan Implementasi.....	34
4.4.1 Analisis Sistem.....	34
4.4.2 Analisa Dokumen Masukan.....	38
4.4.3 Analisa Dokumen Keluaran.....	40
4.5.Analisa Identifikasi Kebutuhan	40
4.5.1 Identifikasi Kebutuhan	40

4.5.2	Perancangan Sistem.....	42
4.5.3	<i>Use Case Diagram</i>	42
4.5.4	Deskripsi <i>Use Case Diagram</i>	44
4.6.	Rancangan Basis Data.....	46
4.6.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	46
4.6.2	Transformasi ERD ke LRS.....	47
4.6.3	<i>Logical Relationship Structure(LRS)</i>	48
4.6.4	Tabel.....	49
4.6.5	Spesifikasi Basis Data.....	51
4.6.6	Rancangan Antar Muka.....	55
4.7.	<i>Class Diagram</i>	56
4.8.	Rancangan Layar.....	58
4.9.	<i>Deployment Diagram</i>	63
4.10.	<i>Sequence Diagram</i>	64
 BAB V PENUTUP 		
5.1.	Kesimpulan.....	70
5.2.	Saran.....	70
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN A DOKUMEN MASUKAN		74
LAMPIRAN B DOKUMEN KELUARAN		77
LAMPIRAN C RANCANGAN MASUKAN		79
LAMPIRAN D RANCANGAN KELUARAN		82
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET		84
LAMPIRAN F KARTU KONSULTASI		86
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI		88
GAMBAR 4.1.....		33
GAMBAR 4.2.....		35
GAMBAR 4.3.....		36
GAMBAR 4.4.....		37

GAMBAR 4.5.....	38
GAMBAR 4.6.....	42
GAMBAR 4.7.....	43
GAMBAR 4.8.....	43
GAMBAR 4.9.....	46
GAMBAR 4.10.....	47
GAMBAR 4.11.....	48
GAMBAR 4.12.....	58
GAMBAR 4.13.....	59
GAMBAR 4.14.....	59
GAMBAR 4.15.....	60
GAMBAR 4.16.....	60
GAMBAR 4.17.....	61
GAMBAR 4.18.....	61
GAMBAR 4.19.....	62
GAMBAR 4.20.....	62
GAMBAR 4.21.....	63
GAMBAR 4.22.....	63
GAMBAR 4.23.....	64
GAMBAR 4.24.....	64
GAMBAR 4.25.....	65
GAMBAR 4.26.....	66
GAMBAR 4.27.....	67
GAMBAR 4.28.....	68
GAMBAR 4.29.....	69



GAMBAR 4.30.....	70
TABEL PELANGGAN	49
TABEL PESANAN	49
TABEL ADA.....	49
TABEL BARANG.....	49
TABEL PEMBAYARAN.....	50
TABEL ALAMAT PEMESAN.....	50
TABEL FORM RETUR	50
TABEL ISI	50
TABEL STRUKTUR PELANGGAN	51
TABEL STRUKTUR PESANAN.....	52
TABEL STRUKTUR ADA	52
TABEL STRUKTUR PEMBAYARAN.....	53
TABEL STRUKTUR ALAMAT PEMESAN	53
TABEL STRUKTUR FORM RETUR.....	54
TABEL STRUKTUR ADA	54
TABEL STRUKTUR ISI.....	55



DAFTAR SIMBOL

Simbol *Activity Diagram*



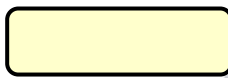
Start Point

Menggambarkan awal aktifitas.



End Point

Menggambarkan akhir dari aktifitas.



Activity

Menggambarkan proses bisnis.



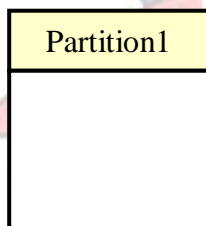
Decision

Menggambarkan keputusan/pilihan.



State Transition

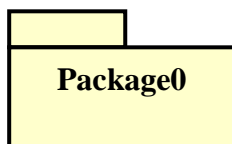
Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara *state*.



Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas.

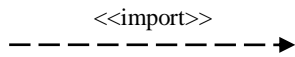
Simbol *Package Diagram*



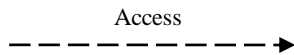
Package

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

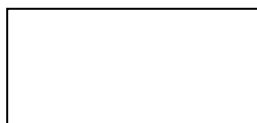
Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham & mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



Association

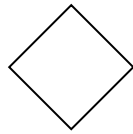
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *usecase*.

Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)



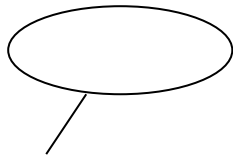
Entity

Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem.



Relationship

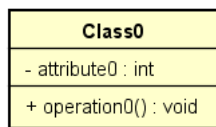
Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity.



Atribut/Property

Merupakan keterangan yang terkait pada sebuah entitas.

Simbol Class Diagram



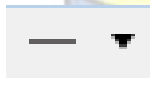
Class

Kelas pada struktur sistem.



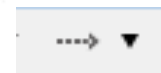
Interface

Sama dengan konsep *interface* dalam pemrograman berorientasi objek.



Association

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



Association Dependency

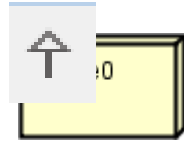
Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.



Generalization

Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi.

Simbol *Deployment Diagram*



Node

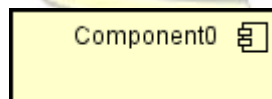
Digunakan untuk menggambarkan infrastrukturapaja yang terdapat pada sistem.

Component

Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen apa saja yangterdapat 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*.



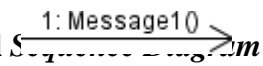
Generalization

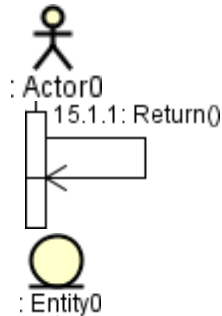
Menunjukkan hubungan antara elemen yang lebih umum ke elemen yang lebihspesifik.



Association Dependency

Merupakan relasi yang menunjukkan bahwa perubahan pada salah satu elemen memberi pengaruh pada elemen lain

Simbol  1: Message1()



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.