

# OPTIMASI SISTEM INFORMASI PADA ACUN AQUARIUM MENGUNAKAN MODEL FAST

## LAPORAN KULIAH PRAKTEK



Oleh :

NIM

1. 1722500069
2. 1722500127
3. 1722500130

NAMA

- ISNAINI ASYWALIAH  
FIRA KARUNIA  
DUWI WAHYU HANANTI

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
ISB ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2020/2021**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. NIM : 1722500069  
Nama : ISNAINI ASYWALIAH
2. NIM : 1722500127  
Nama : FIRA KARUNIA
3. NIM : 1722500130  
Nama : DUWI WAHYU HANANTI

Judul KP : OPTIMASI SISTEM INFORMASI PADA ACUN AQUARIUM  
MENGUNAKAN MODEL FAST

Menyatakan bahwa Laporan Kuliah Praktek ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Kuliah Praktek ini terdapat unsur plagiat, maka kami siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait hal tersebut.

Pangkalpinang, 8 Januari 2020

Nama

Tanda Tangan

1. Isnaini Asywaliah 1722500069
2. Fira Karunia 1722500127
3. Duwi W. Hananti 1722500130





**INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)  
ATMA LUHUR**

**PERSETUJUAN LAPORAN KULIAH PRAKTEK**

Fakultas : Fakultas Teknologi Informasi

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Studi : Strata I

Judul : **OPTIMASI SISTEM INFORMASI PADA ACUN AQUARIUM  
MENGUNAKAN MODEL FAST**

NIM	NAMA
1. 1722500069	ISNAINI ASYWALIAH
2. 1722500127	FIRA KARUNIA
3. 1722500130	DUWI WAHYU HANANTI

Menyetujui,  
Pembimbing

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

Pangkalpinang, 8 Januari 2021  
Pembimbing Lapangan,

**ACUN AQUARIUM**  
Jl. Gudang Padi No. 103. RT. 005  
Telp. 433228 Hp. 0812 789 8603

Hendry  
Owner

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sistem Informasi

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

## LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Isniani Asywaliah (1722500069)
2. Fira Karunia (1722500127)
3. Duwi Wahyu Hananti (1722500130)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktek dari **19 Oktober 2020** sampai dengan **8 Januari 2021** dengan baik.

Nama Instansi : Acun Aquarium

Alamat : Jl. Gudang Padi No.103 Pangkal Pinang

Pembimbing Praktek

Tanggal, 8 Januari

2021

  
**ACUN AQUARIUM**  
Jl. Gudang Padi No. 103. RT. 005  
Telp. 433228 Hp. 0812 789 8603

(Hendry)

## **ABSTRAK**

*Acun Aquarium merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang usaha distribusi pakan hewan, accessories, obat-obatan , dan ikan hias.. Karena jangkauan pelanggan di toko Acun Aquarium yang hanya berada pada lingkup daerah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung saja, membuat laju pertumbuhan penjualannya tidak berkembang. Hal ini menjadikan tingkat kepuasan serta pelayanan yang kurang fleksibel dan berkembang dalam memenuhi berbagai kebutuhan dari pelanggan toko Acun Aquarium. Meskipun sudah menggunakan sistem penjualan yang telah terkomputerisasi, namun dalam pelaksanaannya masih ditemukan adanya kemungkinan terjadinya kesalahpahaman dalam penyampaian informasi antar sesama staff pegawai di Acun Aquarium. Hal tersebut terjadi karena masih digunakannya sistem pengadaan stok yang manual. Maka dibangunlah Sistem Informasi dengan menggunakan model FAST (Framework For The Application Of System Technology). Karena model FAST ini sendiri memiliki kerangka yang cukup dimengerti pengguna, dimana didalam kerangka tersebut terdapat proyek dengan tipe dan strategi yang berbeda-beda. Serta digambarkan dalam beberapa diagram pada Unified Modelling Language (UML). Adanya penulisan ini diharapkan dapat menciptakan fasilitas yang dapat memberikan kemudahan dalam proses transaksi dan pembuatan laporan keuangan di Acun Aquarium.*

**Kata Kunci**—FAST, Informasi, Sistem Informasi





## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penulisan yang berjudul **“Optimasi *E-commerce* pada Acun Aquarium menggunakan model FAST (*Framework For The Application Of System Technology*) Pada Acun Aquarium”**.

Laporan Penulisan ini mengambil topik tentang *e-commerce* di toko Acun Aquarium yang memiliki kendala dalam menjangkau pelanggan yang dapat diakses oleh pihak Acun Aquarium itu sendiri, sehingga membuat laju pertumbuhan penjualannya yang kurang berkembang. Adapun tujuan dibuatnya laporan penulisan ini adalah untuk mengembangkan sistem *e-commerce* sehingga mempermudah memproses transaksi dan pembukuan menjadi terstruktur.

Penulisan ini dibuat dengan metodologi penulisan OOAD (*Object Oriented Analysis And Design*) dengan sub ilmu bidang komputer sistem informasi.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari bahwa laporan penulisan ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan didunia.
2. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST, M.Sc selaku Ketua ISB ATMA LUHUR.
3. Bapak Okkita Rizan, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Melati Suci Mayasari S. Kom, M.kom sebagai dosen pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan gagasan sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah praktek ini.
5. Bapak Hendry selaku owner Acun Aquarium yang telah mengizinkan penulis menggunakan tempat usahanya sebagai tempat riset penunjang kesuksesan kuliah praktek penulis.

6. Keluarga penulis yang telah mendukung selama proses pembuatan laporan kuliah praktek.
7. Teman – teman dan seperjuangan dalam mengerjakan laporan kuliah praktek.

Diharapkan kiranya laporan penulisan ini dapat bermanfaat bagi mereka yang nantinya akan menulis laporan penulisan dengan topik yang sama.

Pangkalpinang, 8 Januari 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PLAGIASI.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN DOSEN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SELESAI RISET .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4.1 Tujuan .....	3
1.4.2 Manfaat .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	4
1.5.3 Tools Pengembangan Perangkat Lunak.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>



2.1	Sistem Informasi.....	5
2.1.1	Definisi Sistem Informasi .....	5
2.2	Model Pengembangan Sistem .....	5
2.2.1	FAST.....	5
	a. Scope Definition .....	6
	b. Problem Analysis .....	6
	c. Requirement Analysis .....	6
	d. Logical Design.....	6
	e. Physical Design.....	6
2.3	Metode Pengembangan Sistem.....	6
2.3.1	OOAD .....	6
2.3.2	ERD .....	7
	a. Entitas .....	8
	b. Atribut .....	8
	c. Relasi.....	8
	d. Garis .....	8
	e. Cardinality .....	8
2.4	Tools Pengembangan Sistem.....	9
2.4.1	UML.....	9
	a. Package Diagram .....	9
	b. Usecase Diagram.....	9
	c. Activity Diagram.....	10
	d. Class Diagram.....	12
	e. Sequence Diagram .....	13
2.5	Teori Pendukung.....	15
2.5.1	MYSQL.....	15
2.5.2	HTML .....	16
2.5.3	PHP .....	17
2.5.4	Website .....	18
2.6	Tinjauan Penelitian Terdahulu .....	18
	a. Penda Sudarto Hasugian.....	18

b. Bella Chintya Neyfa dan Dony Tamara .....	19
c. Ani Oktarini Sari dan Elan Nuari .....	20
<b>BAB III STRUKTUR ORGANISASI .....</b>	<b>22</b>
3.1 Sejarah Organisasi .....	22
3.2 Struktur Organisasi .....	23
3.3 Tugas dan Wewenang .....	23
3.3.1 Owner .....	23
3.3.2 Wakil Owner .....	24
3.3.3 Pimpinan Gudang .....	24
3.3.4 Pimpinan Cabang .....	24
3.3.5 Pimpinan Pusat .....	25
3.3.6 Wakil Gudang .....	26
3.3.7 Bendahara .....	26
3.3.8 Admin Cabang .....	27
3.3.9 Sopir .....	27
3.3.10 Admin Pusat .....	27
3.3.11 Ketua Stock Opname .....	27
3.3.12 Anak Gudang .....	28
3.3.13 Admin Piutang .....	28
3.3.14 Anggota Stock Opname .....	28
3.3.15 Sales Marketing .....	29
3.3.16 Anak Cabang .....	29
3.3.17 Sales Lapangan .....	29
3.3.18 Grooming .....	29
3.3.19 Tagihan .....	30
3.3.20 Anak Pusat .....	30
3.3.21 Kasir .....	30
3.4 Tampak Organisasi .....	31
<b>BAB IV PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>


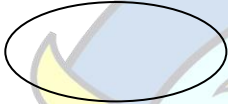


4.1	Scope Definition .....	35
	a. Wawancara .....	35
	b. Observasi .....	35
4.2	Problem Analysis .....	35
	4.2.1 Proses Bisnis .....	35
	4.2.2 Activity Diagram.....	37
	4.2.3 Analisa Dokumen .....	39
	a. Dokumen Keluaran .....	39
	b. Dokumen Masukan .....	40
4.3	Requirement Analysis .....	41
	4.3.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem .....	41
4.4	Logical Design.....	44
	4.4.1 Package Diagram.....	44
	4.4.2 Usecase Diagram .....	44
	4.4.2.1 Usecase Diagram Persediaan Stok .....	44
	4.4.2.2 Usecase Diagram Penjualan.....	45
	4.4.2.3 Deskripsi Usecase .....	45
4.5	Physical Design .....	51
	4.5.1 Erd.....	51
	4.5.2 Transformasi Erd ke Lrs .....	52
	4.5.3 LRS .....	53
	4.5.4 Tabel .....	53
	4.5.5 Spesifikasi Basis Data.....	55
	4.5.6 Rancangan Layar .....	62
	4.5.7 Sequence Diagram.....	73
	4.5.8 Class Diagram .....	79
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>80</b>
5.1.	Kesimpulan.....	80
5.2.	Saran .....	80

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN – A .....</b>	<b>82</b>
<b>LAMPIRAN – B .....</b>	<b>86</b>
<b>LAMPIRAN – C .....</b>	<b>89</b>

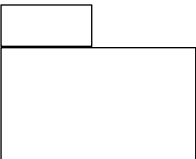


## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol ERD ( Entity Relationship Diagram)

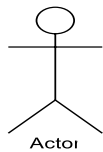

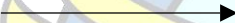
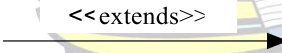
Simbol	Keterangan
	<b>Entitas</b> merupakan objek-objek dasar yang terkait didalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang,benda, atau hal lainnya yang keterangan perlu disimpan di basis data
	<b>Atribut</b> merupakan kolom dari sebuah <i>relasi</i> . Setiap <i>entitas</i> memiliki atribut yang mendeskripsikan karakter dari <i>entitas</i> tersebut, yang membedakan antara <i>entitas</i> yang satu dengan <i>entitas</i> yang lainnya
	<b>Relasi</b> Merupakan kejadian yang menggambarkan antara dua atau lebih <i>entitas</i> .
	<b>Garis</b> merupakan penghubung antara <i>entitas</i> dengan <i>relationship</i> .
1 1 = <i>One to one</i> 1 M = <i>One to many</i> M N = <i>Many to many</i>	<b>Cardinality</b> ialah ukuran nilai perbandingan jumlah row yang unik di data pada kolom tertentu dari suatu database

### 2. Simbol Package Diagram




Simbol	Keterangan
	<b>Package</b> merupakan sebuah paket yang berisikan sekumpulan elemen model yang berlainan dan diberi nama yang menggambarkan isinya.

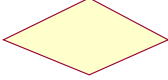




### 3. Simbol Use case Diagram

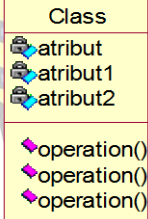

Simbol	Keterangan
 <p>Actor</p>	<b>Aktor</b> menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau yang menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi ( <i>user</i> )
	<b>Usecase</b> menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai penggunaan sistem yang akan di bangun.
	<b>Associations</b> menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>usecase</i> .
	<b>Extends</b> menspesifikasikan bahwa <i>usecase</i> target memperluas perilaku dari <i>usecase</i> sumber dari suatu titik yang diberikan

### 4. Simbol Activity Diagram


Simbol	Keterangan
	<b>Start Point</b> merupakan simbol yang menyatakan awal dari aktivitas
	<b>End Point</b> merupakan simbol yang menyatakan dari akhir aktivitas.
	<b>Activity</b> adalah simbol yang menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.

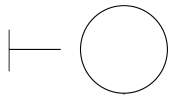

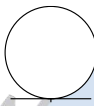

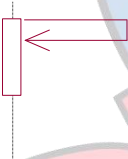
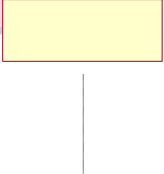
	<p><b>Decision</b> adalah simbol yang menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar atau salah</p>
	<p><b>Swimlane</b> menggambarkan pembagian atau pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.</p>
	<p><b>Transition State</b> Menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i>, dan <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>.</p>

## 5. Simbol Class Diagram

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

## 6. Simbol Sequence Diagram

Simbol	Keterangan
	<p><b>Aktor</b> menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berintraksi pada sistem</p>
	<p><b>Boudary</b> menggambarkan antar satu</p>

	<p>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><b>Control</b> berperan dalam mengatur aliran dari informasi atas sebuah skenario</p>
	<p><b>Entity</b> yang menggambarkan informasi yang harus di sampaikan oleh sistem.</p>
	<p><b>Object Message</b> menggambarkan pesan atau hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
	<p><b>Message to Self</b> menggambarkan pesan atau hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi</p>
	<p><b>Object</b> menggambarkan <i>abstraksi</i> dari sebuah <i>entitas</i> nyata atau tidak nyata yang informasinya harus di simpan</p>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 : Struktur Organisasi .....	23
Gambar 3.2 : Papan nama toko Acun Aquarium .....	31
Gambar 3.3 : Tampak depan toko Acun Aquarium .....	31
Gambar 3.4 : Pembayaran di Kasir .....	32
Gambar 3.5 : Bagian staff Acun Aquarium .....	32
Gambar 3.6 : Display produk .....	33
Gambar 3.7 : Display ikan .....	34
Gambar 4.1 : Activity diagram pemesanan stok produk.....	37
Gambar 4.2 : Activity diagram penerimaan stok produk .....	37
Gambar 4.3 : Activity diagram penjualan produk .....	38
Gambar 4.4 : Activity diagram pembukuan laporan penjualan .....	38
Gambar 4.5 : Package diagram .....	44
Gambar 4.6 : Use case diagram persediaan stok .....	44
Gambar 4.7 : Use case diagram penjualan .....	45
Gambar 4.8 : Entitas relationship diagram.....	51
Gambar 4.9 : Transformasi ERD ke LRS .....	52
Gambar 4.10 : Logical record structure .....	53
Gambar 4.11 : Halaman login .....	62
Gambar 4.12 : Layar login .....	63
Gambar 4.13 : Dashboard Beranda Utama .....	63
Gambar 4.14 : Tampilan Tambah Pelanggan.....	64
Gambar 4.15 : Tampilan Pelangan Detail .....	64
Gambar 4.16 : Tampilan Sign-Up.....	65

Gambar 4.17 : Tampilan Tambah Kurir.....	65
Gambar 4.18 : Tampilan Kurir Detail.....	66
Gambar 4.19 : Tampilan Tambah Kategori.....	66
Gambar 4.20 : Tampilan Kategori Detail.....	67
Gambar 4.21 : Tampilan Tambah Produk.....	67
Gambar 4.22 : Tampilan Produk.....	68
Gambar 4.23 : Tampilan Produk Detail.....	68
Gambar 4.24 : Tampilan Tambah Pesanan.....	69
Gambar 4.25 : Tampilan Check Out Pesanan.....	69
Gambar 4.26 : Tampilan Pembayaran.....	70
Gambar 4.27 : Tampilan Pesanan Detail.....	70
Gambar 4.28 : Tampilan Halaman Pesanan.....	71
Gambar 4.29 : Tampilan Order Stok.....	71
Gambar 4.30 : Tampilan Laporan Persediaan Barang.....	72
Gambar 4.31 : Tampilan Laporan Penjualan.....	72
Gambar 4.54 : Sequence diagram persediaan stok.....	73
Gambar 4.55 : Sequence diagram kurir.....	73
Gambar 4.56 : Sequence diagram kategori.....	74
Gambar 4.57 : Sequence diagram produk.....	74
Gambar 4.58 : Sequence diagram pesanan.....	75
Gambar 4.59 : Sequence diagram order.....	76
Gambar 4.60 : Sequence diagram Surat Jalan Produk.....	76
Gambar 4.61 : Sequence diagram Struk.....	77
Gambar 4.62 : Sequence diagram Cetak Surat Jalan.....	77
Gambar 4.63 : Sequence diagram Laporan Penjualan.....	78



Gambar 4.64 : Sequence diagram Laporan Persediaan.....78

Gambar 4.65 : Class Diagram .....79



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 : Tabel Pelanggan .....	53
Tabel 4.2 : Tabel Pesanan .....	53
Tabel 4.3 : Tabel Surat Jalan .....	54
Tabel 4.4 : Tabel Kurir .....	54
Tabel 4.5 : Pesan .....	54
Tabel 4.6 : Tabel Struk .....	54
Tabel 4.7 : Tabel Produk .....	54
Tabel 4.8 : Tabel Kategori .....	54
Tabel 4.9 : Tabel Isi .....	55
Tabel 4.10 : Tabel Form Order Pelanggan .....	55
Tabel 4.11 : Tabel Surat Jalan Produk .....	55
Tabel 4.12 : Spesifikasi Basis Data Tabel Pelanggan .....	56
Tabel 4.13 : Spesifikasi Basis Data Tabel Pesanan .....	56
Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data Tabel pesan .....	57
Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Tabel Produk .....	58
Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Tabel Kategori .....	58
Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Tabel Struk .....	59
Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data Tabel Surat Jalan .....	60
Tabel 4.19 : Spesifikasi Basis Data Tabel Kurir .....	60
Tabel 4.20 : Spesifikasi Basis Data Tabel isi .....	61
Tabel 4.21 : Spesifikasi Basis Data Tabel Form Order Pengadaan .....	61
Tabel 4.22 : Spesifikasi Basis Data Tabel Surat Jalan Produk .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A-1: Orderan Stok.....	83
Lampiran A-2: Struk Penjualan.....	84
Lampiran A-3: Laporan Penjualan .....	85
Lampiran B-1: Surat Jalan.....	87
Lampiran B-2: Data Pembelanjaan.....	88
Lampiran C-1: Berita Acara Dosen Pembimbing .....	90
Lampiran C-2: Berita acara Penanggung Jawab Tempat Riset .....	91

