

**MODEL IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI IKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SUNGAILIAT
MENGUNAKAN MODEL EXTREME PROGRAMMING**

SKRIPSI



PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

INSTITUT SAINS DAN BISNIS (ISB)

ATMA LUHUR

PANGKALPINANG

2020

**MODEL IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI IKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SUNGAILIAT
MENGUNAKAN MODEL EXTREME PROGRAMMING**

SKRIPSI

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



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 : 1622500028

Nama : Siti Choiria

Judul Skripsi : MODEL IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA
PRODUKSI IKAN DI PELABUHAN PERIKANAN
NUSANTARA SUNGAILIAT MENGGUNAKAN MODEL
EXTREME PROGRAMMING

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

METERAI
TEMPEL
TGL. 20
36261AHF563607830
6000
ENAM RIBU RUPIAH

(Siti Choiria)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**MODEL IMPLEMENTASI PENGOLAHAN DATA PRODUKSI IKAN DI
PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA SUNGAILIAT
MENGUNAKAN MODEL EXTREME PROGRAMMING**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Siti Choiria
1622500028**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 22 Juli 2020

Anggota Penguji


**Agus Dendi Rachmatsyah, S.Kom.,M.Kom
NIDN. 0231087901**

Dosen Pembimbing


**Dr. Hadi Santoso, M.Kom
NIDN. 02 25067701**

Kaprodi Sistem Informasi


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

Ketua Penguji


**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Juli 2020

**DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
INSTITUT SAINS DAN BISNIS ATMA LUHUR**


**Ellya Helmud, 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 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. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia
2. Kedua orangtua yang telah memberikan segala curahan kasih sayang serta segala do'a serta dukungan dalam menempuh pendidikan, terimakasih tak terhingga untuk semuanya.
3. Kak Sukanto Yulian dan Ayuk Tri Wahyuti yang telah memberikan do'a dan dukungannya selama menempuh pendidikan.
4. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur.
5. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur.
7. Bapak Okkita Rizan, M. Kom Selaku Kaprodi Sistem Informasi.
8. Ibu/Bapak DR. Hadi Santoso, S.Kom,M. Kom selaku dosen pembimbing.
9. Bapak Anam Tofani selaku Kepala Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat.
10. Ibu Purwanti, A.Pi, selaku Kasie Tata Operasional Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat.
11. Keponakanku Kamila Azzahra Putri dan Muhammad Naufal yang telah memberikan semangat dan dukungannya.

12. Sahabat senasib dan sepejuangan Aritno, Kasia Motti, Novia yang telah membagi ilmu serta membantu menyelesaikan skripsi ini.
13. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama teman-teman angkatan 2016 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan skripsi ini.

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

Pangkalpinang, Juli 2020

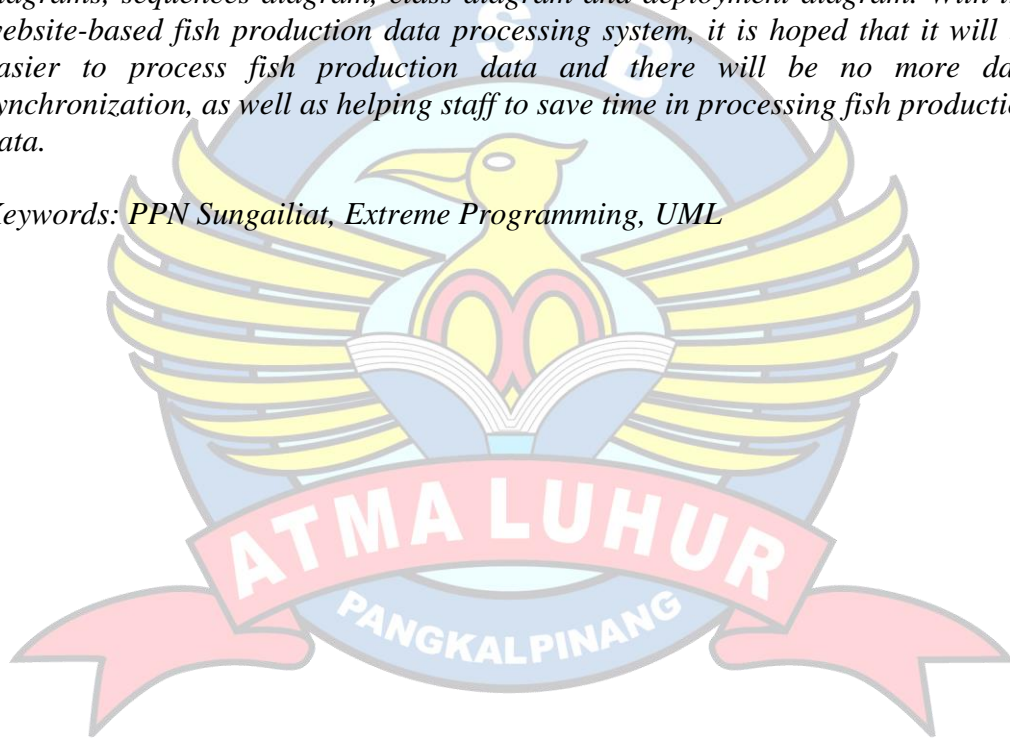


Siti Choiria

ABSTRACT

Sungailiat Nusantara Fisheries Port (PPN) is the Technical Implementation Unit of the Ministry of Maritime Affairs and Fisheries in the field of fisheries port infrastructure located in Sungailiat City, Bangka Belitung Islands Province. At this time, in processing fish production data still using Microsoft Excel and not integrated. Where data inputted at the Sungailiat Archipelago Fisheries Port with data entered on the Fisheries Port Information Center website (PIPP) is often out of sync. To overcome these problems, the authors intend to create a fish-based data processing data processing system based on the website using the Extreme Programming method, database design using ERD and LRS, and in designing the system using UML tools such as activity diagrams, package diagrams, usecase diagrams, sequences diagram, class diagram and deployment diagram. With the website-based fish production data processing system, it is hoped that it will be easier to process fish production data and there will be no more data synchronization, as well as helping staff to save time in processing fish production data.

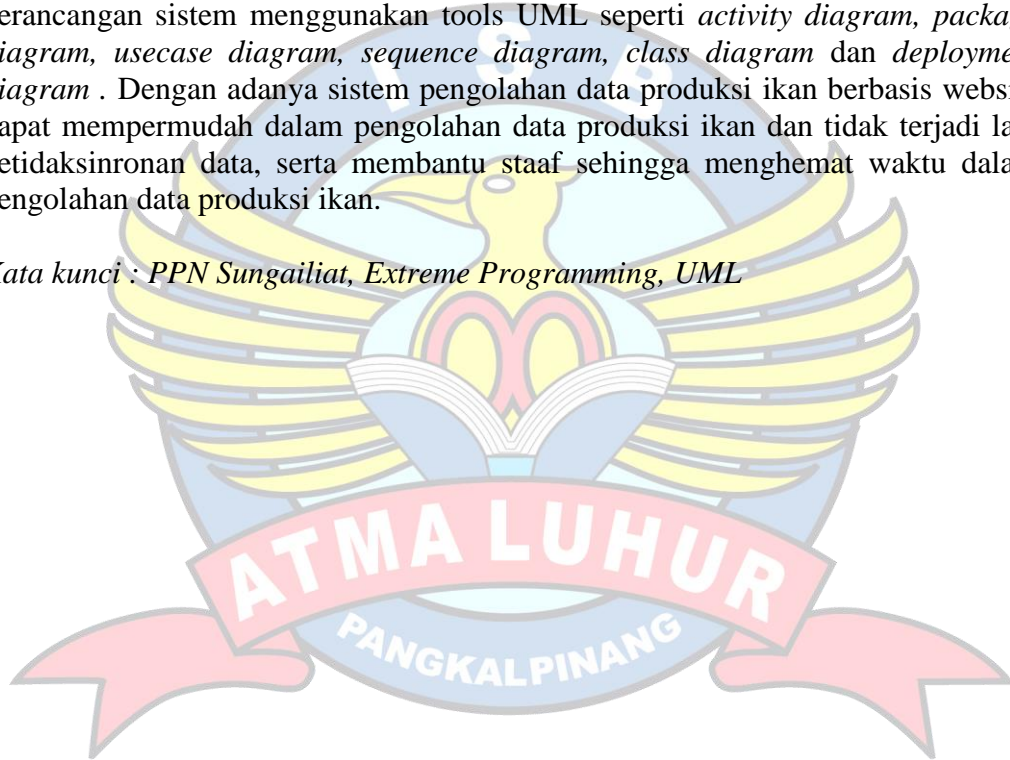
Keywords: PPN Sungailiat, Extreme Programming, UML



ABSTRAKSI

Pelabuhan Perikanan Nusantara(PPN) Sungailiat merupakan unit pelaksana Teknis Kementerian Kelautan dan Perikanan dibidang prasarana pelabuhan perikanan yang terletak di Kota Sungailiat Kabupaten Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Pada saat ini, dalam pengolahan data produksi ikan masih menggunakan *Microsoft Excel* dan belum terintegrasi. Dimana Data yang diinput di Pelabuhan Perikanan Nusantara Sungailiat dengan data yang diinput kedalam website Pusat Informasi Pelabuhan Perikanan(PIPP) sering tidak sinkron. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka penulis bermaksud membuat sistem informasi pengolahan data produksi ikan yang berbasis website dengan menggunakan metode *Extreme Programming*, perancangan basis data menggunakan ERD dan LRS, serta dalam perancangan sistem menggunakan tools UML seperti *activity diagram*, *package diagram*, *usecase diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *deployment diagram* . Dengan adanya sistem pengolahan data produksi ikan berbasis website dapat mempermudah dalam pengolahan data produksi ikan dan tidak terjadi lagi ketidaksinronan data, serta membantu staaf sehingga menghemat waktu dalam pengolahan data produksi ikan.

Kata kunci : PPN Sungailiat, Extreme Programming, UML



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAKSI	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
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 Pengertian Model	5
2.2 Pengertian Implementasi	5
2.3 Pengertian Pengolahan Data	5
2.4 Pengertian Produksi	6
2.5 Pengertian Website	6
2.6 Pengertian XAMPP	6
2.7 Pengertian PHP	7
2.8 Pengertian MySql	7
2.9 Pengertian <i>Javascript</i>	8
2.10 Pengertian <i>Framework</i>	8

2.11	Pengertian <i>Framework Codeigniter</i>	9
2.12	Pengertian <i>Bootsrap</i>	10
2.13	Pengertian <i>Sublime Text</i>	11
2.14	Pengertian <i>JQuery</i>	12
2.15	Pengertian <i>CSS</i>	12
2.16	Pengertian <i>HTML (Hypertext Markup Language)</i>	12
2.17	Pengertian <i>Basis Data</i>	13
2.17.1	Pengertian <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	13
2.17.2	Pengertian <i>Logical Record Structure (LRS)</i>	15
2.18	Pengertian <i>Extreme Programming (XP)</i>	15
2.18.1	Tahapan <i>Extreme Programming (XP)</i>	16
2.18.2	Kelebihan <i>Extreme Programming (XP)</i>	17
2.18.3	Kekurangan <i>Extreme Programming (XP)</i>	17
2.19	Pengertian <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
2.20	Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Model Pengembangan Sistem	25
3.1.1	Perencanaan	26
3.1.2	Desain	27
3.1.3	Coding	27
3.1.4	Testing (Pengujian).....	28
3.2	Metode Pengembangan Sistem.....	28
3.2.1	Metode Berorientasi Objek.....	28
3.2.2	Istilah dalam Metode Berorientasi Objek	28
3.3	Tools Pengembangan Sistem.....	29
3.3.1	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	29
3.3.2	Diagram <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	30
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Tinjauan Umum.....	37

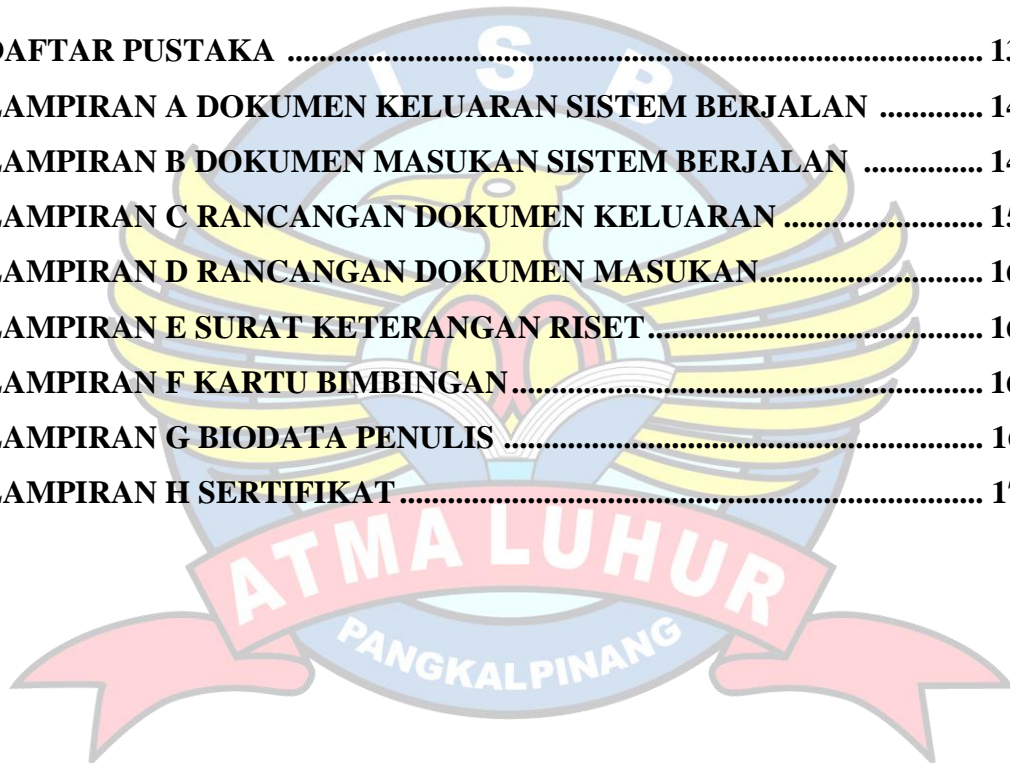
4.1.1	Sejarah Organisasi	37
4.1.2	Visi Organisasi.....	38
4.1.3	Misi Organisasi	38
4.1.4	Tujuan Organisasi	38
4.1.5	Sasaran Organisasi.....	38
4.1.6	Struktur Organisasi	39
4.1.7	Tugas dan Wewenang.....	40
4.1.8	Tugas Pokok dan Fungsi Organisasi.....	41
4.2	Model Pengembangan Sistem.....	43
4.2.1	Planning (Perencanaan)	43
4.2.1.1.	Analisa Sistem Berjalan.....	44
4.2.1.2.	Activity Diagram	45
4.2.1.3.	Analisa Keluaran Sistem Berjalan	48
4.2.1.4.	Analisa Masukan Sistem Berjalan	50
4.2.1.5.	Identifikasi Kebutuhan.....	51
4.2.2	<i>Design</i> (Perancangan).....	55
4.2.2.1	<i>Package Diagram</i>	55
4.2.2.2	<i>Usecase Diagram</i>	55
4.2.2.3	Deskripsi <i>Usecase Diagram</i>	58
4.2.2.4	Rancangan Basis Data.....	66
	1. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	66
	2. Transformasi Diagram ERD ke LRS	67
	3. LRS (<i>Logical Record Structure</i>)	68
	4. Tabel.....	69
	5. Spesifikasi Basis Data	72
4.2.2.5	Rancangan Dokumen Usulan.....	79
	1. Rancangan Keluaran	79
	2. Rancangan Masukan	83
4.2.2.6.	Struktur Tampilan Layar.....	84
4.2.2.7.	Rancangan Layar	85
4.2.2.8.	<i>Sequence Diagram</i>	95

4.2.2.9. <i>Class Diagram</i>	113
4.2.2.10. <i>Deployment Diagram</i>	114
4.2.3 <i>Coding (User Interface)</i>	115
4.2.4 <i>Testing (Pengujian)</i>	130

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	138
5.2 Saran	138

DAFTAR PUSTAKA	139
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN	142
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	147
LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN	151
LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN.....	162
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET.....	164
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....	166
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS	168
LAMPIRAN H SERTIFIKAT	170



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 2.1 Arsitektur <i>CodeIgniter</i>	10
GAMBAR 3.1 Tahapan Penelitian	25
GAMBAR 4.1 Struktur Organisasi	39
GAMBAR 4.2 Tahapan Penelitian <i>Extreme Programming</i>	43
GAMBAR 4.3 <i>Activity Diagram</i> Pencatatan data kapal	45
GAMBAR 4.4 <i>Activity Diagram</i> Pendataan pendaratan ikan.....	46
GAMBAR 4.5 <i>Activity Diagram</i> Pembuatan laporan hasil produksi ikan	47
GAMBAR 4.6 <i>Package Diagram</i>	55
GAMBAR 4.7 <i>Usecase Diagram</i> Master	56
GAMBAR 4.8 <i>Usecase Diagram</i> Transaksi.....	56
GAMBAR 4.9 <i>Usecase Diagram</i> Laporan	57
GAMBAR 4.10 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	66
GAMBAR 4.11 Transformasi ERD ke LRS.....	67
GAMBAR 4.12 LRS (<i>Logical Record Structure</i>).....	68
GAMBAR 4.13 Struktur Tampilan Layar.....	84
GAMBAR 4.14 Rancangan Layar Login.....	85
GAMBAR 4.15 Rancangan Layar Entry Pengolah Data.....	86
GAMBAR 4.16 Rancangan Layar Entry Data Kapal	86
GAMBAR 4.17 Rancangan Layar Entry Data Ikan.....	87
GAMBAR 4.18 Rancangan Layar Entry Data Perbekalan.....	87
GAMBAR 4.19 Rancangan Layar Entry Data Zona Pendaratan.....	88
GAMBAR 4.20 Rancangan Layar Entry Jenis Alat Tangkap	88
GAMBAR 4.21 Rancangan Layar Pengolahan Produksi Ikan	89
GAMBAR 4.22 Rancangan Layar Cetak Laporan Kapal Keluar	90
GAMBAR 4.23 Rancangan Layar Cetak Laporan Kapal Masuk	90
GAMBAR 4.24 Rancangan Layar Cetak Laporan Produksi Ikan Perbulan.....	91
GAMBAR 4.25 Rancangan Layar Cetak Laporan Perbekalan.....	91
GAMBAR 4.26 Rancangan Layar Cetak Laporan Produksi Ikan	

Perzona Pendaratan.....	92
GAMBAR 4.27 Rancangan Layar Cetak Laporan Produksi Ikan Perjenis Alat Tangkap.....	92
GAMBAR 4.28 Rancangan Layar Cetak Laporan Produksi Ikan PerGT	93
GAMBAR 4.29 Rancangan Layar Cetak Laporan Produksi Ikan Perhari.....	93
GAMBAR 4.30 Rancangan Layar Cetak Laporan Kapal Mendarat Peralat Tangkap	94
GAMBAR 4.31 Rancangan Layar Cetak Laporan Kapal Mendarat PerGT	94
GAMBAR 4.32 <i>Sequence Diagram</i> Login	95
GAMBAR 4.33 <i>Sequence Diagram</i> Entry Pengolah Data	96
GAMBAR 4.34 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Kapal.....	97
GAMBAR 4.35 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Ikan	98
GAMBAR 4.36 <i>Sequence Diagram</i> Entry Jenis Alat Tangkap.....	99
GAMBAR 4.37 <i>Sequence Diagram</i> Entry Data Perbekalan	100
GAMBAR 4.38 <i>Sequence Diagram</i> Entry Zona Pendaratan Ikan.....	101
GAMBAR 4.39 <i>Sequence</i> Pengolahan Produksi Ikan	102
GAMBAR 4.40 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Kapal Keluar.....	103
GAMBAR 4.41 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Kapal Masuk.....	104
GAMBAR 4.42 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Produksi Ikan Perbulan	105
GAMBAR 4.43 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Perbekalan	106
GAMBAR 4.44 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Produksi Ikan Perzona Pendaratan.....	107
GAMBAR 4.45 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Produksi Ikan Perjenis Alat Tangkap.....	108
GAMBAR 4.46 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Produksi Ikan PerGT	109
GAMBAR 4.47 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Produksi Ikan Perhari	110
GAMBAR 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Kapal Mendarat Peralat Tangkap	111
GAMBAR 4.49 <i>Sequence Diagram</i> Cetak Laporan Kapal Mendarat PerGT	112
GAMBAR 4.50 <i>Class Diagram</i>	113

GAMBAR 4.51 <i>Deployment Diagram</i>	114
Gambar 4.52 Tampilan layar halaman login.....	115
Gambar 4.53 Tampilan layar pengolah data	116
Gambar 4.54 Form tambah data pengolah	116
Gambar 4.55 Form edit data pengolah.....	117
Gambar 4.56 Entry Data Kapal.....	117
Gambar 4.57 Form tambah data kapal	118
Gambar 4.58 Form edit data kapal.....	118
Gambar 4.59 Entry Data Ikan	119
Gambar 4.60 Form Tambah Data Ikan	119
Gambar 4.61 Form Edit Data Ikan.....	120
Gambar 4.62 Entry Data Perbekalan.....	120
Gambar 4.63 Form Tambah Data Perbekalan.....	121
Gambar 4.64 Form Edit Data Perbekalan	121
Gambar 4.65 Entry Zona Pendaratan	122
Gambar 4.66 Form Tambah Data Zona Pendaratan.....	122
Gambar 4.67 Form Edit Data Zona Pendaratan.....	123
Gambar 4.68 Entry Jenis Alat Tangkap	123
Gambar 4.69 Form Tambah Data Jenis Alat Tangkap.....	124
Gambar 4.70 Form Edit Data Jenis Alat Tangkap	124
Gambar 4.71 Pengolahan Produksi Ikan.....	125
Gambar 4.72 Cetak laporan kapal keluar.....	125
Gambar 4.73 Cetak laporan kapal masuk	126
Gambar 4.74 Cetak laporan kapal keluar.....	126
Gambar 4.75 Cetak laporan perbekalan	127
Gambar 4.76 Cetak laporan produksi ikan perzona pendaratan	127
Gambar 4.77 Cetak laporan produksi ikan perjenis alat tangkap.....	128
Gambar 4.78 Cetak laporan produksi ikan perGT	128
Gambar 4.79 Cetak laporan produksi ikan perhari	129
Gambar 4.80 Cetak laporan kapal mendarat peralatan tangkap	129
Gambar 4.81 Cetak laporan kapal mendarat perGT.....	130

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol ERD	14
Tabel 2.2 Tabel Perbandingan Hasil Penelitian	19
Tabel 3.1 simbol – simbol <i>activity diagram</i>	30
Tabel 3.2 simbol – simbol <i>usecase diagram</i>	31
Tabel 3.3 simbol – simbol <i>class diagram</i>	32
Tabel 3.4 simbol – simbol <i>sequence diagram</i>	34
Tabel 3.5 simbol – simbol <i>deployment diagram</i>	35
Tabel 3.6 simbol – simbol <i>package diagram</i>	36
Tabel 4.1 Tabel Pengolah Data	69
Tabel 4.2 Tabel Kapal	69
Tabel 4.3 Tabel Ikan	70
Tabel 4.4 Tabel Zona Pendaratan.....	70
Tabel 4.5 Tabel Jenis Alat Tangkap.....	70
Tabel 4.6 Tabel Perbekalan.....	71
Tabel 4.7 Tabel Produksi	71
Tabel 4.8 Tabel Dapat	72
Tabel 4.9 Tabel Isi.....	72
Tabel 4.10 Tabel Spesifikasi Basis Data Pengolah Data	73
Tabel 4.11 Tabel Spesifikasi Basis Data Kapal	73
Tabel 4.12 Tabel Spesifikasi Basis Data Ikan.....	74
Tabel 4.13 Tabel Spesifikasi Basis Data Zona Pendaratan.....	75
Tabel 4.14 Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Alat Tangkap.....	76
Tabel 4.15 Tabel Spesifikasi Basis Data Perbekalan	76
Tabel 4.16 Tabel Spesifikasi Basis Data Produksi.....	77
Tabel 4.17 Tabel Spesifikasi Basis Data Dapat	78
Tabel 4.18 Tabel Spesifikasi Basis Data Isi.....	78
Tabel 4.19 Hasil Pengujian Halaman Login	131
Tabel 4.20 Hasil Pengujian Halaman Pengolah Data	132

Tabel 4.21 Hasil Pengujian Halaman entry kapal.....	132
Tabel 4.22 Hasil Pengujian Halaman entry data ikan.....	133
Tabel 4.23 Hasil Pengujian Halaman entry data perbekalan	134
Tabel 4.24 Hasil Pengujian Halaman entry zona pendaratan	135
Tabel 4.25 Hasil Pengujian Halaman entry jenis alat tangkap.....	136
Tabel 4.26 Hasil Pengujian Halaman pengolahan produksi ikan	136



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN	142
LAMPIRAN A-1 Laporan Kapal Keluar	143
LAMPIRAN A-2 Laporan Kapal Masuk	144
LAMPIRAN A-3 Laporan Perbekalan	145
LAMPIRAN A-4 Laporan Produksi Ikan	146
LAMPIRAN B DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN	147
LAMPIRAN B-1 Surat Ijin Penangkapan Ikan	148
LAMPIRAN B-2 Kuisisioner Pendataan Pendaratan Ikan	149
LAMPIRAN C RANCANGAN DOKUMEN KELUARAN	151
LAMPIRAN C-1 Laporan Kapal Keluar	152
LAMPIRAN C-2 Laporan Kapal Masuk	153
LAMPIRAN C-3 Laporan Produksi Ikan Perbulan	154
LAMPIRAN C-4 Laporan Perbekalan	155
LAMPIRAN C-5 Laporan Produksi Ikan perzona pendaratan	156
LAMPIRAN C-6 Laporan Produksi Ikan Perjenis Alat tangkap	157
LAMPIRAN C-7 Laporan Produksi ikan perGT	158
LAMPIRAN C-8 Laporan Produksi Ikan perhari	159
LAMPIRAN C-9 Laporan kapal mendarat peralatan tangkap	160
LAMPIRAN C-10 Laporan kapal mendarat perGT	161
LAMPIRAN D RANCANGAN DOKUMEN MASUKAN.....	162
LAMPIRAN D-1 Kuisisioner pendataan pendaratan ikan	163
LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET	164
LAMPIRAN E Surat Persetujua Riset	165
LAMPIRAN F KARTU BIMBINGAN.....	166
LAMPIRAN F Kartu Bimbingan.....	167
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS	168
LAMPIRAN G Biodata Penulis.....	169
LAMPIRAN H SERTIFIKAT	170

