

**SISTEM INFORMASI PERIKANAN TANGKAP MENGGUNAKAN METODE
PENDEKATAN SISTEM BERORIENTASI OBJEK BERBASIS WEB DI DINAS
KELAUTAN DAN PERIKANAN KOTA PANGKALPINANG**

LAPORAN KULIAH PRAKTEK



**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
ISB ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2022/2023**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

| NIM | NAMA |
|------------|---------------------|
| 1922500011 | Mozza Muthia Rahman |
| 1922500168 | Andry Saputra |
| 1922500123 | Leody Ari Sandeta |

Judul KP : SISTEM INFORMASI PERIKANAN TANGKAP
MENGUNAKAN METODE PENDEKATAN SISTEM
BERORIENTASI OBJEK BERBASIS WEB DI DINAS
KELAUTAN DAN PERIKANAN KOTA
PANGKALPINANG

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 dengan hal tersebut.

Pangkalpinang, Januari 2023

Nama :

1. Mozza Muthia Rahman
2. Andry Saputra
3. Leody Ari Sandeta





INSTITUT SAINS DAN BISNIS
ATMA LUHUR

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Sistem Informasi
Jenjang Studi : Stara 1
Judul : **SISTEM INFORMASI PERIKANAN TANGKAP
MENGUNAKAN METODE PENDEKATAN
SISTEM BERORIENTASI OBJEK BERBASIS
WEB DI DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN
KOTA PANGKALPINANG**

| | NIM | NAMA |
|----|------------|---------------------|
| 1. | 1922500011 | Mozza Muthia Rahman |
| 2. | 1922500168 | Andry Saputra |
| 3. | 1922500123 | Leody Ari Sandeta |

Menyetujui,

Pembimbing KP

Anisah, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0226078302

Pangkalpinang,

Pembimbing Lapangan,

Ira Puspita Sari, SE

NIP. 19820907 201212 2003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Supardi, S.Kom, M.Kom.

NIDN 0219059501

LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

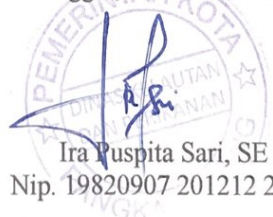
1. Mozza Muthia Rahman (1922500011)
2. Andry Saputra (1922500168)
3. Leody Ari Sandeta (1922500123)

Telah melaksanakan kegiatan Kuliah Praktek dari **17 Oktober** sampai dengan **30 Januari 2023** dengan baik.

Nama Instansi : Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pangkalpinang

Alamat : Jl. Laksamana Malahayati Rt.02 Rw.01 Kelurahan Air Mawar Kecamatan Bukit Intan Kota Pangkalpinang

Pembimbing Praktek
Tanggal, 30 Januari 2023



Ira Puspita Sari, SE
Nip. 19820907 201212 2003

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Kuliah Praktek yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi ISB ATMA LUHUR Pangkalpinang.

Penulis menyadari bahwa laporan kuliah praktek ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

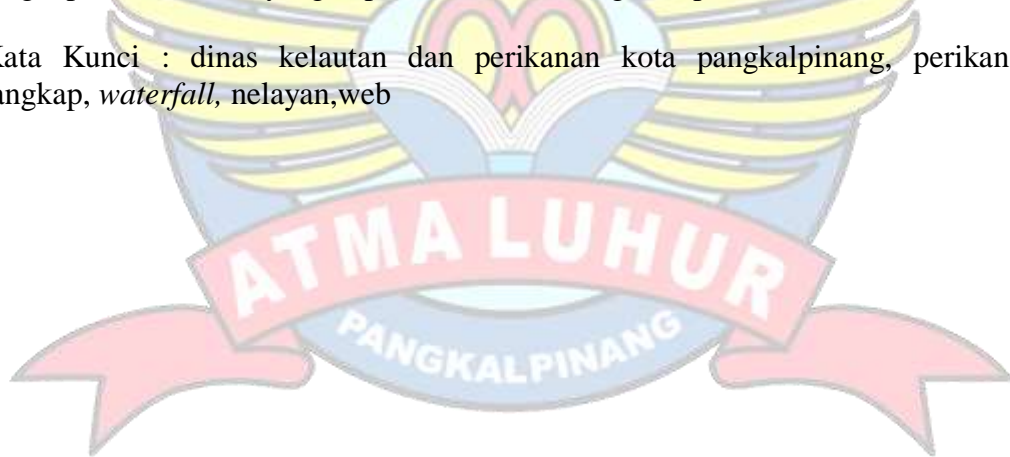
Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan kuliah praktek ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah Subhanahu wata'ala atas rahmat-Nya yang tidak terhingga dan Baginda Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam yang telah menyampaikan petunjuk-Nya untuk kita semua.
2. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Yayasan Atma Luhur.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, ST., M.Sc, selaku Rektor ISB Atma Luhur.
4. Bapak Ellya Helmud, M.Kom, selaku Dekan FTI ISB Atma Luhur
5. Bapak Supardi, M.Kom, selaku Kaprodi Sistem Informasi
6. Ibu Anisah, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing.
7. Ibu Ira Puspita Sari, SE, selaku Kasi Pemberdayaan Nelayan Kecil yang telah mengizinkan kami melakukan riset.
8. Kedua orang tua tercinta yang merupakan sumber inspirasi, semangat dan panutan dalam hidup.

ABSTRAK

Dinas Kelautan dan Perikanan kota pangkalpinang merupakan satuan unit kerja yang berada diwilayah kota pangkalpinang dan sudah berdiri sejak tahun 2015 sampai sekarang. Dinas Kelautan dan Perikanan merupakan dinas yang mengatur tentang perairan, pendapatan ikan, serta pendataan para nelayan-nelayan di kota pangkalpinang. Dinas Kelautan dan Perikanan beralamatkan di Jl. Laksamana Malahayati Rt.02 Rw.01 Kel. Air Mawar Kec. Bukit Intan Kota Pangkalpinang. Proses Pendataan yang terjadi di dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pangkalpinang masih dilakukan secara manual, banyak nya data nelayan, produksi perikanan yang ada di perikanan tangkap menjadikan proses pendataan yang terjadi setiap tahun menjadi lambat apalagi penyimpanan nya pun masih dilakukan secara manual. Dengan itu dibutuhkan sebuah sistem dimana data tersebut dapat diakses dan dapat disimpan dengan mudah serta menghasilkan data yang cepat, tepat dan akurat. Dengan menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek atau *object oriented*. Dengan metode ini akan di lakukan pendekatan dengan mendefinisikan sistem menjadi kumpulan objek sehingga akan memudahkan dalam pembangunan sistem dan mengikuti tahap pengembangan sistem pada *waterfall* akan dikembangkan sebuah sistem informasi perikanan tangkap berbasis web yang dapat membantu mengatasi permasalahan tersebut.

Kata Kunci : dinas kelautan dan perikanan kota pangkalpinang, perikanan tangkap, *waterfall*, nelayan,web



DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| LEMBAR PERNYATAAN | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR SIMBOL | xi |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3 Batasan Masalah | 3 |
| 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian..... | 3 |
| 1.4.1 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4.2 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Metodologi Penulisan..... | 4 |
| BAB II LANDASAN TEORI | |
| 2.1 Sistem Informasi..... | 6 |
| 2.2 Perikanan Tangkap..... | 6 |
| 2.3 Model <i>Waterfall</i> | 6 |
| 2.4 Metode Berorientasi Objek..... | 8 |
| 2.5 Alat Bantu (<i>Tools</i>) Pengembangan Sistem..... | 9 |
| 2.6 Pengertian Berbasis Web..... | 10 |
| 2.7 Dinas Kelautan dan Perikanan Kota Pangkalpinang | 10 |
| 2.8 Tinjauan Pustaka..... | 11 |

BAB III ORGANISASI

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.1 Profil Organisasi | 15 |
| 3.2 Sejarah Organisasi | 15 |
| 3.3 Visi dan Misi | 16 |
| 3.4 Struktur Organisasi | 19 |
| 3.5 Tugas dan Wewenang | 19 |

BAB IV PEMBAHASAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| 4.1 Analisis | 24 |
| 4.1.1 Analisis Proses Bisnis | 24 |
| 4.1.2 <i>Activity Diagram</i> | 26 |
| 4.1.3 Analisa Keluaran | 28 |
| 4.1.4 Analisa Masukan | 30 |
| 4.1.5 Identifikasi Kebutuhan | 32 |
| 4.1.6 <i>Package Diagram</i> | 33 |
| 4.1.7 <i>Use Case Diagram</i> | 33 |
| 4.1.8 Deskripsi <i>Use Case</i> | 36 |
| 4.2 Desain | 40 |
| 4.2.1 Rancangan Basis Data | 40 |
| 4.2.2 Tabel | 43 |
| 4.2.3 Spesifikasi Basis Data | 45 |
| 4.3 Rancangan Antar Muka | 50 |
| 4.4 Struktur Tampilan | 53 |
| 4.5 Rancangan Layar | 54 |
| 4.6 <i>Sequence Diagram</i> | 59 |

BAB V PENUTUP

| | |
|----------------------|----|
| 5.1 Kesimpulan | 65 |
| 5.2 Saran | 66 |

| | |
|---|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 67 |
| LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN | 69 |
| LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN..... | 71 |
| LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN..... | 74 |
| LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN | 75 |
| LAMPIRAN E SURAT KETERANGAN RISET..... | 78 |
| LAMPIRAN F KARTU KUNJUNGAN KP..... | 81 |
| LAMPIRAN G KARTU KONSULTASI..... | 82 |
| LAMPIRAN H BIODATA PENULIS..... | 83 |



DAFTAR GAMBAR





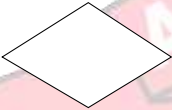


| | Halaman |
|--|----------------|
| Gambar 2.1 : <i>Waterfall Model</i> | 7 |
| Gambar 3.1 : Struktur Organisasi Dinas Kelautan dan Perikanan..... | 19 |
| Gambar 4.1 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Nelayan dan Kapal | 26 |
| Gambar 4.2 : <i>Activity Diagram</i> Proses Pendataan Hasil Tangkap..... | 27 |
| Gambar 4.3 : <i>Activity Diagram</i> Laporan Hasil Penangkapan Ikan..... | 28 |
| Gambar 4.4 : <i>Package Diagram</i> | 28 |
| Gambar 4.5 : <i>Use Case Diagram</i> Pendataan Kecamatan..... | 33 |
| Gambar 4.6 : <i>Use Case Diagram</i> Kelurahan | 34 |
| Gambar 4.7 : <i>Use Case Diagram</i> Nelayan..... | 34 |
| Gambar 4.8 : <i>Use Case Diagram</i> Kapal | 34 |
| Gambar 4.9 : <i>Use Case Diagram</i> Hasil Penangkapan Ikan..... | 35 |
| Gambar 4.10 : <i>Use Case Diagram</i> Alat Penangkapan Ikan (API)..... | 35 |
| Gambar 4.11 : <i>Use Case Diagram</i> Cetak Laporan Hasil Tangkap..... | 35 |
| Gambar 4.12 : Rancangan <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> | 40 |
| Gambar 4.13 : Transformasi <i>ERD</i> ke <i>LRS</i> | 41 |
| Gambar 4.14 : <i>Logical Record Structure (LRS)</i> | 42 |
| Gambar 4.15 : Struktur Tampilan Menu..... | 53 |
| Gambar 4.16 : Rancangan Layar Halaman Login..... | 54 |
| Gambar 4.17 : Rancangan Layar Halaman Dashboard Web Perikanan Tangkap | 54 |
| Gambar 4.18 : Rancangan Layar Halaman Entry Data Kecamatan..... | 55 |
| Gambar 4.19 : Rancangan Layar Halaman Entry Data Kelurahan | 55 |
| Gambar 4.20 : Rancangan Layar Halaman Entry Data Nelayan | 56 |
| Gambar 4.21 : Rancangan Layar Halaman Entry Data Kapal | 56 |
| Gambar 4.22 : Rancangan Layar Halaman Entry Data Hasil Tangkap | 57 |
| Gambar 4.23 : Rancangan Layar Halaman Entry Data API | 57 |
| Gambar 4.24 : Rancangan Layar Halaman Entry Laporan Hasil Tangkap | 58 |
| Gambar 4.25 : <i>Sequence Diagram</i> Login..... | 59 |

| | | |
|-------------|--|----|
| Gambar 4.26 | : <i>Sequence Diagram</i> Kecamatan | 60 |
| Gambar 4.27 | : <i>Sequence Diagram</i> Kelurahan | 61 |
| Gambar 4.28 | : <i>Sequence Diagram</i> Kapal..... | 62 |
| Gambar 4.29 | : <i>Sequence Diagram</i> Api | 63 |
| Gambar 4.30 | : <i>Sequence Diagram</i> Hasil Tangkap..... | 64 |






DAFTAR SIMBOL


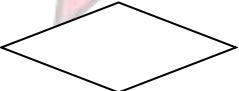

Simbol *Activity Diagram*

| | |
|---|---|
|  | <p><i>Start Point</i> Menggambarkan awal dari aktivitas.</p> |
|  | <p><i>End Point</i> Menggambarkan akhir dari aktivitas.</p> |
|  | <p><i>Activity</i> Menggambarkan suatu proses bisnis.</p> |
|  | <p><i>Fork</i> Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.</p> |
|  | <p><i>Decision</i> Menggambarkan pilihan yang terjadi pada transisi.</p> |
|  | <p><i>State Transition</i> Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara <i>state</i>.</p> |
|  | <p><i>Swimlane</i> Menggambarkan pemisahan atau pengelompokkan aktivitas berdasarkan <i>actor</i>.</p> |








Simbol *Use Case Diagram*

| | |
|---|---|
|  | Actor Sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan sistem. |
|  | Use case Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. |
|  | Association Menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . |

Simbol ERD (*Entity Relationship Diagram*)

| | |
|---|--|
|  | Entity Menunjukkan objek-objek dasar yang terikat di dalam sistem. Objek tersebut dapat berupa orang, benda, atau hal lainnya yang keterangannya perlu disimpan di basis data. |
|  | Relationship Adalah hubungan terjadi antara satu atau lebih <i>entity</i> . |
|  | Garis Menghubungkan <i>entity</i> dengan <i>relationship</i> |

Simbol *Sequence Diagram*

| | |
|---|--|
|  | <p>Actor</p> <p>Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.</p> |
|  | <p>Entity</p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p> |
|  | <p>Boundary</p> <p>Menggambarkan interaksi antara satu 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>Control</p> <p>Digunakan untuk mengontrol kelas dari form layar kelas <i>control</i>, mengkoordinasikan perilaku sistem dan menggambarkan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu kelas.</p> |
|  | <p>Object Message</p> <p>Menggambarkan pengiriman pesan.</p> |
|  | <p>Message to Self</p> <p>Sebuah objek yang mempunyai sebuah pesan kepada dirinya sendiri.</p> |
|  | <p>Loop</p> <p>Menggambarkan perulangan dalam <i>sequence</i>.</p> |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|----------------|
| Tabel 2.1 : Tabel Diagram UML..... | 9 |
| Tabel 4.1 : Tabel User..... | 43 |
| Tabel 4.2 : Tabel Kecamatan..... | 43 |
| Tabel 4.3 : Tabel Kelurahan..... | 43 |
| Tabel 4.4 : Tabel Nelayan..... | 43 |
| Tabel 4.5 : Tabel Kapal..... | 43 |
| Tabel 4.6 : Tabel Hasil Tangkap..... | 44 |
| Tabel 4.7 : Tabel Pakai..... | 44 |
| Tabel 4.8 : Tabel Api..... | 44 |
| Tabel 4.14 : Spesifikasi Basis Data User..... | 45 |
| Tabel 4.15 : Spesifikasi Basis Data Kecamatan..... | 46 |
| Tabel 4.16 : Spesifikasi Basis Data Kelurahan..... | 46 |
| Tabel 4.17 : Spesifikasi Basis Data Nelayan..... | 47 |
| Tabel 4.18 : Spesifikasi Basis Data Kapal..... | 47 |
| Tabel 4.19 : Spesifikasi Basis Data Hasil Tangkap..... | 48 |
| Tabel 4.20 : Spesifikasi Basis Data Pakai..... | 48 |
| Tabel 4.21 : Spesifikasi Basis Data Api..... | 49 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| LAMPIRAN A : DOKUMEN KELUARAN SISTEM BERJALAN | |
| Lampiran A.1 : Surat Pendataan Statistik | 69 |
| Lampiran A.2 : Laporan Hasil Penangkapan Ikan | 70 |
| LAMPIRAN B : DOKUMEN MASUKAN SISTEM BERJALAN | |
| Lampiran B.1 : Data Nelayan..... | 71 |
| Lampiran B.2 : Data Kapal | 72 |
| Lampiran B.3 : Data Hasil Penangkapan Ikan | 73 |
| LAMPIRAN C : RANCANGAN KELUARAN SISTEM USULAN | |
| Lampiran C.1 : Laporan Hasil Tangkap..... | 74 |
| LAMPIRAN D : RANCANGAN MASUKAN SISTEM USULAN | |
| Lampiran D.1 : Data Kecamatan..... | 75 |
| Lampiran D.2 : Data Kelurahan | 75 |
| Lampiran D.3 : Data Nelayan | 76 |
| Lampiran D.4 : Data Kapal | 76 |
| Lampiran D.5 : Data Alat Tangkap Ikan..... | 77 |
| Lampiran D.6 : Data Hasil Tangkap | 77 |
| LAMPIRAN E : SURAT KETERANGAN RISET | |
| Lampiran E.1 : Surat Permohonan Riset..... | 78 |
| Lampiran E.2 : Surat Balasan Permohonan Riset | 79 |
| Lampiran E.3 : Surat Keterangan Selesai Riset | 80 |
| LAMPIRAN F : KARTU KUNJUNGAN KP | 81 |
| LAMPIRAN G : KARTU KONSULTASI..... | 82 |
| LAMPIRAN H : BIODATA PENULIS | 83 |