

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Perikanan Tangkap

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia UU 45 tahun 2009 tentang perubahan atas UU no. 31 tahun 2004 Tentang Perikanan, perikanan tangkap berhubungan dengan penangkapan ikan, yang merupakan kegiatan untuk memperoleh ikan di perairan yang tidak dalam keadaan dibudidayakan dengan alat atau cara apa pun, termasuk kegiatan yang menggunakan kapal untuk memuat, mengangkat, menyimpan, mendinginkan, menangani, mengolah, dan/atau mengawetkannya. Usaha perikanan yang bekerja di bidang penangkapan tercakup dalam kegiatan perikanan tangkap (*capture fishery*).

2.2 PPP Lempasing

Pelabuhan Perikanan Pantai (PPP) di Provinsi Lampung sebagaimana Surat Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI No. 12 tahun 2004 berjumlah 4 (empat) yang sejak tahun 2004 telah ditingkatkan statusnya dari Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) menjadi PPP atau pelabuhan Type C, yaitu; PPP Lempasing, PPP Kota Agung, PPP Labuhan Maringgai, dan PPP Teladas.

Dalam rangka melaksanakan sebagian tugas pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung dibidang pembangunan, pengembangan dan pengelolaan pelabuhan perikanan, maka dibentuk kelembagaan UPTD Pelabuhan Perikanan pada Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung sesuai dengan Peraturan Gubernur Lampung Nomor 03 Tahun 2001 dan terakhir dirubah dengan Peraturan Gubernur No. 31 tahun 2019 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) pada Dinas Daerah Provinsi Lampung.

Sejak tahun 2019 ke 4 pelabuhan tersebut di kelompokkan menjadi 3 yaitu PPP Lempasing dikelola oleh UPTD Pelabuhan Perikanan (PP) Lempasing dan PPP Kota Agung dikelola oleh UPTD Pelabuhan Perikanan (PP) Kota Agung, PPP Labuhan Maringgai dikelola oleh UPTD Pelabuhan Perikanan (PP) Labuhan

Maringgai, dan PPP Teladas dikelola oleh UPTD Pelabuhan Perikanan (PP) Teladas.

Pelabuhan Perikanan mempunyai peran yang sangat strategis dalam pengembangan usaha perikanan tangkap yaitu sebagai salah satu sentra kegiatan ekonomi dibidang kelautan. Oleh karena di lingkungan pelabuhan perikanan sesuai dengan UU 45 tahun 2009 tentang perubahan atas UU no. 31 tahun 2004 tentang perikanan bahwa Pelabuhan Perikanan memiliki 2 fungsi yaitu sebagai fungsi pemerintah dan fungsi perusahaan yaitu sebagai berikut :

- a. pelayanan tambat dan labuh kapal perikanan;
- b. pelayanan bongkar muat;
- c. pelayanan pembinaan mutu dan pengolahan hasil perikanan;
- d. pemasaran dan distribusi ikan;
- e. pengumpulan data tangkapan dan hasil perikanan;
- f. tempat pelaksanaan penyuluhan dan pengembangan masyarakat nelayan;
- g. pelaksanaan kegiatan operasional kapal perikanan;
- h. tempat pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sumber daya ikan;
- i. pelaksanaan kesyahbandaran;
- j. tempat pelaksanaan fungsi karantina ikan;
- k. publikasi hasil pelayanan sandar dan labuh kapal perikanan dan kapal pengawas kapal perikanan;
- l. tempat publikasi hasil riset kelautan dan perikanan;
- m. pemantauan wilayah pesisir dan wisata bahari; dan/atau
- n. pengendalian lingkungan.

Selain berfungsi melayani masyarakat nelayan, UPTD PP Lempasing setiap tahun ditargetkan juga sebagai penghasil Pendapatan Asli Daerah (PAD), dalam pelayanan jasa di Pelabuhan Perikanan Pantai UPTD PP Lempasing Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung berpedoman pada Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 32 tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 3 Tahun 2011 tentang Retribusi Daerah.

2.2.1 Visi dan Misi UPTD PP Lempasing

a. Visi

Visi UPTD. Pelabuhan Perikanan (PP) Lempasing yaitu : “Terwujudnya Pelabuhan Perikanan Pantai sebagai pusat pelayanan dan bisnis perikanan secara terpadu”, sejalan dengan visi Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung yaitu : “Terwujudnya Kelautan dan Perikanan Yang Unggul dan Berdaya saing Serta Berkelanjutan”, maka untuk mewujudkan Visi tersebut, UPTD Pelabuhan Perikanan (PP) Lempasing memiliki MISI.

b. Misi

Untuk mencapai VISI tersebut UPTD PP Lempasing memiliki MISI sebagai berikut :

- 1). Meningkatkan pelayanan dan menjadikan sentra bisnis usaha perikanan terpadu dalam peningkatan konsumsi ikan, penyediaan bahan baku industri;
- 2). Meningkatkan kualitas mutu dan harga ikan yang didaratkan dan distribusi ke daerah pendaratan;
- 3). Memberikan kesempatan berusaha yang sama dan searah serta iklim yang kondusif;
- 4). Meningkatkan mutu, pemasaran, distribusi dan nilai tambah hasil perikanan;
- 5). Mewujudkan pusat data dan informasi perikanan;
- 6). Meningkatkan pengawasan dan pengendalian sumberdaya Kelautan dan Perikanan yang bertanggungjawab;
- 7). Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah.

2.2.2 Tujuan Pembangunan Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing :

- 1). Pemanfaatan sumberdaya perikanan yang berkelanjutan;
- 2). Peningkatan pelayanan dan pemberdayaan masyarakat perikanan;
- 3). Peningkatan investasi swasta, menciptakan lapangan kerja dan kesejahteraan nelayan;

- 4). Meningkatkan kualitas dan harga jual ikan;
- 5). Penyediaan data dan informasi perikanan;
- 6). Meningkatkan kepatuhan dan kesadaran hukum masyarakat nelayan dalam pemanfaatan sumberdaya ikan;
- 7). Meningkatkan realisasi Pendapatan Asli Daerah.

2.2.3 Tugas Pokok dan Fungsi

2.1.1. Landasan Hukum

Sebagai landasan hukum dalam operasional pengelolaan Pelabuhan Perikanan Pantai Lempasing pada UPTD PP Lempasing adalah :

- 1). Undang-undang RI Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan perubahan atas Undang-undang RI Nomor 31 Tahun 2004 tentang Perikanan;
- 2). Undang-undang RI Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
- 3). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor PER.08/MEN/2012 tentang Kepelabuhan Perikanan;
- 4). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 13 /PERMEN-KP/2012 tentang Sertifikasi Hasil Tangkapan Ikan.
- 5). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 3/PERMEN-KP/2013 tentang Kesyahbandaran di Pelabuhan Perikanan.
- 6). Peraturan Menteri Perhubungan RI Nomor PM 82 tahun 2014 tentang Tata Cara Penerbitan Surat Persetujuan Berlayar.
- 7). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 1/PERMEN-KP/2017 tentang Surat Laik Operasi Kapal Perikanan.
- 8). Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 13/Permen-KP/2015 tentang Petunjuk Pelaksana Penerbitan Surat Rekomendasi Pembelian Jenis Bahan Bakar Minyak Tertentu Untuk Usaha Perikanan Tangkap.

- 9). Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 32 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 3 Tahun 2011 tentang Retribusi Daerah.
- 10). Peraturan Gubernur Lampung Nomor 3 Tahun 2017 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah pada Dinas-Dinas dalam Lingkup Provinsi Lampung.
- 11). Peraturan Direktur Jenderal Perikanan Tangkap No. 84/PER-DJPT/2013 tentang Sertifikasi Cara Penanganan Ikan Yang Baik Pada Kapal Penangkap Ikan dan/atau Kapal pengangkut Ikan.
- 12). Keputusan Direktur Jenderal Perikanan Tangkap Nomor 18/KEP-DJPT/2013 tentang Petunjuk Pelaksana Inspeksi Pembongkaran Ikan di Pelabuhan Perikanan.
- 13). Keputusan Direktur Jenderal Perikanan Tangkap Nomor 16/KEP-DJPT/2013 tentang Petunjuk Pelaksana Kebersihan, Keamanan dan Ketertiban (K3) di Pelabuhan Perikanan
- 14). Peraturan Direktur Jenderal Perikanan Tangkap Nomor 7/PER-DJPT/2017 tentang Petunjuk Teknis Tempat Pemasaran Ikan (TPI) Higienis di Pelabuhan Perikanan.

2.2.4 Struktur Organisasi

Berdasarkan Peraturan Gubernur Lampung Nomor 31 Tahun 2019 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) pada Dinas Daerah Provinsi Lampung maka UPTD Pelabuhan Perikanan Lempasing berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Propinsi Lampung.

Susunan struktur organisasi UPTD Pelabuhan Perikanan Lempasing sesuai dengan Peraturan Gubernur Nomor 31 Tahun 2019 adalah sebagai berikut :

- 1). Kepala UPTD Pelabuhan Perikanan Lempasing;
- 2). Kepala Subbag Tata Usaha;
- 3). Kepala Seksi Pengusahaan;
- 4). Kepala Seksi Sarana dan Prasarana;

1. Kepala UPTD Pelabuhan Perikanan

Kepala mempunyai tugas memimpin, mengendalikan dan mengkoordinasikan pelaksanaan tugas sesuai kebijaksanaan yang ditetapkan oleh Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung serta ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Sub Bagian Tata Usaha

Mempunyai tugas melaksanakan urusan Ketatausahaan, keuangan, kepegawaian, perencanaan, dan rumah tangga UPTD Pelabuhan Perikanan.

3. Seksi Pengusahaan

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan, perencanaan, dan pengendalian, pelayanan jasa pelabuhan dan retribusi pengolahan pengamanan, ketertiban dan koordinasi pengawasan mutu hasil perikanan serta melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh pimpinan.

4. Seksi Sarana dan Prasarana Pelabuhan

Mempunyai tugas melaksanakan penyiapan, perencanaan, dan pengendalian pelaksanaan pembangunan, pengembangan dan pemeliharaan sarana pelayanan, kebersihan lingkungan Pelabuhan dan melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh pimpinan.

2.2.5 Lokasi UPTD-PP Lempasing

Lokasi Pelabuhan Perikanan Pantai Provinsi Lampung yang di bawah UPTD PP Lempasing berada Jl. RE. Martadinata KM. 6 Bandar Lampung

2.2.6 Komposisi dan Pembinaan Pegawai

Jumlah pegawai UPTD-PP Lempasing sampai dengan akhir Desember 2019 sebanyak berjumlah 22 Personil terdiri atas 17 PNS dan 5 Honorer. Adapun komposisi pegawai UPTD-PP Lempasing berdasarkan tingkat pendidikan disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Pegawai UPTD-PP Lempasing Menurut Tingkat Pendidikan Tahun 2019

NO	TINGKAT PENDIDIKAN	PNS	PTHL/TKS	JUMLAH	KET
1.	S3	-	-	-	
2.	S2	6	-	6	
3.	S1/ SEDERAJAT	3	2	5	
4.	DIPLOMA/ SEDERAJAT	1	-	1	
5.	SLTA/ SEDERAJAT	7	2	9	
6.	SLTP/SEDERAJAT	-			
7.	SD/ SEDERAJAT	-	1	1	
	JUMLAH	14	5	19	

2.3 Manajemen Sistem

Manajemen sistem merupakan proses memilah-milah suatu permasalahan menjadi bagian- bagian yang lebih kecil untuk dipelajari guna mempermudah pemecahan permasalahan dari suatu sistem informasi. Pada tahap analisis diperlukan suatu pendekatan analisis guna menghindari kesalahan-kesalahan yang mungkin muncul pada tahap selanjutnya yaitu pada tahap perancangan dan implementasi, karena pada tahap ini merupakan tahapan yang paling penting. (Maulana, Sadikin, & Izzudin, 2018)

2.4 HTML (Hypertext Markup Language)

Hypertext Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markah yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi

di dalam sebuah penjelajah web Internet dan pemformatan hiperteks sederhana yang ditulis dalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML.

HTML dikeluarkan oleh W3C (*World Wide Web Consortium*), setiap terjadi perkembangan level HTML, harus dievaluasi ketat dan disetujui oleh W3C. Adapun cara menggunakan HTML adalah dengan memasukkan kode-kode bahasa yang sudah baku dan akan membentuk halaman-halaman yang variatif.(Arkhiansyah, 2014)(Purwati, 2011)

2.5 PHP (Hypertext Processor)

PHP mengolah data dari web. Selanjutnya Rasmus merilis kode sumber tersebut untuk umum dan menamakannya PHP/FI, kependekan dari *Hypertext Preprocessing/Form Interpreter*. Dengan perilisannya kode sumber ini menjadi *open source*, maka banyak *programmer* yang tertarik untuk ikut mengembangkan PHP.

Pada November 1997, dirilis PHP/FI (Form Interpreted) 2.0. Pada rilis ini interpreter PHP sudah diimplementasikan dalam program C. Dalam rilis ini disertakan juga modul-modul ekstensi yang meningkatkan kemampuan PHP/FI secara signifikan. Pada tahun 1997, sebuah perusahaan bernama Zend menulis ulang interpreter PHP menjadi lebih bersih, lebih baik, dan lebih cepat.

Kemudian pada Juni 1998, perusahaan tersebut merilis interpreter baru untuk PHP dan meresmikan rilis tersebut sebagai PHP 3.0. Pada pertengahan tahun 1999, Zend merilis interpreter PHP baru dan rilis tersebut dikenal dengan PHP 4.0. PHP 4.0 adalah versi PHP yang paling banyak dipakai pada awal abad ke-21. Versi ini banyak dipakai disebabkan kemampuannya untuk membangun aplikasi *web* kompleks tetapi tetap memiliki kecepatan dan stabilitas yang tinggi. Pada Juni 2004, Zend merilis PHP 5.0 versi ini, inti dari interpreter PHP mengalami perubahan besar. Versi ini juga memasukkan model pemrograman berorientasi objek ke dalam PHP untuk menjawab perkembangan bahasa

pemrograman ke arah paradigma berorientasi objek. Sampai dengan saat ini versi PHP telah mencapai versi 5.2.9.(Arkhiansyah, 2014)

2.6 MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL. MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; SQL (*Structured Query Language*). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Kehandalan suatu sistem basisdata (DBMS) dapat diketahui dari cara kerja pengoptimasi-nya dalam melakukan proses perintah-perintah SQL yang dibuat oleh pengguna maupun program-program aplikasi yang memanfaatkannya. Sebagai peladen basis data, MySQL mendukung operasi basisdata transaksional maupun operasi basisdata non-transaksional. Pada modus operasi non-transaksional, MySQL dapat dikatakan unggul dalam hal unjuk kerja dibandingkan perangkat lunak peladen basisdata kompetitor lainnya. Namun pada modus non-transaksional tidak ada jaminan atas reliabilitas terhadap data yang tersimpan, karenanya modus non-transaksional hanya cocok untuk jenis aplikasi yang tidak membutuhkan reliabilitas data seperti aplikasi blogging berbasis web (*wordpress*), CMS, dan sejenisnya. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan untuk bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus nontransaksional. (Rudyanto Arief & Suhartanto, 2012

2.7 Website

Website dapat diartikan sebagai suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*. Definisi secara umum, *website* adalah kumpulan dari berbagai macam halaman situs yang terangkum di dalam sebuah *domain* atau *subdomain*, yang berada di dalam WWW (*World Wide Web*) dan tentunya terdapat di dalam Internet. Halaman website biasanya berupa dokumen yang ditulis dalam format *Hyper Text Markup Language* (HTML). Berdasarkan penampilan dan respon ketika diakses, website dapat digolongkan ke dalam dua jenis utama yaitu static website dan dynamic website.

a. Website Statik

Website statik pada umumnya merupakan informasi yang disimpan di dalam *server* dengan format tertentu dan nantinya akan tampil secara identik untuk semua pengguna. Website jenis ini umumnya dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML ataupun *Cascading Style Sheets* (CSS). Pada umumnya website ini akan menampilkan bentuk yang sama ketika Anda mengunjunginya. Meskipun pengelola website melakukan pembaharuan informasi, biasanya penampilan yang muncul pada saat kita mengakses website tipe ini tetap sama. Jika pengelola ingin mengubah penampilan dari website ini, maka pengelola harus mengubahnya melalui kode-kode program yang tentunya menuntut pengelola untuk memahami prinsip-prinsip pemrograman sebuah website.

b. Website Dinamis

Berbeda dengan statis website, dinamis website mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan dirinya sesuai dengan keadaan saat pengguna mengakses website tersebut dengan memanfaatkan *database*. Jika pada static website kebanyakan diatur menggunakan HTML dan CSS, maka

pada dynamic website ini penampilannya juga diatur menggunakan bahasa pemrograman seperti Perl, PHP, Javascript, Python dan dan lain sebagainya. Dengan begitu, pengembang website bias membuat halaman dengan konsep visual dan kemampuan interaksi tinggi dengan penggunanya. Beberapa fitur yang biasanya terdapat pada website dinamis adalah *cookies*, fasilitas *live chatting*, kolom komentar, *form* registrasi dan lain sebagainya.

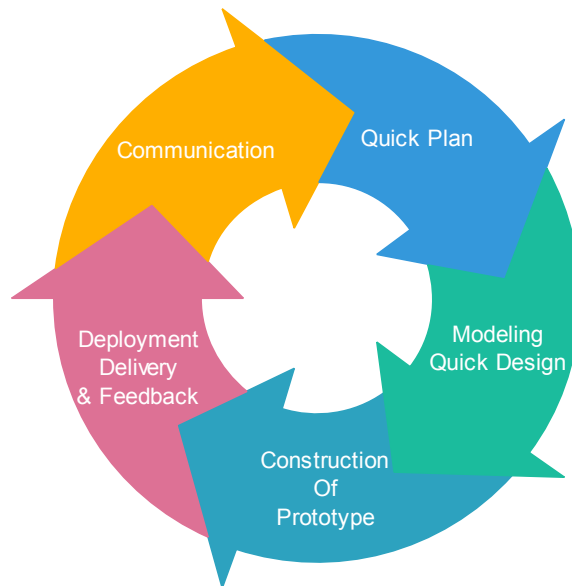
2.8 Manfaat website

Pada dasarnya, website memiliki berbagai manfaat yang tentunya dapat membantu berbagai masalah pekerjaan yang kita miliki. Beberapa manfaat dari website diantaranya:

1. Memperluas jangkauan promosi bisnis. Dengan memiliki website maka produk atau jasa Anda lebih bisa dikenal oleh masyarakat khususnya pengguna internet.
2. Bisa menjadi media tanpa batas, sebab internet adalah media informasi yang tanpa batas. Dengan memiliki website kita berarti sama saja memiliki banyak karyawan yang mempromosikan produk kita selama 24 jam. Ini berarti website Anda dapat menghasilkan konversi dengan baik. Website juga bisa digunakan sebagai tempat untuk mendapatkan komunitas yang sesuai dengan minat Anda. Melalui website, Anda bias tergabung misalnya di dalam komunitas pecinta alam, fotografi, *programmer*, maupun situs bekerja secara *freelance*. (Amalia, n.d.)

2.9 Metode Pengembangan Sistem

Metode *prototype* suatu proses pembuatan *software* yang bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat yang dimana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan *software* sampai dengan *software* tersebut memenuhi kebutuhan dari sisi pengguna. Siklus atau ilustrasi dari metode prototipe dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Ilustrasi Model *Prototype* (Sumber : Pressman, 2012)

Pembuatan prototipe dimulai dengan dilakukannya komunikasi antara tim pengembang perangkat lunak dengan para pelanggan. Tim pengembang perangkat lunak akan melakukan pertemuan-pertemuan dengan para *stakeholder* untuk mendefinisikan sasaran keseluruhan untuk perangkat lunak yang akan dikembangkan, mengidentifikasi spesifikasi kebutuhan apa pun yang saat ini diketahui, dan menggambarkan area-area dimana definisi lebih jauh pada iterasi selanjutnya merupakan keharusan. Iterasi pembuatan prototipe direncanakan dengan cepat dan pemodelan (dalam bentuk "rancangan cepat") dilakukan. Suatu rancangan cepat berfokus pada representasi semua aspek perangkat lunak yang akan dilihat oleh para pengguna akhir (misalnya rancangan antar muka pengguna (*user interface*) atau format tampilan). Rancangan cepat (*quick design*) akan memulai konstruksi pembuatan prototipe. Prototipe kemudian akan diserahkan kepada para stakeholder dan kemudian mereka akan melakukan evaluasi-evaluasi tertentu terhadap prototipe yang telah dilakukan sebelumnya, kemudian akhirnya akan memberikan umpan-balik yang akan digunakan untuk memperhalus spesifikasi kebutuhan. Iterasi akan terjadi saat prototipe diperbaiki untuk memenuhi kebutuhan dari para stakeholder, sementara pada saat yang sama memungkinkan kita untuk lebih memahami kebutuhan apa yang akan dikerjakan

pada saat iterasi selanjutnya.

Idealnya, prototipe bertindak sebagai mekanisme untuk mengidentifikasi spesifikasi-spesifikasi kebutuhan perangkat lunak. Jika suatu prototipe yang dapat digunakan akan dikembangkan, kita bisa menggunakan program yang sudah ada sebelumnya atau dengan menerapkan penggunaan perkakas yang sudah ada (misalnya perkakas pembentuk laporan (*report generator*) atau aplikasi untuk melakukan perancangan antarmuka (*window manager*) yang memungkinkan program yang dapat digunakan dapat dibuat dengan mudah dan cepat. (Pressman, 2012).

2.10 Teori Dasar Pengembangan Sistem

Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan hal atau kegiatan atau elemen atau subsistem yang saling bekerja sama atau yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan.


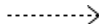
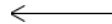



2.11 Use case Diagram





Use case diagram atau dalam bahasa Indonesia dikenal dengan diagram *use case* merupakan salah satu diagram yang ada dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk memodelkan aspek perilaku sistem dari sistem yang akan dibuat dan untuk merekam persyaratan fungsional sebuah sistem. (A.S & Shalahuddin, 2018)

Dua hal utama yang harus ada pada *use case* adalah :

1. Aktor merupakan orang, proses, atau aplikasi lain yang berinteraksi dengan aplikasi yang akan dibuat di luar aplikasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
2. *Use case* merupakan fungsi-fungsi/proses-proses yang disediakan aplikasi sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan/berinteraksi antar unit/proses atau aktor.

Tabel 2.1 Simbol Use case Diagram

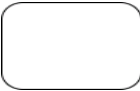

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
5		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
6		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.



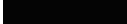
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
9		<i>Collaboration</i>	Interaksi urutan-aturandanelemen lain yang bekerjasama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah danelemen-elemennya (sinergi).
10		Note	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumberdaya komputasi

2.12 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. (A.S & Shalahuddin, 2018)

Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antar muka saling berinteraksi satu sama lain
2		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi

3		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
5		<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

2.13 Pengujian Black Box

Metode pengujian black-box dilakukan untuk menguji rute yang tampil pada sistem dengan cara membandingkannya dengan perhitungan manual. Teknik yang paling lazim digunakan dalam pengujian adalah pengujian kotak hitam (*Black-box*). Pengujian *Blackbox* dirancang untuk memvalidasi kebutuhan fungsional tanpa peduli dengan kerja internal dari program.

Beberapa cara untuk memilih data pengujian untuk metode black box adalah sebagai berikut :

1. *Easy values*, yaitu data yang mudah diperiksa.
2. *Typical realistic value*, yaitu mencoba program dengan data pengujian untuk melihat bagaimana program menggunakannya. Data ini harus cukup sederhana sehingga hasilnya dapat dihitung secara manual.
3. *Extreme values*, banyak program error pada suatu batas range dari aplikasi.
4. *Illegal values*, yaitu suatu data / nilai yang tidak diperbolehkan maupun data yang tidak berguna.

Meskipun dirancang untuk mengungkap kesalahan, pengujian black box digunakan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi perangkat lunak dapat beroperasi, bahwa input diterima dengan baik dan output dihasilkan dengan tepat, dan integritas informasi eksternal (seperti file data) dipelihara. Dalam pengujian black box terdapat beberapa sifat black box testing yaitu :

1. Robustness testing (menguji kekuatan sistem yang ada) untuk menjamin sistem dengan memasukan data-data yang abnormal.
2. Performance testing (menguji kinerja sistem yang ada) menguji software bagian dari sistem/orientasi kepada hardware.

3. Endurance testing (menguji daya tahan sistem) menguji daya tahan terhadap software apakah sistem tersebut dapat bertahan dari gangguan-gangguan yang mengganggu.
4. Behavior testing (menguji perilaku sistem apakah sudah sesuai dengan permintaan) menguji tingkah laku sistem berdasarkan polanya “didesain sebagai mana mulanya.

2.14 Metode Pengumpulan Data

Salah satu faktor penting dalam pengembangan sistem adalah bagaimana pengembang sistem memahami sistem yang ada dan permasalahannya. Oleh karena itu diperlukan pengumpulan data dengan teknik yang tepat agar diperoleh gambaran tentang sistem yang akan dikembangkan secara jelas dan lengkap.

Beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada objek penelitian. Objek penelitian yang dipilih oleh peneliti adalah UPTD Pelabuhan Perikanan Lempasing Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Lampung

2. Wawancara

Teknik wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau tanya jawab langsung dengan narasumber yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas.

3. Studi literatur

Metode ini merupakan teknik pengumpulan data dengan cara membaca, mengutip, dan mengumpulkan teori-teori dari buku-buku, internet serta mempelajari referensi dokumen dan catatan lain yang mendukung proses penelitian.