

## ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL UNTUK MENINGKATKAN KEPUASAN PELANGGAN DI PT. XXX

Indana Farach Ali<sup>1</sup>, Otri Wani Sihaloho<sup>2</sup>, Diana Alia<sup>3</sup>

Program Studi Diploma IV Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran Surabaya

### Abstrak

Manajemen risiko sangat perlu adanya dalam kegiatan operasional suatu perusahaan pelayaran berguna untuk pengelolaan dan pengendalian risiko, karena pada kegiatan operasional sering terjadi kesalahan pekerjaan yang berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Metode yang digunakan pada penelitian adalah pemetaan kegiatan operasional dan House of Risk. Disimpulkan bahwasannya hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 19 risk event dan 19 risk agent yang mungkin terjadi. Dimana dari 19 risk agent tersebut terdapat tiga risk agent dominan. Ketiga agen risiko dominan tersebut yaitu idak melakukan doble check pada email (A6), Banyak tidak kesesuaian dengan KPI (A19), dan terjadinya miss komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan supplier (A12). Dari tiga agen risiko dominan didapatkan sebanyak 10 aksi mitigasi. Dari 10 aksi mitigasi tersebut dengan mempertimbangkan keefektifan dari aksi mitigasi dalam penerapannya, didapatkan tiga strategi mitigasi utama yaitu Membuat jadwal priotitas jobdesk secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan (PA10), melakukan pengecekan email berkala (PA5), melakukan evaluasi tiap bagian (PA2)

### Sejarah Artikel

Submitted: 3 Agustus 2024  
Accepted: 5 Agustus 2024  
Published: 12 Agustus 2024

### Kata Kunci

Manajemen Risiko,  
Kegiatan Operasional,  
House of Risk

## 1. Introduction

### Latar Belakang Masalah

PT. XXX yang berkembang dalam jasa transportasi lepas pantai sejak tahun 1992 dan sekarang telah menjadi salah satu Perusahaan terkemuka di industri maritim Indonesia. Pertumbuhan industri di Indonesia Timur berimplikasi pada pertumbuhan industri migas disetiap sektor khususnya Maluku dan Papua, diikuti dengan meningkatnya permintaan jasa lepas pantai. Kesempatan ini, memotivasi KCT Group mendirikan jasa angkutan lepas pantai di bawah Perusahaan Bernama PT. XXX

Memiliki visi menjadi Perusahaan berkelas dunia dengan kebanggaan Indonesia dengan menawarkan solusi kemaritiman yang berkelanjutan secara menyeluruh dan dengan misi untuk memberikan layanan dukung kemaritiman yang man, handal, dan efisien. Saat ini, memiliki lebih dari 100 unit armada, yang terdiri atas Crew Boat (CB), Anchor Handling Tug Supply (AHTS), Platform Support Vessel (PSV), Utility Vessel (UT). Armada kapal PT. XXX telah beroperasi diberbagai wilayah di Indonesia, seperti Balikpapan, Samarinda, Sorong, Gresik, dan Malaysia.

Peraturan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi Nomor 8 Tahun 2022 menjelaskan bahwa sistem pengendalian risiko intern memiliki hubungan dengan manajemen risiko yang berperan penting untuk menjamin terselenggaranya tugas dan fungsi organisasi.

Berdasarkan penelurusan, diketahui terdapat beberapa penelitian terdahulu. (Ketut, Basuki, 2019) membuat penilaian risiko operasional menggunakan matrik risiko dan FTA. (Wulandari, 2021) menganalisis risiko operasional menggunakan metode FMEA pada perusahaan chandling kapal. Adapun (Hutasuhut, 2015) menganalisis pengelolaan risiko operasional, namun ditujukan untuk memuaskan stakeholders. (Amelia, Vanany, Indarso, 2017) menganalisis risiko operasional pada divisi kapal perang pada PT. XXX dengan metode House of Risk.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terdapat beberapa kejadian yang berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Dengan banyaknya yang sering terjadi di dalam suatu perusahaan atau perorangan, maka perlu adanya dilakukan pengelolaan dan pengendalian

risiko supaya perusahaan bisa bertahan dan memperluas usahanya terutama yang mempunyai potensi kemampuan yang sangat erat seperti sekarang ini yang sudah berkembang (Dwi dan Risnawati, 2018). Contoh risiko operasional yang sering terjadi pada perusahaan; adalah risiko pada computer (computer risk) karena telah terserang virus, kerusakan maintenance pabrik, kecelakaan kerja, kesalahan dalam pencatatan pembukuan seraca manual (manual risk), kesalahan pembelian barang, dan sebagainya.

Pada penelitian kali ini penulis mengambil topik penelitian tentang penerapan manajemen risiko operasional pada kegiatan perusahaan jasa kelautan dalam persiapan kapal on hire dengan pencarter. Metode untuk mengidentifikasi risiko dengan menentukan parameter dengan KPI (Key Performance Indicator) (Basuki dkk, 2016). Dengan latar belakang demikian, penulis tertarik untuk bisa mengetahui bagaimana pengelolaan manajemen risiko pada PT. XXX. Sehingga, penulis akan melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Manajemen Risiko terhadap Kegiatan Operasional Kapal untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan di PT. XXX.**”

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### Analisis

Dalam kamus Bahasa Indonesia kontemporer karangan Peter Salim dan Yenni Salim (2002) menjabarkan pengertian analisis sebagai berikut :

- a. Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (perbuatan, karangan, dan sebagainya) untuk mendapatkan fakta yang tepat (asal, usul, sebab, penyebab sebenarnya, dan sebagainya).
- b. Analisis adalah penguraian pokok persoalan atas bagian – bagian, penelaahan bagian – bagian tersebut dan hubungan antar bagian untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.
- c. Analisis adalah penjabaran (pembentangan) suatu hal, dan sebagainya setelah ditelaah secara seksama.
- d. Analisis adalah proses pemecahan masalah yang dimulai dengan hipotesis (dugaan, dan sebagainya) sampai terbukti kebenarannya melalui beberapa kepastian (pengamatan, percobaan, dan sebagainya).
- e. Analisis adalah proses pemecahan masalah (melalui akal) ke dalam bagian – bagiannya berdasarkan metode yang konsisten untuk mencapai pengertian tentang prinsip – prinsip dasarnya.

Secara umum, pengertian analisis adalah aktivitas yang terdiri dari serangkaian kegiatan seperti: mengurai, membedakan, dan memilah sesuatu untuk dikelompokkan Kembali menurut kriteria tertentu dan kemudian dicari kaitannya lalu ditafsirkan maknanya.

### Manajemen

Manajemen adalah proses yang dilakukan untuk sebuah perencanaan, pengkoordinasian, dan pengontrolan terhadap sumber daya yang dilakukan oleh sebuah organisasi yang memiliki tujuan untuk tercapainya target dengan efektif dan efisien sesuai dengan yang direncanakan.

Manajemen memiliki fungsi yaitu sebagai sebuah elemen yang mendasari dan harus ada dalam setiap kegiatan yang akan menjadi acuan untuk tercapainya tujuan merencanakan, mengorganisir, dan mengontrol sumber daya. Penjelasan mengenai fungsi utama dalam manajemen yaitu :

- a. Perencanaan (Planning) adalah suatu kegiatan yang dijadikan dasar untuk proses dalam menentukan pemilihan atau penetapan yang akan dijadikan tujuan dalam sebuah kegiatan.
- b. Pengorganisasian (Organizing) adalah suatu pembagian pekerjaan besar yang dijadikan pekerjaan-pekerjaan kecil yang memiliki tujuan untuk mempermudah dilakukannya pengawasan oleh manajer agar lebih terkontrol.

- c. Penempatan (Staffing) adalah kegiatan penempatan sumber daya yang tepat agar pekerjaan dapat tercapai sesuai dengan yang sudah direncanakan.
- d. Pengarahan (Directing) adalah tindakan yang dilakukan kepada sumber daya untuk melakukan pekerjaan sesuai rencana dan tidak melakukan hal yang keluar dari perencanaan.
- e. Pengawasan (Controlling) adalah penilaian secara keseluruhan terhadap pekerjaan yang dilakukan selama berjalannya kegiatan sudah sesuai dengan tujuan yang direncanakan.

## Risiko

Risiko adalah ancaman terhadap kehidupan, properti atau keuntungan finansial akibat bahaya yang terjadi (Duffield & Trigunaryah, 1999). Risiko adalah suatu variasi dari hasil-hasil yang dapat terjadi selama periode tertentu pada kondisi tertentu (Halpin, D. W and Woodhead, R. W., 1998). Dari pengertian risiko tersebut terdapat hal-hal yang memiliki ketidakpastian terhadap suatu kegiatan yang sedang berlangsung atau yang kegiatan yang akan dilakukan pada kemudian hari, dan memiliki kerawanan terhadap keuntungan maupun kerugian suatu pekerjaan.

Jenis-jenis risiko dapat digolongkan secara umum, berikut dapat dijelaskan jenis-jenis risiko secara umum, yaitu:

- a. Risiko murni (Pure risk) adalah sebuah risiko apabila terjadi maka akan mengakibatkan kerugian, dan apabila tidak terjadi risiko maka tidak akan terjadi keuntungan.
- b. Risiko spekulatif (Speculative risk) adalah risiko yang bisa mendapatkan keuntungan maupun kerugian.
- c. Risiko partikular adalah risiko yang terjadi memiliki sumber dari individu dan berdampak lokal.
- d. Risiko fundamental adalah risiko yang dapat berdampak besar, sumber dari risiko ini yaitu dari alam.

## Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah suatu kegiatan yang dilaksanakan untuk mengidentifikasi, menganalisis dan mengendalikan risiko yang mungkin terjadi dalam suatu aktivitas atau kegiatan sehingga akan diperoleh efektivitas dan efisiensi yang lebih tinggi (Darmawi, 2016). Dalam proyek konstruksi sangat sulit untuk menghindari risiko, maka dari itu perlu diadakannya manajemen risiko karena manajemen risiko sangat mempengaruhi kegiatan dalam protek konstruksi, apabila penanganan dalam proyek berjalan dengan baik maka aktivitas yang dilakukan akan mengalami kemudahan tanpa hambatan yang dipengaruhi oleh risiko yang perlu diperhatikan dalam sebuah proyek konstruksi karena dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi selama pekerjaan berlangsung, dan dapat berpengaruh terhadap segi biaya, waktu, kualitas pekerjaan, teknis pekerjaan, dan evaluasi pada proyek.

Manfaat manajemen risiko adalah mampu menekan biaya untuk penanggulangan kejadian yang tidak diinginkan, menjamin kelangsungan usaha dengan mampu mengurangi risiko akan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan, mampu mengurangi risiko akan terjadinya kejadian yang tidak diinginkan, mampu menimbulkan rasa aman bagi para pemegang saham untuk menanamkan investasinya di perusahaan, sehingga meningkatkan kepercayaan manajemen untuk mampu mengambil langkah strategis serta mampu meningkatkan kesadaran untuk memitigasi risiko bagi setiap personel dalam perusahaan.

## Perusahaan Pelayaran

Pada Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2021 pasal 43 dijelaskan bahwa perusahaan pengelolaan kapal dapat mewakili pemilik kapal dalam memelihara kapal dan memastikan dokumen atau sertifikat kapal masih berlaku sesuai dengan persyaratan kelaiklautan kapal. Perusahaan nasional pengelolaan kapal yang telah mendapatkan perizinan berusaha harus memiliki sumber daya manusia terampil dan atau kompeten di bidang

pengelolaan kapal. Peningkatan keterampilan dan/atau kompetensi sumber daya manusia di bidang pengelolaan kapal sebagai mana dimaksud, diselenggarakan oleh pemerintah dan/atau asosiasi melalui pendidikan dan pelatihan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang undangan. Pada pasal 44 dijelaskan bahwa perusahaan pelayaran adalah kegiatan usaha yang bergerak dalam bidang terlaksananya perantara jual beli kapal baru, kapal bekas atau kapal rongsokan antara pihak penjual dan pembeli atau bisa jadi sewa menyewa kapal antara pihak pemilik kapal dan penyewa kapal. Salah satu tugas dan tanggung jawab dari Perusahaan pelayaran adalah menjamin keamanan dan keselamatan kapal beserta penumpang dan muatannya. (Amrullah, 2020)

## Perusahaan Offshore

Pengertian perusahaan offshore menurut (Faulina, 2023) adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang eksplorasi dan produksi minyak mentah & gas alam. Aktivitasnya dilakukan di perairan lepas pantai, pengelolaan sumber daya alam di lautan seperti tambang mineral dasar laut. Terdapat berbagai macam jenis perusahaan dari keaganenan kapal, crewing services, ship management, dan lain-lain

### a. Kegiatan Offshore

Offshore adalah aktivitas yang dilakukan di perairan lepas pantai, yang melibatkan eksplorasi, pengeboran, atau pengelolaan sumber daya alam di lautan, seperti minyak dan gas bumi, tambang mineral di dasar laut, atau pengelolaan perikanan di zona ekonomi eksklusif (ZEE)

### b. Kapal Offshore

Kapal khusus untuk eksplorasi minyak dan konstruksi di laut lepas. Kapal offshore juga digunakan untuk konstruksi di laut lepas dan pengelolaan sumber daya kelautan lainnya. Selain itu, kapal offshore dapat juga digunakan untuk transportasi awak kapal dan pasokan ke arena operasional di laut lepas. Jenis kapal offshore:

#### a) Kapal Anchor Handling and Towing (AHT)

Digunakan untuk aktifitas mengangkut jangkar dari Barge/RIG dan menjatuhkan (Deployed) ke laut atau sebaliknya dan juga menunda Barge/RIG. Kapal jenis ini biasanya main decknya sempit.

#### b) Kapal Anchor Handling Towing and Supply (AHTS)

Tugas dan pekerjaannya sama dengan tipe kapal AHT dan dapat juga digunakan untuk menyuplay berbagai macam keperluan RIG atau Platform. Seperti menyuplay peralatan pengeboran, bahan makanan, air, minyak dan sebagainya.. Sehingga kapal ini mempunyai main deck yang lebih luas dibandingkan dengan kapal AHT.

#### c) Kapal Work Boat

Kapal pengangkut tenaga kerja yang akan bekerja di Offshore, dilengkapi sejumlah ruang akomodasi yang besar untuk para penumpang. Untuk tipe besar disebut Accommodation Barge yang mampu menampung ratusan orang.

#### d) Kapal Platform Supply Vessel (PSV)

Kapal yang didesain khusus untuk transportasi barang dan personil dari pelabuhan ke platform atau antar platform. Ukurannya antara 65 m hingga 350 m.

#### e) Kapal *Research Vessel* (RV)

Kapal Survei Kapal yang mempunyai fungsi untuk melakukan survei dan penelitian dibawah laut. Biasanya kapal ini difungsikan juga sebagai diving vessel.

#### f) Cable Layer atau Cable Ship

Kapal yang digunakan untuk penanaman kabel listrik dan telekomunikasi dibawah laut. Memiliki bangunan kapal yang tinggi dan spool gulungan kapal yang sangat besar membuatnya berbeda dari jenis kapal lainnya.

## Kegiatan Operasional

Menurut (Atoriq. 2017) kegiatan operasional perusahaan adalah kegiatan-kegiatan yang dijalankan dari seluruh fungsi - fungsi yang ada pada sebuah perusahaan agar dapat terlaksananya rencana rencana strategis untuk mencapai tujuan perusahaan. Mulai dari pengaturan sumber daya manusia, kegiatan administrasi, pengelolaan bahan baku, proses produksi, dan lain sebagainya. Pada PT. XXX kegiatan operasional pada perusahaan meliputi:

- a) Monitoring dan renewal vessel certificate
- b) Menghubungi vendor atau agency
- c) Monitor vessel requisition atau Surat Permintaan Barang (SPB)
- d) Mengatur budget setiap kapal
- e) Memroses tagihan invoice dari agency dan meneruskan ke finance
- f) Menyiapkan budget uang makan crew kapal

## Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merujuk pada tingkat kepuasan atau kepuasan yang dirasakan oleh pelanggan setelah menggunakan produk atau layanan dari suatu perusahaan atau organisasi. Ini adalah evaluasi subjektif dari pelanggan terhadap pengalaman mereka dalam berinteraksi dengan produk, layanan, atau merek tertentu. Beberapa poin yang penting terkait dengan pengertian kepuasan pelanggan meliputi:

- a) Evaluasi subjektif

Kepuasan pelanggan adalah penilaian subjektif yang dibuat oleh pelanggan berdasarkan pengalaman pribadi mereka dengan produk atau layanan tertentu

- b) Pencapaian harapan

Kepuasan pelanggan sering kali terkait dengan sejauh mana produk atau layanan memenuhi atau bahkan melampaui harapan pelanggan. Jika pengalaman melebihi harapan mereka, ini dapat meningkatkan tingkat kepuasan.

- c) Pentingnya kualitas

Kualitas produk atau layanan secara langsung berhubungan dengan kepuasan pelanggan. Produk atau layanan yang berkualitas tinggi cenderung menciptakan kepuasan yang lebih tinggi.

- d) Loyalitas pelanggan

Tingkat kepuasan yang tinggi dapat mengarah pada loyalitas pelanggan yang lebih besar. Pelanggan yang puas cenderung kembali menggunakan produk atau jasa layanan yang sama dan mungkin merekomendasikan ke orang lain.

- e) Umpan balik

Kepuasan pelanggan sering diukur melalui umpan balik yang diberikan oleh pelanggan, entah itu melalui survei, ulasan produk, atau interaksi langsung.

- f) Keterkaitan dengan Perusahaan

Kepuasan pelanggan juga mencerminkan bagaimana pelanggan melihat perusahaan atau merek tersebut secara keseluruhan. Kepuasan yang tinggi dapat meningkatkan citra dan reputasi Perusahaan

## Metode House of Risk (HOR)

House of Risk merupakan pengembangan dari metode Quality Function Deployment (QFD) dan Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) yang digunakan untuk menyusun suatu framework dalam mengelola risiko. Metode ini bertujuan tidak hanya melakukan penanggulangan risiko tetapi juga melakukan penanggulangan terhadap penyebab risiko atau risk agent (Anindyanari & Puspitasari, 2021). HOR memiliki dua fase yaitu:

- a) House of Risk 1

Dilakukan penentuan penyebab risiko (Risk Agent) yang harus ditentukan prioritasnya dan selanjutnya akan diberi tindakan pencegahannya. Dalam tahap ini dilakukan identifikasi penyebab risiko (Risk Agent) dan dampak risiko (Risk Event)

melalui kusioner yang selanjutnya akan dilakukan penilaian penyebab risiko (Risk Agent). Agen risiko yang memiliki nilai tertinggi akan mendapat prioritas utama untuk ditangani. Nilai untuk menentukan prioritas, utama agen risiko disebut dengan Aggregate Risk Priority (ARP) (Trenggonowati & Pertiwi, 2017)

b) House of Risk 2

Dilakukan penentuan aksi penanganan untuk menangani agen risiko prioritas berdasarkan hasil analisis HOR 1. mempertimbangkan efektivitas tindakan pencegahan, tingkat kesukaran pelaksanaan tindakan pencegahan, serta rasio efektivitas tindakan pencegahan. Output dari HOR 2 berupa rencana tindakan pencegahan terjadinya agen risiko (Kurniawan, 2017).

### 3. METODE PENELITIAN

#### Jenis Penelitian

Penulis mengimplementasikan jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menyajikan data berupa angka sebagai hasil penelitiannya. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode dalam penelitian status kelompok manusia, objek, kondisi, dan pemikiran saat ini. Metode ini digunakan untuk membuat gambaran atau deskripsi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai fenomena yang ada (Sugiyono, 2013).

Penulis menggunakan metode khusus yaitu metode House of Risk, merupakan model yang berfokus pada kebutuhan akan manajemen risiko sebagai tindakan pencegahan untuk menentukan penyebab risiko mana yang menjadi prioritas dan kemudian akan diberikan tindakan mitigasi atau penanggulangan risiko (Vaizah, Pratama, & Faradiansari, 2023).

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Gambaran Umum Perusahaan

##### 1. Sejarah Perusahaan

PT. XXX merupakan perusahaan yang bergerak di bidang offshore. ELPI didirikan pada April tahun 1992 di Kota Ambon, Maluku bergerak dibidang Pelayaran Rakyat dan Nusantara dengan armada Landing Craft Tank (LCT) bernamal LCT EKA. Sampai awal tahun 2000, ELPI fokus pada penyediaan solusi logistik ke wilayah timur Indonesia, terutama di Maluku dan Papua dan di tahun 2002 terdapat penambahan armada LCT bernama EIFILYA menyadari atas perlunya repair & maintenance dalam bisnis pelayaran, pada tahun 2005 telah didirikan perusahaan galangan yang terafiliasi di Samarinda dan perusahaan galangan di Gresik tahun 2012. Hal tersebut memberikan keunggulan kompetitif bagi ELPI untuk docking dan penyediaan kapal yang ready to serve for satisfied customer, ELPI semakin tumbuh dan berkembang serta melakukan inovasi, dimana pada tahun 2007 telah mampu membuat serta mengoperasikan kapal aluminium pertama kali dan mendapatkan kontrak pertama dibidang offshore di tahun 2009. Saat ini, ELPI memiliki berbagai macam armada yang terdiri atas Crew boat, Anchor Handling Tug Supply vessel (AHTS), Platform Support Vessel (PSV), Utility Vessel & Specialized Vessel. Dengan dukungan armada diatas ELPI mampu memberikan layanan dibidang penyewaan kapal, pekerjaan lepas pantai, logistik, Engineering Procurement Construction dan Training & Development. Saat ini ELPI telah berkantor pusat di Surabaya, Jawa Timur, memiliki 5 (lima) kantor wilayah & pemeliharaan, Training Center dan Afiliasi Perusahaan Galangan yang mampu memberikan layanan yang cakap dan handal berbasis Safe, Reliable dan Efficient, dalam menyediakan Sustainable Total Marine Solution.

ELPI bergerak maju dengan stabil untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan sebagai berikut:

a. Visi

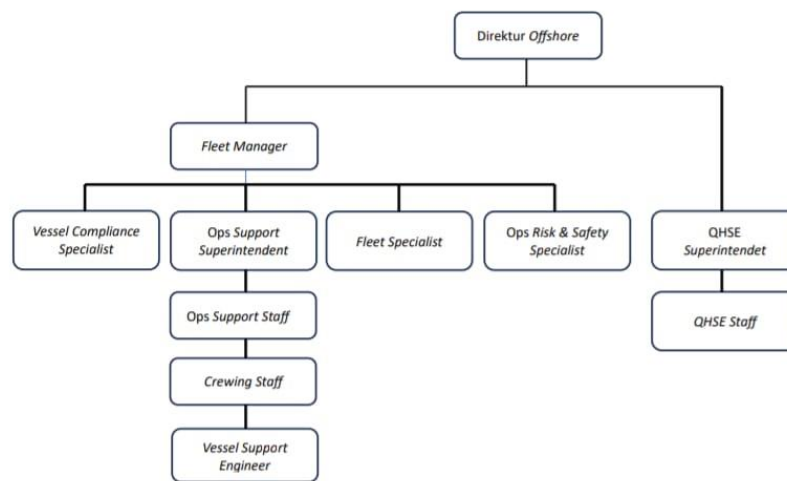
- Menjadi perusahaan berkelas dunia kebanggaan Indonesia dengan Solusi kemaritiman yang berkelanjutan secara menyeluruh untuk mewujudkan vis perusahaan sebagai perusahaan kelas dunia

b. Misi

Memberikan layanan dukung kemaritiman yang aman, handal, dan efisien di dukung sumber daya manusia yang kompeten dan kehandalan operasional serta ditunjang dengan sistem manajeme yang teritegritas dan pengembangan teknologi yang mutakhir untuk mendukung visi dan misi tersebut.

## 2. Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 4.1 Struktur Organisasi



Sumber: PT. XXX

Ketika penulis melaksanakan praktik darat, penulis berada divisi operasional yang berisikan Ops Support Superintendent, Ops Support Staff, Ops Risk & Safety Specialist, dan Fleet Specialist. Beberapa jobdesk yang dikerjakan oleh staff operasional diantaranya memproses administrasi kapal beserta kelengkapan formulir kelengkapan kapal, memproses dan memverifikasi layanan biaya operasional kapal, berkoordinasi mengenai kebutuhan renewal certificate kapal, berkoordinasi mengenai jumlah bahan bakar yang akan digunakan saat kapal sebelum on hire dan setelah off hire, monitoring secara harian, mingguanm dan bulanan dengan ops superintendent mengenai penggunaan bahan bakar.

### Hasil Penelitian

#### 1. Identifikasi Risiko

Setelah melakukan identifikasi risiko terhadap aktivitas yang terjadi di PT. XXX , tahap selanjutnya adalah melakukan identifikasi risiko terhadap risk event yang terjadi berdasarkan aktivitas di PT. XXX . Identifikasi risiko dilakukan dengan cara melakukan wawancara kepada pihak risk owner yang kemudian dilakukan penilaian dampak terkait risk event menggunakan kuesioner yang disebar kepada pihak risk owner. Berikut adalah pihak risk owner yang membantu dalam penelitan.

Responden 1

Nama : Siti Syaharani Yasin

Umur : 25 tahun

Bagian : Operational Support Staff

Lama Kerja : 5 tahun

Responden 2

Nama : Sulthan Salahuddin

Umur : 24 tahun

Bagian : Fleet Specialist

Lama Kerja : 2 tahun

Responden 3

Nama : Asri Finarsih

Umur : 27 tahun

Bagian : Operational Support Superintendent

Lama Kerja : 5 tahun

Responden 4

Nama : M. Alif

Umur : 27 tahun

Bagian : Operational Risk and Safety Specialist

Lama Kerja : 5 tahun

Berdasarkan pengisian kuisioner oleh responden, diperoleh sebanyak 22 kejadian risiko dari 4 aktivitas operasional yang terjadi pada PT. XXX . Berikut adalah hasil wawancara dan pengisian kuisioner terkait risk event (kejadian risiko) pada PT. XXX .

Tabel 4.1 Kejadian Risiko

Kode Risiko	Kejadian Risiko
<b>Monitoring Masa Laku Sertifikat Kapal</b>	
E1	<i>Vendor / agency</i> tidak ada respon
E2	Dokumen pendukung tidak lengkap
E3	Ketidaksesuaian jadwal MI untuk <i>inspect</i> kapal
E4	Sertifikat terlambat terbit
E5	<i>original certificate</i> tidak diterima oleh kapal
<b>Monitoring Permintaan Barang Kapal</b>	
E6	<i>Email</i> Surat Permintaan Barang Kapal (SPB) terlewat
E7	<i>Evidence</i> yang dikirim kapal ke <i>Operation Superintendent</i> (OS) belum lengkap
E8	<i>Budget system</i> kurang
E9	<i>User approval</i> tidak <i>on time</i>
E10	Sering terjadi revisi SPB
E11	<i>Item</i> yang diminta belum <i>ready</i> sesuai tenggat waktu yang ditentukan
E12	Barang yang diterima kapal tidak sesuai permintaan
<b>Monitoring Penggunaan Bahan Bakar Kapal</b>	
E13	Kapal tidak mengirimkan data VDOR



Kode Risiko	Kejadian Risiko
E14	Sertifikat <i>on/off hire</i> tidak tertata rapih
E15	Kapal mengenakan konsumsi bahan bakar yang berlebih dari <i>Master Instruction</i>
<b>Monitoring Key Performance Indicator (KPI) Operation Kapal</b>	
E16	Kapal tidak ada respon
E17	<i>Evidance</i> belum dikirim sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan
E18	<i>Evidence</i> tidak lengkap dan tidak teratur
E19	Point dibawah <i>passing grade</i>

Sumber : Data Penulis

Risk agent atau penyebab risiko diidentifikasi setelah mendapatkan risk event atau kejadian risiko dari setiap aktivitas yang berada pada aktivitas operasional. Risk agent berdasarkan risk event dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Penyebab Risiko

Kode Risiko	Penyebab Risiko
<b>Monitoring Masa Laku Sertifikat Kapal</b>	
A1	Koordinasi dengan vendor / <i>agency</i> lebih lambat
A2	Proses <i>submit</i> dokumen ke pihak Syahbandar lebih lama
A3	Kurangnya kordinasi antara <i>agency</i> dengan pihak syahbandar dan kordinasi terlalu mendadak
A4	<i>Monitoring</i> sertifikat tidak dilaksanakan secara rutin berkala dan terlambatnya pengurusan
A5	Keterlambatan pengiriman <i>original certificate</i> ke kapal
<b>Monitoring Permintaan Barang Kapal</b>	
A6	Tidak melakukan <i>double check</i> pada <i>email</i>
A7	Tidak dilakukan pengecekan ulang mengenai bukti kerusakan pada kapal
A8	<i>User budgeting</i> tidak melakukan <i>monitoring budget</i> pada <i>system</i> secara berkala
A9	<i>User approval</i> tidak melakukan <i>double check</i> pada <i>system</i>
A10	Kurangnya koordinasi antara pihak <i>Operation Superintendent</i> (OS) dan kapal untuk item yang diminta
A11	Supplier tidak melakukan <i>double check</i> , lamanya waktu proses penyediaan item yang sesuai, jadwal pengiriman
	barang yang antre dengan barang lain dan sering terjadi <i>delay</i> pada pengiriman
Kode Risiko	Penyebab Risiko
A12	Terjadinya <i>miss</i> komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan <i>supplier</i>
<b>Monitoring Penggunaan Bahan Bakar Kapal</b>	
A13	Pihak kapal tidak melaukan <i>monitoring</i> secara berkala untuk pengisian VDOR
A14	Tidak dilakukan pengumpulan sertifikat <i>on/off hire</i> dengan disiplin
A15	Terjadi <i>urgency</i> , kurangnya pengecekan penggunaan bahan bakar
<b>Monitoring Key Performance Indicator (KPI) Operation Kapal</b>	
A16	Terkendala sinyal dalam proses pengiriman KPI dari kapal,
A17	kurangnya <i>monitoring</i> KPI pada pihak kapal
A18	Tidak melakukan pengecekan <i>evidence</i> dengan teliti dan <i>monitoring</i> tidak dilakukan secara berkala
A19	Banyak tidak kesesuaian dengan standar KPI

Sumber : Data Penulis

Tabel 4.3 Identifikasi Risiko

Kode	Kejadian Risiko	Severity	Kode	Penyebab Risiko	Ocurance
E1	<i>Vendor / agency</i> tidak ada respon	8	A1	Koordinasi dengan vendor / <i>agency</i> lebih lambat	7
E2	Dokumen pendukung tidak lengkap	2	A2	Proses <i>submit</i> dokumen ke pihak Syahbandar lebih lama	5
E3	Ketidaksesuaian jadwal MI untuk <i>inspect</i> kapal	7	A3	Kurangnya kordinasi antara <i>agency</i> dengan pihak syahbandar dan kordinasi terlalu mendadak	6
E4	Sertifikat terlambat terbit	4	A4	<i>Monitoring</i> sertifikat tidak dilaksanakan secara rutin	4
				berkala dan terlambatnya pengurusan	
E5	<i>Original certificate</i> tidak diterima oleh kapal	4	A5	Keterlambatan pengiriman <i>original certificate</i> ke kapal	3
E6	<i>Email</i> Surat Permintaan Barang Kapal (SPB) terlewat	6	A6	Tidak melakukan <i>double check</i> pada <i>email</i>	4
E7	Evidence yang dikirim kapal ke <i>Operation Superintendent</i> (OS) belum lengkap	4	A7	Tidak dilakukan pengecekan ulang mengenai bukti kerusakan pada kapal	4
E8	<i>Budget system</i> kurang	6	A8	<i>User budgeting</i> tidak melakukan <i>monitoring</i> budget pada system secara berkala	5
E9	<i>User approval</i> tidak on time	4	A9	<i>User approval</i> tidak melakukan <i>double check</i> pada system	4
E10	Sering terjadi revisi SPB	6	A10	Kurangnya koordinasi antara pihak <i>Operation Superintendent</i> (OS) dan kapal untuk item yang diminta	4
E11	Item yang diminta belum <i>ready</i> sesuai tenggat waktu yang ditentukan	8	A11	Supplier tidak melakukan <i>double check</i> , lamanya waktu proses penyediaan item yang sesuai, jadwal pengiriman barang yang antre dengan barang lain dan sering terjadi	6

				delay pada pengiriman	
E12	Barang yang diterima kapal tidak sesuai permintaan	8	A12	Terjadinya <i>miss</i> komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan <i>supplier</i>	7
E13	Kapal tidak mengirimkan data VDOR	9	A13	Pihak kapal tidak melakukan <i>monitoring</i> secara berkala untuk pengisian VDOR	6
E14	Sertifikat <i>on/off hire</i> tidak tertata rapih	8	A14	Tidak dilakukan pengumpulan sertifikat <i>on/off hire</i> dengan disiplin	7
E15	Kapal mengenakan konsumsi bahan bakar yang berlebih dari <i>Master Instruction</i>	10	A15	Terjadi <i>urgency</i> , kurangnya pengecekan penggunaan bahan bakar	8
E16	Kapal tidak ada respon untuk mengisi KPI	2	A16	Terkendala sinyal dalam proses pengiriman KPI dari kapal,	3
E17	<i>Evidence</i> belum dikirim sesuai dengan tenggat waktu yang ditentukan	10	A17	kurangnya <i>monitoring</i> KPI pada pihak kapal	8
E18	<i>Evidence</i> tidak lengkap dan tidak teratur	8	A18	Tidak melakukan pengecekan <i>evidence</i> dengan teliti dan <i>monitoring</i> tidak dilakukan secara berkala	6
E19	Point dibawah <i>passing grade</i>	8	A19	Banyak tidak kesesuaian dengan standar KPI	5

## 2. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode House of Risk (HOR), dimana pada model ini akan dilakukan pengolahan menggunakan dua fase. HOR I digunakan untuk menentukan risk agent (penyebab risiko) yang harus diprioritaskan untuk diberikan solusi menggunakan HOR 2. Pengolahan data ini Langkah awal yang dilakukan adalah mengidentifikasi risiko dan sumber risiko, kemudian pemberian skor berupa nilai severity, occurrence, dan korelasi serta melakukan perhitungan ARP untuk menentukan risiko yang akan diberikan solusi berdasarkan nilai ARP yang didapat

### a) House of Risk fase 1

Pada tahap ini dilakukan perhitungan aggrerate risk potential yang bertujuan untuk mengetahui prioritas risiko apa saja yang akan diberikan penanganan atau mitigasi. Rumus dalam menentukan ARP ini sesuai yang dijelaskan pada bab sebelumnya yaitu (1)

Pada house house of risk I ini, terdapat sebuah tabel yang berisikan perhitungan ARP yang merupakan tahap akhir dalam mengidentifikasi risiko. Pada tabel ini terdapat nilai severity dari kejadian risiko, nilai occurrence dari agen risiko serta korelasi antara agen risiko dan kejadian risiko yang didapatkan dari hasil wawancara dengan responden. Selain itu, terdapat peringkat dari agen risiko yang

dijadikan prioritas untuk diberikan strategi mitigasi pada risiko tersebut. Berikut adalah tabel house of risk fase 1:

Tabel 4.4 HOR Fase 1

Risk Event	Risk Agent																			SI
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	
E1	9	9	9		3	3														7
E2	9	3			9	3											3		3	5
E3	9	2	9	1		3						1						3	3	6
E4	9	3	3	9	9	9											1	1	3	4
E5	3	1	3		9	9											3	9	3	7
E6						9	3	9	9	9	1	3	1				1		3	4
E7						9	9		9	9	9	9						3	3	4
E8						9	3	9	3	9	3	9	3				3		3	5
E9						9	1	3	3	3	9	9						3	3	4
E10						9	3	3	9	9	9	9						3	3	4
E11						9	3	1	9	9	9	9						9	9	6
E12	3					9	9		9	9	9	9							2	7
E13						9			9	9	3	9	9	9	3					6
E14	3					3			3				9	3				3	3	7
E15						9									9				9	8
E16																9	3	3	1	3
E17						9										9	9	3	3	8
E18																1	3	9	9	6
E19					9					1	1		9				1	3	9	5
Oi	8	2	7	4	4	9	4	6	4	6	8	8	9	8	10	2	10	8	8	
ARP	2088	218	1050	348	840	6102	640	666	1328	1830	1976	2496	1332	1056	1110	220	1730	2624	3208	
Pj	5	19	13	17	14	1	16	15	10	7	6	3	9	12	11	18	8	4	2	

Sumber : Data Penulis

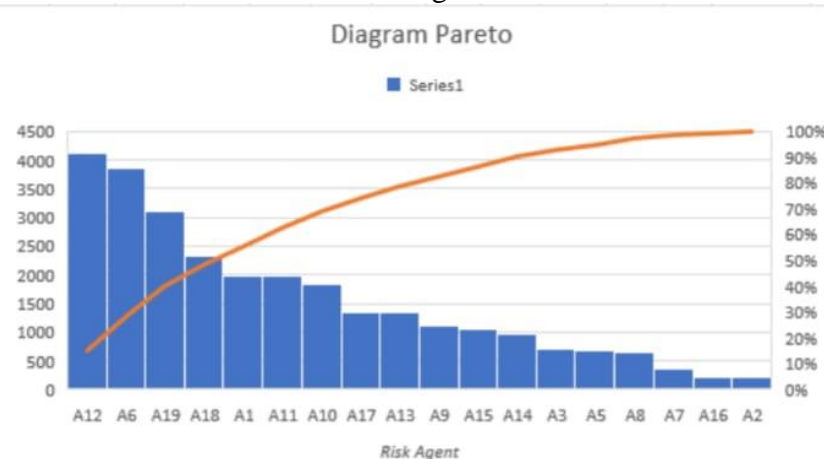
b) House of Risk fase 2

Berdasarkan tabel 4.5 house of risk fase 1 diatas, hasil risk agent dengan nilai ARP tertinggi adalah A6 yaitu tidak melakukan duoble check pada email. Sedangkan untuk risk agent dengan nilai aggregate risk potential terendah A2 yaitu proses submit dokumen ke pihak Syahbandar lebih lama. Setelah diperoleh agen risiko dominan, selanjutnya adalah melakukan evaluasi risiko

c) Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko bertujuan untuk mengetahui agen risiko dominan yang akan ditangani berdasarkan nilai aggregate risk potential yang sudah diolah sebelumnya dapat dilihat pada tabel 4.4 diatas. Evaluasi risiko yang dilakukan akan menggunakan diagram pareto. Pada diagram pareto, suatu klasifikasi data akan diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan urutan tertinggi ke terendah. Diagram pareto membantu dalam menemukan sebuah permasalahan yang akan dijadikan prioritas untuk diberikan penanganan. Diagram pareto memiliki konsep 80:20, dimana dengan melakukan perbaikan 20% sumber risiko dominan diharapkan dapat meminimalisir 80% sumber risiko lainnya. Berikut ini adalah diagram pareto yang memperlihatkan agen risiko paling dominan:

Gambar 4.2 Diagram Pareto



Sumber : Data Penulis

Berdasarkan tabel 4.4 terdapat beberapa agen risiko paling dominan yang dapat diberikan penanganan. Ada tiga agen risiko dominan berdasarkan diagram pareto diatas yang dapat diselesaikan dengan membuat rancangan strategi mitigasi risiko sesuai dengan agen risiko tersebut. Berdasarkan konsep pareto, diperoleh 34% agen risiko penyebab utama yang diharapkan dapat mengurangi 66 % agen risiko lainnya. Tiga agen risiko dominan yaitu A6, A19 dan A12. Berikut adalah tabel nilai ARP dominan dari ketiga agen risiko tersebut:

Tabel 4.5 Risk Agent Dominan

Ranking ARP	Kode	Risk Agent	ARP	Oj	Si
1	A6	Tidak melakukan <i>double check</i> pada email	6102	9	4
2	A19	Banyak tidak kesesuaian dengan standar KPI	3208	8	5
3	A12	Terjadinya <i>miss komunikasi</i> antara pihak kapal, OS, SCM, dan <i>supplier</i>	2496	8	7

Sumber : Data Penulis

Setelah didapat ketiga agen risiko dominan, Langkah selanjutnya adalah merancang strategi adalah merancang strategi mitigasi risiko menggunakan model house of risk 2. Sebelum dilakukan penanganan, terlebih dahulu akan dilakukan pemetaan risiko untuk mengetahui kondisi dari agen risiko dominan tersebut. Berikut pemetaan risiko awal dari agen risiko dominan.

Tabel 4.6 Pemetaan Risiko Awal

Matriks Analisis Risiko	Level Dampak				
	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
Sangat Rendah					A6
Rendah				A19	
Sedang					
Tinggi				A12	
Sangat Tinggi					

Tabel 4.7 Penentuan Tingkat Peta Risiko

Sumber : (Waluyo, 2021)

Tingkatan	Saverity	Occurance
Sangat Rendah	1-4	1-4
Rendah	5	5
Sedang	6	6
Tinggi	7-8	7-8
Sangat Tinggi	9-10	9-10

Berdasarkan peta risiko pada tabel diatas, A6 berada di zona warna merah dengan level high risk yang berarti harus segera dilakukan tindakan langsung, kemudian untuk A19 berada di zona warna merah dengan level high risk yang berarti harus segera dilakukan tindakan langsung. Dan A12 berada di zona warna oranye dengan level significant risk yang berarti harus dilakukan tindakan perbaikan secara rutin dan tepat

d) House of Risk fase 2

Tahap selanjutnya setelah didapatkan agen risiko prioritas adalah house of risk fase 2. HOR fase 2 ini digunakan untuk menentukan mitigasi risiko yang paling efektif untuk meminimalisir kemungkinan kejadian risiko berdasarkan agen risiko. Beberapa aksi mitigasi didapatkan melalui referensi dari berbagai sumber serta wawancara langsung dengan mempertimbangkan tingkat kesulitan serta keefektifan saat diterapkan.

Tabel 4.8 Rancangan Strategi Mitigasi Risiko

Sumber : Data Penulis

Kode	Mitigasi	Dk
PA1	Menjaga komunikasi yang baik antar departemen, tim kerja, dan individu	3
PA2	Melaksanakan evaluasi tiap bagian / individu	4
PA3	Menyeleksi karyawan yang berpengalaman dan memiliki kemampuan yang baik	3
PA4	<i>Mengupgrade</i> fasilitas penunjang kerja, seperti : laptop	5
PA5	Melakukan pengecekan <i>email</i> berkala untuk update aktivitas operasional	3
PA6	Menjaga hubungan dan komunikasi yang baik dengan agen, dan stakeholder	3
PA7	Menerima kritik dan saran dari <i>pencharter</i>	3
PA8	Berkomunikasi secara intens dengan <i>crew</i> yang bertanggung jawab di kapal	3
PA9	Berkoordinasi dengan baik dengan <i>PIC</i> kapal per area	3
PA10	Membuat jadwal prioritas <i>jobdesk</i> secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan	3

Setelah didapatkan rancangan mitigasi serta derajat kesulitan, selanjutnya adalah melakukan pembobotan nilai terhadap korelasi antara strategi mitigasi dan agen risiko dominan yang diperoleh dari wawancara. Dari pembobotan nilai korelasi akan dihitung nilai keefektifan dari strategi mitigasi. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai total effectiveness sesuai rumus yang sudah dijelaskan di bab sebelumnya (2)

Setelah didapat nilai total effectiveness, langkah selanjutnya adalah menentukan nilai rasio Effectiveness to Difficulty untuk menentukan keefektifan serta rasio kesulitan dalam menerapkan setiap aksi mitigasi. Rumus yang digunakan untuk menentukan nilai rasio kesulitan dijelaskan di bab sebelumnya (3)

Semua perhitungan yang terdapat pada HOR fase 2 akan dimasukkan pada tabel dibawah ini sebagai Langkah akhir dari HOR fase 2 ini. Pada tabel HOR fase 2 ini, terdapat gabungan dari berbagai variabel seperti data perencanaan strategi, data

agen risiko dominan, perhitungan ARP dari agen risiko dominan, data degree of difficulty serta perhitungan dari total effectiveness dan effectiveness to difficulty untuk menentukan urutan prioritas dari mitigasi risiko. Berikut adalah tabel HOR fase 2:

Tabel 4.9 HOR Fase 2  
Sumber : Data Penulis

Risk Agent	Strategi Penanganan										ARP
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	PA9	PA10	
A6	1	9	3	3	9	3				9	6102
A19	3	9	1	3	9	1	3	9	1	9	3208
A12	9	9	1	9	3	9	3	3	9	9	2496
Total Effectiveness of Action (TeK)	38190	106254	24010	50394	91278	43978	17112	36360	25672	106254	
Degree of Difficulty Performing Action (Dk)	3	4	3	5	3	3	3	3	3	3	
Effectiveness to Difficulty Ratio (ETD)	12,730.00	26,563.50	8,003.33	10,078.80	30,426.00	14,659.33	5,704.00	12,120.00	8,557.33	35,418.00	
Rank Priority	10	3	8	6	2	4	9	5	7	1	

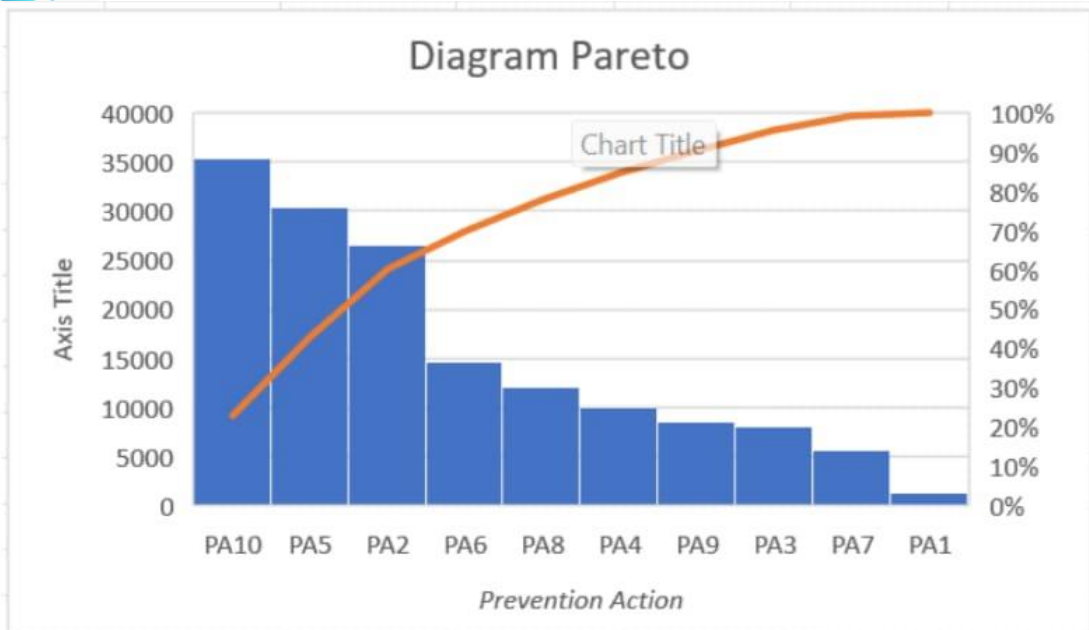
Berdasarkan tabel 4.9, diperoleh urutan strategi mitigasi berdasarkan nilai ETDK tertinggi. Berikut adalah tabel rank priority dari strategi mitigasi berdasarkan perhitungan *house of risk fase 2*:

Tabel 4.10 Urutan Prioritas Mitigasi  
Sumber : Data Penulis

Kode	Mitigasi	Dk
PA10	Membuat jadwal prioritas <i>jobdesk</i> secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan	1
PA5	Melakukan pengecekan <i>email</i> berkala untuk update aktivitas operasional	2
PA2	Melaksanakan evaluasi tiap bagian / individu	3
PA6	Menjaga hubungan dan komunikasi yang baik dengan agen, dan <i>stakeholder</i>	4
PA8	Berkomunikasi secara intens dengan <i>crew</i> yang bertanggung jawab di kapal	5
PA4	Mengupgrade fasilitas penunjang kerja, seperti : laptop	6
PA9	Berkoordinasi dengan baik dengan <i>PIC</i> kapal per area	7
PA3	Menyeleksi karyawan yang berpengalaman dan memiliki kemampuan yang baik	8
PA7	Menerima kritik dan saran dari <i>pencharter</i>	9
PA1	Menjaga komunikasi yang baik antar departemen, tim kerja, dan individu	10

Setelah didapatkan urutan prioritas dan 10 aksi mitigasi berdasarkan tabel 4.10, selanjutnya adalah menentukan aksi mitigasi yang kan dijasikan proritas utama berdasarkan nilai ETDK atau nilai efektivitas pada aksi mitigasi, semakin tinggi nilai ETD maka semakin efektif aksi mitigasi unntuk diterapkan. Berikut adalah nilai ETD yang dinyatakan dalam bentuk diagram pareto :

Diagram 4.3 Diagram Pareto Mitigasi  
Sumber : Data Penulis



Berdasarkan gambar 4.2, dengan melakukan pertimbangan terhadap keefektifan strategi mitigasi dalam penerapannya, maka strategi mitigasi yang diutamakan diambil sebanyak 4 strategi mitigasi dimana menghasilkan keefektifan dari total nilai kumulatif ETD. Sehingga 4 strategi mitigasi utama yang dapat diterapkan adalah sebagai berikut :

- Strategi pertama dengan nilai ETD sebesar 35418 adalah membuat jadwal prioritas jobdesk secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan (PA10) untuk menghindari kelalaian dalam mengerjakan jobdesk yang harus diprioritaskan.
- Strategi kedua dengan nilai ETD sebesar 30426 adalah Melakukan pengecekan email berkala untuk update aktivitas operasional (PA5) untuk mengetahui setiap informasi yang bersangkutan dengan jobdesk.
- Strategi ketiga dengan nilai ETD sebesar 26563,5 adalah melaksanakan evaluasi tiap bagian / individu (PA2) untuk mengetahui letak kesalahan yang harus diperbaiki.
- Strategi keempat dengan nilai ETD sebesar 14650 adalah menjaga hubungan dan komunikasi yang baik dengan agen, dan stakeholder (PA6) untuk menjaga koordinasi setiap bagian tetap berjalan dengan lancar, akrena kesalahan dalam berkoordinasi dapat menghambat kegiatan operasional kapal.

## Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Analisis Identifikasi Risiko

Identifikasi kejadian risiko yang terjadi pada PT. XXX didapatkan melalui wawancara dengan risk owner yang sudah memenuhi kriteria dan bersedia untuk dijadikan responden, yaitu dengan Mas Alif selaku Operational Risk and Safety Specialist.

Dalam penelitian ini, identifikasi kejadian risiko terdapat 4 kegiatan operasional yang mendasari. Yang pertama adalah monitoring masa laku sertifikat, dilakukan monitoring setiap hari, menggunakan google form, dipisahkan dan diberikan notifikasi reminder



secara berkala bertujuan untuk mengetahui masa laku sertifikat dan reminder untuk menghubungi agen agar sertifikat bisa issued sebelum masa laku sertifikat habis.

Yang kedua adalah monitoring permintaan barang kapal. Proses ini berkaitan dengan master kapal yang mengirimkan permintaan barang yang dibutuhkan di kapal, permintaan ini dikirimkan melalui email kepada operational staff dengan persetujuan operation superintendent Yang ketiga yaitu monitoring penggunaan bahan bakar kapal yaitu membuat perencanaan konsumsi bahan bakar serta menghitung jumlah volume bunker yang dibutuhkan kapal sebelum perjalanan berdasarkan perhitungan dari operation superintendent untuk memastikan dokumen kebutuhan bahan bakar sesuai dengan yang dibutuhkan.

Yang keempat yaitu monitoring Key Performance Indicator (KPI) Operation kapal bertujuan untuk merekam kegiatan di kapal, sebagai sarana komunikasi dari kapal ke kantor pusat, mengukur efektivitas dan efisiensi setiap kegiatan di kapal dan melindungi kepentingan kapal property pelanggan dan perusahaan.

## 2. Analisis Kejadian Risiko (Risk Event)

Berdasarkan hasil identifikasi risiko dan penitoring penggunaan bahan bakar kapamberian skor terkait tingkat keparahan (severity) yang sudah dilakukan melalui wawancara dan penyebaran kuisisioner, didapatkan 19 risk event yang mungkin terjadi pada PT. XXX . Pada proses monitoring masa laku sertifikat terdapat lima risk event yang diberi kode E1, E2, E3, E4, E5 dimana skor yang diperoleh berturut turut sebesar 8, 2, 7, 4, 4. Pada proses monitoring permintaan barang kapal terdapat 7 risk event dengan kode E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12 dengan skor 6, 4, 6, 4, 8, 4, 6, 8. Pada proses nitoring penggunaan bahan bakar kapal dengan kode E13,E14, E15 dengan skor 9, 8, 10. Selanjutnya yaitu proses monitoring Key Performance Indicator (KPI) Operation dengan kode E16, E17, E18, 19 dimana skor yang diperoleh berturut - turut sebesar 2, 10, 8, 8.

## 3. Analisis Sumber Risiko (Risk Agent)

Berdasarkan hasil wawancara dan pemberian skor terkait tingkat kejadian (occurrence) yang dilakukan, didapatkan 19 risk agent yang mungkin dimiliki oleh PT.XXX. Dimana skor untuk agen risiko koordinasi dengan vendor/agency lebih lambat (A1) sebesar 7, proses submit dokumen ke pihak syahbandar lebih lama (A2) memiliki skor 5, kurangnya kordinasi antara agency dengan pihak syahbandar dan kordinasi terlalu mendadak (A3) dengan skor 6, monitoring sertifikat tidak dilaksanakan secara rutin berkala dan terlambatnya pengurusan (A4) skor 4, keterlambatan pengiriman original certificate ke kapal (A5) dengan skkor 3, tidak melakukan double check pada email (A6) dengan skor 4, tidak dilakukan pengecekan ulang mengenai bukti kerusakan pada kapal (A7) dengan skor 4, user budgeting tidak melakukan monitoring budget pada sistem secara berkala (A8) dengan skor 4, user approval tidak melakukan double check (A9) dengan skor 4, kurangnya koordinasi antara pihak Operation Superintendent (OS) dan kapal untuk item yang diminta (A10) dengan skor 4, supplier tidak melakukan double check, lamanya waktu proses penyediaan item yang sesuai, jadwal pengiriman barang yang antre dengan barang lain dan sering terjadi delay pada pengiriman (A11) dengan skor 6, terjadinya miss komunikasi antara pihak kapal OS, SCM dan supplier (A12) dengan skor 7, pihak kapal tidak melakukan monitoring secara berkala untuk pengisian VDOR (A13) dengan skor 6, tidak dilakukan pengumpulan sertifikat on/off hire dengan disiplin (A14) dengan skor 7, terjadi urgency, kurangnya pengecekan penggunaan bahan bakar (A15) dengan skor 8, terkendala sinyal dalam proses pengiriman KPI dari kapal (A16) dengan skor 3, kurangnya monitoring KPI pada pihak kapal (A17) dengan skor 8, tidak melakukan pengecekan

evidence dengan teliti dan monitoring tidak dilakukan secara berkala (A18) dengan skor 6, banyak tidak kesesuaian dengan standar KPI (A19) dengan skor 5.

#### 4. Analisis Hasil House of Risk (HOR) Fase

House of risk fase 1 digunakan untuk menentukan agen risiko dominan akan dilakukan penanganan. Penentuan agen risiko prioritas menggunakan perhitungan ARP dimana variabel yang digunakan adalah skor severity, occurrence, dan korelasi dari setiap agen risiko. Berdasarkan hasil pengolahan dari ARP didapatkan 3 agen risiko dominan dari total 19 agen risiko, hal ini ditentukan berdasarkan nilai ARP dimana semakin besar nilai ARP semakin besar juga pengaruh agen risiko.

Pada penelitian ini digunakan diagram pareto dengan konsep 80:20 yang berarti dengan melakukan 20% penanganan terhadap risk agent dominan akan dapat meminimalisir sebanyak 80% risk agent lainnya.

Berdasarkan tabel 4.1 diagram pareto risk agent, diambil nilai sebesar 34% agen risiko untuk diberikan strategi mitigasi yang diharapkan dapat meminimalisir 66% agen risiko lainnya. Berikut adalah agen risiko yang dominan:

- a) Tidak melakukan double check pada email (A6)

Tidak melakukan double check pada email memiliki nilai ARP tertinggi yaitu sebesar 6102. Hal ini dapat disebabkan faktor manusia yang kurang teliti, media yang kurang memadai.

- b) Banyak tidak kesesuaian dengan KPI (A19)

Memiliki nilai ARP tertinggi kedua sebesar 3208. Banyak tidak kesesuaian dengan KPI memiliki dampak yang berpengaruh terhadap proses charter kapal, hal ini disebabkan karena crew kapal yang kurang maksimal dalam melaksanakan pengecekan sehingga kurang memenuhi standar KPI

- c) Terjadinya miss komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan supplier (A12)

Terjadinya miss komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan supplier memiliki nilai tertinggi ketiga sebesar 2496, hal ini disebabkan keterlambatannya laporan pihak kapal kepada pihak kantor, sehingga SCM sulit untuk memastikan ketersediaan barang pada supplier,

#### 5. Analisis Hasil House of Risk (HOR) Fase 2

Setelah didapatkan agen risiko dominan, hal yang dilakukan untuk menghindari terjadinya risiko adalah dengan memberikan penanganan yang diusulkan. Strategi mitigasi risiko ini diperoleh menggunakan house of risk fase 2 dimana HOR fase 2 ini strategi mitigasi akan diurutkan berdasarkan nilai ETD tertinggi ke nilai ETD terendah dimana variabel yang digunakan adalah tingkat kesulitan (Degree of Difficulty) dan korelasi antara agen risiko untuk mengetahui efektivitas dari penanganan tersebut. Strategi mitigasi agen didapatkan dari hasil wawancara, didapatkan 10 strategi mitigasi yang cocok dan dapat diterapkan oleh PT. XXX . Berikut adalah urutan prioritas dari strategi mitigasi yang diusulkan :

Tabel 4.11 Urutan Prioritas Mitigasi  
Sumber : Data Penulis

Kode	Mitigasi	Dk
PA10	Membuat jadwal prioritas <i>jobdesk</i> secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan	1
PA5	Melakukan pengecekan email berkala untuk update aktivitas operasional	2
PA2	Melaksanakan evaluasi tiap bagian / individu	3
PA6	Menjaga hubungan dan komunikasi yang baik dengan agen, dan stakeholder	4

PA8	Berkomunikasi secara intens dengan <i>crew</i> yang bertanggung jawab di kapal	5
PA4	<i>Mengupgrate</i> fasilitas penunjang kerja, seperti : laptop	6
PA9	Berkoordinasi dengan baik dengan <i>PIC</i> kapal per area	7
PA3	Menyeleksi karyawan yang berpengalaman dan memiliki kemampuan yang baik	8
PA7	Menerima kritik dan saran dari <i>pencharter</i>	9
PA1	Menjaga komunikasi yang baik antar departemen, tim kerja, dan individu	10

Setelah didapatkan urutan prioritas dari strategi mitigasi yang diusulkan. Pada penelitian ini digunakan diagram pareto untuk menentukan strategi mitigasi utama dengan konsep pareto 60:40 yang berarti memilih 40% strategi mitigasi yang efektif.

Berdasarkan gambar 4.2 diagram pareto mitigasi, dengan mempertimbangkan keefektifan strategi mitigasi dalam penerapannya, maka didapatkan 3 strategi mitigasi utama yang dapat diterapkan dari 10 strategi mitigasi prioritas yang menghasilkan keefektifan sebesar 62%. Berikut strategi mitigasi utama yang dapat diterapkan oleh PT. XXX :

- a) Strategi pertama dengan nilai ETD sebesar 35418 adalah membuat jadwal prioritas jobdesk secara berkala dengan jangka waktu per minggu per bulan (PA10) untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi agar dapat fokus pada tugas yang paling penting terlebih dahulu, dan menghindari terjadinya pekerjaan yang terlewat.
- b) Strategi kedua dengan nilai ETD sebesar 30426 adalah melakukan pengecekan email berkala (PA5) untuk update aktivitas operasional. Pada PT. XXX segala informasi mengenai pekerjaan dikirim melalui email, jadi untuk menghindari keterlambatan proses operasional harus melakukan pengecekan email secara berkala.
- c) Strategi terakhir dengan nilai ETD sebesar 26563.5 adalah melakukan evaluasi tiap bagian (PA2) untuk membantu mengidentifikasi risiko dan peluang untuk operasional, meningkatkan komunikasi dan kolaborasi antar sesama anggota

Berdasarkan 3 usulan strategi mitigasi utama yang akan diprioritaskan, dapat diberikan beberapa tindakan yang dapat diterapkan oleh PT. XXX sebagai berikut:

- a) Membuat jadwal prioritas jobdesk secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan (PA10). Tindakan yang dapat dilakukan berdasarkan strategi mitigasi ini adalah dengan membuat database pencatatan jobdesk yang diprioritaskan dapat dibuat dengan software Microsoft excel. Membuat aplikasi manajemen waktu untuk membantu menyusun jadwal dan melacak kemajuan
- b) Melakukan pengecekan email berkala (PA5)  
Tindakan yang dapat dilakukan berdasarkan mitigasi ini adalah dengan memberikan notifikasi pada media untuk memudahkan mengetahui informasi email yang ditujukan kepada karyawan, meningkatkan kerjasama tim untuk saling reminder secara langsung mengenai pekerjaan
- c) Melakukan evaluasi tiap bagian (PA2)  
Tindakan yang dapat dilakukan berdasarkan strategi mitigasi ini adalah evaluasi bisa dilaksanakan setiap minggu akhir dengan melaporkan setiap update pekerjaan yang sudah dilakukan, melaporkan setiap kendala yang terjadi dan mencari tahu bersama solusi jalan keluarnya. Selanjutnya dengan menjaga komunikasi karena kerjasama yang baik berawal dari komunikasi antar anggota yang terjada. Tindakan ini sangat efektif dan mudah dilakukan karena dapat dilakukan setiap hari.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan, didapatkan Kesimpulan sebagai berikut:

1. Risiko yang telah diidentifikasi pada kegiatan operasional PT. XXX didapatkan sebanyak 19 risk event dan 19 risk agent yang mungkin terjadi. Dimana dari 19 risk agent tersebut terdapat tiga risk agent dominan. Ketiga agen risiko dominan tersebut yaitu tidak melakukan double check pada email (A6), Banyak tidak kesesuaian dengan KPI (A19), dan terjadinya miss komunikasi antara pihak kapal, OS, SCM, dan supplier (A12).
2. Strategi mitigasi risiko yang dapat diterapkan oleh PT. XXX berdasarkan tiga agen risiko dominan sebanyak 10 aksi mitigasi. Dari 10 aksi mitigasi tersebut dengan mempertimbangkan keefektifan dari aksi mitigasi dalam penerapannya, didapatkan tiga strategi mitigasi utama yaitu membuat jadwal prioritas jobdesk secara berkala dengan jangka waktu per minggu / per bulan (PA10), melakukan pengecekan email berkala (PAS), melakukan evaluasi tiap bagian (PA2).

### Saran

1. Perusahaan agar dapat meningkatkan manajemen risiko dengan baik, serta perlu untuk lebih efektif lagi dengan melibatkan tenaga ahli sesuai bidang dan jobdesk yang ditentukan.
2. Membuat jadwal dalam penerapan strategi mitigasi risiko utama untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah diterapkannya strategi mitigasi risiko utama tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, P., Vanany, I., & Indarso. (2020). Analisis Risiko Operasional pada Divisi Kapal Perang PT. AL Indonesia dengan Metode House of Risk.
- Amrullah, Rahmaningtyas, & Antoro. (2020) Embarkasi dan Debarkasi Penumpang Kapal KM. Gunggung Dempo.
- Association for Information System-Indonesia Chapter (AISINDO), 11.
- Anindyanari, O. S., & Puspitasari, N. B. (2021). Analisis dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode House of Risk pada PT.XYZ. Seminar dan Konferensi Nasional IDEC, 10.
- Atoriq, R. (2017). PENGERTIAN KEGIATAN OPERASIONAL PERUSAHAAN. -: Diwarta News.
- Basuki, M., & Mahendra, O. H. (2021). Penilaian Risiko Operasional Konstruksi Kapal Menggunakan House of Risk (HOR) dan Critical Chain Project Management: Studi Kasus di Industri Galangan Kapal Gresik. Teknik Perkapalan Fakultas Teknologi Mineral dan Kelautan, ITATS Vol. 02, No. 1,9.
- Faturohman, T., Karna, A., & Wiryono, S. K. (2021). Manajemen Risiko untuk Start Up. Jakarta: PT.Kompas Media Nusantara.
- Faulina, A. R. (2023). Mengenal Offshore, Jenis Kapal, Rig, Platform, dan Contoh Perusahaan. jakarta: logo PT Megah Anugerah Energi (MAE).
- Hadi, J. A., Febrianti, M. A., Yudhistira, G. A., & Qurtubi. (2020). Identifikasi Risiko Rantai Pasok dengan Metode House of Risk. Performa: Media Ilmiah Teknik Industri Vol. 19, No.2, 10.
- Kurniawan, D. C. (2017). ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO PROSES MAKE, DELIVER, RETURN DENGAN PENDEKATAN MODEL GREEN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (GREEN SCOR) DAN METODE HOUSE OF RISK (HOR) PADA PT.GLOBALINDO EMIRATES. 131.
- Sugiyono. (2022). Kerangka Berpikir: Pengertian, Macam, dan Cara Membuatnya. Surabaya: Samporna University.

- Trenggonowati, D. L., & Pertiwi, N. A. (2017). Analisis Penyebab Risiko dan Mitigasi Risiko dengan Menggunakan Metode House of Risk pada Divisi Pengadaan PT.XYZ. *Journal Industrial Services* Vol.13 No.1a, 7.
- Vaizah, N., Pratama, R. C., & Faradiansari, A. P. (2023). Perencanaan Mitigasi Risiko Operasional Menggunakan Metode House of Risk (Studi Kasus Bengkel Servis Motor PT. XYZ). *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 12.
- Cahyani, Z. D., Wahyu, S. R., & Baihaqi, I. (2016). Studi Impelementasi Mode House of Risk (HOR) untuk Mitigasi Risiko Keterlambatan Material dan Komponen Impor pada Pembangunan Kapal Baru. *Jurnal Teknik ITS* Vol. 5, No. 2, (2016) ISSN: 2337-3539 (2301-9271 Print), 8.
- Moleong, L. (2002). Metodologi penelitian kualitatif.: PT Remaja Rosdakarya. Riduwan. (2004). Metode & teknik menyusun tesis. Bandung: <http://kin.perpusnas.go.id/DisplayData.aspx?pId=7223&pRegionCode=HABIBIE&pClientId=632>.
- Rozudin, M., & Mahbubah, N. A. (2021). Impelementasi Metode House of Risk Pada Pengelolaan Risiko Rantai Pasokan Hijau Produk Bogie S2HD9C (Studi Kasus: PT. Barata Indonesia). *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 11.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&d. Alfabeta.
- Syafnidawaty. (2020). Data Sekunder. Jakarta: Qeducato.
- Vaizah, N., Pratama, R. C., & Faradiansari, A. P. (2023). Perencanaan Mitigasi Risiko Operasional Menggunakan Metode House of Risk (Studi Kasus Bengkel Servis Motor PT.XYZ). *JUSTI (Jurnal Sistem dan Teknik Industri)*, 12.
- Wahidmurni. (2017). PEMAPARAN METODE PENELITIAN KUALITATIF. UINMA, 17.
- Waluyo, M. T. (2021). Analisis Mitigasi Risiko dengan Menggunakan Model House of Risk (HOR) pada CV. Tunaas Karya. Universitas Islam Indonesia, 85.
- Wekke, I. S. (2019). Metode Penelitian Sosial. Yogyakarta: Penerbit Gawe Buku