

# Perancangan Prosedur Investigasi Insiden Kecelakaan Dalam Peningkatan Penerapan Iso 45001:2018 Klausul 6.1 Terkait Dengan Insiden Kecelakaan Kapal Dengan Metode *Business Process Improvement* (Studi Kasus: Pt Xyz)

1<sup>st</sup> Rafa Deal Klarissa  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

rafadeal@student.telkomuniversity.ac.id

2<sup>nd</sup> Sri Widaningrum  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

Swidaningrum@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Hadi Susanto  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

hadist@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak** — Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan hal yang terpenting terutama dalam menjalankan kegiatan usaha. Hal ini berlaku bagi PT XYZ yang bergerak di bidang pelayaran dan penyediaan jasa perkapalan. PT XYZ adalah Perusahaan penyedia jasa pelayaran operasional dan logistik lepas pantai yang menyediakan jasanya untuk perusahaan minyak di Indonesia. PT XYZ memprioritaskan keselamatan kerja demi kelancaran operasional dan untuk menghindari kerugian finansial yang signifikan akibat berhentinya kapal operasional. Meskipun begitu, insiden kecelakaan kapal masih terjadi dari tahun 2017 hingga September 2023. Penyelesaian masalah dilakukan dengan perancangan prosedur investigasi insiden kecelakaan dengan mengadopsi ISO 45001:2018 klausul 6.1 dan menerapkan metode Business Process Improvement. Penelitian ini bertujuan untuk merancang prosedur investigasi insiden kecelakaan yang memenuhi standar ISO 45001:2018 klausul 6.1 dengan fokus pada insiden kecelakaan kapal di PT XYZ. Metode Business Process Improvement digunakan untuk memperbaiki proses bisnis guna mengurangi insiden kecelakaan. Rancangan usulan berupa Standar Operasional Prosedur (SOP) Investigasi Insiden Kecelakaan yang sesuai dengan persyaratan ISO 45001:2018 klausul 6.1 diusulkan sebagai solusi. Dengan adanya SOP Investigasi Insiden Kecelakaan, diharapkan dapat membantu PT XYZ dalam melakukan tindakan yang lebih efektif untuk mengatasi kecelakaan.

**Kata kunci**— PT XYZ, Perancangan, Prosedur Investigasi, Insiden Kecelakaan, ISO 45001:2018 klausul 6.1, Business Process Improvement

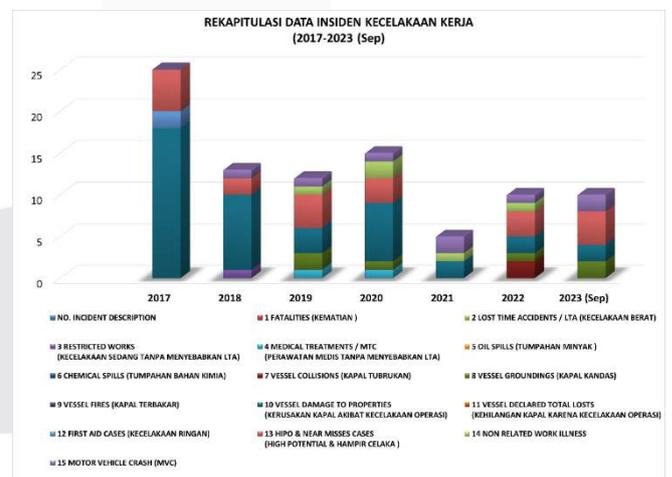
## I. PENDAHULUAN

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) adalah upaya untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat sehingga dapat mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit yang disebabkan oleh kelalaian, yang mengurangi motivasi dan mengurangi produktivitas [1].

Kesehatan dan keselamatan kerja merupakan hal yang terpenting terutama dalam menjalankan kegiatan usaha. Hal ini berlaku bagi PT XYZ yang bergerak di bidang pelayaran dan penyediaan jasa perkapalan. PT XYZ sangat memperhatikan keselamatan kerja bagi awak kapal dan pegawai kantor agar tetap berjalannya proses bisnis dan

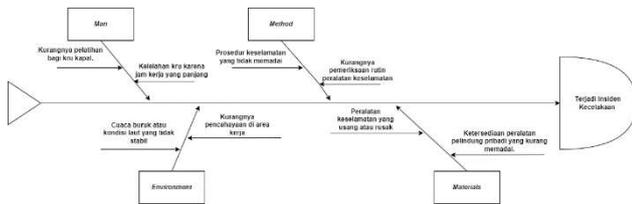
tidak menimbulkan kerugian. Apabila kapal berhenti beroperasi maka akan menimbulkan kerugian yang signifikan. Faktor penentu utama dalam melaksanakan kegiatan bisnis dari perusahaan pelayaran dan penyediaan jasa perkapalan adalah kesehatan dan keselamatan kerja terutama ketika dalam menjalankan operasional kapalnya. Salah satu cara untuk mengelola proses bisnis adalah dengan membuat dan menerapkan SOP di PT XYZ.

PT XYZ adalah perusahaan pelayaran lepas pantai yang membantu perusahaan minyak di Indonesia dengan operasional dan logistik. Perusahaan menemukan adanya insiden kecelakaan kerja yang terjadi selama tahun 2017-2023.



GAMBAR 1

Berdasarkan data kecelakaan kapal tahun 2017-2023, kecelakaan yang terjadi di setiap tahunnya perlu diambil suatu tindakan investigasi insiden kecelakaan agar kecelakaan tersebut tidak terjadi di tahun berikutnya. Kecelakaan kerja tersebut terjadi karena kurangnya kesadaran terkait penerapan SOP investigasi insiden kecelakaan yang sudah ada di PT XYZ dan beratnya beban kerja. Oleh karena itu, diperlukan investigasi insiden kecelakaan agar kecelakaan tersebut tidak terjadi di tahun berikutnya.



GAMBAR 2

Diagram fishbone di atas memaparkan faktor-faktor yang menyebabkan kecelakaan terjadi di PT XYZ. Dari faktor-faktor tersebut usulan yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah rancangan prosedur investigasi insiden kecelakaan dalam peningkatan penerapan ISO 45001:2018 Klausul 6.1 terkait dengan insiden kecelakaan kapal dengan metode *Business Process Improvement*.

## II. KAJIAN TEORI

Kajian teori yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### A. Investigasi Insiden

Proses investigasi insiden keselamatan, yang mencakup penetapan peran dan tanggung jawab, implementasi, dokumentasi, dan pelacakan, merupakan bagian dari proses formal untuk menyelidiki suatu insiden, yang dikenal sebagai investigasi insiden [2].

### B. ISO 45001: 2018

ISO 45001: 2018 adalah sebuah standar Internasional baru yang menyediakan suatu kerangka kerja terlepas dari ukuran, aktivitas dan lokasi geografis untuk mengelola dan meningkatkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja secara berkelanjutan dalam organisasi [3].

### C. Klausul 6.1 Identifikasi Bahaya Serta Penilaian Risiko dan Peluang

Risiko mempunyai kemampuan untuk mengakibatkan masalah kesehatan atau cedera terkait pekerjaan. Oleh karena itu, risiko yang berkaitan dengan bahaya harus diidentifikasi sebelum bahayanya dievaluasi. Jika pengendalian kurang atau tidak mencukupi, maka pengendalian yang sesuai harus diterapkan sejalan dengan hierarki pengendalian. [4].

### D. PP No. 50 Tahun 2012

PP No.50 Tahun 2012 merupakan peraturan pemerintah yang dapat membantu perusahaan dalam menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) untuk mengendalikan risiko atau bahaya yang ada di perusahaan [5].

### E. Standard Operating Procedures (SOP)

SOP atau prosedur operasional standar adalah pedoman yang digunakan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja lembaga non-pemerintah atau pemerintah, non-bisnis atau perusahaan. Pedoman ini disusun berdasarkan indikator administratif, teknis, dan prosedur kerja; apalagi bersifat prosedural sesuai prosedur kerja dan sistem kerja pada satuan kerja yang saling terkait [6].

## F. Business Process Improvement (BPI)

*Business Process Improvement* (BPI) adalah metodologi perencanaan yang bertujuan untuk meningkatkan kapabilitas karyawan dan pengoperasian proses bisnis untuk mendorong alur kerja dan prosedur yang lebih efisien dan efektif yang mendukung pertumbuhan bisnis secara keseluruhan. [7].

## III. METODE

Penelitian ini menggunakan metode Business process improvement (BPI) dengan menerapkan *Apply Improvement Technique* pada penyelesaian masalah. ISO 45001:2018 dan PP NO 50 Tahun 2012 juga dijadikan acuan dalam penelitian ini. Penyelesaian masalah terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

Tahap pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan data yang digunakan untuk penelitian. Kebutuhan data terdiri dari data primer dan sekunder.

Tahap pengolahan data dilakukan dengan mengolah data yang sudah dikumpulkan dari tahap sebelumnya menjadi informasi yang berguna untuk melakukan tahap perancangan.

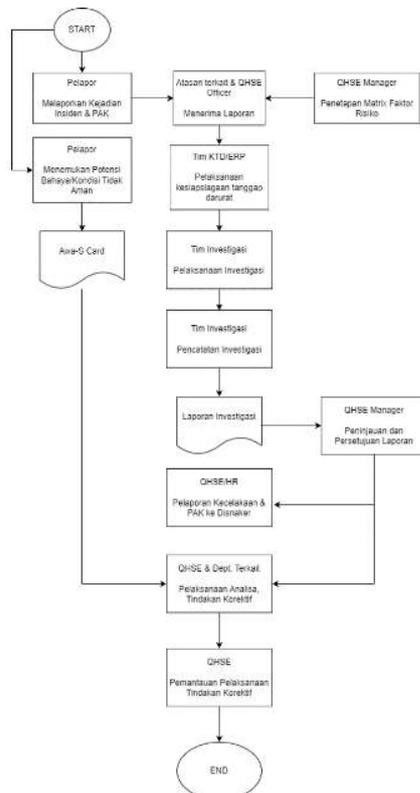
Tahap perancangan dilakukan dengan mengetahui kondisi aktual kecelakaan kerja pada PT. XYZ dan juga mengidentifikasi kesenjangan antara kondisi aktual tersebut dengan persyaratan ISO 45001:2018 Klausul 6.1 Tindakan Untuk Mengatasi Risiko dan Peluang.

Tahap terakhir adalah tahap analisis perancangan dilakukan dengan melakukan verifikasi dan validasi untuk memastikan bahwa hasil dari perancangan SOP memenuhi persyaratan yang telah dilakukan.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

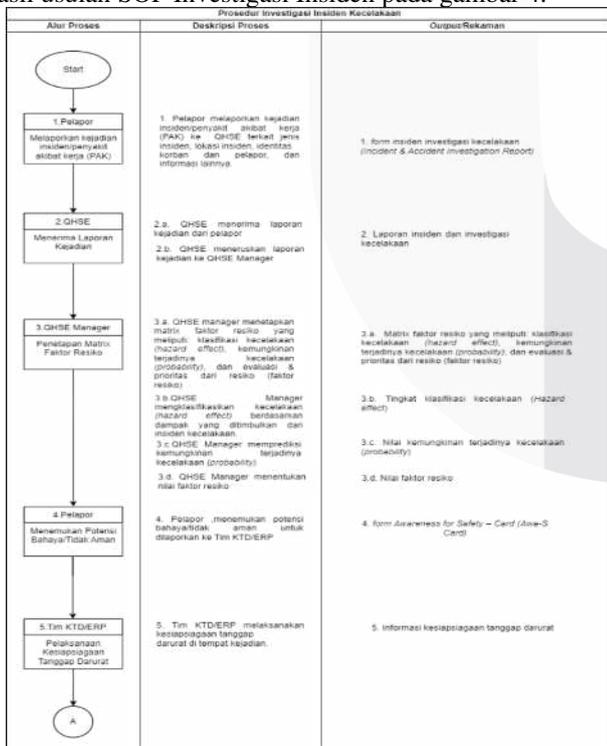
Hasil dari penelitian ini adalah berupa rancangan SOP Investigasi Insiden yang dirancang sesuai dengan persyaratan standar ISO 45001:2018 Klausul 6.1 mengenai tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang dan PP No 50 Tahun 2012 mengenai SMK3.

Tahap pertama dalam melakukan perancangan SOP Investigasi Insiden yaitu tahap pengumpulan data yang terdiri dari kondisi aktual lingkungan kerja perusahaan. Kondisi aktual lingkungan kerja perusahaan saat ini dalam upaya mengimplementasikan K3 adalah perusahaan memfasilitasi peralatan dan alat pelindung diri bagi para pekerja. Selain fasilitas peralatan dan alat pelindung diri, perusahaan juga sudah memiliki prosedur terkait investigasi insiden kecelakaan PT XYZ. Namun, meskipun perusahaan sudah memberikan fasilitas berupa peralatan, alat pelindung diri, dan prosedur investigasi insiden kecelakaan, upaya tersebut belum berhasil karena kecelakaan kapal masih terjadi di PT XYZ. Dalam hal mengurangi insiden kecelakaan kapal di PT XYZ, perusahaan sudah memiliki SOP investigasi insiden kecelakaan. Oleh karena itu, SOP investigasi insiden kecelakaan perlu diperbaharui untuk mengurangi insiden kecelakaan di PT XYZ. Berikut merupakan proses bisnis eksisting Investigasi Insiden PT XYZ pada gambar 3



GAMBAR 3

Setelah mengetahui kondisi aktual lingkungan kerja perusahaan, dibuat SOP Investigasi Insiden yang telah disesuaikan dengan persyaratan standar ISO 45001:2018 Klausul 6.1 dan PP No 50 Tahun 2012. Berikut merupakan hasil usulan SOP Investigasi Insiden pada gambar 4.



GAMBAR 4 (A)

| Prosedur Investigasi Insiden Kecelakaan            |   |   |
|--|---|---|
| Alur Proses  | Deskripsi Proses  | Output/Rekaman  |
| A  |   |   |
| 6. Tim Investigasi Pelaksanaan Investigasi         | 6. Investigasi dilakukan oleh Tim investigasi yang dikelompokkan berdasarkan klasifikasi, insiden serta metode investigasi.   | 6. Klasifikasi Tim Investigasi Insiden  |
| 7. Tim Investigasi Pencatatan Investigasi Insiden  | 7.a. Tim investigasi mengumpulkan informasi dari investigasi insiden<br>7.b. Tim investigasi membuat Root cause analysis<br>7.c. Tim investigasi mencatat informasi yang sudah disimpulkan dari investigasi<br>7.d. Tim investigasi membuat laporan hasil investigasi | 7.a. Catatan Work-Related Injuries (Cedera dan Penyakit Terkait Pekerjaan) and Illnesses & Laporan Injury and Illnesses Incident (insiden cedera dan penyakit)<br>7.b. Root Cause Analysis (Akar masalah)<br>7.c. Informasi investigasi insiden kecelakaan<br>7.d. Hasil investigasi insiden kecelakaan |
| 8. QHSE/HR Pelaporan Kecelakaan & PAK ke Disnaker  | 8.a. QHSE/HR melaporkan hasil laporan investigasi insiden ke Disnaker<br>8.b. QHSE/HR melaporkan hasil laporan PAK ke disnaker  | 8.a. Hasil investigasi insiden kecelakaan<br>8.b. Hasil laporan Cedera dan Penyakit Terkait Pekerjaan (Work-Related Injuries and Illnesses)   |
| 9. Tim QHSE Pelaksanaan Analisa, Tindakan Korektif | 9. Tim QHSE dan departemen terkait melakukan analisa dan tindakan korektif  | 9. Hasil laporan Cedera dan Penyakit Terkait Pekerjaan (Work-Related Injuries and Illnesses)  |
| B  |   |   |

GAMBAR 4 (B)

| Prosedur Investigasi Insiden Kecelakaan                                 |   |   |
|---|---|---|
| Alur Proses   | Deskripsi Proses  | Output/Rekaman  |
| B   |   |   |
| 10. Tim QHSE Pemantauan Pelaksanaan Tindakan Korektif                   | 10.a. Tim QHSE dan QHSE melakukan pemantauan terhadap tindakan perbaikan terhadap rekomendasi laporan hasil penyelidikan<br>10.b. Hasil pemantauan tindakan korektif dilaporkan ke pihak terkait  | 10.a. Form Non Conformance Report- Log status (ketidaksesuaian)<br>10.b. Rekaman Pemantauan |
| 11. Tim QHSE Menerapkan checking scheduling 6 bulan sekali              | 11. Tim QHSE menerapkan checking scheduling 6 bulan sekali dengan pengukuran Key Performance Indicator (KPI) untuk memastikan bahwa proses investigasi dan tindakan korektif berjalan dengan baik | 11. Hasil pengukuran Key Performance Indicator (KPI)  |
| 12. QHSE Manager Mengadakan pelatihan keselamatan setiap 3 bulan sekali | 12. QHSE Manager mengadakan pelatihan keselamatan setiap 3 bulan sekali sebagai tindakan pencegahan insiden dan cedera di tempat kerja  | 12. Program pelatihan keselamatan rutin   |
| END   |   |   |

GAMBAR 4 (C)

Usulan rancangan SOP ini dibuat untuk memenuhi requirement ISO 45001:2018 Klausul 6.1 dan PP No.50 Tahun 2012 yang menyatakan bahwa perusahaan harus mengembangkan rencana K3 untuk mengurangi kecelakaan kerja. Sehingga, dengan adanya SOP Investigasi Insiden Kecelakaan dapat membantu perusahaan untuk mengetahui klasifikasi kecelakaan yang terjadi pada saat kecelakaan

terjadi, mengurangi angka kecelakaan kapal yang menyebabkan kecelakaan kerja, membantu PT XYZ dalam melakukan tindakan yang lebih efektif untuk mengatasi kecelakaan.

Hasil rancangan SOP Investigasi Insiden memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat mempengaruhi PT XYZ. Dalam hal ini kekurangan yang telah diidentifikasi dapat dilakukan perbaikan di penelitian selanjutnya. Berikut merupakan kelebihan dan kekurangan dalam rancangan SOP Investigasi Insiden pada tabel 1.

TABEL 1

| Kelebihan  | Kekurangan   | Saran Tindakan Untuk Mengatasi Kekurangan  |
|--|--|--|
| 1. Hasil rancangan SOP dapat digunakan sebagai panduan dalam melakukan investigasi insiden kecelakaan. | 1. Membutuhkan waktu untuk para pekerja mempelajari SOP Investigasi Insiden yang baru.     | 1. Memberikan waktu tambahan untuk mempelajari dengan baik SOP Investigasi Insiden Kecelakaan yang baru. |
| 2. Hasil Rancangan SOP dapat memenuhi requirement Klausul 6.1 ISO 45001:2018 dan PP No. 50 Tahun 2012. | 2. Membutuhkan pelatihan terlebih dahulu untuk memahami dan menerapkan prosedur yang baru. | 2. Mengadakan pelatihan kepada seluruh pekerja untuk menerapkan SOP Investigasi Insiden yang baru.       |
| 3. Hasil rancangan dapat meningkatkan transparansi dalam proses investigasi insiden.                   |  |  |

Dampak positif yang diberikan dari hasil rancangan SOP Investigasi Insiden Kecelakaan dapat membantu proses investigasi insiden kecelakaan menjadi lebih terstruktur. Dengan adanya SOP yang terstruktur dapat meningkatkan transparansi dalam proses investigasi insiden. Selain itu, hasil rancangan dapat digunakan untuk mengetahui klasifikasi kecelakaan yang terjadi pada saat kecelakaan terjadi

Namun, di sisi lain, rancangan tersebut juga memiliki beberapa kekurangan yang berdampak negatif untuk PT XYZ. Kekurangannya yaitu membutuhkan waktu untuk para pekerja mempelajari SOP Investigasi Insiden yang baru. Selain itu, adanya SOP Investigasi Insiden yang baru membutuhkan pelatihan untuk semua karyawan PT XYZ terlebih dahulu untuk memahami dan menerapkan prosedur yang baru.

## V. KESIMPULAN

Hasil perancangan SOP Investigasi Insiden Kecelakaan di PT XYZ yang dapat meningkatkan penerapan ISO 45001:2018 dengan menerapkan perbaikan menggunakan metode *Business Process Improvement*. Peningkatan

penerapan ISO 45001:2018 didukung dengan adanya penambahan proses menetapkan *Checking Scheduling* setiap 6 bulan sekali dan mengadakan pelatihan setiap 3 bulan sekali. Selain itu, perancangan SOP dilakukan dengan mengacu pada standar yang ada pada ISO 45001:2018 klausul 6.1 dan PP No.50 Tahun 2012. Penulis berharap dengan adanya SOP ini, PT XYZ dapat melakukan perbaikan berkelanjutan yang dapat membantu PT XYZ dalam melakukan tindakan yang lebih efektif untuk mengatasi kecelakaan.

## REFERENSI

- [1] R. Setyarso, "Kementerian Keuangan Republik Indonesia," 2020. [Online]. Available: [https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-cirebon/baca-artikel/13078/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-itu-penting.html#:~:text=kesehatan%20dan%20keselamatan%20kerja%20\(k3,dan%20dan%20defisiensi%20produktivitas%20kerja](https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknl-cirebon/baca-artikel/13078/kesehatan-dan-keselamatan-kerja-itu-penting.html#:~:text=kesehatan%20dan%20keselamatan%20kerja%20(k3,dan%20dan%20defisiensi%20produktivitas%20kerja) [June.14,2024].
- [2] Muhyidin. 10 Langkah Investigasi Insiden Kecelakaan Kerja. Muhyidin. <https://muhyidin.id/10-langkah-investigasi-insiden-kecelakaan-kerja/> [June.14,2024].
- [3] S. A. Amir, S.Pi., M.Si, C. S.Pi., M.Si, D. Darmawan, S.Pd., M.Si, P. Wahyudi, S.Kep., M.P.H, T. A. Kumbasari, S.KM and M. Arinal, S.T, Pedoman Penerapan ISO 45001:2018, Sentral Sistem Consulting, 2020.
- [4] M. A. Taufani and A. A. Kasim, Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja Berbasis SNI ISO 45001:2018, Tangerang Selatan: Badan Standardisasi Nasional, 2019.
- [5] P. R. Indonesia, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012, 2012.
- [6] A. Fandy, "Gamedia Blog," 2022. [Online]. Available: <https://www.gamedia.com/best-seller/apa-itu-sop/>.
- [7] S. Hartono, "Pengenalan Business Process Improvement," 2017. [Online]. Available: <https://sis.binus.ac.id/2017/10/02/pengenalan-business-process-improvement/>.