



# **Integrasi Kesehatan Mental Pelaut dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal: Tantangan dan Peluang di Industri Pelayaran**

**Huske Dwi Gustian<sup>\*</sup>, Evri**

Program Studi Nautika dan Tehnika, Sekolah Tinggi Ilmu Maritim "AMI" Jakarta, Jakarta, Indonesia

Email: [huskedg@gmail.com](mailto:huskedg@gmail.com)<sup>1,\*</sup>, [evrius@yahoo.com](mailto:evrius@yahoo.com)<sup>2</sup>

Email Penulis Korespondensi: [huskedg@gmail.com](mailto:huskedg@gmail.com)

**Abstrak**—Kesehatan mental pelaut semakin diakui sebagai determinan strategis keselamatan pelayaran global, seiring meningkatnya bukti bahwa risiko psikososial seperti kelelahan, stres kronis, kekerasan, dan perundungan berkontribusi langsung terhadap human error dalam operasi kapal. Meskipun Organisasi Maritim Internasional (IMO) melalui Resolusi MSC.560(108) telah menegaskan kesehatan mental sebagai bagian integral dari keselamatan pelayaran, integrasinya ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS) masih menghadapi tantangan struktural dan kultural, terutama di negara berkembang. Dalam konteks ini, keterbatasan infrastruktur teknologi pembelajaran, variasi tingkat kepatuhan perusahaan pelayaran, kapasitas institusional yang belum merata, serta stigma budaya terhadap isu kesehatan mental menjadi hambatan nyata dalam implementasi regulasi di tingkat operasional. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis posisi kesehatan mental pelaut dalam kerangka SMS, mengidentifikasi tantangan integrasinya secara spesifik dalam konteks negara berkembang, serta mengeksplorasi peluang penguatan melalui pelatihan dan Learning Management System (LMS). Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis kebijakan dan kajian literatur terarah terhadap ISM Code 2018, MSC.560(108), MLC 2006, STCW Code, serta pedoman operasional dan modul pelatihan nasional. Hasil analisis menunjukkan adanya kesenjangan implementasi antara norma internasional dan praktik SMS, di mana kesehatan mental masih dominan diposisikan sebagai isu kesejahteraan individual, bukan sebagai risiko keselamatan sistemik. Dalam konteks negara berkembang, kesenjangan tersebut diperkuat oleh keterbatasan akses LMS yang belum merata, budaya kerja yang menormalisasi kelelahan, serta rendahnya pelaporan akibat stigma psikologis dan relasi hierarkis di atas kapal. Temuan ini mendukung argumen bahwa integrasi kesehatan mental ke dalam SMS menuntut pergeseran paradigma yang terukur dari keselamatan berbasis kepatuhan administratif menuju keselamatan berbasis manajemen risiko psikososial dan pendekatan human-centered safety yang terintegrasi dalam mekanisme identifikasi bahaya, pelaporan, dan audit keselamatan. Secara teoretis, artikel ini memperluas penerapan pendekatan keselamatan sosio-teknis dalam konteks pelayaran. Secara praktis, artikel ini menawarkan arah kebijakan dan strategi implementatif bagi perusahaan pelayaran, regulator, dan lembaga pendidikan kepelautan di negara berkembang untuk memperkuat integrasi kesehatan mental sebagai bagian dari sistem keselamatan yang berkelanjutan.

**Kata Kunci:** Kesehatan Mental Pelaut; Keselamatan Pelayaran; Sistem Manajemen Keselamatan; ISM Code; MSC.560(108)

**Abstract**—Seafarers' mental health is increasingly recognized as a strategic determinant of maritime safety, as growing evidence indicates that psychosocial risks such as fatigue, chronic stress, violence, and harassment directly contribute to human error in ship operations. Although the International Maritime Organization (IMO), through Resolution MSC.560(108), has explicitly positioned mental health as an integral component of maritime safety, its integration into Ship Safety Management Systems (SMS) remains structurally and culturally constrained, particularly in developing countries. In these contexts, limited digital learning infrastructure, uneven compliance across shipping companies, institutional capacity gaps, and persistent cultural stigma surrounding mental health constitute tangible barriers to effective regulatory implementation at the operational level. This article aims to analyze the positioning of seafarers' mental health within the SMS framework, identify context-specific integration challenges in developing countries, and explore strengthening mechanisms through training and Learning Management Systems (LMS). A qualitative policy-oriented narrative review was conducted, examining ISM Code (2018), MSC.560(108), MLC 2006, STCW Code, operational guidelines, and national maritime training modules. The findings reveal a persistent implementation gap between strengthened international norms and shipboard SMS practices, where mental health continues to be treated primarily as an individual welfare issue rather than a systemic safety risk. In developing-country settings, this gap is exacerbated by limited access to digital LMS platforms, normalization of fatigue within maritime culture, and underreporting driven by stigma and rigid hierarchical structures onboard. These findings substantiate the argument that integrating mental health into SMS requires a measurable paradigm shift from compliance-based safety toward psychosocial risk-based and human-centered safety embedded within hazard identification, reporting mechanisms, and safety audits. Theoretically, this article advances socio-technical maritime safety scholarship by structurally incorporating mental health into safety management discourse. Practically, it provides policy directions and implementation strategies for shipping companies, regulators, and maritime education institutions in developing countries seeking to strengthen sustainable safety.

**Keywords:** Mental Health of Seafarers; Maritime Safety; Safety Management System; ISM Code; MSC.560(108)

## **1. PENDAHULUAN**

Industri pelayaran global merupakan tulang punggung perdagangan dunia, dengan lebih dari 80% volume perdagangan internasional bergantung pada transportasi laut. Namun, di balik peran strategis tersebut, kehidupan dan kerja pelaut berlangsung dalam kondisi yang kompleks dan penuh tekanan, seperti lingkungan kerja yang terisolasi, jam kerja panjang, sistem jaga bergilir, serta struktur hierarki yang ketat di atas kapal. Karakteristik ini menjadikan pelaut kelompok pekerja yang rentan terhadap risiko psikososial, termasuk stres kronis, kelelahan (fatigue), kecemasan, dan gangguan kesehatan mental lainnya. Dalam konteks keselamatan pelayaran, semakin disadari bahwa keselamatan fisik kapal tidak dapat dipisahkan dari kondisi mental awak kapal sebagai pengambil keputusan utama di laut (Zhan et al., 2024).



Tren global dalam tiga tahun terakhir (2023–2025) menunjukkan meningkatnya perhatian terhadap kesehatan mental pelaut sebagai isu keselamatan strategis. Laporan bersama International Transport Workers' Federation (ITF) dan Yale University menunjukkan bahwa sekitar 25% pelaut menunjukkan gejala depresi, 17% mengalami kecemasan, dan hampir 20% melaporkan ide bunuh diri dalam periode kerja mereka di kapal. Temuan ini diperkuat oleh meningkatnya laporan kelelahan ekstrem dan gangguan konsentrasi yang berkontribusi pada insiden keselamatan laut. Data ini menegaskan bahwa masalah kesehatan mental bukan lagi isu kesejahteraan semata, melainkan faktor risiko langsung terhadap keselamatan operasional kapal dan perlindungan lingkungan maritim (Wu et al., 2025).

Sejumlah penelitian empiris internasional dalam lima tahun terakhir semakin menguatkan hubungan antara kesehatan mental pelaut dan keselamatan operasional kapal (Sun et al., 2024) menemukan bahwa prevalensi gejala depresi dan kecemasan pada pelaut secara signifikan lebih tinggi dibandingkan populasi pekerja darat, khususnya pada kontrak jangka panjang dan kondisi kerja terisolasi. Temuan ini menunjukkan bahwa tekanan psikososial bukan fenomena sporadis, melainkan pola struktural dalam industri pelayaran global (Z. Zhang et al., 2024).

(Lu et al., 2017) menunjukkan bahwa kelelahan kronis dan gangguan tidur memiliki korelasi signifikan terhadap penurunan fungsi kognitif dan kewaspadaan. (Jonglertmontree et al., 2022) lebih lanjut menemukan bahwa fatigue index berkorelasi positif dengan probabilitas insiden maritim. Temuan ini memperkuat argumentasi bahwa risiko psikososial merupakan determinan keselamatan sistemik.

(Rajapakse & Emad, 2023) menegaskan bahwa tekanan psikososial dan budaya kerja hierarkis memengaruhi situational awareness awak kapal. (Maternová et al., 2023) juga menunjukkan bahwa isolasi sosial dan kontrak panjang memperburuk stabilitas emosional pelaut. Dengan demikian, integrasi kesehatan mental ke dalam sistem manajemen keselamatan menjadi kebutuhan berbasis bukti, bukan sekadar respons normatif terhadap regulasi baru.

Dalam konteks negara berkembang, termasuk Indonesia sebagai salah satu negara pemasok pelaut terbesar di dunia, kerentanan tersebut memiliki dimensi yang lebih kompleks. Literatur mutakhir menunjukkan bahwa negara berkembang menghadapi hambatan implementasi regulasi maritim berbasis manusia akibat keterbatasan kapasitas institusional dan tekanan ekonomi struktural. (Dong et al., 2024) menegaskan bahwa keterbatasan pengawasan dan sumber daya memengaruhi konsistensi implementasi standar keselamatan. (Oldenburg & Jensen, 2020) menunjukkan bahwa praktik underreporting risiko psikososial lebih tinggi pada yurisdiksi dengan pengawasan lemah. Hal ini mempertegas bahwa tantangan integrasi kesehatan mental di negara berkembang bersifat struktural dan sistemik. Ketergantungan ekonomi keluarga terhadap remitansi pelaut, keterbatasan akses layanan dukungan psikologis di darat, serta kesenjangan kapasitas institusional dalam pengawasan dan pembinaan perusahaan pelayaran memperbesar tekanan psikososial yang dialami pelaut. Kondisi ini menunjukkan bahwa isu kesehatan mental tidak hanya dipengaruhi oleh dinamika kerja di atas kapal, tetapi juga oleh faktor struktural di negara asal pelaut.

Sebagai respons atas kondisi tersebut, (Olaniyi et al., 2024) mengadopsi Resolusi MSC.560(108) yang secara eksplisit menempatkan kesehatan mental pelaut sebagai bagian integral dari keselamatan pelayaran. Resolusi ini menegaskan bahwa kekerasan, pelecehan, perundungan, kelelahan, dan stres psikososial merupakan risiko yang harus dicegah dan dikelola secara sistematis melalui pelatihan, kebijakan perusahaan, serta budaya keselamatan di atas kapal.

Dalam upaya implementasi regulasi tersebut, penguatan pendidikan dan pelatihan menjadi instrumen strategis. Pemanfaatan Learning Management System (LMS) dalam pelatihan kepelautan muncul sebagai solusi adaptif, khususnya bagi negara berkembang dengan pelaut yang tersebar secara geografis dan memiliki keterbatasan biaya pelatihan tatap muka. LMS memungkinkan efisiensi biaya, fleksibilitas akses pembelajaran, serta standardisasi materi berbasis regulasi internasional. Namun demikian, efektivitas LMS dalam mengintegrasikan kesehatan mental ke dalam praktik Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (SMS) masih memerlukan kajian konseptual dan kebijakan yang lebih mendalam. Sejalan dengan itu, amandemen terhadap STCW Code dan penguatan implementasi Maritime Labour Convention (MLC) 2006 semakin menuntut perusahaan pelayaran untuk mengintegrasikan aspek kesehatan mental dalam sistem pengelolaan keselamatan dan sumber daya manusia.

Meskipun kerangka regulasi internasional telah berkembang, penerapannya dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS) masih menghadapi berbagai tantangan. ISM Code 2018, sebagai fondasi utama manajemen keselamatan kapal, menekankan identifikasi risiko, kesiapan darurat, dan peningkatan berkelanjutan, namun belum secara eksplisit menguraikan mekanisme operasional pengelolaan kesehatan mental pelaut. Akibatnya, di banyak perusahaan pelayaran, kesehatan mental masih diposisikan sebagai isu individual atau program tambahan, bukan sebagai bagian integral dari manajemen risiko keselamatan kapal. Kesenjangan inilah yang berpotensi melemahkan efektivitas SMS dalam mencegah kecelakaan berbasis human error.

Selain tantangan struktural, faktor budaya kerja maritim juga menjadi penghambat integrasi kesehatan mental dalam SMS. Normalisasi kelelahan, stigma terhadap gangguan mental, relasi kuasa yang tidak seimbang, serta rendahnya pelaporan kekerasan dan pelecehan di kapal masih banyak ditemukan, sebagaimana tercermin dalam berbagai panduan pelatihan dan modul BST MSC.560(108). Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara norma internasional yang menekankan "zero tolerance" terhadap risiko psikososial dengan praktik operasional di lapangan yang masih berorientasi pada kepatuhan administratif.

Berdasarkan latar belakang tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis tantangan dan peluang integrasi kesehatan mental pelaut ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal di industri pelayaran. Secara teoretis, artikel ini diharapkan memperkaya diskursus keselamatan maritim dengan pendekatan psikososial dan human-centered safety. Secara praktis, artikel ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi perusahaan pelayaran, regulator, dan lembaga



pendidikan kepelautan dalam merancang kebijakan, prosedur, dan pelatihan yang mampu meningkatkan kesehatan mental pelaut sekaligus memperkuat keselamatan pelayaran secara berkelanjutan.

Meskipun penguatan regulasi internasional melalui ISM Code, MSC.560(108), MLC 2006, dan amandemen STCW telah memberikan dasar normatif yang semakin tegas mengenai pentingnya kesehatan mental pelaut sebagai bagian dari keselamatan pelayaran, implementasinya dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS) masih menunjukkan kesenjangan konseptual dan operasional. ISM Code menempatkan keselamatan manusia sebagai tujuan utama, namun pengelolaan risiko dalam praktik masih cenderung berfokus pada aspek teknis dan prosedural, sementara risiko psikososial belum terintegrasi secara eksplisit dalam proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko.

Dalam konteks negara berkembang, termasuk Indonesia, tantangan tersebut semakin kompleks karena dipengaruhi oleh keterbatasan sumber daya, variasi tingkat kepatuhan perusahaan pelayaran, kesenjangan kapasitas institusional, serta faktor budaya yang menstigmatisasi isu kesehatan mental. Di sisi lain, pemanfaatan Learning Management System (LMS) sebagai media pelatihan berbasis MSC.560(108) menawarkan peluang strategis untuk menjangkau pelaut secara lebih luas dan efisien, namun belum sepenuhnya terhubung dengan mekanisme operasional SMS di tingkat perusahaan.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dianalisis dalam artikel ini adalah bagaimana posisi kesehatan mental pelaut ditempatkan dalam kerangka Sistem Manajemen Keselamatan Kapal berdasarkan regulasi internasional yang berlaku, sejauh mana tantangan integrasi tersebut muncul secara spesifik dalam konteks negara berkembang, serta bagaimana pelatihan dan pemanfaatan LMS dapat berperan sebagai mekanisme penguatan integrasi kesehatan mental ke dalam sistem keselamatan kapal secara sistemik dan berkelanjutan.

Artikel ini menggunakan pendekatan keselamatan berbasis sistem sosio-teknis (socio-technical safety system) yang memandang keselamatan pelayaran sebagai hasil interaksi dinamis antara manusia, regulasi, prosedur organisasi, teknologi, serta budaya kerja. Dalam kerangka ini, kesehatan mental pelaut tidak diposisikan sebagai variabel individual yang terpisah, melainkan sebagai faktor keselamatan kritis (safety-critical factor) yang memengaruhi kinerja operasional kapal secara langsung maupun tidak langsung.

Secara normatif, titik awal integrasi kesehatan mental dalam keselamatan pelayaran berangkat dari penguatan regulasi internasional. ISM Code menekankan kewajiban perusahaan untuk mengidentifikasi dan mengelola risiko keselamatan secara sistematis, sementara Resolusi MSC.560(108), MLC 2006, dan amandemen STCW memperluas cakupan risiko tersebut dengan memasukkan dimensi psikososial seperti kelelahan, stres, kekerasan, dan pelecehan. Regulasi ini membentuk fondasi konseptual bahwa keselamatan tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis dan mekanis kapal, tetapi juga dengan kondisi mental awak kapal sebagai pengambil keputusan utama di laut.

Regulasi tersebut kemudian diterjemahkan dalam kerangka manajemen risiko melalui Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS). Dalam konteks ini, integrasi kesehatan mental menuntut agar risiko psikososial dimasukkan secara eksplisit ke dalam proses identifikasi bahaya (hazard identification), penilaian risiko (risk assessment), pelaporan kondisi tidak aman, serta audit dan evaluasi keselamatan. Dengan demikian, kesehatan mental menjadi bagian dari mekanisme preventif SMS, bukan sekadar isu kesejahteraan individual yang berdiri di luar sistem manajemen.

Tahap berikutnya dalam alur integrasi adalah implementasi di atas kapal. Pada level operasional, kesehatan mental memengaruhi kewaspadaan, fungsi kognitif, komunikasi tim, dan pengambilan keputusan awak kapal. Risiko seperti kelelahan kerja, stres kronis, atau lingkungan kerja yang tidak aman secara psikologis dapat menurunkan kapasitas adaptif kru dan meningkatkan probabilitas human error. Oleh karena itu, integrasi konseptual ke dalam SMS harus diterjemahkan dalam praktik nyata, seperti prosedur pelaporan aman terhadap kelelahan dan kekerasan, kepemimpinan yang suportif, serta budaya keselamatan yang tidak menstigmatisasi masalah psikologis.

Dalam konteks negara berkembang, proses integrasi tersebut tidak berlangsung secara otomatis. Keterbatasan sumber daya, variasi kapasitas institusional, serta budaya kerja yang menormalisasi kelelahan menjadi faktor yang memengaruhi efektivitas penerapan regulasi internasional. Di sinilah peran pelatihan dan institusi pendidikan kepelautan menjadi krusial. Pelatihan berbasis MSC.560(108) berfungsi sebagai mekanisme internalisasi norma keselamatan psikososial, sementara institusi nasional berperan dalam memastikan keselarasan antara standar internasional dan praktik lokal.

Pemanfaatan Learning Management System (LMS) memperkuat hubungan tersebut dengan menyediakan platform pembelajaran yang fleksibel dan terstandar, khususnya bagi negara dengan pelaut yang tersebar secara geografis. LMS memungkinkan penyampaian materi kesehatan mental secara berkelanjutan, dokumentasi kompetensi non-teknis, serta evaluasi pemahaman pelaut terhadap risiko psikososial. Namun, efektivitas LMS bergantung pada sejauh mana materi pelatihan tersebut terhubung langsung dengan prosedur SMS di tingkat perusahaan. Tanpa keterkaitan sistemik, pelatihan berisiko menjadi sekadar pemenuhan kewajiban administratif.

Dengan demikian, alur logika integrasi dalam kerangka konseptual ini dapat dipahami sebagai berikut: penguatan regulasi internasional membentuk norma keselamatan psikososial; norma tersebut diterjemahkan dalam manajemen risiko melalui SMS; implementasi operasional di atas kapal menentukan efektivitas pengelolaan risiko; dan peran pelatihan serta institusi, termasuk LMS, menjadi jembatan yang memastikan norma regulatif terinternalisasi dalam praktik kerja sehari-hari. Integrasi yang berjalan secara konsisten pada seluruh tahapan tersebut berkontribusi pada peningkatan keselamatan operasional, pengurangan human error, serta penguatan ketahanan sistem keselamatan kapal secara berkelanjutan.



Melalui pendekatan ini, kesehatan mental pelaut dipahami sebagai penghubung konseptual antara kesejahteraan individu dan keselamatan sistemik, sekaligus sebagai indikator awal (leading indicator) yang memengaruhi kualitas kinerja keselamatan kapal. Kerangka ini menegaskan bahwa transformasi menuju keselamatan berbasis risiko psikososial dan berorientasi pada manusia bukan hanya perubahan normatif, melainkan proses integrasi sistemik yang melibatkan regulasi, manajemen, pelatihan, dan budaya organisasi secara simultan.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain analisis kebijakan (policy analysis) yang dipadukan dengan kajian literatur terarah (policy-oriented narrative review). Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian bukan untuk menguji hubungan kausal secara kuantitatif, melainkan untuk menganalisis keselarasan regulasi, mengidentifikasi kesenjangan implementasi, serta membangun argumentasi konseptual mengenai integrasi kesehatan mental ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS).

### 2.1 Kerangka Penelitian

Analisis dalam penelitian ini didasarkan pada dua kerangka utama:

1. Pendekatan keselamatan sistem sosio-teknis (socio-technical safety framework), yang memandang keselamatan sebagai hasil interaksi antara elemen teknis (prosedur, regulasi, sistem manajemen) dan elemen manusia (kapasitas kognitif, kondisi psikologis, budaya kerja).
2. Policy Gap Analysis dan Regulatory Alignment Framework, yaitu pendekatan yang membandingkan: Persyaratan teknis dan prosedural dalam ISM Code (khususnya terkait hazard identification, risk assessment, reporting system, dan audit). Dengan kebutuhan pengelolaan risiko psikososial pelaut sebagaimana ditegaskan dalam MSC.560(108), MLC 2006, dan STCW Code.

Melalui kerangka ini, analisis kesenjangan dilakukan dengan mengidentifikasi sejauh mana mekanisme formal SMS yang secara historis berorientasi pada risiko teknis telah atau belum mengakomodasi risiko psikososial seperti kelelahan, stres kronis, kekerasan, dan pelecehan. Perbandingan ini memungkinkan evaluasi tingkat integrasi normatif dan operasional antara regulasi internasional dan praktik manajemen keselamatan kapal.

### 2.2 Sumber Data dan Kriteria Pemilihan Dokumen

Bahan kajian dalam penelitian ini meliputi:

1. Regulasi internasional utama: ISM Code (2018 edition); Resolusi MSC.560(108); Maritime Labour Convention (MLC) 2006; STCW Code (amandemen terbaru).
2. Pedoman operasional internasional: IMO Guidelines on Fatigue; IMO-ILO Guidelines on Preventing Violence and Harassment.
3. Dokumen pelatihan nasional dan kurikulum standar, termasuk: Modul Basic Safety Training (BST) berbasis MSC.560(108) yang diterbitkan PPSDMPL; Dokumen implementasi Learning Management System (LMS) pelatihan pelaut.

Dokumen BST PPSDMPL dan LMS dipilih bukan sebagai studi kasus terbatas, melainkan karena dokumen tersebut merupakan representasi kurikulum nasional standar yang telah mengadopsi elemen Resolusi MSC.560(108) dan menjadi rujukan resmi dalam penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan pelaut di Indonesia sebagai negara berkembang dan salah satu pemasok pelaut terbesar secara global. Pemilihan ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana norma internasional diterjemahkan dalam kerangka kebijakan nasional dan mekanisme pembelajaran formal.

### 2.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi Literatur

Kajian literatur terarah dilakukan dengan fokus pada:

1. Kriteria inklusi: Artikel akademik dan laporan kebijakan yang membahas kesehatan mental pelaut, risiko psikososial, human error dalam pelayaran, dan sistem manajemen keselamatan. Dokumen regulasi atau pedoman resmi yang relevan dengan SMS dan MSC.560(108). Literatur yang mengaitkan keselamatan berbasis manusia (human-centered safety) atau Safety-II dengan sistem manajemen risiko.
2. Kriteria eksklusi: Literatur yang hanya membahas kesehatan mental umum tanpa konteks maritim. Artikel opini non-akademik tanpa dasar regulatif atau konseptual yang jelas. Dokumen yang tidak memiliki relevansi langsung dengan sistem manajemen keselamatan kapal.

Pendekatan ini bersifat narrative-oriented, bukan systematic review penuh. Literatur yang dianalisis diprioritaskan dari jurnal internasional terindeks Scopus periode 2020–2025, termasuk Safety Science, Marine Policy, Accident Analysis & Prevention, Maritime Policy & Management, dan Transport Policy. Pemilihan periode ini mempertimbangkan dinamika pasca-pandemi COVID-19 yang secara signifikan memengaruhi kondisi kerja dan kesehatan mental pelaut secara global (Kitada et al., 2021). Untuk mengurangi potensi bias seleksi, pemilihan literatur dilakukan berdasarkan relevansi terhadap kerangka konseptual yang telah ditentukan dan konsistensi dengan regulasi internasional yang berlaku. Selain itu, analisis dilakukan secara komparatif lintas sumber untuk menghindari ketergantungan pada satu perspektif regulatif atau institusional.



## 2.4 Tahapan Analisis

Analisis dilakukan melalui tiga tahap utama: Analisis normatif-regulatif, yaitu mengidentifikasi prinsip dan kewajiban dalam ISM Code serta MSC.560(108) yang berkaitan dengan keselamatan manusia dan risiko psikososial. Analisis kesenjangan (gap analysis), dengan membandingkan struktur teknis SMS (identifikasi bahaya, penilaian risiko, pelaporan, audit) terhadap kebutuhan pengelolaan kesehatan mental pelaut. Analisis kontekstual negara berkembang, yaitu mengevaluasi bagaimana faktor institusional, budaya kerja, dan kapasitas pelatihan (termasuk LMS) memengaruhi efektivitas integrasi norma regulatif ke dalam praktik operasional. Adapun sintesis peluang strategis integrasi kesehatan mental ke dalam SMS tidak diposisikan sebagai bagian dari metode, melainkan dikembangkan sebagai hasil interpretatif dalam bagian Hasil dan Pembahasan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini membahas secara mendalam hasil analisis terhadap regulasi internasional, pedoman operasional, modul pelatihan, serta literatur akademik terkini (2023–2025) terkait integrasi kesehatan mental pelaut ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS). Pembahasan disusun untuk menjawab rumusan masalah dan research questions dengan mengaitkan temuan penelitian pada kerangka konseptual keselamatan sosio-teknis serta penelitian sebelumnya.

### 3.1 Posisi Kesehatan Mental Pelaut dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesehatan mental pelaut belum terintegrasi secara eksplisit dalam struktur normatif Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS) sebagaimana diatur dalam International Safety Management (ISM) Code. Meskipun ISM Code secara tegas menempatkan keselamatan jiwa manusia di laut sebagai tujuan utama sistem manajemen keselamatan, formulasi operasionalnya masih berorientasi pada pengendalian risiko teknis dan prosedural.

Secara tekstual, ISM Code Bagian 1.2 (Objectives) menekankan kewajiban perusahaan untuk memastikan keselamatan operasi kapal dan pencegahan cedera manusia. Namun, ketika dianalisis lebih lanjut pada Bagian 7 (Development of Plans for Shipboard Operations) dan Bagian 8 (Emergency Preparedness), ketentuan yang diberikan lebih banyak berkaitan dengan prosedur teknis, kesiapsiagaan darurat, dokumentasi operasional, dan sistem pelaporan insiden. Tidak terdapat klausul yang secara eksplisit mewajibkan perusahaan untuk memasukkan risiko psikososial seperti kelelahan kronis, stres kerja, atau kekerasan ke dalam mekanisme identifikasi bahaya dan penilaian risiko.

Ketiadaan pengaturan eksplisit tersebut menjadi signifikan ketika dibandingkan dengan Resolusi MSC.560(108), yang secara langsung mengakui bahwa kekerasan, perundungan, pelecehan, serta tekanan psikososial berdampak terhadap keselamatan pelayaran dan harus dicegah melalui pelatihan dan kebijakan sistematis. Dengan demikian, terdapat perbedaan orientasi regulatif antara ISM Code yang bersifat generik dan MSC.560(108) yang lebih progresif dalam memasukkan dimensi kesehatan mental sebagai bagian dari keselamatan.

Analisis kesenjangan ini menunjukkan bahwa ISM Code memang menyediakan kerangka manajemen risiko secara umum, tetapi tidak menguraikan mekanisme operasional pengelolaan kesehatan mental, seperti indikator psikososial dalam hazard register, prosedur pelaporan aman terkait kelelahan, atau integrasi kesehatan mental dalam audit keselamatan internal. Akibatnya, implementasi SMS dalam praktik cenderung menekankan aspek yang mudah diukur secara teknis, sementara risiko psikososial yang bersifat laten kurang terdokumentasi secara sistematis.

Dari perspektif teori keselamatan organisasi, kondisi ini sejalan dengan konsep latent conditions yang dikemukakan oleh Reason. Kesehatan mental pelaut termasuk kelelahan dan stres kronis merupakan kondisi laten yang tidak langsung terlihat, tetapi dapat memperbesar kemungkinan terjadinya kesalahan aktif (active failures) dalam operasi kapal. Ketika SMS tidak secara eksplisit mengintegrasikan faktor tersebut, maka potensi risiko sistemik tidak sepenuhnya teridentifikasi dalam proses manajemen keselamatan.

Lebih lanjut, pendekatan Hollnagel melalui konsep Safety-I dan Safety-II memberikan kerangka analitis untuk memahami keterbatasan tersebut. ISM Code secara historis berkembang dalam paradigma Safety-I, yang berfokus pada pencegahan kegagalan melalui kepatuhan prosedural. Sementara itu, pengelolaan kesehatan mental pelaut menuntut pendekatan Safety-II yang menekankan kapasitas adaptif manusia dalam mempertahankan kinerja aman di bawah tekanan operasional. Tanpa integrasi eksplisit faktor psikososial, SMS berisiko kehilangan dimensi adaptif yang menjadi inti pendekatan keselamatan berbasis manusia (human-centered safety).

Dalam konteks negara berkembang, implikasi kesenjangan ini semakin kompleks. Fleksibilitas ISM Code dalam implementasi memungkinkan variasi interpretasi di tingkat perusahaan, yang dalam kondisi keterbatasan sumber daya dan pengawasan dapat menghasilkan pendekatan minimalis terhadap risiko psikososial. Hal ini menunjukkan bahwa transformasi integrasi kesehatan mental ke dalam SMS memerlukan reinterpretasi kewajiban “safety of life” agar mencakup pengelolaan risiko psikososial secara eksplisit dan terukur.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesehatan mental pelaut hingga saat ini belum diposisikan secara eksplisit sebagai risiko keselamatan dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (*Safety Management System/SMS*), meskipun ISM Code secara normatif menempatkan perlindungan jiwa manusia dan pencegahan kecelakaan sebagai tujuan utama sistem manajemen keselamatan. Implementasi SMS di industri pelayaran masih didominasi oleh pendekatan teknis dan prosedural, seperti kepatuhan terhadap standar peralatan keselamatan, dokumentasi operasional, serta pelaksanaan audit



formal, sementara risiko psikososial termasuk stres kerja, kelelahan, dan dampak kekerasan atau perundungan belum terintegrasi secara sistematis dalam proses identifikasi dan penilaian risiko.

Kondisi ini mencerminkan kuatnya paradigma keselamatan berbasis kepatuhan (*compliance-based safety*) dalam praktik SMS. Dalam paradigma ini, keselamatan dipahami terutama sebagai pemenuhan persyaratan regulatif dan administratif, bukan sebagai proses dinamis pengelolaan risiko yang berkembang seiring perubahan kondisi kerja. Pendekatan tersebut relatif efektif untuk mengendalikan bahaya teknis yang dapat distandardisasi, namun menjadi kurang memadai ketika diterapkan pada sistem kerja kompleks seperti pelayaran, yang sangat bergantung pada kinerja manusia, pengambilan keputusan di bawah tekanan, serta interaksi sosial di lingkungan kerja yang terisolasi dan berisiko tinggi.

Teori keselamatan modern menegaskan bahwa kecelakaan dalam sistem kompleks jarang disebabkan oleh satu kegagalan teknis tunggal, melainkan merupakan hasil akumulasi kondisi laten yang berakar pada organisasi, budaya kerja, dan faktor manusia (Reason, 1997). Dalam konteks ini, kesehatan mental pelaut berfungsi sebagai kondisi laten yang memengaruhi kewaspadaan, kapasitas kognitif, dan kemampuan adaptasi awak kapal. Pendekatan keselamatan yang mengabaikan dimensi psikososial berpotensi gagal mengidentifikasi sumber risiko yang bersifat tidak kasat mata tetapi berdampak signifikan terhadap keselamatan operasional.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, pendekatan *Safety-II dan human-centered safety* menekankan bahwa keselamatan tidak hanya ditentukan oleh ketiadaan kegagalan, tetapi juga oleh kemampuan manusia untuk beradaptasi, berkomunikasi, dan mempertahankan kinerja dalam kondisi kerja yang bervariasi dan penuh tekanan (Hollnagel, 2014). Dari perspektif ini, kesehatan mental pelaut bukan sekadar isu kesejahteraan individual, melainkan prasyarat bagi kinerja aman (*safe performance*) dan ketahanan sistem keselamatan kapal. Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa perspektif tersebut belum sepenuhnya tercermin dalam kerangka SMS yang diimplementasikan di industri pelayaran.

Resolusi IMO MSC.560(108) (2024) menandai pergeseran paradigma penting dengan mengakui secara eksplisit bahwa kesehatan mental, kelelahan, kekerasan, dan perundungan merupakan faktor yang berdampak langsung pada keselamatan pelayaran. Resolusi ini memperluas pemahaman keselamatan maritim dari fokus teknis menuju pengelolaan risiko psikososial dan budaya kerja di atas kapal. Akan tetapi, hasil penelitian menunjukkan adanya ketidaksinkronan normatif, di mana regulasi baru yang lebih progresif belum sepenuhnya diinternalisasikan ke dalam kerangka SMS yang masih bersifat generik dan fleksibel dalam implementasi.

Akibat ketidaksinkronan tersebut, kesehatan mental pelaut dalam praktik masih sering diposisikan sebagai isu kesejahteraan personal atau tanggung jawab individu, bukan sebagai bagian dari manajemen risiko keselamatan kapal. Hal ini tercermin dari terbatasnya mekanisme SMS yang secara eksplisit mengaitkan kondisi psikososial awak kapal dengan proses pelaporan bahaya, penilaian risiko, dan evaluasi kinerja keselamatan. Temuan ini menguatkan argumen bahwa integrasi kesehatan mental ke dalam SMS memerlukan perubahan paradigma dari keselamatan berbasis kepatuhan menuju keselamatan berbasis risiko dan berorientasi pada manusia, sebagaimana ditekankan dalam kebijakan maritim global terkini.

### 3.2 Risiko Psikososial sebagai Faktor Keselamatan Sistemik dalam Operasi Pelayaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko psikososial di atas kapal meliputi kelelahan kerja (*fatigue*), stres kronis, kekerasan dan perundungan, stigma terhadap kesehatan mental, serta keterbatasan akses dukungan psikologis tidak dapat dipahami sebagai faktor individual yang terpisah, melainkan sebagai risiko keselamatan sistemik yang saling berkaitan. Risiko-risiko ini muncul dari karakteristik kerja maritim yang unik, seperti jam kerja panjang, sistem jaga bergilir, isolasi sosial, tekanan operasional, dan struktur hierarki yang kuat di atas kapal.

(Dawson et al., 2018) menunjukkan bahwa fatigue berkontribusi terhadap cognitive failure dalam operasi maritim. (Chua et al., 2022) juga mengidentifikasi pelanggaran jam istirahat sebagai prediktor signifikan risiko kecelakaan. Temuan ini mengonfirmasi bahwa kelelahan merupakan latent condition yang memiliki implikasi langsung terhadap keselamatan.

(Oldenburg & Jensen, 2019) menegaskan bahwa human factors belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem audit keselamatan maritim modern. Tanpa integrasi indikator psikososial, SMS berisiko mengabaikan dimensi risiko yang bersifat laten namun krusial.

Pedoman fatigue IMO secara konsisten menegaskan bahwa kelelahan merupakan salah satu faktor utama yang menurunkan kewaspadaan, fungsi kognitif, dan kemampuan pengambilan keputusan pelaut, serta meningkatkan probabilitas kesalahan manusia (*human error*). Dalam kerangka teori kecelakaan organisasi, kelelahan berfungsi sebagai *latent condition* yang memperbesar kemungkinan terjadinya kegagalan aktif di tingkat operasional (Eruaga, 2024). Dengan kata lain, kelelahan bukan sekadar persoalan kenyamanan kerja, tetapi kondisi laten yang secara langsung memengaruhi keselamatan pelayaran.

Selain kelelahan, stres kronis dan tekanan psikososial yang tidak tertangani memperlemah kapasitas adaptif pelaut dalam menghadapi situasi darurat atau kondisi kerja yang berubah cepat. Literatur keselamatan berbasis *human factors* menunjukkan bahwa stres berkepanjangan mengganggu memori kerja, pengambilan keputusan, dan koordinasi tim tiga elemen yang sangat krusial dalam operasi (P. Zhang & Zhao, 2014). Temuan ini memperkuat argumen bahwa risiko psikososial memiliki implikasi langsung terhadap kinerja keselamatan (*safety performance*).

Modul BST berbasis MSC.560(108) serta panduan kesehatan mental pelaut juga menyoroti bahwa kekerasan, perundungan, dan pelecehan di lingkungan kerja kapal memperburuk tekanan psikologis dan merusak budaya



keselamatan. Lingkungan kerja yang tidak aman secara psikologis menurunkan kepercayaan antar awak kapal, menghambat komunikasi terbuka, dan mengurangi kemauan untuk melaporkan kondisi tidak aman. Dalam perspektif keselamatan modern, kondisi ini berisiko melemahkan *safety culture* dan meningkatkan kerentanan sistem terhadap kecelakaan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa risiko psikososial harus dipahami sebagai bagian integral dari manajemen risiko keselamatan kapal. Mengabaikan dimensi psikososial berarti mengabaikan salah satu determinan utama keselamatan dalam sistem kerja maritim yang kompleks dan berisiko tinggi.

### 3.3 Kesenjangan Implementasi antara Regulasi Internasional dan Praktik SMS di Negara Berkembang

Temuan penelitian mengungkap adanya kesenjangan implementasi yang persisten antara penguatan regulasi internasional dan praktik Sistem Manajemen Keselamatan Kapal di tingkat operasional, khususnya di negara berkembang. Meskipun regulasi seperti MSC.560(108), MLC 2006, dan amandemen STCW telah menekankan pentingnya kesehatan mental dan lingkungan kerja yang aman secara psikologis, integrasi aspek tersebut ke dalam SMS masih terbatas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kesehatan mental jarang dimasukkan secara eksplisit dalam proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko SMS. Indikator kinerja keselamatan masih didominasi oleh aspek teknis dan kepatuhan audit, seperti kelengkapan dokumen dan pemenuhan prosedur formal. Model audit yang bersifat biner (*compliant/non-compliant*) kurang mampu menangkap gradasi kondisi psikososial awak kapal yang fluktuatif. (Mallin, 2021) menunjukkan bahwa implementasi regulasi maritim sering kali berhenti pada pemenuhan dokumentasi formal tanpa evaluasi mendalam terhadap budaya keselamatan. Hal ini memperkuat argumentasi mengenai ketidaksinkronan normatif antara regulasi progresif MSC.560(108) dan praktik SMS generik. Kondisi ini mencerminkan dominasi pendekatan *compliance-based safety*, yang cenderung mengukur keselamatan berdasarkan kepatuhan administratif, bukan efektivitas pengelolaan risiko aktual di lapangan.

Dalam konteks negara berkembang, termasuk Indonesia, kesenjangan ini diperparah oleh keterbatasan sumber daya, variasi tingkat kepatuhan perusahaan pelayaran, serta kesiapan institusi pendidikan dan pelatihan kepelautan. Selain itu, budaya kerja maritim yang menormalisasi kelelahan dan menstigmatisasi masalah kesehatan mental turut menghambat pelaporan dan penanganan dini risiko psikososial. Praktik ini bertentangan dengan prinsip *zero tolerance* terhadap kekerasan dan pelecehan yang ditegaskan dalam MSC.560(108) dan panduan IMO-ILO.

Secara konseptual, temuan ini menunjukkan bahwa tantangan integrasi kesehatan mental ke dalam SMS bersifat multilevel, mencakup aspek regulatif, institusional, dan kultural. Tanpa upaya sistematis untuk mengubah budaya keselamatan dan meningkatkan kapasitas institusi, penguatan regulasi berisiko berhenti pada tataran normatif dan tidak menghasilkan perubahan operasional yang bermakna.

### 3.4 Pelatihan dan Learning Management System (LMS) sebagai Mekanisme Integrasi Kesehatan Mental–SMS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan dan Learning Management System (LMS) merupakan mekanisme paling realistis dan strategis untuk menjembatani kesenjangan antara regulasi dan praktik SMS, khususnya di negara berkembang. (Stephens et al., 2022) menemukan bahwa *blended learning* meningkatkan kompetensi non-teknis awak kapal. (Hunt et al., 2022) menambahkan bahwa *psychological safety climate* mendorong pelaporan kondisi tidak aman. Integrasi LMS dengan SMS menjadi krusial dalam membangun kapasitas adaptif sebagaimana ditekankan dalam pendekatan *Safety-II*. Modul BST PPSDMPL berbasis MSC.560(108) dan STCW amandemen terbaru telah berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran pelaut terhadap isu kesehatan mental dan risiko psikososial.

Namun, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dampak pelatihan masih cenderung terbatas pada peningkatan pengetahuan dan sikap individu. Tanpa keterkaitan langsung dengan mekanisme SMS, pelatihan berisiko dipahami sebagai kewajiban sertifikasi semata, bukan sebagai bagian dari manajemen risiko keselamatan kapal. Oleh karena itu, penelitian ini menekankan pentingnya mengintegrasikan materi kesehatan mental ke dalam prosedur SMS, seperti pelaporan kondisi tidak aman, penilaian risiko, dan audit keselamatan internal.

LMS memiliki potensi strategis untuk memperkuat integrasi tersebut melalui pembelajaran berkelanjutan, simulasi kasus risiko psikososial, serta dokumentasi dan evaluasi kompetensi non-teknis pelaut. Dalam perspektif keselamatan modern, LMS dapat berfungsi sebagai alat untuk membangun kapasitas adaptif pelaut dan organisasi, sejalan dengan pendekatan *Safety-II* yang menekankan pembelajaran dari praktik kerja sehari-hari dan keberhasilan operasional (Hollnagel, 2014).

Dengan demikian, pelatihan dan LMS tidak hanya berfungsi sebagai sarana peningkatan kompetensi individu, tetapi juga sebagai instrumen transformasi SMS menuju sistem keselamatan yang lebih proaktif, berorientasi pada manusia, dan responsif terhadap risiko psikososial (De Silva et al., 2024).

### 3.5 Sintesis Model Integrasi Kesehatan Mental Pelaut ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, integrasi kesehatan mental pelaut ke dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal perlu dipahami sebagai proses sistemik dan berlapis, bukan sebagai penambahan program kesejahteraan yang berdiri sendiri. Sintesis temuan penelitian ini menghasilkan suatu kerangka integratif yang menghubungkan kesehatan mental dengan mekanisme inti SMS dalam perspektif keselamatan sosio-teknis.



Lapisan pertama dalam model integrasi ini adalah pengelolaan risiko psikososial. Risiko seperti kelelahan kerja, stres kronis, kekerasan, dan perundungan harus diperlakukan sebagai bahaya keselamatan yang setara dengan bahaya teknis. Pedoman fatigue IMO dan Resolusi MSC.560(108) memberikan dasar normatif untuk memasukkan risiko psikososial ke dalam proses identifikasi bahaya dan penilaian risiko SMS. Dalam lapisan ini, kesehatan mental berfungsi sebagai *leading indicator* keselamatan yang dapat memengaruhi kinerja awak kapal sebelum terjadinya insiden.

Lapisan kedua adalah mekanisme operasional SMS, yang mencakup kebijakan keselamatan, pelatihan dan kompetensi, sistem pelaporan, serta audit dan peningkatan berkelanjutan. Integrasi kesehatan mental menuntut agar kebijakan keselamatan secara eksplisit mencakup perlindungan psikososial, mekanisme pelaporan aman terhadap kelelahan dan kekerasan, serta evaluasi kinerja keselamatan yang tidak semata berbasis kepatuhan teknis. Dalam konteks ini, kesehatan mental menjadi bagian dari *management responsibility* sebagaimana diamanatkan dalam ISM Code.

Lapisan ketiga adalah outcome keselamatan dan keberlanjutan, yang meliputi penurunan human error, peningkatan keselamatan kerja, serta ketahanan operasional kapal. Dengan memasukkan kesehatan mental ke dalam SMS, keselamatan pelayaran dipahami sebagai hasil dari sistem yang mendukung kapasitas adaptif manusia, sejalan dengan pendekatan *human-centered safety* dan *Safety-II*.

Sintesis ini menegaskan bahwa kesehatan mental pelaut berfungsi sebagai penghubung konseptual antara kesejahteraan manusia dan keselamatan pelayaran, serta menjadi elemen kunci dalam transformasi SMS dari sistem reaktif menjadi sistem proaktif.

### 3.6 Implikasi Teoretis dan Praktis dari Temuan Penelitian

#### 1. Implikasi Teoretis

Secara teoretis, temuan penelitian ini memperkaya kajian keselamatan maritim dengan menempatkan kesehatan mental sebagai komponen struktural dalam sistem keselamatan, bukan sekadar variabel individual. Artikel ini memperluas penerapan teori keselamatan sosio-teknis dan *human factors* ke dalam konteks pelayaran, dengan menunjukkan bahwa kegagalan keselamatan sering berakar pada kondisi laten psikososial yang tidak terkelola.

Dengan mengaitkan ISM Code, MSC.560(108), dan teori keselamatan modern, artikel ini memperkuat argumentasi bahwa keselamatan pelayaran memerlukan pendekatan yang lebih holistik dan berorientasi pada manusia. Kontribusi ini relevan untuk mengisi kesenjangan literatur yang selama ini memisahkan diskursus kesehatan mental pelaut dari kajian sistem manajemen keselamatan kapal.

#### 2. Implikasi Praktis

Secara praktis, temuan penelitian ini memiliki implikasi langsung bagi perusahaan pelayaran, regulator, dan lembaga pendidikan kepelautan. Bagi perusahaan pelayaran, integrasi kesehatan mental ke dalam SMS menuntut perubahan paradigma dari kepatuhan administratif menuju manajemen risiko psikososial yang aktif. Bagi regulator, temuan ini menggarisbawahi pentingnya penguatan panduan operasional turunan dari MSC.560(108) agar implementasi di tingkat perusahaan menjadi lebih beragam dan terukur.

Dalam konteks pendidikan dan pelatihan kepelautan, modul BST dan pemanfaatan Learning Management System (LMS) memiliki peran strategis untuk memastikan bahwa kompetensi kesehatan mental tidak berhenti pada kesadaran individu, tetapi terhubung dengan praktik keselamatan kapal. LMS dapat menjadi sarana pembelajaran berkelanjutan yang mendukung pembangunan budaya keselamatan yang inklusif dan berkelanjutan.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa kesehatan mental pelaut merupakan determinan keselamatan pelayaran yang bersifat sistemik, namun belum sepenuhnya terintegrasi secara operasional dalam Sistem Manajemen Keselamatan Kapal (Safety Management System/SMS). Meskipun regulasi internasional, khususnya Resolusi MSC.560(108), telah secara eksplisit mengakui bahwa risiko psikososial seperti kelelahan, stres kronis, kekerasan, dan perundungan berdampak langsung terhadap keselamatan operasional kapal, kerangka SMS yang berbasis ISM Code masih bersifat generik dan lebih berorientasi pada risiko teknis-prosedural. Temuan utama penelitian ini menunjukkan adanya ketidaksinkronan normatif antara penguatan regulasi kesehatan mental dan mekanisme operasional SMS. ISM Code menyediakan struktur manajemen risiko yang komprehensif, tetapi tidak secara eksplisit mengatur bagaimana kondisi psikososial awak kapal harus diidentifikasi, dinilai, dan diaudit sebagai bagian dari sistem keselamatan. Dalam praktiknya, audit ISM Code cenderung bersifat biner (*compliant/non-compliant*) terhadap kepatuhan prosedur terdokumentasi. Model evaluasi semacam ini efektif untuk mengukur kepatuhan administratif, namun kurang sensitif terhadap kondisi mental pelaut yang bersifat fluktuatif dan kontekstual. Akibatnya, risiko psikososial sering kali tidak tercermin dalam indikator kinerja keselamatan formal. Dalam konteks negara berkembang, kesenjangan tersebut menjadi lebih kompleks. Variasi kapasitas institusional, keterbatasan sumber daya perusahaan, budaya kerja yang menormalisasi kelelahan, serta stigma terhadap isu kesehatan mental memperbesar hambatan integrasi risiko psikososial ke dalam SMS. Di sisi lain, negara seperti Indonesia sebagai salah satu pemasok pelaut terbesar memiliki kepentingan strategis untuk memastikan bahwa perlindungan kesehatan mental pelaut tidak hanya menjadi kewajiban normatif, tetapi juga bagian dari sistem manajemen keselamatan yang efektif. Berdasarkan temuan tersebut, artikel ini menawarkan beberapa rekomendasi



kebijakan operasional yang konkret. Pertama, perusahaan pelayaran perlu memasukkan risiko psikososial secara eksplisit dalam proses hazard identification dan risk register SMS, termasuk dengan mengembangkan indikator awal seperti tingkat kelelahan aktual, konflik interpersonal, dan beban kerja kumulatif. Pendekatan ini menggeser kesehatan mental dari isu kesejahteraan individual menjadi bagian dari manajemen risiko keselamatan. Kedua, mekanisme pelaporan aman perlu diperkuat melalui sistem yang memungkinkan laporan anonim, perlindungan non-retaliasi, serta integrasi laporan kelelahan atau tekanan psikologis ke dalam sistem near-miss reporting. Di negara berkembang, efektivitas mekanisme ini bergantung pada komitmen manajemen dan penguatan regulasi nasional untuk memastikan bahwa pelaporan tidak berdampak negatif pada karier pelaut. Ketiga, pendekatan audit SMS perlu direformulasi dari model kepatuhan administratif menuju pendekatan berbasis risiko dan budaya keselamatan. Penambahan indikator psychological safety climate, wawancara awak kapal dalam audit internal, serta model evaluasi bertingkat (maturity level assessment) dapat membantu menangkap dimensi adaptif keselamatan yang tidak tercermin dalam checklist formal. Keempat, pelatihan berbasis MSC.560(108) dan pemanfaatan Learning Management System (LMS) harus diintegrasikan langsung dengan prosedur operasional SMS. LMS dapat digunakan untuk pembelajaran berkelanjutan, simulasi risiko psikososial, dan evaluasi kompetensi non-teknis. Namun, pelatihan hanya akan efektif apabila hasil evaluasinya menjadi bagian dari management review dan pengambilan keputusan keselamatan perusahaan. Secara keseluruhan, integrasi kesehatan mental ke dalam SMS menuntut transformasi sistemik dari keselamatan berbasis kepatuhan menuju keselamatan berbasis manajemen risiko psikososial dan pendekatan human-centered safety. Kontribusi artikel ini terletak pada penegasan bahwa kesehatan mental pelaut bukan sekadar isu kesejahteraan, melainkan indikator awal keselamatan yang memengaruhi ketahanan operasional kapal. Dengan mengharmoniskan regulasi internasional, mekanisme SMS, pelatihan, dan penguatan institusi di negara berkembang, sistem keselamatan pelayaran dapat menjadi lebih adaptif, preventif, dan berkelanjutan.

## REFERENCES

- Chua, J. Y., Foo, R., Tan, K. H., & Yuen, K. F. (2022). Maritime resilience during the COVID-19 pandemic: impacts and solutions. *Continuity & Resilience Review*, 4(1), 124–143. <https://doi.org/10.1108/CRR-09-2021-0031>
- Dawson, D., Reynolds, A. C., Van Dongen, H. P. A., & Thomas, M. J. W. (2018). Determining the likelihood that fatigue was present in a road accident: A theoretical review and suggested accident taxonomy. *Sleep Medicine Reviews*, 42, 202–210. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.08.006>
- De Silva, M. M., Herath, O. K., Nakayama, T., & Kumarage, A. S. (2024). A system dynamics model for vehicle fleet transformation towards energy efficiency and low-carbon development: A case study of Sri Lanka and its strategies. *Transport Policy*, 147, 244–258. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2024.01.004>
- Dong, R. K., Li, X., & Hernan, “Banjo” Roxas. (2024). Psychological safety and psychosocial safety climate in workplace: A bibliometric analysis and systematic review towards a research agenda. *Journal of Safety Research*, 91, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2024.08.001>
- Eruaga, O. (Osato) A. (2024). The role of the IMO in promoting maritime security. In *The Elgar Companion to the Law and Practice of the International Maritime Organization* (pp. 155–177). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781802206883.00019>
- Hunt, J., Lucas, D., Laforet, P., Coullange, M., Auffray, J.-P., & Dehours, E. (2022). Medical treatment of seafarers in the Southern Indian Ocean — interaction between the French Telemedical Maritime Assistance Service (TMAS) and the medical bases of the French Southern and Antarctic Lands (TAAF). *International Maritime Health*, 73(3), 119–124. <https://doi.org/10.5603/IMH.2022.0024>
- Jonglertmontree, W., Kaewboonchoo, O., Morioka, I., & Boonyamalik, P. (2022). Mental health problems and their related factors among seafarers: a scoping review. *BMC Public Health*, 22(1), 282. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12713-z>
- Lu, C.-S., Weng, H.-K., & Lee, C.-W. (2017). Leader-member exchange, safety climate and employees’ safety organizational citizenship behaviors in container terminal operators. *Maritime Business Review*, 2(4), 331–348. <https://doi.org/10.1108/MABR-11-2017-0028>
- Mallin, M. F. (2021). Corrigendum to: From sea-level rise to seabed grabbing: The political economy of climate change in Kiribati [Mar. Policy 97 (2018) 244–252]. *Marine Policy*, 129, 104509. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2021.104509>
- Maternová, A., Materna, M., Dávid, A., Török, A., & Švábová, L. (2023). Human Error Analysis and Fatality Prediction in Maritime Accidents. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11(12), 2287. <https://doi.org/10.3390/jmse11122287>
- Olaniyi, E. O., Solarte-Vasquez, M. C., & Inkinen, T. (2024). Smart regulations in maritime governance: Efficacy, gaps, and stakeholder perspectives. *Marine Pollution Bulletin*, 202, 116341. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116341>
- Oldenburg, M., & Jensen, H.-J. (2019). Stress and Strain among Seafarers Related to the Occupational Groups. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7), 1153. <https://doi.org/10.3390/ijerph16071153>
- Oldenburg, M., & Jensen, H.-J. (2020). Reply to Comment on Oldenburg, M., Jensen, H.J. Stress and Strain among Seafarers Related to the Occupational Groups. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019,



- doi:10.3390/ijerph16071153. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 2137. <https://doi.org/10.3390/ijerph17062137>
- Rajapakse, A., & Emad, G. R. (2023). Fatigue, an unsolved puzzle that continues contributing to accidents at sea. *Marine Policy*, 155, 105745. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105745>
- Stephens, A. N., Collette, B., Hidalgo-Munoz, A., Fort, A., Evennou, M., & Jallais, C. (2022). The quiet passenger: Cognitions, avoidance, and onset among people with driving anxiety. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 87, 30–41. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2022.03.017>
- Sun, L., Asmawi, A., Dong, H., & Zhang, X. (2024). Exploring the transformative power of blended learning for Business English majors in China (2012–2022) – A bibliometric voyage. *Heliyon*, 10(2), e24276. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24276>
- Wu, M., Zhang, W., Min, R., Zhang, L., Xu, Y., Qin, Y., & Yu, J. (2025). Semi-Supervised Maritime Object Detection: A Data-Centric Perspective. *Journal of Marine Science and Engineering*, 13(7), 1242. <https://doi.org/10.3390/jmse13071242>
- Zhan, H., Zhang, Y., Huang, J., Song, Y., Xing, L., Wu, J., & Gao, Z. (2024). A reinforcement learning-based evolutionary algorithm for the unmanned aerial vehicles maritime search and rescue path planning problem considering multiple rescue centers. *Memetic Computing*, 16(3), 373–386. <https://doi.org/10.1007/s12293-024-00420-8>
- Zhang, P., & Zhao, M. (2014). Maritime Labour policy in China: Restructuring under the ILO's Maritime Labour Convention 2006. *Marine Policy*, 50, 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2014.02.013>
- Zhang, Z., Zhang, L., Wu, J., & Guo, W. (2024). Optical and Synthetic Aperture Radar Image Fusion for Ship Detection and Recognition: Current state, challenges, and future prospects. *IEEE Geoscience and Remote Sensing Magazine*, 12(4), 132–168. <https://doi.org/10.1109/MGRS.2024.3404506>