

PELATIHAN IMPLEMENTASI INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT CODE UNTUK CREW KAPAL PT. SPIL

Agus Garjito¹, Della Fadila², Tri Gunawan Prasetyo³, Adrian Dyca Zandyca⁴,
Kuncowati^{5*}, Daryanto⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah

*e-mail: kuncowati@hangtuah.ac.id

Abstract: The implementation of the International Safety Management (ISM) Code is a crucial component in improving maritime safety and preventing occupational accidents on ships. However, in practice, there are still cases where the crew's understanding of safety procedures, the implementation of the Safety Management System (SMS), and the work safety culture in the ship's operational environment are not yet optimal. This community service activity aims to improve the understanding and competence of PT SPIL's ship crew in implementing the ISM Code through practice-based training and participatory discussions. The implementation method used a hands-on training approach, material delivery, safety procedure simulations, evaluation of the Safety Management System (SMS) implementation, and evaluative discussions. The activity was conducted with PT SPIL's ship crew, consisting of officers and ship ratings. The results showed an increase in crew understanding of company safety policies, emergency procedures, reporting non-conformities, the use of safety equipment, and the implementation of a safety culture on board. Furthermore, the practice-based training was proven to improve crew preparedness in dealing with emergencies and support more effective implementation of the ISM Code. This activity positively contributed to improving safety culture and compliance with international maritime safety regulations.

Keywords: ISM Code, shipping safety, Safety Management System, ship crew

Abstrak: Implementasi International Safety Management (ISM) Code merupakan bagian penting dalam peningkatan keselamatan pelayaran dan pencegahan kecelakaan kerja di kapal. Namun, dalam praktiknya masih ditemukan belum optimalnya pemahaman awak kapal terhadap prosedur keselamatan, pelaksanaan Safety Management System (SMS), serta budaya keselamatan kerja di lingkungan operasional kapal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi kru kapal PT SPIL terhadap implementasi ISM Code melalui pelatihan berbasis praktik dan diskusi partisipatif. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan hands-on training, penyampaian materi, simulasi prosedur keselamatan, evaluasi implementasi Safety Management System (SMS), dan diskusi evaluatif. Kegiatan dilaksanakan untuk kru kapal PT SPIL yang terdiri dari perwira dan rating kapal. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kru terhadap kebijakan keselamatan perusahaan, prosedur keadaan darurat, pelaporan ketidaksesuaian (non-conformity), penggunaan alat keselamatan, serta penerapan budaya keselamatan kerja di kapal. Selain itu, pelatihan berbasis praktik terbukti meningkatkan kesiapsiagaan kru dalam menghadapi kondisi darurat dan mendukung implementasi ISM Code secara lebih efektif. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan safety culture dan kepatuhan terhadap regulasi keselamatan pelayaran internasional.

Kata Kunci: ISM Code, keselamatan pelayaran, Safety Management System

PENDAHULUAN

Keselamatan pelayaran merupakan aspek fundamental dalam industri maritim internasional. Tingginya angka kecelakaan kapal yang disebabkan oleh faktor manusia (human error) menunjukkan pentingnya penerapan sistem manajemen keselamatan yang efektif di kapal (Hetherington et al., 2006; Rothblum, 2012). International Maritime Organization melalui konvensi SOLAS mewajibkan perusahaan pelayaran untuk menerapkan International Safety Management (ISM) Code sebagai standar internasional manajemen keselamatan kapal dan perlindungan lingkungan maritim (IMO, 2022).

ISM Code mulai diberlakukan secara internasional sejak tahun 1998 dan bertujuan untuk memastikan keselamatan operasional kapal, mencegah kecelakaan kerja, mengurangi risiko terhadap manusia, serta mencegah pencemaran lingkungan laut (IMO, 2022). Implementasi ISM Code dilakukan melalui penerapan Safety Management System (SMS) yang mencakup prosedur operasional, identifikasi risiko, pelatihan keselamatan, pelaporan insiden, audit internal, dan kesiapsiagaan keadaan darurat.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar kecelakaan maritim masih didominasi oleh human error akibat kurangnya kompetensi awak kapal, lemahnya komunikasi, rendahnya safety awareness, serta ketidaksesuaian implementasi prosedur keselamatan di kapal (Hetherington et al., 2006; Rothblum, 2012; Chauvin et al., 2013). Penelitian lain menjelaskan bahwa implementasi ISM Code di beberapa perusahaan pelayaran masih bersifat administratif dan belum sepenuhnya diterapkan dalam budaya kerja sehari-hari awak kapal (Bhattacharya, 2012; Lu & Tsai, 2020).

Selain itu, perkembangan industri pelayaran modern menuntut awak kapal memiliki kemampuan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga kompetensi dalam penerapan sistem keselamatan dan manajemen risiko di kapal. Penelitian Fernández Otoy et al. (2024) menunjukkan bahwa efektivitas implementasi sistem keselamatan di kapal sangat dipengaruhi oleh kualitas pelatihan dan keterlibatan kru dalam simulasi keadaan darurat. Studi lain juga menunjukkan bahwa pelatihan berbasis praktik langsung lebih efektif meningkatkan kesiapsiagaan kru dibandingkan dengan pembelajaran teoritis saja (Bailey, 2017; Ziarati et al., 2019).

PT SPIL sebagai salah satu perusahaan pelayaran nasional memiliki komitmen untuk meningkatkan keselamatan operasional kapal melalui penerapan ISM Code. Namun, berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa masih terdapat beberapa kru yang belum memahami secara optimal implementasi Safety Management System (SMS), prosedur pelaporan non-conformity, penggunaan checklist keselamatan, serta pelaksanaan emergency drill secara efektif.

Urgensi kegiatan pengabdian masyarakat ini menjadi penting karena keselamatan pelayaran tidak hanya bergantung pada keberadaan dokumen ISM Code, tetapi juga pada kemampuan nyata kru dalam mengimplementasikan prosedur keselamatan secara konsisten di lingkungan kerja kapal. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman kru kapal PT SPIL terhadap implementasi ISM Code, meningkatkan kompetensi pelaksanaan Safety Management System (SMS), serta memperkuat budaya keselamatan kerja (safety culture) di kapal.

PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di kapal PT SPIL pada bulan September 2024 dengan peserta sebanyak 5 orang. Peserta kegiatan terdiri dari perwira dan rating kapal yang telah memiliki sertifikat kompetensi sesuai ketentuan International Maritime Organization.

Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan pelatihan partisipatif berbasis praktik langsung (hands-on training). Metode ini dipilih karena dinilai lebih efektif dalam

meningkatkan pemahaman dan keterampilan kru terhadap implementasi ISM Code dibandingkan dengan metode ceramah konvensional. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi: Identifikasi kebutuhan pelatihan dilakukan melalui observasi awal dan diskusi dengan kru kapal terkait pemahaman implementasi ISM Code dan Safety Management System (SMS). Penyampaian materi ISM Code meliputi pengertian dan tujuan ISM Code, Safety Management System (SMS), tanggung jawab perusahaan dan kru kapal, prosedur pelaporan non-conformity, emergency preparedness, internal audit, dan safety meeting. Demonstrasi implementasi prosedur keselamatan Crew diberikan simulasi penerapan checklist keselamatan, toolbox meeting, permit to work, dan emergency drill. Praktik langsung oleh kru. Kru mempraktikkan implementasi prosedur keselamatan sesuai SMS perusahaan. Evaluasi dan refleksi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung, diskusi reflektif, dan pengisian kuesioner kepuasan peserta. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi kegiatan, wawancara, dan evaluasi pemahaman peserta. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan pemahaman kru sebelum dan sesudah pelatihan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pelatihan implementasi ISM Code yang dilaksanakan pada bulan September 2024 di PT.SPIL dengan 5 orang peserta, memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan kru kapal PT SPIL dalam menerapkan prosedur keselamatan kerja di kapal. Sebelum kegiatan dilaksanakan, sebagian kru masih memahami ISM Code sebatas dokumen administrasi perusahaan dan belum sepenuhnya memahami implementasinya dalam aktivitas operasional sehari-hari. Dokumentasi kegiatan pelatihan implementasi ISM Code di Pt SPIL ditunjukkan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan Implementasi ISM Code di PT. SPIL, September 2024

Gambar 1 merupakan dokumentasi kegiatan pelatihan implementasi ISM Code di PT SPIL menunjukkan bahwa kegiatan dilakukan di ruang pertemuan di kapal milik PT. SPIL. Secara visual kegiatan memperlihatkan interaksi dua arah antara narasumber dan peserta pengabdian masyarakat yang merupakan kru kapal. Hal ini penting dalam implementasi ISM Code karena keberhasilan sistem keselamatan tidak hanya bergantung pada dokumen prosedur, tetapi juga pada pemahaamn komunikasi dan keterlibatan seluruh kru kapal.

Setelah pelaksanaan pelatihan, terjadi peningkatan pemahaman kru terhadap kebijakan keselamatan perusahaan, penerapan Safety Management System (SMS), prosedur pelaporan non-conformity, identifikasi risiko kerja, emergency preparedness, dan pelaksanaan safety

meeting. Crew juga menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menggunakan checklist keselamatan, memahami prosedur permit to work, serta melaksanakan emergency drill sesuai prosedur perusahaan dan standar internasional.

Pendekatan hands-on training terbukti meningkatkan keterlibatan aktif peserta selama kegiatan berlangsung. Crew lebih mudah memahami materi karena diberikan simulasi langsung terkait kondisi operasional kapal yang nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian Bailey (2017) dan Ziarati et al. (2019) yang menyatakan bahwa pelatihan berbasis pengalaman langsung lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan decision-making dan kesiapsiagaan awak kapal dalam menghadapi kondisi darurat.

Selain peningkatan kompetensi teknis, kegiatan ini juga memberikan dampak terhadap peningkatan budaya keselamatan kerja (safety culture) di kapal. Crew menjadi lebih aktif dalam melakukan komunikasi keselamatan, pelaporan kondisi tidak aman (unsafe condition), dan partisipasi dalam safety meeting. Kondisi ini menunjukkan bahwa implementasi ISM Code tidak hanya berkaitan dengan kepatuhan dokumen, tetapi juga dengan pembentukan perilaku keselamatan kerja di lingkungan kapal.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas peserta menyatakan metode pelatihan praktik langsung lebih mudah dipahami dibandingkan dengan metode teori saja. Crew juga mengusulkan agar pelaksanaan safety drill dan evaluasi implementasi SMS dilakukan secara rutin dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian masyarakat ini membuktikan bahwa implementasi ISM Code berbasis pelatihan partisipatif mampu meningkatkan kompetensi kru kapal serta mendukung terciptanya budaya keselamatan yang lebih baik di lingkungan operasional PT SPIL.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai implementasi ISM Code untuk kru kapal di PT SPIL berhasil meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesadaran keselamatan kru dalam penerapan Safety Management System (SMS) di kapal. Pelatihan berbasis hands-on training terbukti efektif meningkatkan kemampuan kru dalam memahami prosedur keselamatan, emergency preparedness, pelaporan non-conformity, serta pelaksanaan safety drill.

Kegiatan ini juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan budaya keselamatan kerja (safety culture) melalui keterlibatan aktif kru dalam implementasi prosedur keselamatan di lingkungan kerja kapal. Dengan demikian, pelaksanaan pelatihan implementasi ISM Code secara rutin dan berkelanjutan sangat direkomendasikan guna meningkatkan keselamatan operasional kapal dan meminimalkan risiko kecelakaan akibat human error.

DAFTAR PUSTAKA

- Bailey, N. 2017. *Maritime education and training: Improving emergency response skills*. *Journal of Maritime Research*, 14(2), 45–53.
- Bhattacharya, S. 2012. *The effectiveness of the ISM Code: A qualitative enquiry*. *Marine Policy*, 36(2), 528–535.
- Buted, D. R., Felicen, S. S., De Leon, J. D., Dela Cruz, R. I., & Sandoval, M. G. 2014. *Maritime safety training and drills effectiveness*. *International Journal of Maritime Engineering*, 156(3), 77–84.
- Chang, Y. T., Wang, J., Yang, Z. L., & Li, K. X. 2022. *Human factors and maritime accidents analysis*. *Safety Science*, 134, 105040.
- Chauvin, C., Lardjane, S., Morel, G., Clostermann, J. P., & Langard, B. 2013. *Human and organizational factors in maritime accidents*. *Accident Analysis & Prevention*, 59, 26–37.

- Fernández Otoyá, F., Morales, R., Sánchez, J., & Pérez, L. 2024. *Maritime safety competency and onboard emergency training effectiveness*. Journal of Marine Science and Engineering, 12(2), 115–128.
- Hetherington, C., Flin, R., & Mearns, K. 2006. *Safety in shipping: The human element*. Journal of Safety Research, 37(4), 401–411.
- IMO. 2020. *Human Element, Training and Watchkeeping*. London: International Maritime Organization.
- IMO. 2022. *International Safety Management Code (ISM Code)*. London: International Maritime Organization.
- Lu, C. S., & Tsai, C. L. 2020. *Safety climate and safety behavior in the shipping industry*. Safety Science, 128, 104728.
- Margaretha, R., Syuzairi, M., & Mahadiansar, M. 2024. *Digital transformation in the maritime industry: Opportunities and challenges for Indonesia*. Journal of Maritime Policy Science, 1(1), 1–10.
- Rothblum, A. M. 2012. *Human error and marine safety*. Maritime Human Factors Conference Proceedings, 3(1), 45–56.
- STCW Implementation Report. 2024. *Assessment of Maritime Training and Safety Compliance*. London: IMO Publishing.
- Ziarati, R., Demirel, E., & Albayrak, T. 2019. *Maritime safety training and simulation-based learning effectiveness*. International Maritime Education Journal, 8(2), 55–67.
- SepecoTech. 2025. *Safety Management and Maritime Operational Readiness*. Singapore: Sepeco Maritime Publishing.
- SOLAS. 2020. *International Convention for the Safety of Life at Sea*. London: International Maritime Organization.