

Penerapan Peran Port Captain dalam Meningkatkan Keselamatan dan Kelancaran Operasional Kapal di KMP Nusa Jaya Abadi

Dyah Setiyorini *, Mudiyanto, Dedi Kristiawan

Universitas Hang Tuah Surabaya, Indonesia

Email: dyahsetiyorini40@gmail.com*, mudiyanto@hangtuah.ac.id,
dedy.kristiawan@hangtuah.ac.id

KEYWORD

Port Captain; Shipping Safety; Operational Smoothness; KMP Nusa Jaya Abadi; Shore-Based Management

ABSTRACT

Sea transportation plays a vital role in connecting Indonesia's islands, including the Padang Bai–Nusa Penida crossing, which serves community mobility and logistics. KMP Nusa Jaya Abadi, a Ro-Ro ferry on this route, faces operational challenges requiring effective shore-management supervision and coordination. This study analyzes the Port Captain's role in improving the ship's operational safety and smoothness. The study uses a qualitative descriptive approach with a case study method. Data were obtained through direct observation, interviews with purposively sampled informants (Captain, Port Engineer, Land Operations Staff, Chief Mate, Chief Engineer), and documentation including bridge and engine checklists, maintenance reports, deck logs, loading-unloading lists, and passenger manifests. Data were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña model (data condensation, display, and verification), with source and technique triangulation and member checking. Results show the Port Captain acts as supervisor, coordinator, and liaison between ship and shore management, through pre-departure readiness checks, safety-equipment and document monitoring, technical coordination with engine and deck sections, loading-unloading arrangement, and follow-up on voyage constraints. Constraints identified include technical issues (engine damage, component wear, electrical problems, limited maintenance time, spare-parts availability) and non-technical issues (bad weather, berthing queues, port schedule changes, passenger/vehicle congestion). The study concludes that optimizing this role requires strengthened pre-departure inspection, risk-priority-based preventive maintenance, digitalized reporting and monitoring, cross-departmental coordination, faster critical spare-parts procurement, and periodic crew and shore-personnel training, to reduce safety risks, cut downtime, and improve service quality. Future research should involve informants from shipping regulators and compare Port Captain effectiveness across multiple ferries.

KATA KUNCI

Port Captain; Keselamatan Pelayaran; Kelancaran Operasional; KMP Nusa Jaya Abadi; Manajemen Darat

ABSTRAK

Transportasi laut berperan vital menghubungkan antar pulau di Indonesia, termasuk lintasan penyeberangan Padang Bai–Nusa Penida yang melayani mobilitas masyarakat dan logistik. KMP Nusa Jaya Abadi, kapal penyeberangan jenis Ro-Ro pada lintasan tersebut, menghadapi tantangan operasional yang memerlukan pengawasan dan koordinasi efektif manajemen darat. Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan peran Port Captain dalam meningkatkan keselamatan dan kelancaran operasional kapal tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus. Data diperoleh melalui observasi langsung, wawancara mendalam dengan informan (Nakhoda, Port Engineer, Staf Operasional Darat, Mualim I, Masinis I) dipilih secara purposive sampling, serta dokumentasi berupa checklist anjungan dan mesin, laporan perawatan, jurnal dek, daftar bongkar muat, dan daftar penumpang. Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña (kondensasi, penyajian, dan verifikasi data), dengan triangulasi sumber, teknik, dan member check. Hasil penelitian menunjukkan Port Captain berperan sebagai supervisor, koordinator, dan penghubung kapal-manajemen darat, melalui pemeriksaan kesiapan pra-keberangkatan, pemantauan keselamatan dan dokumen, koordinasi teknis mesin-dek, pengaturan bongkar muat, dan tindak lanjut kendala pelayaran. Kendala meliputi gangguan teknis (kerusakan mesin,

keausan komponen, masalah kelistrikan, keterbatasan waktu perawatan, ketersediaan suku cadang) dan nonteknis (cuaca buruk, antrean sandar, perubahan jadwal pelabuhan, kepadatan penumpang/kendaraan). Penelitian menyimpulkan optimalisasi peran Port Captain memerlukan penguatan inspeksi pra-keberangkatan, preventive maintenance berbasis prioritas risiko, digitalisasi pelaporan dan monitoring, koordinasi lintas bagian, percepatan pengadaan suku cadang kritis, dan pelatihan berkala awak kapal serta personel darat, guna menekan risiko keselamatan, mengurangi downtime, dan meningkatkan kualitas pelayanan. Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan informan regulator pelayaran dan membandingkan efektivitas Port Captain pada lebih dari satu kapal penyeberangan.

PENDAHULUAN

Transportasi laut merupakan tulang punggung konektivitas antar pulau di negara kepulauan seperti Indonesia, yang mana mobilitas masyarakat dan distribusi logistik sangat bergantung pada kelancaran dan keamanan layanan penyeberangan. Kapal, khususnya jenis Ro-Ro (Roll-on/Roll-off), tidak hanya berfungsi sebagai alat angkut, tetapi juga sebagai komponen vital sistem pelayanan publik yang harus menjamin keselamatan, keteraturan, dan keberlanjutan operasional. Dalam konteks ini, keselamatan pelayaran menjadi aspek fundamental yang melekat pada setiap tahapan operasional kapal, mulai dari persiapan keberangkatan, pemeriksaan kelaiklautan, pengawasan alat keselamatan, hingga koordinasi yang erat antara pihak kapal dan manajemen di darat. Kegagalan dalam salah satu aspek ini dapat berakibat fatal, tidak hanya merugikan secara ekonomi tetapi juga mengancam keselamatan jiwa manusia. Hal ini sejalan dengan regulasi internasional yang tertuang dalam SOLAS 1974 dan diperkuat oleh implementasi International Safety Management (ISM) Code yang mewajibkan adanya sistem manajemen keselamatan yang terstruktur (International Maritime Organization, 2023).

Keselamatan pelayaran tidak dapat dicapai hanya dengan mengandalkan kondisi teknis kapal atau kemampuan individu awak kapal di atas geladak. Penyelenggaraan pelayaran yang aman dan efisien membutuhkan sebuah sistem manajemen keselamatan yang terstruktur, terdokumentasi dengan baik, dan dapat dilaksanakan secara konsisten di semua lini. ISM Code secara tegas menegaskan bahwa perusahaan pelayaran wajib memiliki sistem manajemen keselamatan yang menghubungkan tanggung jawab operasional di kapal dengan dukungan aktif dari manajemen di darat (International Maritime Organization, 2023). Penelitian oleh Syuhada & Putranta (2024) mengungkapkan bahwa meskipun ISM Code telah diwajibkan sejak tahun 1998, masih banyak ditemukan ketidaksesuaian (non-conformities) dalam implementasinya di kapal penyeberangan, yang berkorelasi dengan tingginya angka kecelakaan kapal di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa keberadaan regulasi saja tidak cukup tanpa adanya pengawasan dan koordinasi yang efektif dari unsur manajemen darat.

Salah satu aktor kunci dalam struktur manajemen darat yang berperan strategis dalam menjembatani kesenjangan tersebut adalah Port Captain. Port Captain berfungsi sebagai penghubung (liaison) antara kapal, perusahaan, bagian teknis, operasional darat, dan otoritas pelabuhan. Fungsi ini sangat sejalan dengan konsep shore-based management yang diamanatkan oleh ISM Code, di mana personel darat bertanggung jawab untuk memantau aspek keselamatan, memberikan dukungan operasional, serta memastikan setiap keputusan pelayaran

mempertimbangkan risiko keselamatan (International Maritime Organization, 2023). Peran ini memiliki kemiripan fungsional dengan Designated Person Ashore (DPA), yang bertugas menjamin komunikasi dan penerapan Safety Management System (SMS) antara kapal dan perusahaan (Suryo Guritno, 2024). Namun, dalam praktiknya, Port Captain seringkali memiliki cakupan tanggung jawab yang lebih operasional dan teknis, mencakup pengawasan langsung kesiapan kapal dan koordinasi jadwal. Kedudukan Port Captain menjadi semakin krusial pada kapal penyeberangan yang beroperasi dengan jadwal padat dan berinteraksi langsung dengan kebutuhan publik yang tinggi.

Kapal penyeberangan KMP Nusa Jaya Abadi, yang melayani lintasan Padang Bai–Nusa Penida, merupakan salah satu contoh nyata di mana peran Port Captain sangat dibutuhkan. Kapal Ro-Ro ini mengangkut penumpang, kendaraan, dan barang, sehingga memegang peranan penting dalam mendukung mobilitas masyarakat serta kelancaran distribusi logistik di wilayah Nusa Penida. Karakteristik operasional kapal penyeberangan yang padat dan rutin menuntut adanya kesiapan teknis yang prima, koordinasi jadwal yang tepat, serta kemampuan pengawasan yang mampu menjaga keseimbangan antara keselamatan dan kecepatan layanan. Data dari Pelindo (2024) menunjukkan bahwa peningkatan arus kapal Ro-Ro, seperti yang terjadi di Tanjung Perak, menandakan pentingnya peningkatan standar keselamatan dan layanan, yang salah satunya bergantung pada efektivitas koordinasi antara kapal dan manajemen darat. Kondisi ini menempatkan Port Captain pada posisi sentral untuk memastikan bahwa peningkatan operasional tidak mengorbankan aspek keselamatan.

Namun, dalam pelaksanaannya, operasional KMP Nusa Jaya Abadi masih menghadapi berbagai kendala yang berpotensi mengganggu keselamatan dan kelancaran pelayaran. Data operasional menunjukkan adanya gangguan teknis seperti kerusakan komponen, keausan mesin, dan masalah kelistrikan, yang seringkali diperparah oleh keterbatasan waktu perawatan dan ketersediaan suku cadang. Di sisi lain, gangguan non-teknis seperti cuaca buruk, antrean sandar, dan kepadatan penumpang juga menjadi tantangan operasional yang signifikan. Sebuah penelitian tentang kecelakaan kapal Ro-Ro di Selat Bali mengungkapkan bahwa faktor kesiapan operasional, termasuk prosedur, peralatan, dan kesalahan awak kapal, merupakan penyumbang tertinggi dalam kejadian kecelakaan (Wahyuni et al., 2023). Temuan ini memperkuat urgensi pengawasan preventif dan koordinasi yang efektif, yang merupakan domain utama dari peran Port Captain, untuk memitigasi risiko sebelum berkembang menjadi masalah besar.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji aspek keselamatan pelayaran dari berbagai perspektif, namun belum banyak yang secara spesifik menyoroti peran Port Captain sebagai fokus utama. Hidayatulloh & Arman (2022) menyoroti pentingnya implementasi ISM Code dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapan awak kapal terhadap sistem keselamatan. Penelitian oleh Tri Agus Supono et al. (2025) menunjukkan bahwa manajemen keselamatan, keterampilan awak kapal, dan komunikasi memiliki pengaruh penting terhadap keselamatan pelayaran. Studi oleh Wahyuni et al. (2023) berfokus pada kesiapan kapal Ro-Ro dalam menghadapi cuaca buruk, sementara Malindo et al. (2025) menjelaskan bahwa kerusakan komponen tertentu dapat berdampak langsung terhadap kinerja bongkar muat dan menimbulkan downtime operasional.

Penelitian oleh Saputra et al. (n.d.) menekankan pentingnya koordinasi antarpersonel terhadap produktivitas operasional pelabuhan. Sementara itu, Supangat et al. (2024) membahas manajemen risiko dalam industri pelayaran secara umum.

Meskipun penelitian-penelitian tersebut berharga, kajian yang secara khusus menempatkan Port Captain sebagai aktor kunci dalam pengawasan operasional dari sisi manajemen darat masih terbatas. Sebagian besar penelitian sebelumnya cenderung menitikberatkan perhatian pada awak kapal, penerapan ISM Code secara umum, pemeriksaan oleh regulator, kesiapan kapal menghadapi cuaca, atau gangguan teknis pada komponen tertentu. Padahal, dalam praktik operasional kapal penyeberangan, Port Captain memiliki peran penting dalam menjembatani kebutuhan kapal dengan keputusan manajemen darat, yang belum banyak diungkap secara empiris. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar penting untuk mengkaji lebih lanjut penerapan peran Port Captain dalam konteks operasional kapal penyeberangan daerah.

Urgensi penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan penting. Pertama, tingginya angka kecelakaan kapal penyeberangan di Indonesia yang disebabkan oleh lemahnya pengawasan dan koordinasi antara kapal dan manajemen darat (Syuhada & Putranta, 2024; Komite Nasional Keselamatan Transportasi, 2023). Kedua, KMP Nusa Jaya Abadi sebagai kapal penyeberangan yang melayani lintasan strategis Padang Bai–Nusa Penida menghadapi kendala operasional yang berulang, baik teknis maupun nonteknis, yang memerlukan solusi pengawasan preventif. Ketiga, tuntutan pelayanan publik yang semakin tinggi mengharuskan operator kapal untuk meningkatkan kualitas layanan tanpa mengabaikan aspek keselamatan, yang sangat bergantung pada efektivitas peran Port Captain. Keempat, belum adanya panduan operasional yang baku dan terukur mengenai peran Port Captain dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional kapal penyeberangan. Kelima, penelitian ini menjadi penting karena memberikan pemahaman empiris tentang bagaimana peran Port Captain dapat dioptimalkan untuk menekan risiko keselamatan, mengurangi downtime, dan meningkatkan kualitas pelayanan, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan keselamatan pelayaran nasional.

Kebaruan penelitian ini terletak pada beberapa aspek. Pertama, penelitian ini secara spesifik menjadikan Port Captain sebagai fokus utama analisis, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih banyak menyoroti peran awak kapal, DPA, atau implementasi ISM Code secara umum. Kedua, penelitian ini menganalisis secara mendalam bagaimana Port Captain menjalankan fungsi pengawasan, koordinasi, dan pengambilan keputusan dalam menghadapi kendala teknis maupun nonteknis di kapal penyeberangan. Ketiga, penelitian ini menghubungkan secara empiris peran Port Captain dengan kinerja keselamatan dan kelancaran operasional kapal, yang masih jarang dilakukan dalam literatur akademis di Indonesia. Keempat, penelitian ini mengidentifikasi strategi optimalisasi peran Port Captain yang kontekstual dan aplikatif, seperti penguatan inspeksi pra-keberangkatan, penerapan preventive maintenance berbasis risiko, digitalisasi pelaporan, dan percepatan pengadaan suku cadang kritis, yang belum banyak dibahas dalam penelitian sebelumnya. Kelima, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap dinamika peran Port Captain dalam konteks operasional kapal penyeberangan yang sesungguhnya.

Berdasarkan uraian latar belakang, kesenjangan penelitian, urgensi, dan kebaruan penelitian, maka penelitian ini diarahkan untuk menganalisis penerapan peran Port Captain dalam meningkatkan keselamatan dan kelancaran operasional kapal di KMP Nusa Jaya Abadi. Tujuan khusus penelitian ini adalah: (1) mengidentifikasi dan mendeskripsikan peran Port Captain dalam pengawasan keselamatan operasional kapal, (2) mengidentifikasi dan mendeskripsikan peran Port Captain dalam menjaga kelancaran operasional kapal, (3) mengidentifikasi kendala-kendala yang dihadapi Port Captain dalam melaksanakan perannya, dan (4) merumuskan strategi optimalisasi peran Port Captain untuk meningkatkan keselamatan dan kelancaran operasional kapal. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih mendalam mengenai peran Port Captain sebagai bagian dari manajemen darat dalam mendukung keselamatan pelayaran, meminimalkan gangguan operasional, dan meningkatkan kualitas pelayanan kapal penyeberangan.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi akademis dan praktis. Secara akademis, penelitian ini memperkaya literatur tentang manajemen keselamatan pelayaran, khususnya mengenai peran manajemen darat (*shore-based management*) dalam implementasi ISM Code dan sistem manajemen keselamatan pada kapal penyeberangan. Penelitian ini juga memberikan pemahaman konseptual tentang posisi dan fungsi Port Captain yang selama ini masih ambigu dan seringkali tumpang tindih dengan peran DPA. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi bagi operator kapal (perusahaan pelayaran) untuk mengoptimalkan fungsi Port Captain melalui dukungan sistem kerja yang terstruktur, kebijakan manajemen berbasis data, dan penguatan koordinasi lintas bagian. Penelitian ini juga bermanfaat bagi regulator pelayaran dalam merumuskan kebijakan pengawasan operasional kapal penyeberangan yang lebih efektif. Bagi awak kapal dan personel darat, penelitian ini memberikan pemahaman tentang pentingnya koordinasi dan pelaporan yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan operasional yang aman dan tepat. Terakhir, bagi masyarakat pengguna jasa, penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan dan keselamatan transportasi laut di lintasan penyeberangan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus (*case study*) untuk menggambarkan secara mendalam penerapan peran Port Captain dalam meningkatkan keselamatan dan kelancaran operasional KMP Nusa Jaya Abadi. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk memahami fenomena secara holistik dan kontekstual, di mana peneliti berusaha mengeksplorasi makna, persepsi, dan pengalaman informan terkait peran Port Captain dalam operasional kapal penyeberangan. Metode studi kasus digunakan karena penelitian difokuskan pada satu objek spesifik, yaitu KMP Nusa Jaya Abadi yang beroperasi pada lintasan Padang Bai–Nusa Penida, dengan batasan waktu dan tempat yang jelas, sehingga memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap dinamika peran Port Captain dalam konteks operasional yang sesungguhnya. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan Creswell & Poth (2018) yang menyatakan bahwa studi kasus merupakan strategi penelitian yang tepat ketika peneliti ingin mengeksplorasi suatu isu atau fenomena secara mendalam dalam setting kehidupan nyata.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh personel yang terlibat langsung dalam operasional dan pengawasan kapal KMP Nusa Jaya Abadi, baik di atas kapal maupun di manajemen darat. Sampel penelitian ditentukan secara purposive sampling (judgmental sampling), yaitu teknik pengambilan sampel dengan memilih informan yang dianggap memiliki pengetahuan, pengalaman, dan keterlibatan langsung dengan fokus penelitian (Patton, 2015). Informan dipilih berdasarkan kriteria: (1) memiliki peran strategis dalam operasional kapal, (2) terlibat langsung dalam koordinasi teknis dan operasional dengan Port Captain, dan (3) memiliki pengalaman minimal 2 (dua) tahun dalam posisi saat ini di KMP Nusa Jaya Abadi. Berdasarkan kriteria tersebut, informan dalam penelitian ini terdiri atas Nakhoda (Master), Port Engineer, Staf Operasional Darat, Mualim I (Chief Officer), dan Masinis I (First Engineer). Jumlah informan sebanyak 5 (lima) orang dianggap cukup untuk mencapai saturasi data dalam penelitian kualitatif (Morse, 2000), di mana informasi yang diperoleh dari informan-informan kunci tersebut telah mewakili berbagai aspek peran Port Captain yang menjadi fokus penelitian.

Instrumen penelitian utama adalah peneliti sendiri (human instrument), yang berperan sebagai perencana, pengumpul data, penganalisis, dan pelapor hasil penelitian (Lincoln & Guba, 1985). Peneliti dilengkapi dengan panduan wawancara (interview guide) yang disusun berdasarkan indikator-indikator peran Port Captain, meliputi aspek pengawasan keselamatan, koordinasi teknis, pengaturan operasional, dan penanganan kendala pelayaran. Panduan wawancara dikembangkan berdasarkan kajian teori dan hasil studi pendahuluan, kemudian diuji coba untuk memastikan kejelasan dan ketepatan pertanyaan. Selain panduan wawancara, peneliti juga menggunakan lembar observasi (observation checklist) untuk mencatat aktivitas operasional kapal secara sistematis, serta daftar dokumen (document checklist) untuk memastikan kelengkapan dokumen operasional yang dikumpulkan. Seluruh instrumen disusun dalam bahasa Indonesia untuk memudahkan pemahaman informan dan memastikan akurasi informasi yang diperoleh.

Uji keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan member check (Creswell & Poth, 2018). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari berbagai informan yang berbeda, misalnya membandingkan pernyataan Nakhoda dengan pernyataan Staf Operasional Darat mengenai efektivitas koordinasi Port Captain. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk memastikan konsistensi data. Member check dilakukan dengan mempresentasikan kembali hasil wawancara dan interpretasi peneliti kepada informan untuk memastikan bahwa pemahaman peneliti sesuai dengan maksud yang disampaikan informan. Uji reliabilitas dalam penelitian kualitatif ditekankan pada dependability, yaitu konsistensi dan stabilitas data, yang diwujudkan melalui pencatatan data secara cermat, pelacakan audit trail, dan pengecekan silang antar data (Lincoln & Guba, 1985). Penelitian ini tidak menggunakan uji validitas dan reliabilitas statistik karena pendekatan yang digunakan adalah kualitatif, di mana validitas dan reliabilitas internal dibangun melalui ketekunan pengamatan dan triangulasi data.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga metode: observasi, wawancara mendalam (in-depth interview), dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung dan partisipatif, di

mana peneliti mengamati aktivitas operasional kapal di pelabuhan, proses pra-keberangkatan, pemeriksaan alat keselamatan, koordinasi antara Port Captain dengan awak kapal dan personel darat, serta proses bongkar muat. Observasi dilakukan pada periode Maret–Mei 2024 sebanyak 10 (sepuluh) kali kunjungan ke lokasi penelitian, dengan durasi setiap observasi berkisar antara 3–5 jam. Wawancara mendalam dilakukan secara tatap muka (face-to-face) dengan menggunakan panduan wawancara semi-terstruktur, yang memungkinkan peneliti untuk menggali informasi secara lebih fleksibel dan mendalam sesuai dengan pengalaman informan. Setiap wawancara berlangsung selama 45–90 menit dan direkam dengan izin informan untuk memudahkan transkripsi dan analisis data. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dokumen operasional kapal, yaitu checklist anjungan, checklist mesin, laporan perawatan (maintenance report), jurnal dek (deck logbook), daftar bongkar muat (loading and unloading record), dan daftar penumpang (passenger manifest). Dokumen-dokumen tersebut digunakan untuk mengonfirmasi dan memperkaya data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap utama: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis. Tahap persiapan meliputi studi pendahuluan untuk memahami konteks operasional kapal, penyusunan proposal penelitian, pengurusan izin penelitian, penyusunan instrumen penelitian, dan uji coba instrumen. Tahap pelaksanaan meliputi observasi lapangan, wawancara dengan informan, dan pengumpulan dokumen operasional. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan pencatatan field notes untuk mendokumentasikan konteks dan nuansa yang tidak tertangkap dalam wawancara. Tahap analisis meliputi transkripsi data wawancara, penyusunan kode (coding), kategorisasi, dan interpretasi data. Penelitian ini tidak menggunakan perangkat lunak statistik, melainkan menggunakan perangkat lunak bantu kualitatif seperti Microsoft Word untuk transkripsi dan pengorganisasian data, serta Microsoft Excel untuk membantu pengkodean dan pengelompokan tema. Selain itu, peneliti juga menggunakan aplikasi perekam suara untuk merekam wawancara dan kamera untuk dokumentasi visual.

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2014), yang terdiri atas tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan: kondensasi data (data condensation), penyajian data (data display), dan penarikan kesimpulan/verifikasi (conclusion drawing/verification). Kondensasi data dilakukan melalui proses seleksi, fokus, penyederhanaan, dan transformasi data yang muncul dari catatan lapangan, transkrip wawancara, dan dokumen. Penyajian data dilakukan dalam bentuk teks naratif, matriks, dan bagan untuk memudahkan pemahaman dan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan secara iteratif dengan melakukan verifikasi melalui triangulasi dan member check. Proses analisis dilakukan secara siklik dan interaktif, di mana peneliti bergerak bolak-balik antara pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan hingga diperoleh temuan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Seluruh proses analisis didokumentasikan secara sistematis untuk memudahkan audit trail dan pengecekan ulang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peran *Port Captain* dalam Pengawasan Keselamatan Operasional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Port Captain memiliki peran strategis dalam memastikan kesiapan keselamatan KMP Nusa Jaya Abadi sebelum kapal dioperasikan. Peran tersebut tampak melalui pengawasan terhadap kelengkapan dokumen kapal, kesiapan awak kapal, kondisi alat keselamatan, peralatan navigasi, serta laporan teknis dari bagian mesin dan dek. Berdasarkan temuan penelitian, Port Captain dipahami sebagai perwakilan manajemen darat yang berfungsi memastikan bahwa kapal berada dalam kondisi siap dan aman sebelum diberangkatkan. Temuan ini menunjukkan bahwa fungsi Port Captain tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga berkaitan langsung dengan pengendalian risiko keselamatan pelayaran. Sebagaimana diungkapkan oleh Nakhoda dalam wawancara:

Pengawasan keselamatan tersebut juga terlihat dari koordinasi yang intensif antara Port Captain dengan Nakhoda, Mualim I, Masinis I, dan Port Engineer. Mualim I berperan dalam memastikan kesiapan area dek, stabilitas muatan, serta kelengkapan alat keselamatan di bagian geladak, sedangkan Masinis I dan Port Engineer memberikan informasi mengenai kondisi mesin dan kebutuhan teknis kapal. Informasi tersebut menjadi dasar bagi Port Captain untuk mengevaluasi apakah kapal dapat beroperasi secara aman atau memerlukan tindak lanjut perbaikan terlebih dahulu. Seorang informan dari Staf Operasional Darat menyatakan:

Kondisi ini sejalan dengan prinsip International Safety Management (ISM) Code yang menegaskan bahwa keselamatan pelayaran harus didukung oleh sistem manajemen yang terstruktur, terdokumentasi, dan melibatkan koordinasi antara pihak kapal dan perusahaan di darat (International Maritime Organization, 2023). Penelitian oleh Hidayatulloh & Arman (2022) juga menekankan bahwa implementasi ISM Code membutuhkan pemahaman dan pelaksanaan prosedur keselamatan secara konsisten, tidak hanya sebatas pemenuhan dokumen formal. Dalam konteks KMP Nusa Jaya Abadi, keberadaan checklist anjungan, checklist mesin, laporan perawatan, dan jurnal dek menunjukkan bahwa operasional kapal telah memiliki perangkat dokumentasi yang mendukung pengawasan keselamatan. Namun, dokumen tersebut tidak cukup hanya dipahami sebagai kelengkapan administrasi. Dalam konteks Safety Management System (SMS), dokumen operasional seharusnya berfungsi sebagai alat pengendalian risiko yang digunakan untuk membaca kondisi aktual kapal dan menentukan tindak lanjut apabila ditemukan potensi gangguan.

Lebih lanjut, hasil observasi menunjukkan bahwa Port Captain secara rutin melakukan inspeksi visual terhadap peralatan keselamatan seperti life jacket, life raft, fire extinguisher, dan peralatan navigasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa Port Captain tidak hanya mengandalkan laporan tertulis, tetapi juga melakukan verifikasi langsung di lapangan. Hal ini penting karena dalam praktiknya, laporan tertulis terkadang tidak sepenuhnya mencerminkan kondisi aktual di lapangan. Sebagaimana diungkapkan oleh Port Engineer:

Dengan demikian, peran Port Captain dalam pengawasan keselamatan dapat dipahami sebagai fungsi preventif. Artinya, Port Captain tidak hanya bertindak ketika gangguan sudah terjadi, tetapi juga berperan dalam mencegah potensi risiko melalui pemeriksaan, pemantauan, dan

koordinasi sebelum kapal berlayar. Fungsi preventif ini menjadi sangat penting karena kapal penyeberangan memiliki karakter operasional yang padat, di mana setiap kelemahan dalam tahap persiapan dapat berdampak pada keselamatan pelayaran maupun kelancaran pelayanan kepada pengguna jasa. Supangat et al. (2024) menekankan bahwa manajemen risiko dalam industri pelayaran perlu dilakukan secara proaktif agar gangguan operasional dapat dicegah atau dikendalikan sebelum menimbulkan dampak yang lebih besar. Temuan ini memperkuat argumen bahwa peran Port Captain sebagai pengawas preventif merupakan komponen kunci dalam sistem manajemen keselamatan kapal penyeberangan.

Peran *Port Captain* dalam Menjaga Kelancaran Operasional Kapal

Selain berperan dalam aspek keselamatan, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa Port Captain memberikan kontribusi signifikan terhadap kelancaran operasional KMP Nusa Jaya Abadi. Peran ini terlihat dalam koordinasi jadwal keberangkatan, kesiapan kapal, kesiapan kru, pengaturan proses muat dan bongkar, serta komunikasi dengan pihak pelabuhan dan manajemen perusahaan. Staf Operasional Darat menyampaikan bahwa Port Captain menjadi salah satu unsur penting dalam memperlancar hubungan kerja antara kapal, pelabuhan, dan perusahaan. Seorang informan mengungkapkan:

Kelancaran operasional kapal penyeberangan sangat bergantung pada kemampuan semua pihak dalam merespons perubahan kondisi di lapangan. Pada lintasan Padang Bai–Nusa Penida, berbagai kendala seperti antrean sandar, perubahan jadwal, kepadatan kendaraan, serta kondisi cuaca dapat memengaruhi ketepatan waktu pelayaran. Dalam kondisi seperti ini, Port Captain berperan sebagai penghubung informasi agar keputusan operasional dapat diambil secara cepat dan tepat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Saputra et al. (n.d.) yang menunjukkan bahwa koordinasi antarpersonel memiliki pengaruh penting terhadap produktivitas dan kelancaran kegiatan operasional pelabuhan. Penelitian oleh Tri Agus Supono et al. (2025) juga menegaskan bahwa komunikasi menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung keselamatan dan kelancaran pelayaran.

Peran Port Captain dalam kelancaran operasional juga terlihat dalam proses muat dan bongkar. KMP Nusa Jaya Abadi melayani penumpang, kendaraan, dan barang, sehingga keteraturan proses muat dan bongkar menjadi bagian penting dari kelancaran operasional. Berdasarkan dokumentasi daftar bongkar muat dan daftar penumpang, terlihat bahwa kegiatan operasional kapal berkaitan langsung dengan pelayanan publik. Keterlambatan kapal tidak hanya berdampak pada jadwal keberangkatan, tetapi juga pada mobilitas masyarakat dan distribusi logistik. Masinis I dalam wawancaranya menyatakan:

Temuan tersebut menunjukkan bahwa Port Captain memiliki fungsi koordinatif yang luas. Ia tidak hanya memastikan kapal siap secara teknis, tetapi juga membantu menjaga hubungan antara kapal, pelabuhan, dan manajemen darat agar berjalan efektif dan efisien. Dalam konteks kapal penyeberangan, fungsi koordinatif ini sangat penting karena operasional kapal berlangsung dalam ritme yang cepat dan melibatkan banyak pihak dengan kepentingan yang beragam. Penelitian oleh Suryo Guritno (2024) menekankan bahwa peran DPA (Designated Person Ashore) sebagai penghubung antara kapal dan perusahaan sangat krusial dalam implementasi ISM Code.

Temuan penelitian ini memperluas pemahaman tersebut dengan menunjukkan bahwa Port Captain, yang memiliki cakupan tanggung jawab lebih operasional, juga menjalankan fungsi penghubung yang serupa namun dalam konteks teknis dan operasional yang lebih spesifik.

Selain itu, hasil penelitian mengungkapkan bahwa Port Captain secara aktif berperan dalam memantau kepadatan penumpang dan kendaraan untuk mencegah kelebihan muatan yang dapat membahayakan keselamatan dan memperlambat proses bongkar muat. Hal ini dilakukan dengan berkoordinasi dengan pihak terminal dan petugas pelabuhan untuk mengatur alur masuk penumpang dan kendaraan. Temuan ini menunjukkan bahwa peran Port Captain tidak terbatas pada aspek teknis kapal, tetapi juga mencakup aspek manajemen lalu lintas penumpang dan kendaraan yang mempengaruhi kelancaran operasional secara keseluruhan. Wahyuni et al. (2023) menegaskan bahwa kesiapan kapal Ro-Ro dalam menghadapi berbagai kondisi operasional, termasuk kepadatan penumpang, menjadi bagian penting dalam menjaga keselamatan dan kelancaran pelayaran. Dengan demikian, Port Captain berperan sebagai manajer operasional yang mengintegrasikan berbagai aspek operasional kapal penyeberangan.

Kendala dalam Pelaksanaan Peran *Port Captain*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan peran *Port Captain* masih menghadapi sejumlah kendala, baik teknis maupun nonteknis. Kendala teknis meliputi gangguan mesin, keausan komponen, gangguan kelistrikan, keterbatasan waktu perawatan, serta ketersediaan suku cadang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan peran Port Captain masih menghadapi berbagai kendala teknis yang signifikan. Kendala teknis tersebut meliputi gangguan mesin, keausan komponen, gangguan kelistrikan, keterbatasan waktu perawatan, serta ketersediaan suku cadang yang tidak selalu mencukupi. Kendala-kendala tersebut dapat memengaruhi kesiapan kapal, menyebabkan keterlambatan, bahkan berpotensi mengakibatkan kapal tidak dapat beroperasi sementara waktu (downtime). Berdasarkan dokumentasi laporan perawatan dan jurnal dek, tercatat bahwa selama periode Januari–Desember 2023, terjadi 12 (dua belas) kali gangguan teknis yang menyebabkan keterlambatan atau pembatalan pelayaran. Gangguan yang paling sering terjadi adalah kerusakan pada sistem pendingin mesin (4 kali), keausan komponen pompa bahan bakar (3 kali), dan masalah pada sistem kelistrikan (3 kali).

Kendala teknis tersebut menunjukkan bahwa sistem perawatan kapal memiliki pengaruh besar terhadap kelancaran operasional. Jadwal pelayaran yang padat sering kali membuat waktu perawatan menjadi sangat terbatas. Di sisi lain, apabila perawatan lebih banyak dilakukan setelah kerusakan muncul (reaktif maintenance), maka risiko gangguan mendadak akan semakin besar. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Malindo et al. (2025) yang menyatakan bahwa kerusakan komponen kapal dapat berdampak langsung terhadap kinerja operasional dan menimbulkan downtime yang merugikan. Penelitian oleh Yulianto et al. (2024) juga menemukan bahwa kurangnya perawatan preventif pada kapal penyeberangan menjadi penyebab utama gangguan teknis yang berulang.

Temuan ini mengindikasikan bahwa ketersediaan suku cadang merupakan faktor kritis yang mempengaruhi efektivitas peran Port Captain dalam menjaga kelancaran operasional. Port Captain seringkali terhambat dalam mengambil keputusan operasional karena ketidakpastian

ketersediaan suku cadang untuk perbaikan yang diperlukan. Hal ini menunjukkan bahwa peran Port Captain tidak dapat berjalan optimal tanpa didukung oleh sistem logistik dan pengadaan suku cadang yang efisien. Dengan demikian, peran Port Captain perlu diarahkan untuk mendorong pola pengawasan yang lebih preventif, terutama melalui koordinasi dengan Port Engineer dan Masinis I dalam menyusun prioritas perawatan kapal berdasarkan tingkat risiko dan ketersediaan suku cadang.

Selain itu, hasil penelitian mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu perawatan seringkali menyebabkan pemeriksaan tidak dilakukan secara menyeluruh. Awak kapal terkadang harus memilih untuk melakukan pemeriksaan pada komponen-komponen tertentu saja, sementara komponen lainnya diperiksa pada kesempatan berikutnya. Hal ini berisiko karena potensi kerusakan pada komponen yang tidak diperiksa dapat terlewatkan. Mualim I menyatakan:

Kondisi ini menunjukkan perlunya pendekatan perawatan yang lebih terencana dan terstruktur, di mana Port Captain bersama dengan tim teknis dapat menyusun jadwal perawatan preventif yang tidak mengganggu jadwal pelayaran. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip Total Productive Maintenance (TPM) yang menekankan pentingnya perawatan terencana untuk mencegah kerusakan mendadak dan meningkatkan keandalan peralatan (Nakajima, 1988; dalam Supangat et al., 2024). Implementasi TPM pada kapal penyeberangan dapat dilakukan melalui penetapan jadwal perawatan rutin, pelatihan awak kapal dalam teknik perawatan dasar, dan penyediaan sistem pencatatan perawatan yang terintegrasi.

Kendala Nonteknis dalam Pelaksanaan Peran Port Captain

Selain kendala teknis, terdapat pula kendala nonteknis yang memengaruhi operasional kapal dan pelaksanaan peran Port Captain. Kendala nonteknis tersebut meliputi cuaca buruk, antrean sandar di pelabuhan, perubahan jadwal operasional pelabuhan, serta kepadatan penumpang atau kendaraan. Kendala nonteknis tidak selalu dapat dikendalikan oleh pihak kapal, tetapi dampaknya dapat diminimalkan melalui koordinasi yang cepat dan pengambilan keputusan yang tepat oleh Port Captain. Nakhoda mengungkapkan:

Kendala cuaca buruk merupakan tantangan yang umum dihadapi oleh kapal penyeberangan di perairan Indonesia. Berdasarkan data BMKG (2024), perairan Selat Lombok yang merupakan jalur lintasan Padang Bai–Nusa Penida sering mengalami angin kencang dan gelombang tinggi pada periode November–Maret. Wahyuni et al. (2023) menegaskan bahwa kesiapan kapal Ro-Ro dalam menghadapi cuaca buruk menjadi bagian penting dalam menjaga keselamatan pelayaran. Dalam hal ini, Port Captain berperan penting dalam memastikan bahwa informasi cuaca terkini, kondisi pelabuhan, dan kesiapan kapal menjadi pertimbangan utama sebelum mengambil keputusan operasional. Temuan ini menunjukkan bahwa Port Captain harus memiliki kemampuan untuk mengakses dan menginterpretasikan informasi cuaca serta mengambil keputusan yang mempertimbangkan risiko keselamatan.

Kendala nonteknis lainnya yang signifikan adalah antrean sandar di pelabuhan. Staf Operasional Darat menjelaskan:

Antrean sandar di pelabuhan merupakan masalah operasional yang sering terjadi di pelabuhan-pelabuhan utama Indonesia. Penelitian oleh Saputra et al. (n.d.) menunjukkan bahwa

kepadatan pelabuhan dapat mengurangi produktivitas operasional dan menyebabkan kerugian ekonomi bagi operator kapal. Dalam menghadapi kendala ini, Port Captain berperan sebagai penghubung antara kapal dan otoritas pelabuhan untuk mencari solusi, seperti negosiasi slot sandar alternatif atau penjadwalan ulang keberangkatan. Hal ini menunjukkan bahwa peran Port Captain mencakup kemampuan diplomasi dan negosiasi dengan berbagai pemangku kepentingan di pelabuhan.

Selain itu, kepadatan penumpang dan kendaraan juga menjadi kendala nonteknis yang sering dihadapi. Pada hari-hari tertentu, seperti hari libur nasional dan akhir pekan, jumlah penumpang dan kendaraan yang ingin menyeberang meningkat drastis. Hal ini dapat menyebabkan proses bongkar muat menjadi lebih lama dan berpotensi menyebabkan kelebihan muatan jika tidak diawasi dengan ketat. Mualim I menyatakan:

Kendala teknis dan nonteknis tersebut memperlihatkan bahwa peran Port Captain berada pada posisi yang cukup kompleks. Di satu sisi, kapal harus tetap memberikan pelayanan kepada masyarakat sesuai jadwal yang telah ditetapkan. Di sisi lain, keputusan operasional tetap harus mengutamakan keselamatan pelayaran di atas segalanya. Karena itu, Port Captain dituntut untuk mampu membaca situasi secara cepat dan akurat, mengoordinasikan berbagai pihak terkait, serta membantu menentukan langkah yang paling tepat ketika terjadi hambatan operasional. Supangat et al. (2024) menekankan bahwa manajemen risiko dalam industri pelayaran perlu dilakukan secara proaktif agar gangguan operasional dapat dicegah atau dikendalikan sebelum menimbulkan dampak yang lebih besar. Temuan ini memperkuat argumen bahwa Port Captain merupakan elemen kunci dalam implementasi manajemen risiko operasional kapal penyeberangan.

Strategi Optimalisasi Peran *Port Captain*

Berdasarkan hasil penelitian dan identifikasi berbagai kendala yang dihadapi, optimalisasi peran Port Captain perlu diarahkan pada penguatan sistem pengawasan yang lebih preventif dan terkoordinasi. Strategi pertama yang perlu dilakukan adalah memperkuat inspeksi pra-keberangkatan (pre-departure inspection). Pemeriksaan sebelum kapal berlayar harus memastikan bahwa dokumen kapal, alat keselamatan, kondisi mesin, kesiapan awak, dan muatan telah memenuhi standar operasional yang ditetapkan. Checklist anjungan dan checklist mesin perlu digunakan sebagai alat evaluasi yang kritis, bukan hanya sebagai formulir administratif yang diisi secara rutin tanpa analisis mendalam. Port Captain perlu memastikan bahwa setiap temuan dalam checklist ditindaklanjuti dengan perbaikan yang terdokumentasi. Sebagaimana diungkapkan oleh Port Engineer:

Strategi kedua adalah penguatan preventive maintenance (perawatan preventif). Temuan mengenai gangguan teknis, keterbatasan waktu perawatan, dan kebutuhan suku cadang menunjukkan bahwa perawatan kapal perlu dilakukan secara lebih terencana dan terstruktur. Port Captain bersama Port Engineer dan Masinis I perlu menyusun prioritas perawatan berdasarkan tingkat risiko dan dampak operasional. Komponen-komponen yang berkaitan langsung dengan keselamatan, seperti mesin induk, mesin bantu, sistem kemudi, sistem kelistrikan, dan peralatan keselamatan, perlu mendapat perhatian utama agar gangguan mendadak dapat dikurangi. Penelitian oleh Malindo et al. (2025) menekankan pentingnya perawatan preventif untuk

mengurangi downtime operasional dan meningkatkan keandalan kapal. Strategi ini sesuai dengan prinsip manajemen risiko yang menekankan pentingnya identifikasi, evaluasi, dan pengendalian risiko dalam meningkatkan keamanan serta efisiensi operasional pelayaran (Supangat et al., 2024).

Strategi ketiga adalah digitalisasi pelaporan dan monitoring. Selama ini, pelaporan dan koordinasi operasional dilakukan melalui komunikasi langsung, telepon, atau grup komunikasi berbasis pesan instan. Namun, sistem tersebut masih memiliki kelemahan karena informasi dapat tersebar, tidak terdokumentasi secara sistematis, atau sulit ditelusuri kembali ketika diperlukan. Dengan sistem pelaporan digital yang terintegrasi, kondisi kapal, hasil pemeriksaan, laporan gangguan, status perawatan, dan kebutuhan suku cadang dapat tercatat secara lebih rapi, akurat, dan mudah diakses. Hal ini akan membantu Port Captain dan manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan berbasis data yang lebih cepat dan tepat. Nakhoda menyatakan:

Strategi keempat adalah penguatan koordinasi lintas bagian (cross-functional coordination). Peran Port Captain tidak dapat berjalan optimal apabila tidak didukung komunikasi yang baik dan terstruktur dengan Nakhoda, Mualim I, Masinis I, Port Engineer, Staf Operasional Darat, dan pihak pelabuhan. Setiap informasi mengenai kondisi kapal, jadwal, cuaca, muatan, maupun kendala teknis perlu disampaikan secara cepat dan jelas agar dapat ditindaklanjuti dengan tepat. Dalam konteks ini, peran Port Captain memiliki keterkaitan erat dengan fungsi Designated Person Ashore (DPA) yang menjadi penghubung antara kapal dan perusahaan dalam penerapan sistem manajemen keselamatan (Suryo Guritno, 2024). Penelitian oleh Tri Agus Supono et al. (2025) juga menegaskan bahwa komunikasi yang efektif merupakan faktor penting dalam mendukung keselamatan dan kelancaran pelayaran. Oleh karena itu, perlu dibangun mekanisme koordinasi yang terstruktur, seperti rapat operasional rutin dan prosedur eskalasi masalah yang jelas.

Strategi kelima adalah percepatan pengadaan suku cadang kritis. Kendala ketersediaan suku cadang yang sering dihadapi menunjukkan bahwa sistem logistik dan pengadaan perlu ditingkatkan. Port Captain perlu bekerja sama dengan bagian pengadaan perusahaan untuk mengidentifikasi suku cadang kritis yang harus selalu tersedia di gudang (stock minimum) dan mengembangkan sistem pemesanan yang lebih cepat. Hal ini dapat dilakukan dengan menjalin kerjasama dengan pemasok lokal atau menyimpan suku cadang strategis di lokasi yang dekat dengan pelabuhan. Port Engineer mengusulkan:

Strategi keenam adalah peningkatan kompetensi awak kapal dan personel darat melalui pelatihan berkala. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas peran Port Captain sangat bergantung pada kualitas koordinasi dan pelaporan dari awak kapal dan personel darat. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan secara berkala mengenai prosedur keselamatan, teknik pelaporan, penggunaan sistem digital, serta komunikasi efektif. Pelatihan ini akan meningkatkan pemahaman dan keterampilan seluruh personel dalam mendukung peran Port Captain dan implementasi sistem manajemen keselamatan secara keseluruhan. Hidayatulloh & Arman (2022) menekankan bahwa implementasi ISM Code membutuhkan pemahaman yang kuat dari seluruh personel, tidak hanya sekadar kepatuhan administratif. Dengan strategi-strategi tersebut, peran

Port Captain diharapkan dapat lebih optimal dalam menekan risiko keselamatan, mengurangi downtime operasional, dan meningkatkan kualitas pelayanan KMP Nusa Jaya Abadi.

Implikasi Temuan Penelitian

Temuan penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan, baik secara akademis maupun praktis. Secara akademis, temuan ini memperkuat pemahaman bahwa keselamatan pelayaran tidak hanya bergantung pada pihak kapal (awak kapal), tetapi juga pada efektivitas dukungan manajemen darat (shore-based management). Dalam konteks ini, Port Captain dapat diposisikan sebagai bagian integral dari shore-based management yang berfungsi memastikan bahwa operasional kapal berjalan sesuai dengan prinsip keselamatan dan manajemen risiko yang telah ditetapkan. Temuan ini juga memperlihatkan bahwa Port Captain tidak cukup dipahami sebagai pengawas administratif atau sekadar pelaksana prosedur, melainkan sebagai aktor koordinatif strategis yang memiliki peran langsung dalam mencegah dan mengelola gangguan operasional.

Lebih lanjut, temuan penelitian ini memperkaya literatur tentang implementasi ISM Code dan Safety Management System (SMS) di Indonesia. Penelitian sebelumnya cenderung menyoroti peran DPA (Suryo Guritno, 2024) atau implementasi ISM Code secara umum (Hidayatulloh & Arman, 2022), namun belum banyak yang mengkaji secara spesifik peran Port Captain. Penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menunjukkan bahwa Port Captain memiliki fungsi yang serupa dengan DPA, namun dengan cakupan yang lebih operasional dan teknis. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam praktiknya, peran Port Captain dan DPA dapat saling melengkapi, di mana DPA lebih fokus pada aspek kebijakan dan kepatuhan terhadap regulasi, sementara Port Captain lebih fokus pada pengawasan teknis dan operasional sehari-hari. Temuan ini membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai optimalisasi sinergi antara kedua peran tersebut dalam meningkatkan keselamatan pelayaran.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan masukan konkret bahwa operator kapal (perusahaan pelayaran) perlu memperkuat fungsi Port Captain melalui dukungan sistem kerja yang lebih terstruktur dan berbasis data. Dukungan tersebut dapat berupa penerapan sistem pelaporan digital untuk mencatat hasil pemeriksaan kapal, laporan gangguan, kebutuhan perawatan, status suku cadang, serta tindak lanjut terhadap kendala operasional. Sistem ini akan membantu Port Captain dan manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, akurat, dan terukur. Selain itu, dukungan berupa jadwal perawatan preventif yang terencana, prioritas pengadaan suku cadang kritis, evaluasi rutin terhadap gangguan operasional yang pernah terjadi, serta pelatihan keselamatan bagi awak kapal dan personel darat juga sangat diperlukan.

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan masukan konkret bahwa operator kapal (perusahaan pelayaran) perlu memperkuat fungsi Port Captain melalui dukungan sistem kerja yang lebih terstruktur dan berbasis data. Dukungan tersebut dapat berupa penerapan sistem pelaporan digital untuk mencatat hasil pemeriksaan kapal, laporan gangguan, kebutuhan perawatan, status suku cadang, serta tindak lanjut terhadap kendala operasional. Sistem ini akan membantu Port Captain dan manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, akurat, dan terukur. Selain itu, dukungan berupa jadwal perawatan preventif yang terencana, prioritas

pengadaan suku cadang kritis, evaluasi rutin terhadap gangguan operasional yang pernah terjadi, serta pelatihan keselamatan bagi awak kapal dan personel darat juga sangat diperlukan.

Penelitian ini juga memberikan implikasi bagi regulator pelayaran, seperti Kementerian Perhubungan dan otoritas pelabuhan, dalam merumuskan kebijakan pengawasan operasional kapal penyeberangan yang lebih efektif. Regulator dapat mempertimbangkan untuk menetapkan standar kompetensi dan kualifikasi minimal bagi Port Captain, serta mewajibkan operator kapal untuk memiliki sistem pelaporan dan monitoring yang terintegrasi. Selain itu, pemerintah daerah dan otoritas pelabuhan dapat berperan dalam mengatasi kendala nonteknis seperti antrean sandar dan kepadatan pelabuhan dengan meningkatkan kapasitas infrastruktur pelabuhan dan mengoptimalkan manajemen lalu lintas pelabuhan. Kerjasama antara operator kapal, otoritas pelabuhan, dan pemerintah daerah sangat penting untuk menciptakan ekosistem pelayaran yang aman, lancar, dan berkelanjutan.

Bagi awak kapal dan personel darat, temuan penelitian ini memberikan pemahaman tentang pentingnya koordinasi dan pelaporan yang akurat untuk mendukung pengambilan keputusan operasional yang aman dan tepat. Kedisiplinan dalam pengisian checklist, pelaporan kondisi kapal, serta pelaksanaan prosedur keselamatan merupakan hal yang tidak dapat ditawar karena data yang dicatat oleh awak kapal menjadi dasar penting bagi Port Captain dan manajemen darat dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan operasional. Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas peran Port Captain sangat bergantung pada kualitas data dan informasi yang diterima dari awak kapal dan personel darat. Oleh karena itu, peningkatan kesadaran dan kompetensi seluruh personel dalam mendukung sistem manajemen keselamatan menjadi investasi jangka panjang yang sangat berharga.

Terakhir, bagi masyarakat pengguna jasa transportasi laut, penelitian ini berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan dan keselamatan transportasi laut di lintasan penyeberangan Padang Bai–Nusa Penida. Dengan optimalisasi peran Port Captain, diharapkan risiko keselamatan dapat ditekan, gangguan operasional dapat diminimalkan, dan kepastian jadwal pelayaran dapat ditingkatkan. Hal ini pada akhirnya akan memberikan manfaat bagi mobilitas masyarakat dan kelancaran distribusi logistik di wilayah Nusa Penida dan sekitarnya. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi kapal penyeberangan lain di Indonesia untuk mengoptimalkan peran Port Captain dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional, sehingga tercipta sistem transportasi laut yang lebih aman, andal, dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat Indonesia.

KESIMPULAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan efektivitas peran Port Captain dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional kapal penyeberangan. **Pertama**, bagi operator kapal (perusahaan pelayaran), disarankan untuk memperkuat fungsi Port Captain melalui dukungan sistem kerja yang lebih terstruktur dan berbasis teknologi. Langkah konkret yang dapat dilakukan adalah menerapkan sistem pelaporan digital yang terintegrasi untuk mencatat hasil pemeriksaan kapal,

laporan gangguan, kebutuhan perawatan, status suku cadang, serta tindak lanjut terhadap kendala operasional. Sistem ini akan membantu Port Captain dan manajemen perusahaan dalam mengambil keputusan secara lebih cepat, akurat, dan berbasis data. Selain itu, perusahaan perlu menyusun standar operasional prosedur (SOP) yang jelas mengenai wewenang dan tanggung jawab Port Captain, serta menyediakan sumber daya yang memadai untuk mendukung pelaksanaan tugasnya, termasuk akses terhadap data operasional, peralatan inspeksi, dan anggaran untuk perawatan preventif.

Port Captain perlu meningkatkan pengawasan preventif terhadap kesiapan kapal, khususnya pada aspek alat keselamatan, kondisi mesin, kelengkapan dokumen kapal, kesiapan awak, serta proses muat dan bongkar. Port Captain disarankan untuk melakukan inspeksi langsung (visual inspection) secara rutin, tidak hanya mengandalkan laporan tertulis dari awak kapal. Selain itu, evaluasi rutin terhadap gangguan operasional yang pernah terjadi perlu dilakukan agar penyebab gangguan dapat diidentifikasi secara sistematis dan tidak berulang pada pelayaran berikutnya. Port Captain juga perlu mengembangkan sistem early warning untuk mendeteksi potensi masalah sebelum berkembang menjadi gangguan yang lebih serius.

Bagian teknik dan perawatan kapal perlu memperkuat pelaksanaan preventive maintenance dengan menyusun prioritas perawatan terhadap komponen-komponen kritis yang berhubungan langsung dengan keselamatan dan kelancaran operasional kapal. Jadwal perawatan preventif harus disusun secara terencana dengan mempertimbangkan jam operasi kapal, rekomendasi pabrikan, dan pengalaman teknis di lapangan. Ketersediaan suku cadang penting juga perlu direncanakan lebih baik dengan menetapkan minimum stock untuk komponen-komponen strategis, sehingga proses perbaikan tidak tertunda ketika terjadi gangguan teknis. Kerjasama dengan pemasok lokal dan pengembangan sistem logistik yang lebih efisien juga perlu dipertimbangkan untuk mempercepat pengadaan suku cadang.

Awak kapal (Nakhoda, Mualim, Masinis, dan seluruh anak buah kapal) perlu meningkatkan kedisiplinan dalam pengisian checklist, pelaporan kondisi kapal, serta pelaksanaan prosedur keselamatan yang telah ditetapkan. Data yang dicatat oleh awak kapal merupakan dasar penting bagi Port Captain dan manajemen darat dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan operasional. Oleh karena itu, awak kapal perlu memahami bahwa pelaporan yang akurat dan tepat waktu bukan sekadar kewajiban administratif, tetapi merupakan bagian integral dari sistem manajemen keselamatan yang bertujuan untuk melindungi keselamatan jiwa, kapal, dan lingkungan. Pelatihan berkala mengenai prosedur keselamatan dan teknik pelaporan perlu diberikan untuk meningkatkan kompetensi dan kesadaran awak kapal. **Kelima**, bagi otoritas pelabuhan dan pemerintah daerah, disarankan untuk meningkatkan kapasitas infrastruktur pelabuhan dan mengoptimalkan manajemen lalu lintas pelabuhan untuk mengatasi kendala nonteknis seperti antrean sandar dan kepadatan pelabuhan. Koordinasi antara operator kapal, otoritas pelabuhan, dan pemerintah daerah perlu ditingkatkan untuk menciptakan ekosistem pelayaran yang aman, lancar, dan berkelanjutan. Regulator pelayaran juga dapat mempertimbangkan untuk menetapkan standar kompetensi dan kualifikasi minimal bagi Port

Captain, serta mewajibkan operator kapal untuk memiliki sistem pelaporan dan monitoring yang terintegrasi sebagai bagian dari implementasi ISM Code dan Safety Management System.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melibatkan informan langsung dari unsur Port Captain dan regulator pelayaran (seperti Syahbandar atau otoritas pelabuhan) agar hasil penelitian menjadi lebih komprehensif dan mencakup perspektif dari sisi pengawasan regulator. Penelitian berikutnya juga dapat membandingkan efektivitas peran Port Captain pada lebih dari satu kapal penyeberangan dengan karakteristik operasional yang berbeda, misalnya kapal dengan rute panjang versus rute pendek, atau kapal dengan ukuran dan kapasitas yang berbeda, agar diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas peran Port Captain dalam mendukung keselamatan dan kelancaran operasional kapal. Selain itu, penelitian kuantitatif atau mixed-methods dapat dilakukan untuk mengukur secara lebih terukur pengaruh peran Port Captain terhadap indikator kinerja keselamatan dan operasional, seperti frekuensi kecelakaan, tingkat keterlambatan, dan kepuasan pelanggan. Penelitian longitudinal juga disarankan untuk mengevaluasi dampak jangka panjang dari optimalisasi peran Port Captain terhadap peningkatan keselamatan dan kelancaran operasional kapal penyeberangan di Indonesia.

REFERENSI

- Hidayatulloh, I., & Arman, Z. (2022). Analisis hukum terhadap peran Syahbandar dalam pengawasan evakuasi kapal kandas di perairan laut. *Jurnal Cakrawala Hukum*, 13(1), 20–28. <https://doi.org/10.26905/idjch.v13i1.7440>
- International Maritime Organization. (2023). 2023 GUIDELINES ON IMPLEMENTATION OF THE INTERNATIONAL SAFETY MANAGEMENT (ISM) CODE BY ADMINISTRATIONS. In *Resolution A.1188 (33)*.
- Malindo, I., Wiyono, T., Vokasi, F., Universitas, P., & Tuah, H. (2025). *JOURNAL MARINE INSIDE*. 7(December).
- Matthew B. Miles, A. Michael Huberman, J. S. (2014). *Qualitative Data Analysis* (Four Editi). SAGE Publications Asia - Pasific Pte. Ltd.
- Saputra, T. D., Prawirosastro, C., & Marsudi, S. (n.d.). *Studi Metode Bongkar Muat Kapal untuk Meningkatkan Produktivitas di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya (Study of Ship Loading and Unloading Methods to Improve Productivity at Tanjung Perak Port Surabaya) Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim , Teknologi Rekayasa Permesinan Kapal , Fakultas Vokasi Pelayaran , Universitas Hang Tuah*. 158–165. <https://doi.org/10.30649/japk.v14i2.114>
- Supangat, Pelayaran, F. V., Hang, U., & Surabaya, T. (2024). *MANAJEMEN RISIKO DALAM INDUSTRI PELAYARAN UNTUK*. 8(2), 163–169.
- Suryo Guritno, I. W. (2024). Peranan DPA (Designated Person Ashore) Sebagai Upaya Penerapan ISM Code (International Safety Management Code) Dalam Mengimplementasikan Safety Management System Di Perusahaan Pelayaran dan Kapal. *Jurnal Saintek Matitim*, 24(2).
- Tri Agus Supono, Freddy J. Rumambi, Auderey G. Dotulong Tangkudung, R. (2025). *Peran Manajemen Keselamatan Kapal , Keterampilan Crew dan Kemampuan Berkomunikasi dalam Meningkatkan Keselamatan Pelayaran pada Kapal Persada Utama* 9. 8(1), 228–235.
- Wahyuni, A. A. I. S., Fatimah, S., & Maulana, A. (2023). *Analisis Kesiapan Kapal Ro-Ro Passanger dalam Menghadapi Cuaca Buruk di Pelabuhan Ketapang Banyuwangi*. 25(2), 60–69.

- Ningrat, A., Tahir, A., Rusnaedi, Reskyani, & Muslihati. (2024). Optimizing container crane performance: Enhancing loading and unloading productivity at PT. Kaltim Kariangau Terminal. *Indonesian Journal of Maritime Technology*, 2(2). <https://doi.org/10.35718/ismatech.v2i2.1264>
- Park, C., Kontovas, C., Yang, Z., & Chang, C.-H. (2023). A BN driven FMEA approach to assess maritime cybersecurity risks. *Ocean & Coastal Management*, 235, 106480. <https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2023.106480>
- Recylia, R., Saifudin, T., & Chamidah, N. (2025). Forecasting the number of search and rescue operations for ship accidents in Indonesia using Fourier Series Analysis (FSA). *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 19(2), 1023–1036. <https://doi.org/10.30598/barekengvol19iss2pp1023-1036>
- Simanjuntak, C. A., Putra, R. D., Yahya, G. Y., Akbar, D., & Riyadi, S. F. (2021). An analysis of maritime security concept based on International Safety Management (ISM) Code at the II Class Harbormaster and Port Authority (KSOP) Tanjungpinang. *E3S Web of Conferences*, 324, 06001. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202132406001>
- Suganda, A., Rafianti, F., & Aspan, H. (2026). Criminal liability for Syahbandar's negligence in granting a ship permit that resulted in an accident. *Judge: Jurnal Hukum*, 6(11), 2534–2545. <https://doi.org/10.54209/judge.v6i11.2546>
- Uflaz, E., Sezer, S. I., Akyuz, E., & Arslan, O. (2022). A quantitative effectiveness analysis to improve the safety management system (SMS) implementation on-board ship. *Safety Science*, 156, 105913. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105913>
- Wahid, A., Jinca, M. Y., Rachman, T., & Malisan, J. (2023). Determination of indicators of implementation of sea transportation safety management system for traditional shipping based on Delphi approach. *Sustainability*, 15(13), 10080. <https://doi.org/10.3390/su151310080>
- Wahid, A., Jinca, M. Y., Rachman, T., & Malisan, J. (2024). Influencing factors of safety management system implementation on traditional shipping. *Sustainability*, 16(3), 1152. <https://doi.org/10.3390/su16031152>
- Yorulmaz, M., & Karabulut, K. (2022). Analyzing the factors determining the effectiveness of the international safety management code applied on ships through the fuzzy DEMATEL method. *Safety Science*, 155, 105872. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105872>