P-ISSN: 2716-2656, E-ISSN: 2985-9638
JOURNAL MARINE INSIDE
VOLUME 8, ISSUE 2, DECEMBER 2026
https://ejournal.poltekpel-banten.ac.id/index.php/ejmi/

JENIS ARTIKEL: ARTIKEL PENELITIAN

Analisis sistem CrewInspector dalam mendukung efektivitas pengelolaan crewing di PT Augustea Intcrews Indonesia

Ade Taopik Hidayatuloh*, Asnawi, Dzaki Muzhaffar Faiq

Politeknik Pelayaran Banten, Tangerang, Indonesia
Penulis Korespondensi: Ade Taopik Hidayatuloh | E-mail: adetaufik61@gmail.com

ABSTRAK

Digitalisasi pengelolaan awak kapal menuntut perusahaan keagenan awak kapal memiliki sistem informasi yang mampu menyajikan data secara cepat, akurat, dan terintegrasi. PT Augustea Intcrews Indonesia menggunakan CrewInspector untuk mengelola data dan dokumen awak kapal, tetapi pemanfaatannya belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi CrewInspector dalam mendukung efektivitas pengelolaan crewing dan mengidentifikasi kendala penerapannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara semi-terstruktur dengan empat pengguna aktif, observasi partisipatif, dan dokumentasi, kemudian dianalisis dengan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña menggunakan model kesuksesan sistem informasi DeLone dan McLean sebagai kerangka analisis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa CrewInspector telah menjadi sumber utama informasi awak kapal yang digunakan setiap hari serta memberikan manfaat yang dilaporkan pengguna berupa percepatan penelusuran data, kemudahan pemantauan dokumen, berkurangnya pekerjaan manual, dan koordinasi berbasis data yang sama. Namun, manfaat tersebut dibatasi oleh kualitas sistem, terutama pembatasan satu sesi aktif per akun yang mengharuskan pengguna bergantian, dan oleh kualitas informasi akibat pembaruan data yang belum konsisten. Penambahan akun pengguna, pemanfaatan fitur peringatan masa berlaku dokumen, dan penetapan prosedur baku pembaruan data diperlukan untuk meningkatkan efektivitas sistem.

Kata Kunci: CrewInspector; DeLone dan McLean; efektivitas sistem; keagenan awak kapal; sistem informasi.

ABSTRACT

Digitalization of crew management requires ship manning agencies to have information systems that present data quickly, accurately, and in an integrated way. PT Augustea Intcrews Indonesia uses CrewInspector to manage crew data and documents, yet its utilization is not optimal. This study aims to analyze the implementation of CrewInspector in supporting the effectiveness of crewing management and to identify the obstacles to its implementation. A qualitative approach with a case study design was used. Data were obtained through semi-structured interviews with four active users, participant observation, and documentation, and were analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña with the DeLone and McLean information systems success model as the analytical framework. The results show that CrewInspector has become the main source of crew information used daily, with users reporting faster data retrieval, easier document monitoring, reduced manual work, and coordination based on shared data. However, these benefits are limited by system quality, particularly the restriction of one active session per account that requires users to take turns, and by information quality due to inconsistent data updating. Additional user accounts, use of the document-expiry alert feature, and a standard data-updating procedure are needed to improve system effectiveness.

Keywords: *CrewInspector; DeLone and McLean; information system; ship manning agency; system effectiveness.*

INFORMASI ARTIKEL

Diterima	Direvisi	Disetujui	Diterbitkan
20 Oktober 2026	20 November 2026	25 November 2026	26 Desember 2026

DOI: https://doi.org/10.62391/ejmi.v8i2.308

Cara Mengutip: Ade Taopik Hidayatuloh, Asnawi, Dzaki Muzhaffar Faiq, "Analisis sistem CrewInspector dalam mendukung efektivitas pengelolaan crewing di PT Augustea Intcrews Indonesia," Journal Marine Inside, vol. 8, no. 2, pp. 275–284, 2026, doi: https://doi.org/10.62391/ejmi.v8i2.308.

AKSES TERBUKA, HAK CIPTA, DAN LISENSI
Hak cipta tetap pada penulis, dengan memberikan hak publikasi pertama kepada Journal Marine Inside. Artikel menggunakan lisensi Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) sesuai perjanjian publikasi jurnal.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara pemasok pelaut terbesar di dunia. Kementerian Perhubungan mencatat sekitar 1,4 juta pelaut Indonesia yang bekerja di berbagai negara [1]. Jumlah tersebut menempatkan perusahaan keagenan awak kapal (*ship manning agency*) pada posisi strategis sebagai penghubung antara pelaut dan pemilik atau operator kapal. Di Indonesia, usaha keagenan awak kapal diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 59 Tahun 2021 [2], sedangkan standar internasionalnya mengacu pada *Maritime Labour Convention* (MLC) 2006 yang telah disahkan melalui Undang-Undang Nomor 15 Tahun 2016 [3]. MLC 2006 mewajibkan layanan rekrutmen dan penempatan pelaut memelihara daftar mutakhir seluruh pelaut yang direkrut atau ditempatkan serta memastikan bahwa pelaut tersebut memenuhi kualifikasi dan memiliki dokumen yang dipersyaratkan [4].

Kewajiban tersebut menjadikan pengelolaan data sebagai inti kegiatan *crewing*. Data awak kapal bersifat kompleks dan terus berubah, mencakup identitas, pengalaman berlayar, sertifikat kompetensi dan keterampilan, dokumen perjalanan, dokumen kesehatan, kontrak kerja, serta status ketersediaan. Sebagian besar dokumen tersebut memiliki masa berlaku. Konvensi STCW, misalnya, mensyaratkan revalidasi sertifikat perwira dalam selang waktu paling lama lima tahun [5]. Kelalaian dalam memantau masa berlaku dokumen dapat menunda pergantian awak kapal (*crew change*) dan pada akhirnya mengganggu operasional kapal.

Sistem informasi memungkinkan data disimpan secara terpusat, ditelusuri dengan cepat, dan diperbarui tanpa bergantung pada arsip fisik, sehingga risiko kehilangan dokumen berkurang dan penyediaan informasi menjadi lebih cepat [6]. Pada tingkat industri, adopsi teknologi digital terbukti berkaitan dengan peningkatan efisiensi perusahaan pelayaran, meskipun besarnya manfaat berbeda antarperusahaan [7]. Di sisi lain, transisi menuju digitalisasi menghadirkan tantangan bagi pengelolaan sumber daya manusia maritim, baik dari aspek kompetensi pengguna maupun perubahan proses kerja [8].

Sistem informasi pada dasarnya merupakan perpaduan antara manusia, teknologi, prosedur, dan data yang bekerja bersama untuk menghasilkan informasi bagi organisasi [9]. Salah satu sistem yang digunakan dalam pengelolaan awak kapal adalah CrewInspector, yaitu perangkat lunak manajemen awak kapal berbasis komputasi awan (*cloud*) yang dikembangkan oleh CrewInspector SIA, Latvia. Sistem ini menyediakan basis data profil, pengalaman, dan sertifikat pelaut; penelusuran berdasarkan jabatan (*rank*) dan sertifikat; penyimpanan dokumen digital; serta modul perencanaan, kontrak, dan penggajian [10]. PT Augustea Intcrews Indonesia menggunakan CrewInspector dalam tiga aktivitas utama, yaitu pengunggahan (*uploading*) profil, sertifikat, dokumen perjalanan, data keluarga terdekat (*next of kin*), dokumen kesehatan, dan kontrak kerja; pemantauan (*monitoring*) kelengkapan dan masa berlaku dokumen; serta pembaruan (*updating*) data ketika terdapat dokumen baru atau perubahan status awak kapal.

Ketersediaan teknologi tidak dengan sendirinya menjamin efektivitas kerja. DeLone dan McLean awalnya merumuskan model kesuksesan sistem informasi untuk menjelaskan bagaimana kualitas sistem dan kualitas informasi memengaruhi penggunaan, kepuasan pengguna, dan dampaknya bagi individu serta organisasi [11]. Model tersebut kemudian diperbarui menjadi enam dimensi yang saling berkaitan, yaitu kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, penggunaan, kepuasan pengguna, dan manfaat bersih (*net benefits*) [12]. Model ini telah digunakan secara luas dalam berbagai konteks organisasi, dan dimensinya dapat diukur dengan beragam pendekatan [13].

Dalam penelitian ini, efektivitas CrewInspector dipahami sebagai sejauh mana sistem memberikan manfaat bersih bagi pekerjaan *crewing*, yang dipengaruhi oleh kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan. Observasi awal dan wawancara di PT Augustea Intcrews Indonesia menunjukkan bahwa penggunaan CrewInspector masih menghadapi kendala, terutama keterbatasan jumlah akun pengguna. Ketika satu akun sedang digunakan, operator lain tidak dapat langsung mengolah data, sehingga pekerjaan pengunggahan, pemantauan, dan pembaruan data harus dilakukan secara bergantian. Selain itu, masih terdapat data yang belum diperbarui secara konsisten.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa CrewInspector di PT Aweidhia Crew Management berfungsi sebagai basis data dokumen pelaut, dengan kendala berupa gangguan sistem dan keterbatasan akun [14]. Studi tentang *Crew Management System* pada perusahaan kapal LNG menemukan bahwa sistem tersebut berpengaruh besar terhadap pemantauan dokumen awak kapal, tetapi hambatan implementasi mengurangi efektivitasnya [15]. Evaluasi efektivitas sistem digital juga telah dilakukan di sektor kepelabuhanan, misalnya pada sistem Inaportnet [16], sementara studi pada perusahaan manajemen kapal menegaskan peran budaya organisasi dan inovasi dalam keberhasilan praktik *e-HRM* [17]. Namun, kajian mengenai CrewInspector masih bersifat deskriptif dan belum menggunakan kerangka evaluasi sistem informasi untuk menjelaskan penyebab belum optimalnya manfaat sistem.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan (1) menganalisis implementasi CrewInspector dalam mendukung efektivitas pengelolaan *crewing* dan (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam penerapannya di PT Augustea Intcrews Indonesia. Secara teoretis, penelitian ini memperluas penerapan model DeLone dan McLean ke konteks keagenan awak kapal yang penggunaan sistemnya bersifat wajib. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan dalam mengoptimalkan akses pengguna, kualitas data, dan pemanfaatan fitur sistem. Kontribusi studi ini terletak pada pemisahan kualitas akses sistem dari kualitas pemutakhiran informasi dalam penggunaan sistem yang diwajibkan organisasi. Frekuensi penggunaan tidak dengan sendirinya menunjukkan keberhasilan sistem; manfaat operasional dinilai melalui pengalaman pengguna dan bukti proses kerja, bukan estimasi penghematan waktu.

METODOLOGI

Desain, Lokasi, dan Informan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus tunggal. Desain studi kasus dipilih karena fenomena yang diteliti bersifat kontemporer, tidak dapat dipisahkan dari konteks nyatanya, dan memerlukan beberapa sumber bukti [18]. Pemilihan desain disesuaikan dengan pertanyaan penelitian, karakter fenomena, sumber data, dan strategi analisis [19]. Batas kasus adalah penggunaan CrewInspector dalam kegiatan *crew change* di PT Augustea Intcrews Indonesia yang berlokasi di Mten Tower lantai 28, Jl. Kapten Pierre Tendean No. 20C, Jakarta Selatan. Data dikumpulkan selama peneliti melaksanakan praktik darat pada 16 Juni 2025 sampai 30 Juni 2026, sedangkan wawancara dilaksanakan pada 15–19 Juni 2026.

Informan dipilih secara *purposive* dengan kriteria terlibat langsung dalam kegiatan *crewing*, menggunakan CrewInspector dalam pekerjaan sehari-hari, dan berpengalaman melakukan penginputan, pemeriksaan, pemantauan, atau pembaruan data. Keempat informan adalah *Crew Change Coordinator Project Fleet* (I1), *Crew Change Support Project Fleet* (I2), *Crew Change Coordinator Dry Fleet* (I3), dan *Crew Change Support Dry Fleet* (I4). Keempat posisi ini merupakan seluruh fungsi *crew change* dalam struktur organisasi perusahaan sehingga mewakili dua peran (*coordinator* dan *support*) pada dua armada. Studi kasus bertumpu pada logika replikasi, bukan logika pengambilan sampel secara statistik [20]. Kecukupan informan dipengaruhi oleh homogenitas populasi dan sempitnya fokus penelitian [21]. Karena keempat informan merupakan seluruh pemegang fungsi *crew change*, penelitian ini mencakup seluruh populasi kasus, bukan sampel darinya. Identitas informan disamarkan dengan kode I1–I4.

Operasionalisasi Dimensi dan Pengumpulan Data

Dimensi model DeLone dan McLean menjadi acuan penelitian ini. Dimensi tersebut digunakan untuk menyusun pedoman wawancara. Dimensi yang sama digunakan untuk menentukan fokus observasi. Tabel 1 menyajikan operasionalisasi setiap dimensi dalam konteks penelitian.

Tabel 1. Operasionalisasi dimensi model DeLone dan McLean dalam penelitian.

Dimensi	Pengertian dalam penelitian	Fokus pengamatan
Kualitas sistem	Kemampuan teknis CrewInspector dalam mendukung pekerjaan	Akses akun, kecepatan, kapasitas penyimpanan, tampilan, fitur peringatan
Kualitas informasi	Kelengkapan, kemutakhiran, dan keandalan data awak kapal	Data terpusat, pembaruan dokumen, kebutuhan verifikasi ulang
Kualitas layanan	Dukungan penyedia atau administrator sistem bagi pengguna	Pelatihan, bantuan teknis, konfigurasi fitur
Penggunaan	Intensitas dan cakupan pemakaian sistem	Frekuensi penggunaan dan fitur yang digunakan
Kepuasan pengguna	Penilaian pengguna terhadap sistem	Pernyataan tingkat kebermanfaatan sistem
Manfaat bersih	Dampak sistem terhadap pekerjaan *crewing*	Kecepatan kerja, pengurangan pekerjaan manual, pemantauan kesiapan, koordinasi

Data dikumpulkan melalui tiga teknik. Pertama, wawancara semi-terstruktur yang mencakup lima aspek, yaitu proses penerapan sistem, fitur yang digunakan, kontribusi sistem terhadap administrasi dan pemantauan, kendala penggunaan, serta kebutuhan pengembangan. Kedua, observasi partisipatif terhadap aktivitas penginputan, pemantauan, dan pembaruan data selama peneliti bertugas di divisi *crewing*, termasuk pengamatan terhadap menu dan halaman sistem yang digunakan. Ketiga, dokumentasi berupa standar operasional prosedur (SOP) perekrutan awak kapal, struktur organisasi perusahaan, dan tangkapan layar sistem.

Analisis dan Keabsahan Data

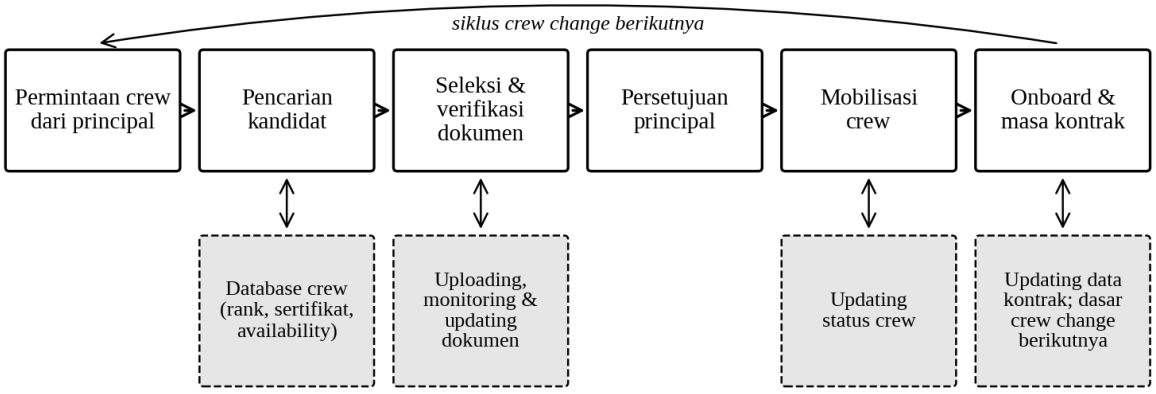
Analisis data mengikuti model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang terdiri atas kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan [22]. Pada tahap kondensasi, transkrip wawancara dibaca berulang, lalu setiap pernyataan yang relevan diberi kode awal secara induktif, misalnya "akun bergantian" atau "data belum diperbarui". Kode-kode tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam tema dan dipetakan ke dimensi model DeLone dan McLean [12]. Pada tahap penyajian, tema disusun dalam matriks tema terhadap informan untuk memperlihatkan konsistensi temuan antarinforman.

Pada tahap penarikan kesimpulan, pola yang muncul diverifikasi kembali dengan hasil observasi dan dokumentasi. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, yaitu membandingkan jawaban antarperan dan antararmada, serta triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil wawancara dengan observasi dan dokumentasi [23]. Transkrip wawancara dan dokumentasi disimpan sebagai jejak audit yang memungkinkan proses analisis ditelusuri kembali. Wawancara 15–19 Juni 2026 ditafsirkan bersama observasi selama praktik darat 16 Juni 2025–30 Juni 2026 dan dokumentasi SOP. Kesamaan antarsumber digunakan untuk memperkuat deskripsi alur kerja, sedangkan keterangan persepsi tidak dianggap sebagai pengukuran waktu secara langsung. Cakupan empat informan terbatas pada empat fungsi yang diperiksa, bukan seluruh tenaga kerja atau seluruh perusahaan keagenan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Penggunaan CrewInspector

Di PT Augustea Intcrews Indonesia, pengelolaan *crew change* dijalankan oleh dua fungsi pada masing-masing armada. *Crew Change Coordinator* merencanakan pergantian awak kapal, menentukan kandidat berdasarkan permintaan prinsipal, dan berkoordinasi dengan pihak terkait. *Crew Change Support* mengumpulkan, memeriksa, dan memasukkan dokumen awak kapal ke dalam CrewInspector. Hasil observasi menunjukkan bahwa setiap profil pelaut dalam sistem memuat halaman data utama, alamat, riwayat pelayaran, keluarga terdekat, sertifikat, kontrak, kesehatan, dokumen, dan penilaian kinerja. Pada halaman sertifikat, setiap dokumen dicatat bersama tanggal terbit, tanggal berakhir, nomor dokumen, dan berkas pindaiannya.



Kotak abu-abu: aktivitas CrewInspector (uploading, monitoring, updating)

Gambar 1. Keterlibatan CrewInspector dalam siklus *crew change*.

Hasil observasi dan dokumentasi SOP perekrutan menunjukkan bahwa CrewInspector terlibat pada hampir setiap tahap siklus *crew change* (Gambar 1). Ketika perusahaan menerima permintaan awak kapal dari prinsipal, *Crew Change Coordinator* menelusuri kandidat melalui basis data CrewInspector berdasarkan jabatan, pengalaman berlayar, sertifikat, dan status ketersediaan (*availability*). *Crew Change Support* kemudian memverifikasi paspor, buku pelaut, sertifikat, dan sertifikat kesehatan, lalu

memperbarui hasilnya di sistem. Setelah kandidat disetujui prinsipal dan awak kapal naik ke kapal, tanggal naik kapal, jabatan, kapal penempatan, dan masa kontrak diperbarui kembali sebagai dasar perencanaan *crew change* berikutnya. Dengan demikian, CrewInspector berfungsi bukan hanya sebagai tempat penyimpanan dokumen, melainkan juga sebagai sarana pengendalian informasi sepanjang siklus pengelolaan awak kapal.

Matriks Temuan Penelitian

Kondensasi data menghasilkan sepuluh tema. Tema tersebut dipetakan ke dalam dimensi model DeLone dan McLean. Pemetaan memperhatikan data dari keempat informan. Tabel 2 menyajikan sebaran tema beserta teknik pengumpulan data yang mendukungnya.

Tabel 2. Matriks tema penelitian terhadap informan.

Tema	Dimensi	I1	I2	I3	I4	Teknik lain
Sistem utama, digunakan setiap hari	Penggunaan	✓	✓	✓	✓	Observasi
Penelusuran data lebih cepat	Manfaat bersih	✓	✓	✓	✓	Observasi
Pemantauan kesiapan awak kapal	Manfaat bersih	✓		✓		Observasi, SOP
Koordinasi dengan data yang sama	Manfaat bersih				✓	Observasi
Jumlah akun terbatas, pengguna bergantian	Kualitas sistem	✓	✓		✓	Tangkapan layar
Kebutuhan penambahan akses/akun	Kualitas sistem	✓	✓	✓	✓	–
Notifikasi masa berlaku belum dirasakan	Kualitas sistem	✓			✓	Observasi
Kecepatan, kapasitas, dan tampilan	Kualitas sistem		✓		✓	–
Data belum diperbarui	Kualitas informasi		✓	✓	✓	Observasi
Dokumen perlu verifikasi manual	Kualitas informasi			✓	✓	Observasi

Tabel 2 menunjukkan dua pola utama. Tema penggunaan sistem sebagai sarana kerja utama dan percepatan penelusuran data disampaikan oleh seluruh informan, sedangkan tema kendala terkonsentrasi pada kualitas sistem dan kualitas informasi. Tema keterbatasan akun disebut oleh tiga informan sebagai hambatan dan oleh keempat informan sebagai kebutuhan perbaikan, sehingga menjadi temuan yang paling konsisten. Dimensi kualitas layanan tidak muncul dalam data wawancara.

Penggunaan dan Kepuasan Pengguna

Seluruh informan menyatakan bahwa CrewInspector telah menjadi sistem utama dalam pekerjaan administrasi *crewing*. I2 menggunakan sistem "hampir setiap hari", sedangkan I3 menegaskan bahwa "hampir semua aktivitas administrasi bergantung pada CrewInspector". Fitur yang paling sering digunakan adalah basis data awak kapal, pengunggahan dokumen, pemantauan sertifikat, kontrak, dan status ketersediaan, ditambah perencanaan awak kapal (*crew planning*) pada *dry fleet*. Fitur penelusuran juga digunakan untuk tujuan yang berbeda. I1 memakainya untuk "melihat riwayat pelaut ketika akan dipersiapkan naik kapal", sedangkan I2 memakainya "untuk memastikan data crew sebelum dikirim ke principal". Penilaian pengguna terhadap sistem bersifat positif, mulai dari "sangat membantu" (I1) hingga "cukup membantu" (I4). Meskipun demikian, seluruh informan tetap menyampaikan kebutuhan perbaikan, yang menunjukkan bahwa kepuasan pengguna belum sepenuhnya optimal.

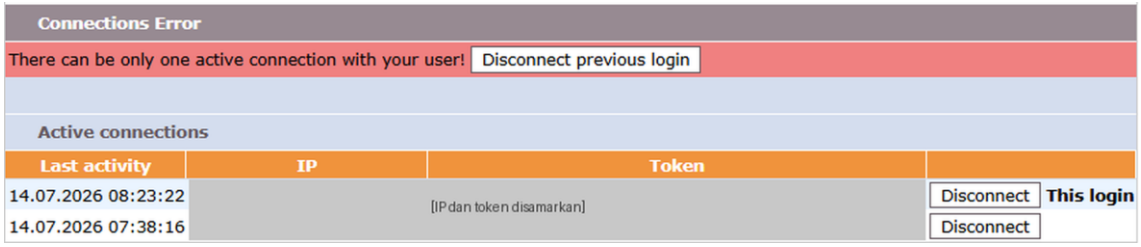
Manfaat Bersih bagi Pekerjaan *Crewing*

Manfaat yang paling menonjol adalah percepatan penelusuran informasi. Seluruh informan membandingkan kondisi saat ini dengan pencarian dokumen secara manual. I1 menjelaskan: *"Kalau dulu harus membuka banyak file atau dokumen satu per satu, sekarang cukup mencari nama crew di sistem." (I1)* I2 menambahkan, "Saya tidak perlu membuka banyak folder sehingga proses administrasi lebih efisien," dan I4 menilai bahwa "data menjadi lebih rapi dan pencarian informasi jauh lebih cepat dibandingkan sebelumnya". Manfaat kedua adalah kemampuan mengendalikan kesiapan awak kapal. I3 menyatakan, "Kami bisa mengetahui crew yang siap bekerja hanya dengan melihat data pada sistem tanpa harus mencari dokumen secara manual." Manfaat ketiga adalah koordinasi, karena *coordinator* dan *support* bekerja dari sumber data yang sama: "Koordinasi dengan coordinator juga menjadi lebih mudah karena menggunakan data yang sama" (I4). Temuan ini menunjukkan adanya manfaat bersih pada tingkat individu, berupa waktu penelusuran yang lebih singkat dan pekerjaan manual yang berkurang, serta pada tingkat kelompok kerja, berupa koordinasi yang lebih mudah. Hasil ini sejalan dengan temuan bahwa digitalisasi arsip mempercepat penelusuran dokumen [6] dan bahwa adopsi

digital mendorong efisiensi perusahaan pelayaran [7]. Hasil ini juga konsisten dengan studi *Crew Management System* yang menunjukkan kontribusi sistem terhadap pemantauan dokumen awak kapal [15]. Tidak tersedia pencatatan durasi penelusuran sebelum dan sesudah penerapan sistem. Oleh karena itu, percepatan merupakan manfaat yang dilaporkan informan dan tidak dapat dinyatakan sebagai besaran penghematan waktu terukur.

Kualitas Sistem: Pembatasan Sesi sebagai Kendala Utama

Kendala yang paling sering disebut adalah keterbatasan jumlah akun. I1 menyatakan: *"Hambatan yang paling sering kami rasakan adalah jumlah akun yang masih terbatas sehingga terkadang harus bergantian menggunakan akun." (I1)* I2 menjelaskan bahwa "akses akun yang terbatas membuat pekerjaan sedikit terhambat ketika banyak pengguna yang sedang login", I4 menyebut hal serupa sebagai "kendala utama", dan I3 berharap "akses sistem bisa ditambahkan". Dokumentasi tangkapan layar menjelaskan mekanisme kendala tersebut. Ketika akun yang sama dibuka oleh pengguna kedua, sistem menampilkan pesan *"There can be only one active connection with your user!"* serta menawarkan opsi untuk memutus sesi sebelumnya (Gambar 2). Artinya, pembatasan tersebut merupakan aturan sistem yang hanya mengizinkan satu sesi aktif untuk setiap akun, bukan gangguan teknis.



Gambar 2. Pesan pembatasan sesi aktif pada CrewInspector (identitas, alamat IP, dan token disamarkan).

Kendala yang sama juga ditemukan pada penggunaan CrewInspector di PT Aweidhia Crew Management [14]. Kesamaan ini mengindikasikan bahwa masalah akses tidak bersifat insidental. Jumlah akun yang tersedia belum sebanding dengan jumlah pengguna yang perlu bekerja bersamaan, sehingga persoalannya terletak pada pengelolaan akun dan hak akses, bukan pada fungsi inti sistem. Aspek kualitas sistem lain yang disebutkan informan adalah kecepatan sistem (I4), kapasitas penyimpanan dan kesederhanaan tampilan (I2), serta belum adanya notifikasi otomatis yang dirasakan pengguna untuk sertifikat dan kontrak yang akan berakhir masa berlakunya (I1, I4). I1 menyampaikan bahwa "akan lebih baik kalau ada fitur notifikasi otomatis ketika sertifikat atau kontrak crew akan habis masa berlakunya".

Hasil observasi menunjukkan bahwa halaman sertifikat telah memberi penanda warna berbeda pada tanggal berakhirnya dokumen. Namun, penanda ini baru terlihat ketika profil pelaut dibuka satu per satu, sehingga pemantauan masih bergantung pada ketelitian operator. Di sisi lain, penyedia sistem menyatakan bahwa CrewInspector menyediakan laporan sertifikat yang akan kedaluwarsa untuk seluruh basis data serta peringatan yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna [24]. Kebutuhan informan akan notifikasi mengindikasikan bahwa fitur tersebut kemungkinan belum dikonfigurasi atau belum dikenal pengguna, sehingga persoalannya lebih terletak pada pemanfaatan fitur daripada ketiadaan fitur.

Kualitas Informasi: Konsistensi Pembaruan Data

Kendala kedua berkaitan dengan kualitas informasi. I2 menyatakan, "Kadang ada dokumen yang belum diunggah atau datanya belum diperbarui sehingga kami harus menghubungi bagian lain terlebih dahulu." I3 menambahkan bahwa beberapa dokumen "masih harus diverifikasi secara manual sebelum digunakan", dan I4 juga harus "memastikan kembali sebelum digunakan". Kondisi ini menunjukkan bahwa data terpusat belum sepenuhnya dapat diandalkan tanpa pemeriksaan ulang, sehingga sebagian manfaat percepatan kerja berkurang. Mengingat MLC 2006 mewajibkan daftar pelaut yang mutakhir dan verifikasi dokumen [4], konsistensi pembaruan data tidak hanya menyangkut efisiensi, tetapi juga kepatuhan perusahaan terhadap regulasi.

Keterkaitan Antardimensi dan Implikasi Teoretis

Kedua kendala tersebut saling berkaitan. I2 menyebut dokumen yang belum diperbarui dan akses akun yang terbatas sebagai hambatan yang terjadi bersamaan. Ketika akses terbatas, pembaruan data cenderung tertunda, dan data yang tertunda menurunkan kualitas informasi. Dengan kata lain, kendala pada kualitas sistem berpotensi merambat ke kualitas informasi. Dalam model DeLone dan McLean, kualitas sistem dan kualitas informasi memengaruhi penggunaan, kepuasan pengguna, dan pada akhirnya manfaat bersih [12].

Pada kasus ini, tingkat penggunaan tetap tinggi karena CrewInspector merupakan satu-satunya sumber data kerja. Dalam kajian model DeLone dan McLean, penggunaan yang bersifat wajib dibahas sebagai kondisi yang membuat ukuran frekuensi penggunaan kurang informatif, sehingga sifat dan kualitas penggunaan perlu lebih diperhatikan [12], [13]. Temuan penelitian ini sejalan dengan catatan tersebut: dampak kendala tidak tampak pada turunnya penggunaan, tetapi pada berkurangnya manfaat bersih dan pada tingkat kepuasan yang beragam. Oleh karena itu, evaluasi sistem manajemen awak kapal sebaiknya menitikberatkan pada kualitas sistem, kualitas informasi, dan manfaat bersih daripada frekuensi penggunaan. Temuan ini juga menegaskan bahwa keberhasilan digitalisasi pengelolaan sumber daya manusia maritim tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga oleh prosedur, kedisiplinan pengguna, dan dukungan organisasi [8], [17].

Rekomendasi Perbaikan

Dimensi kualitas layanan, yaitu dukungan dari penyedia atau administrator sistem, tidak muncul dalam data wawancara. Namun, temuan mengenai fitur peringatan yang belum dimanfaatkan menunjukkan pentingnya pelatihan pengguna dan dukungan penyedia dalam mengonfigurasi sistem. Berdasarkan keseluruhan temuan, rekomendasi perbaikan disajikan pada Tabel 3. Penambahan akun dengan hak akses sesuai peran dapat mengurangi antrean sesi, tetapi membutuhkan evaluasi biaya lisensi dan keamanan. SOP pemutakhiran data perlu menetapkan penanggung jawab, batas waktu, dan pemeriksaan perubahan; penambahan akun saja tidak menyelesaikan ketidakmutakhiran dokumen. Evaluasi pascaperbaikan dapat menggunakan waktu penelusuran, jumlah kegagalan akses, proporsi dokumen mutakhir, dan jumlah dokumen kedaluwarsa. Indikator tersebut merupakan usulan, bukan hasil pengukuran penelitian.

Tabel 3. Rekomendasi perbaikan berdasarkan temuan penelitian.

Temuan	Rekomendasi	Dimensi sasaran
Satu sesi aktif per akun; pengguna bergantian	Menambah akun sehingga setiap posisi *crew change* memiliki akun sendiri	Kualitas sistem
Notifikasi masa berlaku belum dirasakan pengguna	Mengonfigurasi laporan dan peringatan sertifikat kedaluwarsa bersama penyedia, disertai pelatihan pengguna	Kualitas sistem, kualitas layanan
Data belum diperbarui secara konsisten	Menetapkan SOP pembaruan data, termasuk batas waktu pembaruan setelah dokumen baru diterima dan penanggung jawabnya	Kualitas informasi
Kapasitas penyimpanan dan tampilan	Menyampaikan kebutuhan pengembangan kepada penyedia sistem	Kualitas sistem, kualitas layanan

Kajian manajemen sumber daya manusia maritim membahas transisi digital, peran informasi, stabilitas awak kapal, dan potensi technostress [25], [26], [27]. Rujukan tersebut menyediakan kerangka pembanding; perbedaan konteks dan metode tidak memungkinkan hasil penelitian ini dianggap tervalidasi oleh penelitian tersebut. Literatur evaluasi sistem informasi membedakan kualitas sistem, kualitas informasi, kepuasan pengguna, dan konteks layanan digital [28], [29], [30]. Rujukan tersebut menyediakan kerangka pembanding; perbedaan konteks dan metode tidak memungkinkan hasil penelitian ini dianggap tervalidasi oleh penelitian tersebut.

Literatur evaluasi sistem informasi membedakan kualitas sistem, kualitas informasi, kepuasan pengguna, dan konteks layanan digital [31], [32], [33], [34], [35], [36], [37]. Konteks dan rancangan setiap penelitian tersebut berbeda. Literatur ini memberikan kerangka pembanding untuk memahami topik yang dikaji. Hasil penelitian ini tetap harus ditafsirkan berdasarkan bukti yang tersedia dalam studi ini.

KESIMPULAN

CrewInspector telah diimplementasikan sebagai pusat informasi awak kapal di PT Augustea Intcrews Indonesia dan terlibat pada hampir setiap tahap siklus crew change. Pengguna melaporkan

bahwa sistem ini mendukung efektivitas pengelolaan crewing melalui percepatan penelusuran data, kemudahan pemantauan kesiapan dan dokumen awak kapal, berkurangnya pekerjaan manual, serta koordinasi berbasis data yang sama antara coordinator dan support. Efektivitas tersebut belum optimal karena dua kendala utama yang saling memperkuat, yaitu kualitas sistem, terutama pembatasan satu sesi aktif per akun yang mengharuskan pengguna bergantian, dan kualitas informasi akibat pembaruan data yang belum konsisten.

Perusahaan disarankan menambah akun pengguna, memanfaatkan fitur peringatan masa berlaku dokumen yang telah tersedia, dan menetapkan prosedur baku pembaruan data untuk mendukung kepatuhan terhadap MLC 2006. Secara teoretis, penelitian ini menunjukkan bahwa dalam konteks penggunaan sistem yang bersifat wajib, efektivitas sistem manajemen awak kapal lebih tepat dinilai dari kualitas sistem, kualitas informasi, dan manfaat bersih daripada dari frekuensi penggunaan. Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu hanya melibatkan empat pengguna internal pada satu perusahaan dan belum mencakup dimensi kualitas layanan maupun ukuran kuantitatif. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan prinsipal, awak kapal, dan penyedia sistem, serta menggunakan metode campuran untuk mengukur waktu proses, tingkat kesalahan data, dan kepuasan pengguna sebelum dan sesudah perbaikan.

DEKLARASI DAN INFORMASI TAMBAHAN

ORIGINALITAS DAN PENGAJUAN EKSKLUSIF

Para penulis menyatakan bahwa naskah ini asli, belum pernah diterbitkan, dan tidak sedang diajukan ke jurnal lain.

KONTRIBUSI PENULIS

Ade Taopik Hidayatuloh dan Asnawi berkontribusi dalam konseptualisasi, metodologi, supervisi, serta penulisan, peninjauan, dan penyuntingan naskah. Dzaki Muzhaffar Faiq berkontribusi dalam investigasi, kurasi data, analisis formal, dan penulisan draf awal naskah.

KONFLIK KEPENTINGAN

Para penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan yang memengaruhi pelaksanaan, interpretasi, maupun publikasi penelitian ini.

PENDANAAN

Penelitian ini tidak menerima pendanaan atau hibah khusus dari pihak luar, sesuai informasi yang tersedia.

PERSETUJUAN ETIK

Penelitian merupakan studi kasus dengan wawancara terhadap empat pengguna sistem CrewInspector di PT Augustea Intcrews Indonesia dan penggunaan dokumentasi perusahaan. Identitas informan disamarkan dengan kode I1–I4.

PERSETUJUAN PARTISIPAN

Partisipan telah memperoleh penjelasan mengenai tujuan penelitian dan memberikan persetujuan untuk mengikuti wawancara serta penggunaan dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian.

KETERSEDIAAN DATA

Data pendukung penelitian berupa transkrip wawancara, catatan observasi, dan dokumentasi tersedia dari penulis korespondensi berdasarkan permintaan yang wajar, dengan tetap memperhatikan kerahasiaan informan dan kebijakan perusahaan.

PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Claude (Anthropic) dan ChatGPT (OpenAI) digunakan untuk membantu restrukturisasi, penyuntingan bahasa, pemeriksaan konsistensi, serta penyesuaian template. Seluruh substansi ilmiah tetap menjadi tanggung jawab para penulis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada PT Augustea Intcrews Indonesia, khususnya divisi Project Fleet dan Dry Fleet, atas kesempatan praktik darat dan kesediaan menjadi informan penelitian.

INDEPENDENSI EDITORIAL

Penelaahan dan keputusan editorial dilaksanakan secara independen sesuai kebijakan Journal Marine Inside. Keterlibatan penulis dalam tim editorial perlu diungkapkan dan dikelola melalui pengunduran diri dari penanganan naskah sendiri.

HAK CIPTA DAN LISENSI

Hak cipta tetap pada penulis; Journal Marine Inside memperoleh hak publikasi pertama. Ketentuan yang dicantumkan pada template adalah lisensi Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0).

DAFTAR PUSTAKA

[1] Antara News. (2024, May 20). *Kemenhub: Indonesia satu dari lima negara penyumbang pelaut terbesar*. https://www.antaranews.com/berita/4112808/kemenhub-indonesia-satu-dari-lima-negara-penyumbang-pelaut-terbesar

[2] Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait dengan Angkutan di Perairan. (2021). *Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 778*.

[3] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 15 Tahun 2016 tentang Pengesahan Maritime Labour Convention, 2006 (Konvensi Ketenagakerjaan Maritim, 2006). (2016).

[4] International Labour Organization. (2006). *Maritime Labour Convention, 2006*.

[5] International Maritime Organization. (2017). *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended (STCW)*.

[6] Kampae, M. H. Y. A., & Arkam, N. (2024). Perancangan sistem informasi pengelolaan arsip pada PT Perusahaan Pelayaran Nusantara Panurjwan. *ADMIT: Jurnal Administrasi Terapan, 2*(1), 120–138. https://doi.org/10.33509/admit.v2i1.2688

[7] Gavalas, D., Syriopoulos, T., & Roumpis, E. (2022). Digital adoption and efficiency in the maritime industry. *Journal of Shipping and Trade, 7*(1), 1–22. https://doi.org/10.1186/s41072-022-00111-y
[8] Theotokas, I. N., Lagoudis, I. N., & Raftopoulou, K. (2024). Challenges of maritime human resource management for the transition to shipping digitalization. *Journal of Shipping and Trade, 9*, Article 6. https://doi.org/10.1186/s41072-024-00165-0
[9] Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2022). *Management information systems: Managing the digital firm* (17th ed.). Pearson.
[10] CrewInspector SIA. (n.d.). *Crew management system*. CrewInspector. https://www.crewinspector.com/crewing-software/crew-management-system/
[11] DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information Systems Research, 3*(1), 60–95. https://doi.org/10.1287/isre.3.1.60
[12] DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems, 19*(4), 9–30. https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045748
[13] Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships. *European Journal of Information Systems, 17*(3), 236–263. https://doi.org/10.1057/ejis.2008.15
[14] Sadewi, S. (2022). *Optimalisasi sistem Crew Inspector di PT Aweidhia Crew Management* [Karya ilmiah terapan, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang].
[15] Sianturi, I., Kinanti, A. F., Nugraha, B., & Ratnaningsih, D. (2025). Analisis efektivitas penerapan Crew Management System (CMS) terhadap monitoring dokumen kru kapal LNG di PT X. *Jurnal Baruna Horizon, 8*(1), 46–53. https://doi.org/10.52310/jbhorizon.v8i1.151
[16] Aryanti, N. A. P., Pamujianto, S., Dekanawati, V., Widiyanto, H., & Nainggolan, N. N. (2026). Digitalisasi tata kelola pelabuhan dengan menganalisis efektivitas sistem Inaportnet dalam proses clearance in dan clearance out pada pelabuhan kawasan perdagangan bebas. *Journal Marine Inside, 8*(1), 71–78. https://doi.org/10.62391/ejmi.v8i1.195
[17] Theotokas, I. N., Lagoudis, I. N., Syntychaki, A., & Prosilias, J. (2024). Factors affecting e-HRM practices in Greek shipping management companies: The role of organizational culture, cultural intelligence, and innovation. *Journal of Shipping and Trade, 9*(1), 1–21. https://doi.org/10.1186/s41072-024-00174-z
[18] Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). SAGE Publications.
[19] Tomaszewski, L. E., Zarestky, J., & Gonzalez, E. (2020). Planning qualitative research: Design and decision making for new researchers. *International Journal of Qualitative Methods, 19*, 1–7. https://doi.org/10.1177/1609406920967174
[20] Chowdhury, A., & Shil, N. C. (2021). Thinking 'qualitative' through a case study: Homework for a researcher. *American Journal of Qualitative Research, 5*(2), 190–210. https://doi.org/10.29333/ajqr/11280
[21] Hennink, M., & Kaiser, B. N. (2022). Sample sizes for saturation in qualitative research: A systematic review of empirical tests. *Social Science & Medicine, 292*, Article 114523. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.114523
[22] Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
[23] Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
[24] CrewInspector SIA. (n.d.). *Crew management software*. CrewInspector. https://crewinspector.com/crewing-software/crew-management-software/
[25] Bayrak, D., & Muslu, A. (2025). The impact of digitalization on the maritime sector: Analyzing technostress among officer seafarers. *Journal of International Maritime Safety, Environmental Affairs, and Shipping*. https://doi.org/10.1080/25725084.2025.2478751
[26] Smith, M. H., & Roggema, J. (1979). Emerging organizational values in shipping: Part 1. Crew stability. *Maritime Policy & Management*. https://doi.org/10.1080/03088837900000006
[27] Ronen, D. (1980). The role of information in ocean-shipping management. *Maritime Policy & Management*. https://doi.org/10.1080/03088838000000007
[28] Nugroho, S., Wijayanto, D., & Boesono, H. (2024). Factors affecting the use and user satisfaction of the e-PIT application based on the DeLone and McLean Information System Success Model at Tegalsari Fishing Port. *International Journal of Research Publication and Reviews*. https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0924.2671
[29] Wijayanto, H. (2016). Pengaruh system quality terhadap user satisfaction pada implementasi sistem informasi manajemen dengan pendekatan DeLone and McLean Information System Success Model. *Multitek Indonesia*. https://doi.org/10.24269/mtkind.v7i1.135
[30] Prastio, W. T., Farikhin, & Sugiharto, A. (2024). Comparative analysis of user satisfaction of end user computing satisfaction, DeLone & McLean and WebQual 4.0 methods. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*. https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i9.8484
[31] Hasbah, N. I., Purwanto, A. J., & Rulinawaty, R. (2025). Assessing e-government user satisfaction with DeLone & McLean IS success model and digital literacy. *JIAP (Jurnal Ilmu Administrasi Publik)*. https://doi.org/10.31764/jiap.v13i2.33124

[32] Nasuha, F. N. (2023). The modification of the DeLone and McLean model: System quality, information quality, and tax literacy on e-filing user satisfaction. *Jurnal ASET (Akuntansi Riset)*. https://doi.org/10.17509/jaset.v15i2.57481

[33] Nugroho, Y., & Prasetyo, A. (2018). Assessing information systems success: A respecification of the DeLone and McLean model to integrating the perceived quality. *Problems and Perspectives in Management*. https://doi.org/10.21511/ppm.16(1).2018.34

[34] Widyaningrum, T., Sholihah, Q., & Haryono, B. S. (2024). The DeLone and McLean Information System Success Model: Investigating user satisfaction in learning management system. *Journal of Education Technology*. https://doi.org/10.23887/jet.v8i1.71080

[35] Ramadhan, M. I., & Rizal, E. (2025). Analysis of information system quality on user satisfaction of the Regional Financial Management Information System (SIPKD) using the DeLone & McLean model in the East Jakarta administration mayor's government. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v14i3.2376

[36] Pribadi, T. (2025). Model DeLone dan McLean tentang kepuasan pengguna sistem informasi rumah sakit. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. https://doi.org/10.33197/jitter.vol12.iss1.2025.3162

[37] Estiyanti, N. M., Berliana, N. K. S., & Alam, H. S. (2023). Analysis of user satisfaction of Fintech OVO using DeLone and McLean Information System Success Model in Denpasar City. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. https://doi.org/10.54371/jiip.v6i4.1848