

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam industri pelayaran modern, pengelolaan awak kapal (*crew management*) menjadi salah satu aspek yang paling penting dalam menjamin keberlangsungan operasional sebuah perusahaan. Awak kapal berfungsi bukan hanya sebagai tenaga kerja yang menjalankan instruksi teknis di atas kapal, melainkan juga sebagai garda terdepan dalam memastikan keselamatan, keamanan, serta efisiensi operasional. Kesalahan dalam pengelolaan awak kapal dapat berdampak pada keterlambatan distribusi, meningkatnya biaya operasional, hingga potensi kecelakaan kerja yang berisiko tinggi. Oleh karena itu, perusahaan pelayaran global saat ini menekankan pentingnya penerapan sistem manajemen awak kapal yang efektif, efisien, dan terintegrasi dengan teknologi digital (li et al., 2024).

Dalam konteks Indonesia, PT Pertamina *International Shipping* (PIS) sebagai anak usaha Pertamina yang bergerak di bidang pelayaran energi memiliki peran strategis dalam memastikan kelancaran distribusi energi nasional maupun internasional. PIS mengoperasikan lebih dari 100 armada kapal yang melayani jalur domestik maupun internasional (pertamina PIS, 2024). Dengan skala operasi yang besar ini, manajemen awak kapal menjadi tantangan tersendiri, terutama dalam hal rotasi (pergantian *crew*) serta monitoring aktivitas awak selama bertugas di kapal. Tanpa adanya sistem yang baik, proses rotasi dapat berjalan lambat, menimbulkan biaya tinggi, dan bahkan menimbulkan ketidakpuasan di kalangan awak kapal.

Untuk menjawab tantangan tersebut, PIS telah mengembangkan dan menerapkan Aplikasi Venus sebagai salah satu solusi digitalisasi dalam manajemen awak kapal. Aplikasi ini dirancang untuk membantu mengatur jadwal rotasi, memantau aktivitas awak, serta menjadi media

komunikasi antara manajemen dan *crew* kapal. VENUS juga digunakan sebagai bagian dari proses rekrutmen dan *login seafarer*, sehingga seluruh data awak kapal dapat terdokumentasi secara digital (Pertamina PMSOL,2023). dengan adanya aplikasi ini, PIS berharap dapat meningkatkan transparansi, mempercepat proses administrasi, serta memastikan *crew* yang bertugas memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan operasional kapal.

Transformasi digital seperti penerapan Aplikasi Venus tidak hanya menjadi tren, tetapi juga kebutuhan mendesak di era industri maritim modern. Digitalisasi terbukti mampu mempercepat proses birokrasi, mengurangi potensi *human error*, serta meningkatkan efisiensi biaya.

Penelitian oleh (Alamouh & Olçer, 2025) mengenai digitalisasi di sektor maritim menunjukkan bahwa otomatisasi dan integrasi sistem digital dapat meningkatkan reliabilitas armada dan mengurangi beban administrasi pada perusahaan pelayaran. Hal ini menunjukkan bahwa digitalisasi *crew* management bukan sekadar inovasi tambahan, melainkan kebutuhan yang harus diadopsi oleh perusahaan pelayaran agar mampu bersaing di tingkat global.

Di sisi lain, rotasi awak kapal juga menjadi isu penting dalam operasional pelayaran. Awak kapal pada umumnya bekerja dalam periode kontrak tertentu, misalnya 6–9 bulan di kapal dan kemudian digantikan oleh awak lain. Proses rotasi yang tidak efisien dapat menimbulkan masalah serius, termasuk keterlambatan pergantian *crew*, kelelahan awak kapal, hingga menurunnya performa kerja.

Penelitian (Ricardianto et al., 2023) pada masa pandemi *covid-19* menunjukkan bahwa pembatasan perjalanan berdampak signifikan terhadap kelancaran rotasi awak kapal. Dalam kondisi tersebut, peran teknologi digital menjadi semakin penting untuk mengatur, mencatat, dan memantau jadwal rotasi sehingga keberlangsungan operasional kapal tetap terjamin.

Selain rotasi, aspek monitoring *crew* juga tidak kalah penting. Monitoring yang dimaksud tidak hanya sebatas mencatat kehadiran awak kapal, tetapi juga meliputi pengawasan aktivitas, kinerja, serta kepatuhan terhadap standar keselamatan dan prosedur operasional di kapal. Dalam penelitian (Li et al., 2024), sistem berbasis algoritme deteksi multi-objek dan tracking *real-time* terbukti mampu memantau pergerakan awak kapal secara akurat di kapal. Walaupun teknologi tersebut masih dalam tahap penelitian, penerapannya di masa depan dapat membantu perusahaan pelayaran dalam meningkatkan keselamatan kerja. Dalam konteks PIS, Aplikasi Venus memiliki potensi untuk menjadi media monitoring digital, sehingga aktivitas awak kapal dapat dilaporkan secara langsung kepada manajemen.

Namun demikian, penerapan sistem digital seperti Venus tentu menghadapi tantangan tersendiri. Pertama, tidak semua awak kapal memiliki tingkat literasi digital yang sama, sehingga diperlukan pelatihan dan sosialisasi yang berkelanjutan. Kedua, integrasi aplikasi dengan sistem manajemen lain di perusahaan juga membutuhkan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai. Ketiga, faktor keamanan data menjadi isu krusial, mengingat aplikasi menyimpan informasi pribadi dan riwayat kerja awak kapal yang bersifat sensitif. Menurut (Melnyk et al., 2022), transformasi digital di sektor maritim harus diiringi dengan kesiapan sumber daya manusia dan infrastruktur teknologi agar manfaat yang diharapkan dapat tercapai secara optimal.

Selain faktor efisiensi, aspek keselamatan pelayaran juga menjadi alasan utama perlunya pengelolaan *crew* yang terstruktur dengan bantuan aplikasi digital. Awak kapal yang mengalami kelelahan akibat keterlambatan rotasi dapat menurunkan tingkat kewaspadaan, meningkatkan risiko *human error*, bahkan menyebabkan kecelakaan laut. Menurut laporan *International Maritime Organization* (s, 2023), lebih dari 75% kecelakaan kapal disebabkan oleh faktor manusia, termasuk kelelahan, kelalaian, dan kesalahan prosedur. Dengan

adanya sistem rotasi yang lebih transparan dan terjadwal melalui Aplikasi Venus, perusahaan dapat memastikan bahwa awak kapal memiliki waktu istirahat yang cukup serta pergantian *crew* dilakukan secara tepat waktu. Hal ini tidak hanya berdampak pada keselamatan individu, tetapi juga keberlangsungan operasional kapal secara keseluruhan.

Dari perspektif manajerial, digitalisasi rotasi dan monitoring *crew* juga memberikan keuntungan dalam hal pengendalian biaya operasional. Proses manual dalam manajemen *crew* seringkali memakan waktu dan tenaga, mulai dari penyusunan jadwal rotasi, pencatatan administrasi, hingga pelaporan ke regulator. Dengan Aplikasi Venus, proses tersebut dapat dilakukan lebih cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik. Selain itu, data yang terintegrasi memungkinkan manajemen untuk melakukan analisis lebih lanjut, seperti evaluasi kinerja *crew*, perencanaan kebutuhan pelatihan, hingga perhitungan biaya perjalanan dan akomodasi.

Menurut (Alamouh & Ölçer, 2025), perusahaan pelayaran yang mengadopsi sistem digitalisasi dalam manajemen SDM mampu menurunkan biaya administrasi hingga 20% serta meningkatkan produktivitas operasional.

Dengan berbagai peluang dan tantangan tersebut, Aplikasi Venus menjadi salah satu langkah strategis PT PIS dalam meningkatkan kualitas pengelolaan awak kapal. Transformasi digital yang dilakukan bukan hanya sekadar mengikuti tren, tetapi merupakan kebutuhan nyata akibat kompleksitas operasional perusahaan. Apabila aplikasi ini dapat berjalan dengan efektif, maka manfaatnya akan terasa tidak hanya bagi perusahaan, tetapi juga bagi awak kapal yang mendapatkan kepastian jadwal, transparansi informasi, serta kemudahan administrasi. Pada akhirnya, efektivitas pengelolaan awak kapal melalui Aplikasi Venus akan mendukung kinerja perusahaan secara menyeluruh, meningkatkan daya saing, serta memperkuat posisi PT

PIS dalam industri pelayaran nasional maupun internasional. Dari uraian di atas, dapat dilihat bahwa peran Aplikasi Venus dalam proses rotasi dan monitoring *crew* kapal di PT Pertamina *International Shipping* sangat penting untuk diteliti lebih lanjut. Penelitian ini tidak hanya akan memberikan gambaran mengenai efektivitas aplikasi tersebut dalam praktik, tetapi juga dapat mengidentifikasi kendala yang dihadapi serta peluang pengembangannya di masa depan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi bagi PIS dalam memperkuat strategi digitalisasi, sekaligus menjadi referensi akademik dalam bidang manajemen sumber daya manusia maritim.

Pada tanggal 20 oktober 2024 dilakukan konsinyering akibat data *crew* yang terlalu banyak dan sinyal yang buruk menjadi penghambat dalam proses memasukkan data dari aplikasi *crewing* dan ditemukan beberapa *crew* yang memasukkan data tidak sesuai dengan data yang *mandatory*.

Meskipun Aplikasi Venus telah diterapkan sebagai sistem utama dalam pengelolaan awak kapal, dalam praktiknya masih ditemukan berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi terdapat permasalahan seperti keterlambatan pembaruan data *crew*, ketidaksesuaian jadwal rotasi antara sistem dengan kondisi aktual, serta ketergantungan pada proses konfirmasi manual. Selain itu faktor keterbatasan jaringan dan kesalahan input data oleh pengguna juga menjadi hambatan dalam optimalisasi penggunaan aplikasi.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi Aplikasi Venus dengan implementasinya di lapangan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menganalisis sejauh mana Aplikasi Ini benar-benar berpengaruh terhadap peningkatan kinerja operasional perusahaan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Aplikasi Venus memiliki peran penting dalam mendukung proses rotasi dan monitoring awak kapal yang berdampak pada kinerja operasional

perusahaan. Namun, masih terdapat berbagai kendala dalam implementasinya yang perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul:

“Pengaruh aplikasi venus terhadap kinerja operasional PT Pertamina International shipping.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dapat disimpulkan suatu rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah penggunaan Aplikasi berpengaruh terhadap peningkatan kinerja operasional PT Pertamina *International Shipping*?

C. Batasan Masalah

Sehubungan dengan luasnya bahasan yang terdapat dalam penelitian mengenai penggunaan Aplikasi Venus, serta keterbatasan akses terhadap data internal PT Pertamina *International Shipping*, maka penulis hanya melakukan penelitian yang difokuskan untuk mengetahui sejauh mana peran penggunaan Aplikasi Venus dalam mendukung proses rotasi dan monitoring *crew* kapal. Penelitian ini juga tidak membahas aspek teknis pengembangan aplikasi dari sisi sistem dan jaringan internal perusahaan.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah yang telah di uraikan adalah sebagai berikut :

Untuk menganalisis pengaruh penggunaan Aplikasi Venus terhadap peningkatan kinerja operasional PT Pertamina *International Shipping*.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang manajemen sumber daya manusia (SDM) serta teknologi informasi dalam industri maritim. Melalui kajian terhadap penerapan Aplikasi Venus, penelitian ini

memperluas wawasan akademik mengenai implementasi sistem digital dalam pengelolaan *crew* kapal, khususnya dalam hal peningkatan efisiensi operasional dan produktivitas kerja. Temuan penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti atau akademisi yang ingin mengkaji lebih dalam mengenai transformasi digital dan penerapan sistem informasi manajemen di dunia pelayaran.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini memberikan dampak langsung bagi PT Pertamina *International Shipping* (PIS) serta industri pelayaran secara umum. Penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam melakukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut terhadap sistem Aplikasi Venus, agar kinerjanya semakin optimal dalam mendukung kegiatan rotasi dan pemantauan *crew* kapal. Dengan memahami kelebihan dan kendala yang muncul selama implementasi, manajemen perusahaan dapat menyusun strategi perbaikan guna meningkatkan efisiensi kerja, ketepatan data, serta koordinasi antara manajemen darat dan awak kapal. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi ilmiah, tetapi juga menghadirkan rekomendasi strategis bagi peningkatan kualitas pengelolaan *crew* dan kinerja operasional perusahaan melalui pemanfaatan teknologi digital seperti Aplikasi Venus.