



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 4 (2025) pp: 2699-2704

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Strategi Investasi Berkelanjutan dalam Industri Pelayaran: Analisis Risiko, Teknologi, dan Daya Saing Global

Amelia Sari Humaerah¹, Eliyanti Agus Mokodompit²

¹Program Studi Akuntansi Program Magister Akuntansi, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

²Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Halu Oleo Kendari, Indonesia

¹amelosarhum@gmail.com, ²eamokodompit66@gmail.com

Abstrak

Industri pelayaran memainkan peran penting dalam perekonomian global dengan mendukung perdagangan internasional melalui pengangkutan barang lintas negara dan benua. Penelitian ini menganalisis Investment Strategy (Strategi Investasi) di sektor pelayaran dengan pendekatan kualitatif melalui penelitian pustaka (library research) yang berfokus pada literatur lima tahun terakhir. Dengan mengkaji sumber-sumber terbaru dan kredibel, penelitian ini mengidentifikasi beberapa strategi utama, seperti diversifikasi armada, investasi pada teknologi ramah lingkungan (green shipping), digitalisasi operasi, serta manajemen risiko terintegrasi untuk mengatasi tantangan pasar, regulasi lingkungan, fluktuasi harga bahan bakar, dan ketidakpastian geopolitik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Investment Strategy (Strategi Investasi) yang efektif harus memperhitungkan faktor eksternal, seperti perubahan iklim, dinamika rantai pasok global, dan kebijakan perdagangan internasional, guna mendukung kelangsungan dan daya saing jangka panjang. Penelitian ini memberikan wawasan kepada investor dan manajemen perusahaan mengenai peluang dan tantangan dalam industri pelayaran, serta merekomendasikan integrasi inovasi teknologi sebagai pendorong efisiensi biaya dan pengurangan emisi. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah memberikan panduan bagi perusahaan untuk membangun portofolio investasi yang tahan terhadap risiko melalui kombinasi diversifikasi aset, teknologi hijau, dan instrumen lindung nilai. Sementara itu, implikasi kebijakan menekankan pentingnya dukungan regulasi dan insentif pemerintah untuk mendorong investasi berwawasan lingkungan. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi pada pemahaman tentang Investment Strategy (Strategi Investasi) yang adaptif dan berkelanjutan, serta memberikan rekomendasi yang berguna bagi pemangku kepentingan di industri pelayaran dan pembuat kebijakan.

Kata Kunci: Strategi Investasi, Keberlanjutan, Risiko, Teknologi, Daya Saing Global

1. Latar Belakang

Industri pelayaran merupakan salah satu pilar utama dalam perekonomian global, yang memfasilitasi perdagangan internasional dengan mengangkut sebagian besar barang dari satu benua ke benua lainnya. Menurut data dari United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2022 dalam laporan Review of Maritime Transport (2022), lebih dari 80% perdagangan dunia bergantung pada transportasi laut. Sektor ini mendukung pertumbuhan ekonomi global dengan menghubungkan pasar-pasar dunia secara efisien, memfasilitasi aliran barang antarnegara dan benua. Namun, di balik perannya yang krusial, industri ini sering kali dihadapkan pada dinamika pasar yang kompleks dan tantangan eksternal yang terus berkembang.

Salah satu aspek kunci dalam industri pelayaran adalah investasi, yang melibatkan keputusan strategis untuk mengalokasikan sumber daya ke dalam armada kapal, teknologi, dan infrastruktur. Investor di sektor ini harus mempertimbangkan berbagai faktor seperti fluktuasi harga bahan bakar, perubahan regulasi internasional, dan persaingan global. Tanpa strategi investasi yang matang, perusahaan pelayaran berisiko mengalami kerugian signifikan, terutama di tengah ketidakpastian ekonomi seperti yang terjadi selama pandemi COVID-19 (Rikantasari & Kholishudin, 2022).

Penelitian tentang strategi investasi di industri pelayaran telah menjadi topik penting dalam kajian ekonomi maritim. Penelitian ini menekankan pentingnya investasi dalam inovasi teknologi dan tanggapan strategis terhadap volatilitas ekonomi di industri maritim, menyoroti bahwa memahami tren pasar dan tekanan keberlanjutan sangat penting untuk ketahanan keuangan yang sukses dan keberlanjutan operasional (Putri et al., 2024). Misalnya,

transisi menuju energi hijau telah mendorong perusahaan untuk berinvestasi dalam kapal ramah lingkungan, yang tidak hanya memenuhi regulasi tetapi juga mengurangi biaya operasional jangka panjang (Humagain et al., 2021). Selain itu, penelitian oleh (Stopford, 2022) menekankan pentingnya integrasi teknologi digital seperti IoT dan AI dalam strategi investasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi risiko volatilitas pasar.

Tantangan utama yang dihadapi investor di industri pelayaran meliputi volatilitas harga minyak, yang dapat mempengaruhi margin keuntungan secara drastis. Selain itu, regulasi dari organisasi seperti (International Maritime Organization (IMO), 2023) memaksa perusahaan untuk beradaptasi dengan standar emisi yang lebih ketat. Hal ini menuntut strategi investasi yang fleksibel dan proaktif, agar perusahaan dapat bertahan dan berkembang di tengah persaingan sengit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis berbagai strategi investasi yang diterapkan di industri pelayaran, dengan fokus pendekatan kualitatif melalui library research. Melalui tinjauan literatur yang mendalam, penelitian ini mengidentifikasi pola-pola strategis yang efektif, serta faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan investasi. Tujuan utamanya adalah memberikan wawasan bagi investor, akademisi, dan praktisi industri tentang cara mengoptimalkan pengembalian investasi sambil mengelola risiko.

Celah penelitian yang muncul adalah minimnya kajian strategis yang mengombinasikan dimensi finansial, teknologi, dan regulasi dalam satu kerangka investasi yang komprehensif dan adaptif. Padahal, investasi dalam industri pelayaran modern tidak lagi dapat dipisahkan dari tekanan keberlanjutan lingkungan, tuntutan efisiensi digital, dan kebutuhan membangun ketahanan operasional. Kekosongan inilah yang ingin diisi oleh penelitian ini, yakni merumuskan strategi investasi yang tidak hanya mengejar profitabilitas jangka pendek, tetapi juga memperkuat daya saing jangka panjang melalui integrasi aspek risiko, inovasi, dan keberlanjutan. Sebagai contoh, studi oleh (Roy et al., 2019) menyoroti bagaimana investasi dalam teknologi hijau dapat mengurangi risiko regulasi emisi, sementara penelitian oleh (Cullinane, K., & Bergqvist, 2023) mengintegrasikan analisis risiko keuangan dengan keberlanjutan untuk model investasi adaptif di sektor maritim.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki urgensi tinggi baik dari perspektif ilmiah maupun praktis. Secara akademik, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan literatur manajemen maritim dan ekonomi transportasi melalui pendekatan investasi holistik di sektor pelayaran. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan memberikan rekomendasi strategis bagi pelaku industri pelayaran dalam merumuskan keputusan investasi yang visioner, tangguh terhadap volatilitas pasar, dan selaras dengan transformasi global menuju transportasi laut yang berkelanjutan. Tujuan utama penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor penentu dalam strategi investasi industri pelayaran, menganalisis respons perusahaan terhadap risiko pasar dan regulasi, serta merumuskan model strategi investasi yang relevan bagi konteks domestik maupun internasional. Penelitian terkini seperti yang dilakukan oleh (Notteboom et al., 2024) dan Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2020 menunjukkan bahwa strategi investasi yang menggabungkan analisis risiko geopolitik dan inovasi teknologi dapat meningkatkan ketahanan jangka panjang, sehingga mendukung misi penelitian ini untuk mengembangkan kerangka investasi yang komprehensif.

2. Kajian Teoritis

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian mengenai Investment Strategy (Strategi Investasi) di industri pelayaran, serta memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan sebagai acuan dan landasan bagi penelitian ini. Tinjauan literatur menunjukkan bahwa sektor pelayaran telah menjadi subjek kajian intensif dalam ekonomi maritim. Menurut (Santoso, 2020) Banyak peneliti menekankan bahwa investasi di industri pelayaran tidak hanya melibatkan aspek keuangan, tetapi juga mempertimbangkan dinamika global seperti perdagangan internasional dan regulasi lingkungan. (Stopford, 2022) dalam bukunya *Maritime Economics* memberikan dasar teoritis tentang bagaimana investasi dalam armada kapal dapat mempengaruhi efisiensi rantai pasokan global. Buku ini menyoroti bahwa strategi investasi yang sukses harus mengintegrasikan analisis pasar dengan pemahaman tentang siklus ekonomi maritim.

Salah satu tema utama dalam literatur adalah diversifikasi sebagai strategi investasi kunci. (Cullinane, 2020) dalam jurnal *Transportation Research Part A* membahas diversifikasi armada, yang melibatkan investasi dalam berbagai jenis kapal untuk mengurangi risiko dari fluktuasi permintaan komoditas tertentu. Penelitian ini menganalisis kasus perusahaan seperti Maersk, yang telah beralih dari kapal kontainer tradisional ke kapal LNG untuk mengantisipasi permintaan energi hijau. Temuan menunjukkan bahwa diversifikasi tidak hanya meningkatkan resiliensi tetapi juga membuka peluang pendapatan baru di pasar yang berkembang.

Selain diversifikasi, literatur juga menekankan pentingnya investasi dalam teknologi hijau sebagai respons terhadap regulasi lingkungan. (Putra, Y. S., & Dwi, 2021) dalam *Jurnal Manajemen dan Akuntansi Indonesia* menyatakan bahwa investasi dalam teknologi ramah lingkungan di industri pelabuhan Indonesia sangat penting untuk memastikan kepatuhan terhadap regulasi internasional yang semakin ketat, serta untuk meraih efisiensi biaya yang lebih besar. International Maritime Organization (IMO), 2023 dalam laporan tahunan mereka tentang perlindungan lingkungan maritim menjelaskan bagaimana regulasi seperti IMO telah mendorong perusahaan untuk berinvestasi dalam teknologi scrubber dan kapal ramah lingkungan. Studi kasus dari (Evergreen Marine Corporation, 2022) menunjukkan bahwa investasi awal dalam teknologi hijau dapat menghasilkan penghematan biaya operasional hingga 20%, meskipun tantangan utamanya adalah biaya modal yang tinggi.

Risiko volatilitas harga bahan bakar merupakan topik lain yang dominan dalam literatur. (Kavussanos, M. G., & Visvikis, 2016) dalam *Handbook of Maritime Economics and Business* mengidentifikasi bahwa fluktuasi harga minyak dapat mempengaruhi margin keuntungan secara signifikan. Mereka merekomendasikan strategi hedging sebagai alat untuk mengelola risiko ini, dengan contoh dari perusahaan seperti Hapag-Lloyd yang menggunakan kontrak derivatif untuk stabilisasi pendapatan. Penelitian ini juga membahas dampak geopolitik, seperti ketegangan di Laut China Selatan, yang dapat memperburuk volatilitas. (Hidayat, 2021) dalam bukunya *Investasi di Indonesia: Teori dan Praktik* juga menyoroti pentingnya diversifikasi investasi untuk mengurangi dampak volatilitas ekonomi global terhadap industri pelayaran Indonesia.

Literatur terkini juga mengeksplorasi peran inovasi teknologi dalam strategi investasi. Dengan munculnya teknologi seperti AI dan IoT, penelitian oleh United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2022 dalam *Review of Maritime Transport* menunjukkan bahwa investasi dalam digitalisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional. Misalnya, penggunaan sistem manajemen armada berbasis AI oleh perusahaan seperti COSCO telah mengurangi biaya dan meningkatkan akurasi peramalan permintaan. Namun, literatur ini juga memperingatkan tentang hambatan adopsi, seperti kurangnya keterampilan tenaga kerja dan biaya implementasi.

Studi komparatif antara perusahaan pelayaran tradisional dan yang inovatif menunjukkan perbedaan dalam pendekatan investasi. Penelitian oleh (Cullinane, 2020) membandingkan strategi Maersk dengan perusahaan yang lebih konservatif, menemukan bahwa yang pertama lebih sukses dalam mengintegrasikan tren hijau ke dalam model bisnis mereka. Hal ini menekankan bahwa strategi investasi yang efektif harus adaptif terhadap perubahan eksternal, seperti perubahan iklim dan regulasi internasional.

Dalam konteks pandemi COVID-19, literatur menyoroti bagaimana krisis ini memengaruhi strategi investasi. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2022 melaporkan bahwa gangguan rantai pasokan selama pandemi telah mendorong perusahaan untuk berinvestasi dalam armada yang lebih fleksibel. Misalnya, (CMA CGM, 2023) telah mengalokasikan dana untuk kapal multipurpose, yang memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan permintaan pasar. Temuan ini menunjukkan bahwa resiliensi terhadap krisis menjadi faktor kunci dalam evaluasi strategi investasi.

Aspek keberlanjutan juga menjadi fokus utama dalam literatur terkini. Penelitian oleh International Maritime Organization (IMO), 2023 menganalisis bagaimana investasi dalam energi terbarukan, seperti kapal bertenaga baterai, dapat mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan. Studi kasus dari Evergreen Marine menunjukkan bahwa perusahaan yang mengadopsi strategi hijau tidak hanya memenuhi regulasi tetapi juga mendapatkan keuntungan kompetitif melalui insentif pemerintah dan efisiensi energi. Namun, literatur ini juga membahas tantangan seperti ketidakpastian regulasi masa depan.

Literatur tentang manajemen risiko lebih lanjut menekankan pentingnya analisis skenario. (Kavussanos, M. G., & Visvikis, 2016) merekomendasikan penggunaan model risiko untuk memprediksi dampak fluktuasi pasar. Mereka memberikan contoh bagaimana perusahaan seperti COSCO menggunakan analisis risiko untuk mengoptimalkan portofolio investasi, termasuk diversifikasi geografis untuk mengurangi paparan risiko regional.

Perbandingan dengan literatur sebelumnya menunjukkan evolusi strategi investasi. (Stopford, 2022) membandingkan tren investasi pra-2020 dengan pasca-regulasi IMO, menemukan peningkatan fokus pada keberlanjutan. Hal ini menunjukkan bahwa literatur telah berkembang dari pendekatan tradisional ke yang lebih holistik, mempertimbangkan faktor sosial dan lingkungan.

Secara keseluruhan, tinjauan literatur ini mengungkap kesenjangan dalam penelitian empiris tentang dampak jangka panjang dari strategi investasi hijau. Meskipun banyak studi deskriptif, ada kebutuhan untuk analisis kuantitatif yang lebih mendalam. Penelitian ini mengisi celah tersebut dengan fokus pada pola kualitatif dari literatur yang ada. Temuan ini memberikan dasar untuk analisis lebih lanjut dalam penelitian ini, memastikan bahwa rekomendasi didasarkan pada bukti empiris yang kuat. Dengan demikian, tinjauan ini tidak hanya meringkas pengetahuan sebelumnya tetapi juga mengidentifikasi arah untuk pengembangan masa depan.

3. Metode Penelitian

Metode penelitian ini dirancang untuk menganalisis dan memahami berbagai strategi investasi yang diterapkan di industri pelayaran, dengan fokus pada pendekatan kualitatif melalui library research. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mengeksplorasi dan memahami fenomena kompleks dalam konteks industri pelayaran. Dengan pendekatan ini, peneliti dapat menggali informasi mendalam mengenai strategi investasi, tantangan, dan inovasi yang dihadapi oleh perusahaan pelayaran (Santoso, 2020)

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber terpercaya. Di antaranya adalah jurnal akademik yang memuat artikel dan penelitian sebelumnya yang relevan dengan topik strategi investasi di industri pelayaran. Selain itu, laporan dari organisasi internasional seperti United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2022 dan International Maritime Organization (IMO), 2023 juga menjadi bagian penting dari sumber data. (Putra, Y. S., & Dwi, 2021) dan (Haryanto, W., & Prabowo, 2020) juga memberikan perspektif lokal yang sangat relevan mengenai strategi investasi dalam konteks Indonesia. Penelitian ini juga akan mencakup studi kasus dari perusahaan pelayaran besar seperti (Maersk, 2021), (CMA CGM, 2023), dan (Evergreen Marine Corporation, 2022), yang telah menerapkan strategi investasi yang inovatif. Buku dan monograf yang membahas teori dan praktik investasi dalam konteks ekonomi maritim juga akan menjadi referensi yang berharga.

Pengumpulan data dilakukan melalui tinjauan literatur yang sistematis. Peneliti akan melakukan pencarian dan pengumpulan literatur yang relevan dengan topik penelitian, termasuk pencarian di database akademik, perpustakaan digital, dan sumber-sumber online yang terpercaya. Setelah data terkumpul, analisis konten akan dilakukan untuk mengkaji dan menganalisis informasi yang diperoleh, dengan tujuan mengidentifikasi pola, tema, dan strategi investasi yang muncul dalam literatur.

4. Hasil dan Pembahasan

Bagian ini memuat proses pengumpulan data, rentang waktu dan lokasi penelitian, serta hasil analisis data yang mendukung temuan penelitian. Proses pengumpulan data dilakukan melalui tinjauan literatur yang sistematis, dengan fokus pada sumber-sumber terpercaya seperti jurnal akademik, laporan organisasi internasional, dan studi kasus dari perusahaan pelayaran besar. Rentang waktu penelitian mencakup literatur yang diterbitkan 5 tahun terakhir dengan lokasi penelitian yang bersifat global, namun juga mempertimbangkan konteks Indonesia sebagai negara kepulauan.

4.1 Hasil Analisis Data

Hasil analisis menunjukkan bahwa strategi diversifikasi armada merupakan fondasi investasi yang penting di industri pelayaran. Diversifikasi tidak hanya mengurangi risiko dari fluktuasi permintaan komoditas, tetapi juga meningkatkan fleksibilitas operasional. Sebagai contoh, perusahaan seperti CMA CGM telah berhasil mengalokasikan investasi ke kapal multipurpose, yang memungkinkan penyesuaian cepat terhadap perubahan pasar selama pandemi COVID-19. Hal ini menunjukkan bahwa strategi ini efektif dalam konteks ketidakpastian global, di mana permintaan untuk komoditas tertentu dapat berubah drastis (Hidayat, 2021)

Selanjutnya, investasi dalam teknologi hijau muncul sebagai strategi kunci yang didorong oleh regulasi lingkungan. Analisis dari laporan (International Maritime Organization (IMO), 2023) menunjukkan bahwa perusahaan yang berinvestasi dalam kapal LNG dan baterai listrik tidak hanya mematuhi standar emisi tetapi juga mencapai efisiensi biaya jangka panjang. Namun, tantangan awal seperti biaya modal tinggi dapat menghambat adopsi bagi perusahaan kecil. Temuan ini memperkuat argumen bahwa investasi hijau memberikan keuntungan kompetitif, terutama dengan adanya insentif pemerintah. (Sari, M. R., & Abdullah, 2022) dalam Jurnal Ekonomi

dan Bisnis Indonesia mengkonfirmasi bahwa teknologi hijau akan menjadi faktor penentu dalam daya saing perusahaan pelayaran Indonesia di masa depan.

Manajemen risiko, khususnya hedging terhadap volatilitas harga bahan bakar, merupakan aspek lain yang dibahas secara mendalam. Studi kasus dari (Kavussanos, M. G., & Visvikis, 2016) menunjukkan bahwa kontrak derivatif telah membantu perusahaan seperti COSCO menstabilkan pendapatan. Namun, pembahasan ini menyoroti keterbatasan hedging dalam menghadapi risiko geopolitik, seperti ketegangan di Laut China Selatan, yang memerlukan strategi tambahan seperti diversifikasi rute. Temuan ini konsisten dengan literatur terkini, yang menekankan integrasi manajemen risiko dengan inovasi teknologi.

4.2 Keterkaitan antara Hasil dan Konsep Dasar

Dalam konteks pandemi, hasil analisis mengungkap bagaimana strategi investasi telah beradaptasi. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2022 melaporkan bahwa gangguan rantai pasokan mendorong investasi dalam armada fleksibel, yang terbukti efektif dalam pemulihan cepat. Hal ini menunjukkan bahwa strategi investasi yang responsif terhadap krisis dapat meningkatkan resiliensi perusahaan, meskipun memerlukan pengorbanan jangka pendek seperti penundaan proyek investasi lainnya.

Perbandingan antara perusahaan inovatif dan konservatif menambah kedalaman pembahasan. (Cullinane, 2020) menemukan bahwa perusahaan seperti Maersk, yang mengintegrasikan tren hijau, memiliki pengembalian investasi yang lebih tinggi dibandingkan yang lambat beradaptasi. Pembahasan ini menggarisbawahi pentingnya visi jangka panjang dalam strategi investasi, di mana fokus pada keberlanjutan tidak hanya memenuhi regulasi tetapi juga membangun reputasi merek.

4.3 Implikasi Hasil Penelitian

Aspek keberlanjutan lebih lanjut dibahas dalam konteks investasi energi terbarukan. International Maritime Organization (IMO), 2023 menunjukkan bahwa kapal bertenaga baterai dapat mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, dengan contoh dari Evergreen Marine yang mencapai penghematan energi signifikan. Namun, tantangan seperti infrastruktur pengisian yang belum matang memerlukan kolaborasi antara sektor publik dan swasta untuk keberhasilan investasi.

Analisis risiko skenario dalam pembahasan menekankan penggunaan model prediktif. (Kavussanos, M. G., & Visvikis, 2016) merekomendasikan analisis risiko untuk mengoptimalkan portofolio, yang terbukti berguna dalam menghadapi fluktuasi pasar. Temuan ini menunjukkan bahwa investor yang menggunakan data historis dan proyeksi dapat membuat keputusan yang lebih informan, meskipun akurasi tergantung pada kualitas data.

Evolusi strategi investasi dari pendekatan tradisional ke holistik dibahas secara komprehensif. (Stopford, 2022) membandingkan tren pra- dan pasca-regulasi IMO, menemukan peningkatan fokus pada faktor sosial dan lingkungan. Pembahasan ini menyimpulkan bahwa strategi investasi masa depan harus inklusif, mempertimbangkan dampak terhadap masyarakat dan ekosistem laut.

Kesenjangan dalam penelitian empiris tentang dampak jangka panjang strategi hijau menjadi poin penting. Meskipun literatur deskriptif melimpah, pembahasan ini menyarankan kebutuhan untuk studi longitudinal untuk mengukur efektivitas investasi hijau secara kuantitatif. Hal ini dapat memberikan wawasan lebih dalam tentang pengembalian investasi di luar periode singkat.

5. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan penelitian ini merangkum temuan kunci dari analisis Investment Strategy (Strategi Investasi) di industri pelayaran, yang dilakukan melalui metode kualitatif library research. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi strategi utama seperti diversifikasi armada, investasi dalam teknologi hijau, dan manajemen risiko, yang terbukti efektif dalam mengatasi volatilitas pasar dan regulasi lingkungan. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan ini tidak hanya meningkatkan ketahanan perusahaan tetapi juga mempromosikan keberlanjutan jangka panjang di sektor pelayaran global. Diversifikasi armada terbukti mengurangi eksposur risiko terhadap fluktuasi permintaan komoditas spesifik, sementara investasi dalam teknologi hijau memungkinkan kepatuhan terhadap standar IMO dan efisiensi operasional. Manajemen risiko melalui mekanisme hedging juga telah

membantu stabilisasi pendapatan di tengah ketidakpastian harga bahan bakar. (Putra, Y. S., & Dwi, 2021) dan (Haryanto, W., & Prabowo, 2020) mengingatkan bahwa keberlanjutan sektor ini sangat bergantung pada kebijakan pemerintah dan inovasi teknologi yang didorong oleh regulasi yang mendukung investasi hijau. Implikasi praktis dari penelitian ini sangat relevan bagi investor dan manajer di industri pelayaran, yang dapat menggunakan temuan ini sebagai panduan untuk alokasi sumber daya yang lebih bijak, dengan fokus pada keseimbangan antara risiko dan pengembalian. Penelitian ini juga memberikan kontribusi akademik yang signifikan dengan menyajikan wawasan kualitatif mendalam tentang pola investasi maritim, melengkapi analisis kuantitatif sebelumnya dan menyoroti konteks eksternal seperti regulasi global dan tren keberlanjutan. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan sebagai studi berbasis data sekunder, yang mungkin tidak sepenuhnya mencerminkan dinamika real-time di lapangan. Oleh karena itu, penting untuk melakukan validasi melalui metode campuran di masa depan. Rekomendasi untuk penelitian lanjutan mencakup eksplorasi empiris tentang peran teknologi AI dalam strategi investasi pelayaran, serta perbandingan lintas-sektor dengan transportasi udara atau darat untuk memberikan perspektif komprehensif. Selain itu, penelitian ini mendorong pemerintah untuk memperkuat insentif bagi investasi ramah lingkungan, seperti subsidi untuk kapal hijau, yang tidak hanya memperkuat industri pelayaran tetapi juga mendukung agenda global pengurangan emisi. Secara keseluruhan, penelitian ini menekankan perlunya strategi investasi yang adaptif dan berkelanjutan di industri pelayaran, dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti perubahan iklim dan ketegangan geopolitik. Temuan ini diharapkan dapat memandu praktik industri dan mendorong inovasi berkelanjutan, serta membuka peluang untuk penelitian masa depan yang lebih mendalam dan komprehensif.

Referensi

1. CMA CGM. (2023). *CMA CGM Group overview*.
2. Cullinane, K., & Bergqvist, R. (2023). Maritime investment strategies in a sustainable era: Integrating financial and environmental risks. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 115.
3. Cullinane, K. (2020). The impact of regulatory changes on maritime investment. *Transportation Research Part A: Police and Practice (Elsevier)*, 135, 102-115.
4. Evergreen Marine Corporation. (2022). *Sustainability report 2022*.
5. Haryanto, W., & Prabowo, B. (2020). Pengaruh Inovasi Teknologi dan Kebijakan Pemerintah terhadap Keberlanjutan Industri Maritim Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Pembangunan*, 25(2), 145-160.
6. Hidayat, B. (2021). *Investasi di Indonesia: Teori dan Praktik*. Penerbit Andi.
7. Humagain, P., De Vos, J., & Singleton, P. A. (2021). Analyzing travel captivity by measuring the gap in travel satisfaction between chosen and alternative commute modes. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 97, 102965. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2021.102965>
8. International Maritime Organization (IMO). (2023). *Greenhouse gas emissions from ships*. <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/GHG-Emissions.aspx>
9. Kavussanos, M. G., & Visvikis, I. D. (2016). *The handbook of maritime economics and business* (M. G. Kavussanos & I. D. Visvikis (eds.)). Routledge. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-46546-7>
10. Maersk, A. . M. (2021). *Annual report 2021*.
11. Notteboom, T., Pallis, A., & Rodrigue, J. P. (2024). *Maritime investment and resilience: Adapting to global uncertainties*. Routledge.
12. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). *The impact of COVID-19 on global maritime trade*.
13. Putra, Y. S., & Dwi, R. A. (2021). Analisis Strategi Investasi dan Keuangan dalam Industri Pelabuhan di Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Akuntansi Indonesia*, 9(1), 75-89.
14. Putri, Anggoro, I., Hamzah, Zilal, M., Sofilda, & Eleonora. (2024). *Financial Challenges and Opportunities In The Maritime Industry : Insights From Expert Perspectives*. 3, 226-238. <https://international.areas.or.id/index.php/IJEMS/article/view/158/234>
15. Rikantasari, S., & Kholishudin, K. (2022). Strategi Investasi Generasi Milenial Dalam Masa Pemulihan Ekonomi Pasca Pandemi Covid 19. *JPSDa: Jurnal Perbankan Syariah Darussalam*, 2(2), 197-207. <https://doi.org/10.30739/jpsda.v2i2.1654>
16. Roy, D., Nigam, S., Koster, R. De, Adan, I., & Resing, J. (2019). EUR Research Information Portal Robot-Storage Zone Assignment Strategies in Mobile Fulfillment Systems. *Transportation Research Part E*, 122(Cc), 119-142. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2018.11.005>
17. Santoso, A. (2020). *Manajemen Maritim: Teori dan Aplikasi*. Salemba Empat.
18. Sari, M. R., & Abdullah, M. (2022). Dampak Investasi Hijau pada Industri Maritim Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 20(3), 250-265.
19. Stopford, M. (2022). Maritime governance: piloting maritime transport through the stormy seas of climate change. *Maritime Economics & Logistics*, 24(4), 686-698.
20. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). (2022). *Review of maritime transport 2022*. https://unctad.org/system/files/official-document/rmt2022_en.pdf