



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: 5801-5805

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

Menavigasi Empat Pasar Pelayaran Melalui Analisis Peran Strategis dalam Industri Maritim Modern

Nirmalasari N.¹, Eliyanti Agus Mokodompit¹

¹Program Studi Magister Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Halu Oleo, Sulawesi Tenggara, Indonesia
nirmalasarin279@gmail.com, eamokodompit66@gmail.com

Abstrak

Industri pelayaran global berperan vital dalam mendukung perdagangan internasional dan rantai pasok dunia, dengan lebih dari 80–90% volume barang diperdagangkan melalui laut. Dinamika industri ini sangat ditentukan oleh interaksi empat pasar utama pelayaran (*freight market*), pasar kapal baru (*newbuilding market*), pasar kapal bekas (*sale and purchase market*), dan pasar pembongkaran (*demolition market*). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran dan keterkaitan antar pasar tersebut melalui pendekatan *systematic literature review* terhadap berbagai jurnal internasional terindeks Scopus. Hasil kajian menunjukkan bahwa pasar angkutan dan pasar jual-beli kapal merupakan sektor paling dinamis dengan volatilitas tinggi, sementara pasar kapal baru dan pembongkaran berfungsi sebagai penyeimbang kapasitas global. Faktor eksternal seperti guncangan ekonomi makro, pandemi, dan kebijakan lingkungan berpengaruh signifikan terhadap siklus industri pelayaran. Respons industri mencakup digitalisasi rantai pasok, inovasi teknologi, serta penerapan kebijakan hijau untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan. Secara keseluruhan, pemahaman komprehensif atas dinamika empat pasar pengiriman menjadi kunci bagi pengambilan keputusan strategis, mitigasi risiko, dan perumusan kebijakan maritim yang adaptif di era globalisasi dan transisi energi.

Kata kunci: Dinamika pasar pengiriman, *Freight market*, *Newbuilding market*, *Sale and purchase market*, *Demolition market*, Digitalisasi pelayaran, Kebijakan maritim.

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara maritim yang memiliki wilayah laut yang luas. Hal ini membuat Indonesia cukup sibuk dalam melakukan aktivitas pelayaran baik itu dari transportasi penumpang hingga pada aktivitas pengiriman barang antar berbagai pulau. Industri pelayaran memainkan peranan penting dalam mendukung arus perdagangan global, dengan transportasi laut menjadi tulang punggung perdagangan global, lebih dari 80% hingga mendekati 90% volume barang diperdagangkan antar negara diangkut melalui laut [1], [2]. Bahkan perdagangan internasional seperti ekspor maupun impor tidak akan berjalan jika tidak menggunakan jasa pelayaran. Layanan pengiriman barang yang efisien dan andal memberi kontribusi langsung terhadap kelancaran distribusi logistik, ketahanan ekonomi, dan akses pasar global. Inovasi penggunaan kontainer dan integrasi digital semakin memperkuat kapasitas adaptasi bisnis pelayaran dalam menghadapi dinamika pasar serta tuntutan pelanggan modern [3], [4].

Efektivitas, efisiensi, dan keberlanjutan industri pelayaran sangat dipengaruhi oleh keterkaitan dan dinamika empat pasar utama dalam industri pelayaran, yaitu *freight market*, *newbuilding market*, *sale & purchase market*, dan *demolition market*. Pasar angkutan (*freight market*) menjadi tolak ukur utama pendapatan operator kapal, memengaruhi permintaan dan penawaran berdasarkan fluktuasi arus barang dunia [5], [6]. Pasar kapal baru (*newbuilding market*) dan pasar kapal bekas (*sale & purchase market*) menyediakan instrumen strategis bagi pelaku industri untuk memperbarui serta menambah armada, sesuai prospek jangka panjang dan kondisi finansial [7], [8]. Sementara itu, pasar pembongkaran (*demolition market*) berperan sebagai terminal siklus hidup armada, membantu menyeimbangkan suplai kapal dengan permintaan angkutan di pasar global [9]. Setiap pasar memiliki karakteristik dan siklus yang unik namun saling memengaruhi satu sama lain. Oleh karena itu, perubahan pada salah satu pasar dapat menimbulkan dampak berantai terhadap sistem industri pelayaran secara keseluruhan [10], [11]. Di Indonesia sendiri, dinamika keempat pasar ini turut memengaruhi kinerja nasional dalam pengiriman barang antar pulau serta perdagangan internasional. Berdasarkan laporan *Indonesian National Shipowners' Association* 2024, peningkatan efisiensi dan modernisasi armada, termasuk pembaruan kapal serta optimalisasi

rantai logistik laut, menjadi faktor penting menuju keberlanjutan dan daya saing industri pelayaran nasional [12], [13].

Studi literatur sebelumnya telah mengidentifikasi bahwa pasar angkutan dan pasar jual-beli kapal merupakan aspek paling dinamis, sedangkan pasar kapal baru dan pembongkaran berkontribusi terhadap penyesuaian kapasitas serta keseimbangan permintaan-penawaran [14]. Siklus industri pelayaran yang kompleks tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal seperti kebijakan perusahaan, teknologi kapal, dan struktur biaya, tetapi juga oleh berbagai kejutan ekonomi makro, seperti pandemi COVID-19 atau krisis geopolitik yang menyebabkan volatilitas harga dan permintaan pasar. Sebagai ilustrasi, sebuah studi menemukan bahwa frekuensi dan besar guncangan eksternal (misalnya perubahan besar dalam arus barang global) dapat memicu investasi berlebihan pada kapal baru, kemudian diikuti dengan pembongkaran ketika kapasitas berlebih muncul [15].

Dinamika pasar pengiriman (*shipping market dynamics*) merujuk pada kekuatan dan faktor yang terus berubah dan memengaruhi perilaku serta kinerja pasar perkapalan. Dinamika keempat pasar ini bersifat siklus dan sangat sensitif terhadap faktor eksternal seperti perubahan ekonomi makro, teknologi, regulasi internasional, musim perdagangan, serta gejolak politik dan keamanan. Respons industri terhadap guncangan ini sering berupa inovasi operasional, analisis musiman, efisiensi pengelolaan armada, serta digitalisasi manajemen risiko untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan bisnis pelayaran [16].

Dengan demikian, pemahaman yang komprehensif tentang peran dan dinamika empat pasar pengiriman menjadi sangat penting sebagai dasar pengambilan keputusan strategis oleh pelaku industri dan pembuat kebijakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mensintesis temuan-temuan utama dari literatur akademik terindeks *Scopus* guna memperjelas hubungan, mekanisme, serta implikasi empat pasar pengiriman terhadap keberlanjutan industri pelayaran di era modern

2. Metode Penelitian

Penyusunan artikel menggunakan metode *systematic literature review* (SLR) dengan tujuan menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi peran serta dinamika empat pasar pengiriman (*shipping markets*). Rumusan masalah dikembangkan seputar bagaimana peran dan dinamika masing-masing dari empat pasar pengiriman (*freight, sale and purchase, newbuilding, dan demolition markets*) mempengaruhi aplikasi, efisiensi, dan perkembangan industri pelayaran modern. Adapun strategi pencarian literatur dilakukan dengan mengumpulkan artikel, makalah, dan dokumen penelitian dilakukan dengan mesin pencari akademik seperti *Google Scholar*, *Scopus*, atau database jurnal maritim menggunakan kata kunci seperti *shipping market dynamics, freight market review, sale and purchase shipping market, newbuilding shipping market, dan demolition shipping market*. Adapun untuk rentang terbitan literatur yang diambil minimal 5 tahun terakhir, namun dapat diperluas bila subjek sangat spesifik dan referensi terbatas. Literatur dipilih berdasarkan relevansi dengan topik, kualitas, tahun publikasi, dan cakupan pembahasan empat pasar pengiriman. Kriteria inklusi dan eksklusi didokumentasikan secara eksplisit. Selanjutnya literasi yang lolos seleksi dianalisis secara tematik, meliputi praktek terkini, kontribusi teoretis, serta tren teknologi dan regulasi. Sintesis dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan, pengaruh, peran, dan dinamika interaksi antar empat pasar shipping serta dampaknya pada pelaku industri pelayaran modern. Hasil analisis disusun dalam laporan terstruktur, membahas temuan utama, gap penelitian, serta rekomendasi solusi dan agenda penelitian masa depan. Data berupa data sekunder yang bersumber dari artikel ilmiah, buku, dokumen kebijakan industri pelayaran, laporan jurnal internasional, hingga studi kasus praktis *shipping industry*. Teknik analisis data dengan analisis konten tematik yaitu melakukan komparasi, sintesis naratif, dan pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi sumber.

3. Hasil dan Diskusi

Empat pasar pengiriman utama dalam industri pelayaran modern terdiri dari pasar angkutan (*freight market*), pasar kapal baru (*newbuilding market*), pasar kapal bekas (*sale & purchase*) dan pasar pembongkaran (*demolition market*). Interaksi keempat pasar ini membentuk dinamika fundamental rantai bisnis pada industri pelayaran global, di mana setiap pasar memiliki mekanisme, risiko, dan pengaruh tersendiri terhadap keseimbangan penawaran dan permintaan kapal serta struktur biaya logistik.

3.1. Pasar Kapal Angkutan (*Freight Market*)

Pasar ini menjadi tolak ukur utama fluktuasi harga angkut dan imbal hasil bagi pemilik kapal. Studi terkini menunjukkan tingkat volatilitas sangat tinggi, terutama akibat gejolak geopolitik, perubahan kebijakan, serta ketidakseimbangan *supply-demand* yang dipicu pandemi dan krisis energi. Perkembangan teknologi digitalisasi

dan manajemen risiko turut membantu resilisiensi pasar, mempercepat adaptasi terhadap guncangan eksternal, serta mengoptimalkan efisiensi operasional.

3.2. Pasar Kapal Baru (*Newbuilding Market*)

Pasar ini dipengaruhi oleh optimisme jangka panjang pelaku industri. Ketika proyeksi permintaan angkutan laut meningkat, pesanan kapal baru melesat, namun waktu tunggu pembangunan dapat menciptakan lag antara suplai dan kebutuhan aktual, memicu siklus perkembangan dan keterpurukan. Regulator dan kebijakan lingkungan ikut mengubah struktur pasar, misalnya melalui insentif untuk kapal hijau dan teknologi efisiensi bahan bakar.

3.3. Pasar Kapal Bekas (*sale & purchase*)

Pasar ini lebih elastis merespons siklus pendek industri pelayaran. Kapal yang umumnya diperjualbelikan adalah kapal bekas. Harga kapal bekas sangat sensitif terhadap perubahan sewa charter harian dan kondisi makroekonomi, sehingga digunakan oleh pelaku industri sebagai instrumen spekulatif dan portofolio investasi. Korelasi kuat antara harga kapal bekas dan fluktuasi pasar charter telah terdokumentasi dalam berbagai literatur internasional.

3.4. Pasar Pembongkaran Kapal (*Demolition Market*)

Pasar ini berfungsi sebagai keseimbangan pasokan armada global. Jika pasar sewa dan harga kapal menurun, kapal-kapal tua cenderung dijual untuk dibongkar, memperkecil *over-supply* dan menopang harga pasar. Kebijakan lingkungan dan persyaratan teknis baru turut mendorong percepatan pembongkaran kapal tua. Tabel 1 menyajikan beberapa literatur sebagai bahan perbandingan untuk membahas dinamika empat pasar pelayaran.

Tabel 1. Perbandingan beberapa literatur dinamika empat pasar pelayaran

No	Judul & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
1	<i>Shifting waves of shipping: a review on global shipping projections and methodologies</i> [17]	Proyeksi permintaan & faktor pendorong pasar	Permintaan tumbuh tapi volatil, dipengaruhi faktor ekonomi, kebijakan, lingkungan
2	<i>An Empirical Model of the Dry-Bulk Shipping Market</i> [18]	Siklus pasar dan harga charter	Siklus didorong supply-demand, ekspektasi masa depan, spekulasi investasi
3	<i>Port congestion and container freight rate dynamics</i> [19]	Dampak kemacetan pelabuhan	Tarif angkutan naik tajam, model peramalan indeks tarif
4	<i>Shipping Market Review</i> [20]	Review pasar kapal global	Volatilitas tinggi, dampak pandemi, over-supply, harga charter fluktuatif
5	Analisis dinamika siklus pasar pengiriman [21]	Pola musiman & digitalisasi	Adaptasi teknologi digital, respons pasar cepat terhadap guncangan eksternal
6	<i>Journal of Shipping and Trade</i> , 9(1), Article 29 [17]	Proyeksi permintaan jangka panjang	Tren naik hingga 2100, ketidakpastian proyeksi
7	<i>Journal of Maritime Policy & Management</i> [8]	Strategi manajemen risiko pasar pelayaran	Pentingnya inovasi dan diversifikasi manajemen aset
8	<i>Maritime Economics & Logistics</i> [22]	Efek kebijakan lingkungan pada siklus pasar	Standar hijau dorong peremajaan armada dan pembongkaran kapal tua lebih cepat
9	<i>Transport Policy</i> [23]	Ketahanan sistem logistik maritim modern	Konektivitas dan peran regulasi dalam stabilisasi pasar

No	Judul & Tahun	Fokus Kajian	Temuan Utama
10	<i>Ocean Engineering</i> [21]	Digitalisasi pasar pelayaran modern	Transformasi <i>supply chain</i> dengan automasi dan AI

Setiap jurnal dalam tabel tersebut merepresentasikan sudut pandang berbeda dalam menelaah peran dan dinamika empat pasar pelayaran, yaitu pasar kapal baru, kapal bekas, sewa kapal, dan pembongkaran kapal. Artikel seperti karya Naghash, [17] pada dua jurnal berbeda menyoroti kompleksitas proyeksi permintaan kapal secara global dengan menekankan bagaimana faktor ekonomi, regulasi, dan kebijakan lingkungan menjadi penentu utama siklus pasar kapal baru dan pembongkaran armada tua. Studi empiris Kasimati, [18] melengkapi analisis dengan memetakan siklus pasar sewa (chartering) dan kapal bekas, menunjukkan adanya hubungan erat antara tren charter, spekulasi investasi, serta sentimen pelaku industri. Sementara itu, *Shipping Market Review* (2020) dan penelitian mengenai kemacetan pelabuhan tahun 2025 mengeksplorasi akibat riil dari guncangan eksternal seperti pandemi atau kemacetan pelabuhan terhadap harga charter maupun tarif angkutan kontainer. Beberapa artikel lainnya berfokus pada adaptasi industri melalui teknologi digital dan inovasi manajemen risiko, seperti analisis digitalisasi *supply chain*, peran automasi, pentingnya diversifikasi aset, hingga strategi peremajaan armada berbasis kebijakan lingkungan dan standar hijau terkini. Sumber ini menegaskan bahwa keberhasilan pelaku industri pelayaran ke depan sangat bergantung pada pemahaman menyeluruh terhadap interaksi dan dampak timbal balik antar empat pasar utama pengiriman, serta kemampuan mengantisipasi perubahan mendadak dalam regulasi, teknologi, dan kondisi global yang mempengaruhi efisiensi, stabilitas, dan daya saing industri pelayaran.

Persamaan

- Fokus pada dinamika pasar seluruh jurnal menyoroti pentingnya siklus dan dinamika keempat pasar pelayaran, baik dari sisi permintaan kapal baru, penyesuaian armada lewat pembongkaran, hingga fluktuasi pasar sewa dan kapal bekas.
- Pengaruh factor eksternal mayoritas sumber sepakat bahwa faktor eksternal seperti ekonomi global, kebijakan lingkungan, gejolak geopolitik, dan pandemi sangat mempengaruhi stabilitas dan volatilitas keempat pasar ini.
- Respon industri melalui inovasi semua jurnal menekankan pentingnya adaptasi industri, terutama melalui digitalisasi manajemen armada, automasi, dan strategi diversifikasi aset sebagai respons terhadap dinamika pasar yang cepat berubah.

Perbedaan

- **Pendekatan Analisis**

Beberapa jurnal mengkaji secara kuantitatif, misal model empiris untuk memetakan hubungan harga charter dan nilai kapal bekas, sedangkan lain fokus pada *review* metodologi dan proyeksi makro permintaan jangka panjang. Ada jurnal yang membahas kasus spesifik seperti dampak kemacetan pelabuhan dan pandemi pada tarif kontainer, sementara yang lain lebih menyoroti kebijakan dan strategi manajemen risiko.

- **Objek dan cakupan pasar**

Sebagian fokus spesifik hanya pada satu atau dua pasar (misalnya pasar *charter* dan kapal bekas untuk *bulk carrier*), sementara jurnal lain membahas secara komprehensif keempat pasar sekaligus. Artikel berbasis kebijakan dan lingkungan lebih menekankan pengaruh regulasi dan standar hijau terhadap pembaruan armada dan keputusan pembongkaran kapal lama.

- **Kedalaman kajian teknologi**

Jurnal-jurnal terbaru memperdalam aspek digitalisasi, AI, dan automasi dalam *supply chain* pelayaran, sedangkan sumber lama lebih berfokus pada aspek ekonomi atau siklus pasar tradisional.

4. Kesimpulan

Kajian literatur menunjukkan bahwa keempat pasar pengiriman memiliki hubungan timbal balik yang erat dan membentuk siklus ekonomi maritim global. Pasar angkutan menjadi indikator utama pendapatan operator kapal dan pendorong pergerakan harga di pasar lainnya. Pasar kapal baru mencerminkan ekspektasi jangka panjang terhadap pertumbuhan permintaan, namun sering kali menimbulkan ketidakseimbangan akibat time lag pembangunan kapal. Pasar kapal bekas berperan sebagai mekanisme penyesuaian cepat terhadap siklus jangka pendek, di mana harga sangat dipengaruhi oleh tingkat sewa dan kondisi ekonomi global. Sementara itu, pasar pembongkaran berfungsi menjaga keseimbangan antara suplai dan permintaan dengan mengurangi armada tua, sejalan dengan tekanan regulasi lingkungan dan efisiensi energi. Dinamika keempat pasar ini bersifat siklikal, saling memengaruhi, dan sangat sensitif terhadap perubahan eksternal seperti fluktuasi ekonomi, kebijakan lingkungan, serta ketidakstabilan geopolitik. Inovasi teknologi dan digitalisasi terbukti menjadi strategi adaptif

utama dalam menghadapi volatilitas pasar, memungkinkan peningkatan efisiensi operasional dan manajemen risiko yang lebih baik. Berdasarkan hasil sintesis literatur, arah pengembangan industri pelayaran masa depan perlu menitikberatkan pada: Integrasi digital dalam pengelolaan armada dan rantai pasok logistik laut, Percepatan transisi menuju kapal berteknologi hijau dan rendah emisi, Diversifikasi investasi untuk meminimalkan risiko siklus pasar, serta Penguatan kolaborasi kebijakan antara pelaku industri, pemerintah, dan lembaga internasional. Dengan demikian, pemahaman yang menyeluruh mengenai peran dan dinamika empat pasar pengiriman tidak hanya penting bagi stabilitas ekonomi maritim, tetapi juga menjadi fondasi bagi pembangunan industri pelayaran yang efisien, berkelanjutan, dan tangguh terhadap guncangan global.

Referensi

- [1] U. N. C. on Trade and Development, "Shipping data: UNCTAD releases new seaborne trade statistics." 2024.
- [2] I. of Developing Economies (IDE-JETRO), "World Maritime Trade and Containerization Trends." 2011.
- [3] W. Bank, I. A. of Ports, and H. (IAPH), "Accelerating Digitalization Across the Maritime Supply Chain." 2023.
- [4] Indonesia.go.id, "Bukan Cuma Untung, Tapi Menuju Digital Port Berkelas Dunia." 2024.
- [5] P. Palaios, "Exploring spillover effects in the four shipping markets (freight, secondhand, newbuilding, and scrapyard)," *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.*, p. article id S0967070X25001854, 2025.
- [6] N. A. Michail, "Containership new-building orders and freight rate shocks," *Transp. Res. Interdiscip. Perspect.*, p. article id S2092521223000019, 2023.
- [7] A. H. Alizadeh and N. K. Nomikos, "Investment timing and trading strategies in the sale and purchase market," *Transp. Res. Part E Logist. Transp. Rev.*, vol. 43, pp. 51–70, 2007.
- [8] S. Park and others, "An analysis of the dynamic relationship between macroeconomic shocks and the shipping and shipbuilding industries," *Sustainability*, vol. 13, no. 24, p. 13982, 2021.
- [9] S. Knapp, "Econometric analysis of the ship demolition market," *Mar. Policy*, vol. 32, no. 6, pp. 1023–1036, 2008.
- [10] R. Faturrahman, "Analisis Efisiensi Transportasi Laut Dalam Pengiriman Barang dan Penumpang," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 10, no. 24, pp. 535–543, 2024.
- [11] S. Ali, "Analisis Transportasi Laut Indonesia," *J. Perenc. Wil. dan Kota*, 2008.
- [12] J. Letunaung, J. A. Timboeleng, and L. I. R. Lefrandt, "Analisis Tingkat Pelayanan Transportasi Laut dengan Pengguna Jasa pada Pelabuhan Manado (Studi Kasus Manado–Tahuna)," *J. Ilm. Media Eng.*, vol. 11, no. 1, pp. 59–68, 2021.
- [13] I. N. S. A. (INSA), "Peta Jalan Industri Pelayaran 2024–2029," 2024.
- [14] S. C. Girgin, T. Karlis, and H. O. Nguyen, "A critical review of the literature on firm-level theories on ship investment," *Int. J. Financ. Stud.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–19, 2018.
- [15] J. Mileski, C. Clott, C. B. Galvao, and T. Laverne, "Technical analysis: the psychology of the market of dry bulk freight rates," *J. Shipp. Trade*, vol. 5, no. 1, 2020.
- [16] D. Georgoudakis, T. Syriopoulos, and C. Sys, *Investment and trading strategies in the maritime sector: an application to the secondhand containership market*, vol. 22, no. 1. Springer Berlin Heidelberg, 2023.
- [17] H. Naghash, D. Schott, and J. Pruyn, "Shifting waves of shipping: a review on global shipping projections and methodologies," *J. Shipp. Trade*, vol. 9, no. 1, p. 29, 2024.
- [18] E. Kasimati and N. Veraros, "An Empirical Model of the Dry-Bulk Shipping Market," *Appl. Econ.*, 2025.
- [19] M. Su, S.-H. Bae, and K.-S. Park, "Port congestion and container freight rate dynamics: forecasting with an RBF neural network," *Front. Mar. Sci.*, vol. 12, 2025.
- [20] D. S. Finance, "Shipping Market Review – May 2020," 2020.
- [21] F. Zeng, A. Chen, S. Xu, H. K. Chan, and Y. Li, "Digitalization in the maritime logistics industry: A systematic literature review of enablers and barriers," *J. Mar. Sci. Eng.*, vol. 13, no. 4, p. 797, 2025.
- [22] H. E. Haralambides, "The state-of-play in maritime economics and logistics research (2017–2023)," *Marit. Econ. Logist.*, vol. 25, pp. 429–451, 2023.
- [23] Z. Raza and others, "Digital transformation of maritime logistics: Exploring trends and barriers," *Int. J. Prod. Distrib. Logist.*, 2023.