



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI LAUT

Volume 26, Nomor 1 Tahun 2024

P-ISSN No. 1411-0504 | E-ISSN No. 2548-4087

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN KEBIJAKAN TRANSPORTASI**

Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Gambir, Jakarta Pusat, 10110, Indonesia

Website: <https://ojs.balitbanghub.dephub.go.id/index.php/jurnallaut>

E-mail: jurnaltransportlaut@gmail.com / jurnalkemenhub@gmail.com

Terakreditasi Sinta 3, Nomor: 105/E/KPT/2022



JURNAL PENELITIAN TRANSPORTASI LAUT

VOL. 26, NO. 1, TAHUN 2024

E-ISSN: 2548-4087 | P-ISSN: 1411-0504

Terakreditasi Sinta 3, Nomor: 28/E/KPT/2019

SUSUNAN REDAKSI

Penanggung Jawab	Sekretaris Badan Kebijakan Transportasi
Dewan Redaksi Redaktur	Israfulhayat, SH., MH (Badan Kebijakan Transportasi)
Redaksi Pelaksana	Chairunnisa, S.Sos., MA (Badan Kebijakan Transportasi)
Mitra Bestari	1. Dr. Antoni Arif Priadi, M.Sc (Direktorat Jenderal Perhubungan Laut) 2. Dr. Chairul Paotonan, ST., MT (Universitas Hasanuddin) 3. Dr. Ir Mislih Idrus, MStr (Universitas Hasanuddin) 4. Dr. Ir. Ganding Sitepu, Dipl.-Ing (Universitas Hasanuddin) 5. Ir. Theo Johannes Frans Kalangi, MsTr (Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran)
Editor	1. Hafeizh Putra Astian, SH (Lund University, Swedia) 2. Beny Ambonive, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi) 3. Jody Oktovianda Tarigan, S.IP (Badan Kebijakan Transportasi)
Layout Editor	1. Dewi Wachyuni, S.Kom (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Adhika Rindyatmojo, A.md (Badan Kebijakan Transportasi)
Admin OJS	1. Sri Terta Dewi, S.Hum., M.Hum (Badan Kebijakan Transportasi) 2. Debora Sitorus, S.AP (Badan Kebijakan Transportasi)
Alamat Redaksi	Sekretariat Badan Kebijakan Transportasi Jl. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta Pusat 10110, Indonesia WA. +62 812-1323-6151 e-mail: jurnaltransportlaut@gmail.com / jurnalkemenhub@gmail.com



Terakreditasi Sinta 3
Nomor: 105/E/KPT/2022

Kata Pengantar

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas terbitnya Jurnal Penelitian Transportasi Laut Volume 26, Nomor 1, Tahun 2024 dan salam sejahtera untuk para pembaca. Jurnal Penelitian Transportasi Laut merupakan salah satu wadah di Kementerian Perhubungan untuk mempublikasikan hasil penelitian dan kajian di bidang transportasi laut yang dibuat oleh Internal Pegawai Kementerian Perhubungan maupun dari eksternal Kementerian Perhubungan seperti akademisi, praktisi bidang transportasi maupun masyarakat umum. Edisi Jurnal Penelitian Transportasi Laut kali ini menyajikan 6 tulisan yang membahas Kajian Awal Penentuan Metode Pembayaran pada Transaksi Ekspor; Prakiraan Kebutuhan Jasa Angkut Rencana Pelabuhan Tanjung Pakuk, Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung; Faktor-Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Kapal General Cargo di Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo; Analisis Konsesi, Teknologi, dan Implementasi Layanan terhadap Kinerja Infrastruktur Pelabuhan: Studi Kasus di Provinsi DKI Jakarta dan Banten; Desain Speedboat Operasional Pertambangan Berbahan Fiberglass untuk Wilayah Perairan Sulawesi Tenggara.

Rizqi Aini Rakhman, Intan Sianturi, Bugi Nugraha, Diyah Purwitasari menulis tentang “Kajian Awal Penentuan Metode Pembayaran pada Transaksi Ekspor” dengan tujuan untuk mengetahui pemilihan metode pembayaran yang sesuai antara eksportir dan importir.

Paulus Wawo, Heni Dwi Iryanti, Cahya Purnomo dalam tulisannya “Faktor-Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Kapal General Cargo di Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo”, dengan tujuan untuk menganalisis prakiraan jasa angkut berupa penumpang, barang, dan kapal untuk menjadi acuan dalam menentukan kebutuhan fasilitas Pelabuhan Tanjung Pakuk.

Isa Amsyari, Idris Gautama So, Zaenal Abidin, Antoni Arif Priadi menulis tentang “Analisis Konsesi, Teknologi, dan Implementasi Layanan terhadap Kinerja Infrastruktur Pelabuhan: Studi Kasus di Provinsi DKI Jakarta dan Banten” dengan tujuan untuk menganalisis dampak implementasi konsesi, pemanfaatan teknologi, dan layanan pelabuhan terhadap peran Badan Usaha Pelabuhan (BUP) di Provinsi DKI Jakarta dan Banten, untuk meningkatkan kinerja infrastruktur pelabuhan.

Selain tulisan yang diulas tersebut, terdapat tulisan lainnya yang menarik untuk dibaca pada edisi ini. Akhirnya kami dari Dewan Redaksi mengucapkan terima kasih kepada para penulis yang telah menyumbangkan pemikirannya dalam bentuk karya ilmiah melalui Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda yang diharapkan dapat membawa manfaat bagi nusa dan bangsa melalui kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang transportasi.

Salam Redaksi.



Terakreditasi Sinta 3
Nomor: 105/E/KPT/2022

Daftar Isi

Kajian Awal Penentuan Metode Pembayaran pada Transaksi Ekspor <i>Preliminary Study of Determining Payment Methods in Export Transactions</i> Rizqi Aini Rakhman, Intan Sianturi, Bugi Nugraha, Diyah Purwitasari	1-7
Prakiraan Kebutuhan Jasa Angkut Rencana Pelabuhan Tanjung Pakuk, Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung <i>Analysis of Transport Service Forecasts for Tanjung Pakuk Port Plan, Membalong District, Belitung Regency</i> Muhammad Daffa Musyary, Gigih Pilihanto	8-18
Faktor-Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Kapal General Cargo di Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo <i>Factors Affecting Waiting Time of General Cargo Ships at Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo</i> Paulus Wawo, Heni Dwi Iryanti, Cahya Purnomo	19-32
Analisis Konsesi, Teknologi, dan Implementasi Layanan terhadap Kinerja Infrastruktur Pelabuhan: Studi Kasus di Provinsi DKI Jakarta dan Banten <i>Analysis of Concession, Technology, and Service Implementation on Port Infrastructure Performance: A Case Study in DKI Jakarta and Banten Provinces</i> Isa Amsyari, Idris Gautama So, Zaenal Abidin, Antoni Arif Priadi	33-50
Desain Speedboat Operasional Pertambangan Berbahan Fiberglass untuk Wilayah Perairan Sulawesi Tenggara <i>Design of a Fiberglass Operational Mining Speedboat for the Waters of Southeast Sulawesi</i> Samaluddin, Rahmawati Djunuda, Azhar Aras Mubarak	51-59



Terakreditasi Sinta 3
Nomor: 105/E/KPT/2022

Kumpulan Abstrak

Lembar abstrak boleh diperbanyak tanpa izin dan biaya

Rizqi Aini Rakhman, Intan Sianturi, Bugi Nugraha, Diyah Purwitasari

(Program Studi Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran Surabaya)

Kajian Awal Penentuan Metode Pembayaran pada Transaksi Ekspor

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 1-7

Dalam prosedur komersial perdagangan internasional, para eksportir dan importir ingin melakukan proses jual beli yang dapat menguntungkan kedua belah pihak. Di satu sisi, importir akan memilih jenis pembayaran dengan biaya termurah dan pembayaran berjangka panjang dalam membayar barang yang dibelinya. Di sisi lainnya, eksportir akan lebih memilih pembayaran tunai yang merupakan jenis pembayaran paling menguntungkan dan jenis penagihan dengan risiko terkecil. Dengan adanya latar belakang negara yang berbeda baik dari segi politik, ekonomi, sosial, budaya, dan perbedaan mata uang yang memicu timbulnya kekhawatiran apabila salah satu pihak melanggar perjanjian yang telah disepakati pada dokumen sales contract. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemilihan metode pembayaran yang sesuai antara eksportir dan importir. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data primer wawancara mendalam. Metode analisis data dengan reduksi, sajian data, verifikasi, dan kesimpulan. Subjek penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak dalam transaksi ekspor, metode pembayaran yang dianalisis meliputi *letter of credit* (L/C), document against payment (D/P), telegraphic transfer (TT). Variabel yang diukur mencakup enam faktor dalam penentuan metode pembayaran yaitu: 1. keamanan pembayaran, 2. risiko pembayaran, 3. kecepatan transaksi, 4. biaya transaksi, 5. kepercayaan dan/atau hubungan bisnis, dan 6. perlindungan hukum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembayaran yang tepat sangat penting untuk mengurangi risiko dan meningkatkan efisiensi dalam transaksi ekspor. Metode telegraphic transfer paling sering digunakan karena membutuhkan waktu singkat dan memiliki biaya transfer dana elektronik lebih rendah meskipun dari segi keamanan tidak sekuat metode *letter of credit* (L/C).

Kata kunci: Keamanan pembayaran, metode pembayaran, risiko pembayaran, transaksi ekspor.

Muhammad Daffa Musyary, Gigih Pilihanto

(Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Bandung)

Prakiraan Kebutuhan Jasa Angkut Rencana Pelabuhan Tanjung Pakuk, Kecamatan Membalong, Kabupaten Belitung

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 8-18

Pelabuhan memainkan peran penting dalam mengembangkan daerah terpencil dan pulau-pulau kecil sebagai pusat jaringan transportasi laut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis prakiraan jasa angkut berupa penumpang, barang, dan kapal untuk menjadi acuan dalam menentukan kebutuhan fasilitas Pelabuhan Tanjung Pakuk. Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif, meliputi proyeksi penduduk dan analisis pergerakan barang, penumpang, serta kapal selama 20 tahun ke depan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa arus barang masuk diprediksi mencapai 255 ton, sedangkan barang keluar sebesar 160 ton. Dengan 60%-80% barang masuk ke gudang, diperlukan kapasitas gudang untuk 332 ton barang bongkar muat. Sementara itu, proyeksi penumpang adalah 31.403 orang per tahun (rata-rata 86 per hari) dan kapal mencapai 5.234 per tahun (rata-rata 14 per hari). Berdasarkan hasil tersebut, rekomendasi perencanaan mencakup pembangunan gudang, terminal penumpang berkapasitas 86 orang, dan dermaga yang dapat menampung hingga 14 kapal per hari. Temuan ini memberikan panduan penting bagi perencanaan fasilitas pelabuhan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi daerah dan memenuhi kebutuhan transportasi laut.

Kata kunci: Perencanaan pelabuhan, prakiraan jasa angkut, Pelabuhan Tanjung Pakuk.

Paulus Wawo, Heni Dwi Iryanti, Cahya Purnomo

(Sekolah Tinggi Maritim Yogyakarta)

Faktor-Faktor yang Memengaruhi Waktu Tunggu Kapal General Cargo di Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 19-32

Waktu tunggu kapal merupakan salah satu indikator penting dalam efisiensi operasional pelabuhan, di mana antrean yang panjang dapat menyebabkan penundaan yang signifikan, peningkatan biaya operasional, dan gangguan dalam rantai pasokan logistik. Sebagai pintu gerbang penting bagi wilayah Nusa Tenggara Timur, Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo mengalami berbagai tantangan operasional yang memengaruhi efisiensi logistik dan distribusi barang. Meskipun pelabuhan ini memiliki potensi besar sebagai pusat distribusi, permasalahan seperti lamanya waktu tunggu kapal masih menjadi kendala utama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi waktu tunggu kapal General Cargo di Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data yang dianalisis meliputi waktu bongkar muat (loading dan unloading time), rasio pemakaian dermaga (*berth occupancy ratio* (BOR)), dan waktu tidak operasional (*non-operating time* (NOT)), yang dikombinasikan dengan wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan fasilitas pelabuhan dan inefisiensi operasional merupakan faktor utama yang memengaruhi waktu tunggu. Perbandingan dengan standar pelayanan pelabuhan dari Ditjen Perhubungan Laut Kemenhub mengindikasikan bahwa tingkat pelayanan saat ini belum memenuhi standar. Penelitian ini menyarankan perbaikan pada manajemen operasional dan penambahan fasilitas pelabuhan untuk mengurangi waktu tunggu kapal. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam tentang tantangan operasional yang dihadapi oleh pelabuhan dan memberikan wawasan bagi pengembangan strategi untuk mengurangi waktu tunggu kapal yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing pelabuhan.

Kata kunci: Kapal General Cargo, pelayanan kapal dan barang, waktu tunggu kapal.

Isa Amsyari, Idris Gautama So, Zaenal Abidin, Antoni Arif Priadi

(Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Binus Business School, Bina Nusantara University, STIP Jakarta)

Analisis Konsesi, Teknologi, dan Implementasi Layanan terhadap Kinerja Infrastruktur Pelabuhan: Studi Kasus di Provinsi DKI Jakarta dan Banten

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 33-50

Karena Indonesia merupakan suatu negara kepulauan, pelabuhan merupakan infrastruktur penting yang mendukung sistem logistik nasional dan berfungsi sebagai pintu gerbang penting bagi perdagangan internasional, sehingga berdampak positif pada perekonomian nasional. Namun, pengelolaan pelabuhan di Indonesia menghadapi beberapa tantangan, termasuk dukungan pemerintah yang tidak memadai, korupsi, inefisiensi birokrasi, dan kesenjangan antara ekspektasi kebijakan dan implementasi aktual. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak implementasi konsesi, pemanfaatan teknologi, dan layanan pelabuhan terhadap peran Badan Usaha Pelabuhan (BUP) di Provinsi DKI Jakarta dan Banten, untuk meningkatkan kinerja infrastruktur pelabuhan. Metode penelitian kuantitatif digunakan, dengan menggunakan kuesioner skala Likert dengan 31 indikator untuk mengukur lima konstruk variabel: implementasi konsesi, pemanfaatan teknologi, layanan pelabuhan, peran BUP, dan kinerja infrastruktur pelabuhan. Survei didistribusikan kepada pengguna layanan pelabuhan yang dikelola oleh BUP antara November 2023 dan Januari 2024, dimana 310 responden dipilih menggunakan *stratified* sampling. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SmartPLS 3.2.9, yang menunjukkan pengaruh signifikan pelaksanaan konsesi, pemanfaatan teknologi, dan layanan kepelabuhanan terhadap peran BUP, serta dampaknya terhadap kinerja infrastruktur pelabuhan. Selain itu, diamati pula pengaruh tidak langsung yang menegaskan pentingnya faktor-faktor tersebut dalam mengoptimalkan operasi pelabuhan di Provinsi DKI Jakarta dan Banten.

Kata kunci: Badan Usaha Pelabuhan (BUP), Infrastruktur Pelabuhan, Kinerja Infrastruktur, Manajemen Pelabuhan, Structural Equation Modeling (SEM).

Samaluddin, Rahmawati Djunuda, Azhar Aras Mubarak

(Program Studi Teknik Perkapalan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka)

Pendekatan Rational Choice terhadap Perilaku Berkendara Sepeda Motor Usia Muda

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 51-59

Kondisi geografis Sulawesi Tenggara sebagai daerah berpulau-pulau membutuhkan moda transportasi laut yang efisien untuk menunjang aktivitas masyarakat, termasuk untuk kegiatan operasional sektor pertambangan. Pemilihan moda transportasi oleh pelaku perjalanan termasuk untuk pelaku usaha tambang pada umumnya mempertimbangkan faktor tujuan perjalanan, waktu tempuh, biaya perjalanan, dan kenyamanan. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan desain *speed boat* berbahan *fiberglass* yang dapat digunakan oleh pelaku tambang di perairan Sulawesi Tenggara. Data dikumpulkan melalui metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengolahan dan analisis data dengan menggunakan aplikasi Maxsurf untuk memodelkan bentuk lambung kapal dan menghitung parameter hidrostatik. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh ukuran utama kapal lengkap dengan gambar rencana garis dan rencana umum dengan panjang kapal 18,00 meter, lebar kapal 3,50 meter dan tinggi kapal 1,50 meter dengan DWT kapal sebesar 85,25 ton. Perhitungan power mesin pada kecepatan 20 knot menghasilkan kebutuhan power sebesar 962,605 HP dengan hambatan 92,60 kN (metode Holtrop) dan 1211,80 HP dengan hambatan 117,80 kN (metode Fung). *Power* mesin yang digunakan adalah 3 x 300 HP. Analisis stabilitas menunjukkan bahwa panjang lengan GZ (Max GZ area) sebesar 0,949 m atau 45,5 derajat, yang berarti bahwa pada sudut kemiringan atau heel lebih dari 45,5 derajat, *speed boat* akan berada pada kondisi unstable. Penelitian ini memberikan desain speedboat yang optimal untuk memenuhi kebutuhan transportasi laut sektor tambang dengan material *fiberglass* yang ringan dan efisien.

Kata kunci: *fiberglass*, hambatan, maxsurf, *speed boat*, stabilitas.



Terakreditasi Sinta 3
Nomor: 105/E/KPT/2022

Abstract Collection

The abstract sheet may reproduced without permission or charge

**Rizqi Aini Rakhman, Intan Sianturi, Bugi Nugraha,
Diyah Purwitasari**

(Program Studi Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran
Surabaya)

Preliminary Study of Determining Payment Methods in Export Transactions

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 1-7

In the commercial procedures of international trade, exporters and importers seek to carry out a buying and selling process that can benefit both parties. On the one hand, importers prefer payment methods with the lowest cost and long-term payment in paying for the goods they purchase. On the other hand, exporters tend to favor cash payments, which are the most profitable and involve the least risk in terms of collection. Given the diverse backgrounds of the countries involved—encompassing political, economic, social, cultural differences, and currency variations—there is a heightened concern regarding potential violations of agreements outlined in the sales contract documentation. This study aimed to determine the selection of the appropriate payment method between exporters and importers. The research employed a qualitative descriptive methodology, utilizing in-depth interviews for primary data collection. The data analysis method involved reduction, data presentation, verification, and conclusion. The subjects of this study included companies engaged in export transactions, the payment methods analyzed include a letter of credit (L/C), document against payment (D/P), and telegraphic transfer (TT). The variables measured include six factors in determining the payment method, namely: 1. payment security, 2. payment risk, 3. transaction speed, 4. transaction costs, 5. trust and/or business relationships, and 6. legal protection. The results of the study show that the right payment method is crucial to reduce risk and increase efficiency in export transactions. The telegraphic transfer method is most often used because it takes a short time and has lower electronic fund transfer costs, although from a security perspective it does not use the letter of credit (L/C) method

Keywords: Export transactions, payment methods, payment security, payment risks.

Muhammad Daffa Musyary, Gigih Pilihanto

(Program Studi Magister Perencanaan Wilayah dan Kota,
Institut Teknologi Bandung)

Analysis of Transport Service Forecasts for Tanjung Pakuk Port Plan, Membalong District, Belitung Regency

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 8-18

Ports have a great contribution to the economic development of remote and small islands by serving as the center of the marine transportation network. This study aims to analyze the forecast of the transport services of passengers, freights, and vessels as a basis in determining the facilities required in Tanjung Pakuk Port. The method for this study included quantitative analysis which consists of population projections as well as the analysis of freight, passengers and vessels traffic for a period of 20 years. The results showed that in the future, it was predicted that the flows of incoming goods volume was about 255 tons, while the outflow of goods per sum of 160 tons. As 60%-80% of goods are put into warehouses, there's a need for storage space for the unloading goods weighing 332 tons. At the same time, the projection for the passenger traffic stands at 31,403 persons per year (an average of 86 persons per day) while vessels make 5,234 an annual average of 14 vessels a day. It can be derived from the above achieved results that among project planning proposals were construction of warehouses, passenger terminal of 86 persons capacity and pier accommodating 14 vessels in a day. The findings offer clear directions for the planning of port facilities in order to meet the needs of the marine transport as well as to stimulate the region's economy.

Keywords: Port planning, transport service forecast, Tanjung Pakuk Port.

Paulus Wawo, Heni Dwi Iryanti, Cahya Purnomo

(Sekolah Tinggi Maritim Yogyakarta)

Factors Affecting Waiting Time of General Cargo Ships at Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 19-32

Ship waiting time is one of crucial indicators in port operational efficiency, where long queues can cause significant delays, increased operational costs, and disruptions in the logistics supply chain. As a key gateway for East Nusa Tenggara, Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo faces various operational challenges that affect logistical efficiency and goods distribution. Despite its potential as a distribution center, issues such as lengthy ship waiting times remain a major constraint. This study aimed to analyze the factors influencing the waiting time of general cargo ships at Pelabuhan Kelas III Labuan Bajo using qualitative and quantitative approaches. The data analyzed include loading and unloading time, Berth Occupancy Ratio (BOR), and Non-Operating Time (NOT), combined with interviews and observations. The results indicate that limitations in port facilities and operational inefficiencies are the main factors affecting waiting times. A comparison with the service standards set by the Directorate General of Sea Transportation suggests that the current service level does not meet established benchmarks. This study recommends improvements in operational management and the expansion of port facilities to reduce ship waiting time. This research contributes to a deeper understanding of the operational challenges faced by the port and provides insights for developing strategies to reduce ship waiting times, ultimately enhancing port operational efficiency and competitiveness.

Keywords: general cargo ship, ship and goods services, waiting time.

Isa Amsyari, Idris Gautama So, Zaenal Abidin, Antoni Arif Priadi

(Institut Transportasi dan Logistik Trisakti, Binus Business School, Bina Nusantara University, STIP Jakarta)

Analysis of Concession, Technology, and Service Implementation on Port Infrastructure Performance: A Case Study in DKI Jakarta and Banten Provinces

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 33-50

Given Indonesia's archipelagic nature, ports are critical infrastructure that supports the country's national logistics system and serves as essential gateways for international trade, thereby positively influencing the national economy. However, port management in Indonesia faces several challenges, including inadequate government support, corruption, bureaucratic inefficiencies, and a gap between policy expectations and actual implementation. This study aims to analyze the impact of concession implementation, technology utilization, and port services on the role of Port Business Entities (BUP) in the DKI Jakarta and Banten provinces to improve port infrastructure performance. A quantitative research method was employed, utilizing a Likert-scale questionnaire with 31 indicators to measure five variable constructs: concession implementation, technology utilization, port services, BUP's role, and port infrastructure performance. Surveys were distributed to port service users managed by BUP between November 2023 and January 2024, with 310 respondents selected using stratified sampling. Data analysis was conducted using SmartPLS 3.2.9 software, revealing significant effects of concession implementation, technology utilization, and port services on the role of BUP, as well as their impact on port infrastructure performance. Additionally, indirect effects were observed, emphasizing the importance of these factors in optimizing port operations in the DKI Jakarta and Banten provinces.

Keywords: Infrastructure Performance, Port Infrastructure, Port Management, Port Business Entities (BUP), Structural Equation Modeling (SEM),

Samaluddin, Rahmawati Djunuda, Azhar Aras Mubarak

(Program Studi Teknik Perkapalan, Universitas Sembilanbelas November Kolaka)

Design of a Fiberglass Operational Mining Speedboat for the Waters of Southeast Sulawesi

JPTL

Vol 26, No.1, 2024, Hal. 51-59

The geographical conditions of Southeast Sulawesi as an island region require efficient sea transportation to support community activities, including mining sector operational activities. Travellers' choice of transportation mode, including mining business actors, generally considers factors such as travel destination, travel time, travel costs, and comfort. This study aims to plan a fibreglass speedboat design that mining actors can use in the waters of Southeast Sulawesi. Data were collected through observation, interview, and documentation methods. Data processing and analysis using the Maxsurf application to model the shape of the ship's hull and calculate hydrostatic parameters. Based on the results of the study, the main dimensions of the ship were obtained, complete with a line plan drawing and a general plan with a ship length of 18.00 meters, a ship width of 3.50 meters and a ship height of 1.50 meters with a ship DWT of 85.25 tons. The calculation of engine power at a speed of 20 knots resulted in a power requirement of 962.605 HP with a resistance of 92.60 kN (Holtrop method) and 1211.80 HP with a resistance of 117.80 kN (Fung method). The engine power used is 3 x 300 HP. Stability analysis shows that the length of the GZ arm (Max GZ area) is 0.949 m or 45.5 degrees, which means that at an angle of inclination or heel of more than 45.5 degrees, the speedboat will be in an unstable condition. This study provides an optimal speedboat design with lightweight and efficient fibreglass material to meet marine transportation needs in the mining sector.

Keywords: fiberglass, maxsurf, resistance, speedboat, stability.