



Department of Digital Business

**Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)**

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

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 4384-4389

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

---

## Analisis Proses Crew Change Terhadap Kelancaran Operasional Kapal Asing Di PT. Pertamina Trans Kontinental Balikpapan

Fazel Gendran Panggayuh<sup>1\*</sup>, Intan Sianturi<sup>2</sup>, Prima Yudha Yudianto<sup>3</sup>, Faris Nofandi<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Transportasi Laut, Politeknik Pelayaran (Poltekpel) Surabaya

\*[panggayuh11@gmail.com](mailto:panggayuh11@gmail.com), [intan52.anturi@gmail.com](mailto:intan52.anturi@gmail.com), [prima.yudha.17@gmail.com](mailto:prima.yudha.17@gmail.com), [faris.nofandi@poltekpel-sby.ac.id](mailto:faris.nofandi@poltekpel-sby.ac.id)

### Abstrak

Industri pelayaran memiliki peran penting dalam dunia transportasi khususnya dalam akses angkutan antar wilayah. Salah satu aspek penting yang menjadi prioritas adalah dengan menjaga kelancaran proses operasional angkutan salah satunya di PT Pertamina Trans Kontinental Balikpapan. Berdasarkan pada studi survey lapangan, maka didapatkan hasil bahwa faktor pergantian crew yang ada pada PT Pertamina Trans Kontinental Balikpapan menjadi permasalahan diantaranya dokumen pendukung yang belum siap saat waktunya naik dan adanya faktor internal keluarga seperti sakit ataupun gaji yang belum sesuai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan kendala yang dihadapi dalam proses crew change terhadap kelancaran operasional kapal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian ini maka didapatkan bahwa proses pengurusan Crew Change memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran operasional kapal. Hal itu dibuktikan dari persamaan regres linier sederhana yaitu  $Y = 33,514 + 0.611 X$  yang berarti bahwa semakin cepat proses crew change maka tingkat kelancaran operasional kapal akan meningkat. Hal itu didukung dari hasil uji t dengan nilai t hitung > t tabel. Disamping itu hasil uji koefisien determinasi menyatakan nilai R square sebesar 0,644 yang artinya pengurusan crew change berpengaruh terhadap kelancaran operasional kapal sebesar 64,4 %.

Kata kunci: Crew Change, Kelancaran, Pengaruh

### 1. Latar Belakang

Perdagangan melalui transportasi laut merupakan salah satu bidang terpenting bagi pembangunan perekonomian suatu negara. Perkembangan perekonomian global yang semakin maju dan berkembang dapat memberikan pengaruh pesat terhadap perkembangan disektor perdagangan. Transaksi perdagangan akan lebih maju secara kualitas dan kuantitasnya, jika sarana transportasi untuk menjangkau pasar baik antar pulau maupun antar Negara tersedia sesuai kebutuhannya. Tidak hanya sarannya saja, transportasinya pun menjadi hal penting dalam transaksi perdagangan antar negara. Tanpa adanya transportasi sebagai sarana penunjang, maka tidak tercapainya hasil yang positif dalam upaya mengembangkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, keberadaan jasa transportasi laut sebagai salah satu sumber penunjang diharapkan semakin meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat (Najmuddin & Katsiran, 2023a).

Kapal sebagai alat transportasi laut, merupakan salah satu sarana yang sangat penting dalam menunjang perpindahan barang atau manusia dari satu tempat ke tempat lainnya dengan menempuh jalur laut. Hal ini dapat melancarkan arus barang dan menunjang perkembangan pembangunan untuk daerah-daerah tertinggal, sehingga perlu disadari akan pentingnya jasa pelayanan laut sebagai alat transportasi dalam menunjang mobilitas (Hanik et al., 2024).

Masalah kapal yang tidak dapat beroperasi akibat masalah terkait awak kapal (crew) sering kali melibatkan beberapa aspek yang dapat menghambat kelancaran operasional kapal seperti Keterlambatan pergantian kru, Terkendala perjalanan atau lokasi kapal, Dokumen yang tidak lengkap atau kadaluarsa. Crew change kapal adalah proses pergantian atau perubahan awak kapal yang dilakukan untuk memastikan kelancaran operasional kapal. Pada umumnya, crew change dilakukan secara berkala untuk menjaga kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan awak kapal, serta memastikan bahwa kapal tetap beroperasi sesuai dengan peraturan dan standar keselamatan yang berlaku. Masalah keterlambatan pergantian kru kapal adalah salah satu isu yang dapat memengaruhi operasional kapal dan perusahaan pelayaran. Keterlambatan ini bisa terjadi karena berbagai faktor yang saling berkaitan, baik

internal maupun eksternal seperti prosedur administrasi yang rumit, masalah transportasi, kondisi kesehatan crew, dan perubahan jadwal kedatangan serta keberangkatan kapal. (Rohmah et al., n.d.)

PT. Pertamina Trans Kontinental Balikpapan (PTK) merupakan anak perusahaan Pertamina (persero) yang bergerak di bidang industri jasa maritime yang berfungsi untuk memberikan dukungan secara total terhadap aktifitas perseroan. PTK menawarkan berbagai layanan seperti pengoperasian dan penyewaan kapal, keagenan kapal, pengelolaan peabuhan, pangkalan logistic, oseanografi dan pemetaan, sertifikasi ISPS Code. Melihat dari pelayanan yang ditawarkan oleh PTK yaitu salah satunya tentang keagenan kapal diperlukan adanya crew change untuk mendukung kelancaran operasional kapal. Di PTK sendiri masih terdapat adanya masalah tentang *crew change* yang mempengaruhi kelancaran operasional kapal. (Fujayani Munthe & Yuna Sutria, 2024) Hal ini salah satu nya dipengaruhi oleh ketidak efisienan prosedur pengurusan crew change sehingga menyebabkan masalah operasional kapal menjadi terkendala. Oleh karena itu melalui penelitian ini penulis bertujuan untuk memberikan evaluasi terhadap prosedur pengurusan crew change guna memperlancar operasional kapal.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang memakai data numerik untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan penelitian dan untuk melakukan uji hipotesis. Melnult (Irfan M Syahrani, 2022) Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang banyak menuntut penggunaan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Penelitian kuantitatif berisi unsur-unsur kuantitatif (angka, frekuensi, persentase) dimana data diarahkan untuk menguji hipotesis, dan sifat-sifat lain yang secara umum berhubungan dengan ilmu universalis kuantitatif. Dalam penelitian ini jumlah populasi yang ada yaitu sebanyak 870 orang. Dalam penentuan jumlah sampel ini, maka didapatkan dengan menggunakan rumus slovin dengan hasil jumlah sampel sebesar 90 sampel. Dalam penelitian ini, penulis meminta petugas karantina, imigrasi, syahbandar, dan agent pelayaran untuk menjawab kuesioner. Kuesioner ini terdiri dari 20 pertanyaan yang dibagikan pada para crew kapal pada PT Pertamina Trans Kontinental sebanyak 90 crew yang akan menjadi responden. Metode analisis statistik deskriptif adalah suatu metode untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data agar dapat disajikan secara lebih baik.

## 3. Hasil dan Diskusi

### 3.1. Gambaran Umum

PT. Pertamina Transkontinental (PTK) didirikan pertama kali dengan nama PT. Pertamina Tongkang pada 9 September 1969 di Jakarta sebagai anak perusahaan dari PT. Pertamina (Persero). Pada tahun 1988, Perusahaan menyesuaikan legalitas usahanya dengan ketentuan peraturan Pemerintah Transportasi Laut, yang mengubah statusnya dari perusahaan pelayaran lepas pantai menjadi perusahaan pelayaran umum. Perubahan ini ditandai dengan penerbitan Surat Izin Usaha Perusahaan Pelayaran (SIUPP) bernomor 3.XXX-256/AL.58. PT Pertamina Trans Kontinental terbagi dalam beberapa cabang, salah satunya adalah cabang Balikpapan. Dalam periode bulan Juli 2023- Januari 2024, PT Pertamina trans Kontinental telah membantu mengageni beberapa kapal asing dalam proses keperluan dokumen dan kebutuhan kapal lainnya yang beroperasi. Secara spesifik data jumlah kapal yang diageni disajikan dalam grafik berikut:



**Gambar 1.** Grafik Jumlah Kunjungan Kapal

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.1237>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

### 3.2. Deskripsi Variabel

Berdasarkan pada hasil penelitian ini, terdapat 2 variabel yang digunakan yaitu variabel dependen dan variabel independen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pergantian crew dan variabel dependen adalah kelancaran dalam operasional kapal. Dalam analisis penelitian ini terdapat 17 point pertanyaan pada variabel X dengan indeks nilai maksimumnya adalah 4 dan terendah adalah 1. Berdasarkan pada hasil tersebut, maka didapatkan nilai indeks maksimal yang didapatkan yaitu 68 (17x4) dan nilai terendah adalah 17 (17x1). Dalam distribusi tersebut terbagi dalam 4 kondisi, yaitu klasifikasi sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah. pada variabel Y dengan indeks nilai maksimumnya adalah 4 dan terendah adalah 1. Berdasarkan pada hasil tersebut, maka didapatkan nilai indeks maksimal yang didapatkan yaitu 80 (20x4) dan nilai terendah adalah 20 (20x1). Dalam distribusi tersebut terbagi dalam 4 kondisi, yaitu klasifikasi sangat tinggi, tinggi, rendah dan sangat rendah

### 3.3 Uji Validitas

Uji Validitas merupakan tahapan pengujian penelitian yang ditujukan untuk mengukur tingkat valid atau tidaknya suatu kuisioner. Kuisioner dapat dikatakan valid ketika pernyataan dalam kuisioner dapat mengungkapkan sesuatu yang akan dilakukan pengukuran serta bisa mewakili sejumlah variabel yang digunakan dalam sebuah penelitian. Berdasarkan pada hasil uji validitas diatas, maka didapatkan hasil bahwa nilai indeks validasinya masuk dalam kategori valid. Hal itu didasarkan pada hasil pengecekan nilai dari r hitung yang lebih besar pada r tabel. Hasil r tabel didapatkan nilainya yaitu 0,207.

### 3.4 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan tahapan yang dilakukan dengan tujuan untuk menguji apakah indeks data dapat terdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov Smirnov test untuk mendapatkan nilai indeks normalitas. Dalam uji ini, variabel dapat terdistribusi normal ketika nilai asymp. Sig yang didapatkan lebih besar dari 0,50. Berdasarkan pada hasil uji tersebut, maka didapatkan hasil nilai asymp sig dengan nilai 0.947. Berdasarkan indeks nilai tersebut maka didapatkan hasil bahwa nilainya lebih besar dari standart. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa uji normalitas dalam penelitian ini berdistribusi normal dan dapat dilanjutkan.

**Tabel 1.** Analisis Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

|                                   |                | Unstandardized Residual |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------|
| N                                 |                | 90                      |
| Normal Parameters <sup>a, b</sup> | Mean           | .0000000                |
|                                   | Std. Deviation | 4.43276426              |
| Most Extreme Differences          | Absolute       | .055                    |
|                                   | Positive       | .043                    |
|                                   | Negative       | -.055                   |
| Kolmogorov-Smirnov Z              |                | .523                    |
| Asymp. Sig. (2-tailed)            |                | .947                    |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Sumber: Penulis, SPSS 27 (2025)

### 3.5 Uji Reliabilitas

Pengujian Reliabilitas merupakan salah satu pengujian yang dilakukan dalam pengukuran terhadap kuisioner. Pengukuran ini dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS uji Statistik nilai alpha. Berdasarkan pada standart uji reliabilitas dapat dikatakan reliabel ketika nilai alpha lebih besar dari 0.60. Berdasarkan pada tabel diatas, maka didapatkan hasil nilai alpha memiliki nilai indeks lebih besar dari standart yaitu 0.60. Dengan demikian maka kuisioner pada tiap-tiap instrumen pertanyaan dalam penilitan ini dikatakan reliabel dan dapat dilanjutkan.

### 3.6 Uji Korelasi Pearson

Uji korelasi Pearson atau disebut dengan korelasi product moment merupakan analisis yang difungsikan untuk mengukur tingkat keeratan hubungan secara linier antara dua variabel yang mempunyai distribusi normal pada data penelitian. Berdasarkan pada tabel diatas, maka didapatkan nilai indeks korelasi pearson sebesar 0,644. Hal itu menandakan bahwa besar korelasi pada variabel crew change (X) terhadap kelancaran operasional kapal (Y) yaitu sebesar 0.644. Nilai korelasi ini dapat dikatakan saling terkait ketika nilai indeksnya lebih dari 0.50. Didasarkan pada kriteria tersebut maka hubungan kedua variabel X dan Y tersebut termasuk kategori signifikan. Karena arah angka korelasinya hasilnya positif 0.064 maka mengindikasikan bahwa semakin cepat tingkat pengurusan crewchange pada kapal maka semakin tinggi juga tingkat kelancaran operasional kapal.

**Tabel 2.** Analisis Uji Korelasi Perason

|            |                     | Pergantian | Kelancaran |
|------------|---------------------|------------|------------|
| Pergantian | Pearson Correlation | 1          | .644**     |
|            | Sig. (2-tailed)     |            | .000       |
|            | N                   | 90         | 90         |
| Kelancaran | Pearson Correlation | .644**     | 1          |
|            | Sig. (2-tailed)     | .000       |            |
|            | N                   | 90         | 90         |

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Penulis, SPSS 27 (2025)

### 3.7 Uji Regresi Linier Sederhana

**Tabel 3.** Analisis Uji Regresi Linier Sedrahana

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig.              |
|-------|------------|----------------|----|-------------|--------|-------------------|
| 1     | Regression | 1241.659       | 1  | 1241.659    | 62.481 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | 1748.797       | 88 | 19.873      |        |                   |
|       | Total      | 2990.456       | 89 |             |        |                   |

a. Dependent Variable: Kelancaran

b. Predictors: (Constant), Pergantian

Sumber: Penulis, SPSS 27 (2025)

Pengujian ini dilakukan untuk memahami sejauh mana tingkat variabel pergantian crew dapat mempengaruhi variabel kelancaran operasional kapal oleh PT Pertamina Trans Kontinental. Dasar pengambilan keputusan dalam pengujian ini yakni jika nilai signifikasi (Sig.) < 0,05 maka variabel bebas (X) berpengaruh terhadap variabel terikat (Y). Berdasarkan pada hasil output regresi linier sederhana pada tabel diatas, diketahui bahwa nilai F hitung sebesar 62.481 dengan nilai signifikasi(sig.) sebesar 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai standart yang ada yaitu 0,05 (0,00 < 0,05). Dengan demikian maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh pergantian crew kapal terhadap operasional kapal oleh PT Pertamina Trans Kontinental Cabang Balikpapan. Langkah selanjutnya yaitu untuk mengetahui seberapa besar nilai pengaruh antara crew change terhadap kelancaran operasi kapal maka dapat diliat dalam lampiran tabel berikut.

**Tabel 4.** Analisis Uji Koefisien Determinasi

#### Model Summary

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .644 <sup>a</sup> | .415     | .409              | 4.458                      |

a. Predictors: (Constant), Pergantian

Sumber: Penulis, SPSS 27 (2025)

Berdasarkan pada tabel diatas, maka didapatkan bahwa nilai korelasi atau hubungan (R) sebesar 0.644 dan berdasarkan pada output tersebut diperoleh koefisien determinasi R yakni sebesar 0,644 yang berarti bahwa pengaruh variabel crew change terhadap kelancaran operasional kapal sebesar 64,4%. Sehingga dapat ditafsirkan bahwa variabel X memiliki kontribusi sebesar 64,4 % terhadap variabel Y. Selanjutnya untuk mendapatkan rumus persamaan regresi yang tepat sesuai dengan permasalahan yang ada, maka pengolahan data dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS dan didapatkan hasil perhitungan sebagai berikut. Hasil Perhitungan koefisien regresi sederhana diatas memperlihatkan nilai koefisien konstanta sebesar 33.51 dengan koefisien variabel bebas adalah sebesar 0.611 sehingga diperoleh hasil persamaan regresi sederhana sebagai berikut:

$$Y = 33.514 + 0.611 X$$

Berdasarkan pada persamaan diatas maka didapatkan hasil bahwa konstanta sebesar 33.514.Selanjutnya nilai positif yang terdapat pada koefisien regresi variabel X ( Pergantian crew kapal) menggambarkan nilai indeks yang positif dan berarti bahwa arahn hubungan antara variabel crew change dengan kelancaran operasional kapal berbanding lurus dimana semakin cepat proses crew change yang dilaksanakan maka operasional kapal akan semakin cepat.

### 3.8 Uji Hipotesis

Uji t merupakan salah satu langkah untuk menguji secara parsial pengaruh pada variabel yang terikat. Uji hipotesis atau uji t pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui tingkat seberapa besar pengaruh yang dihasilkan dari variabel terikat yang digunakan. Berdasarkan pada tabel diatas, maka didapatkan hasil bahwa nilai t hitung diperoleh dengan nilai 7,904. Dalam penentuan analisis hipotesisi ini dapat digunakan persamaan yaitu ketika nilai t hitung lebih besar dari t tabel maka Ha dapat diterima. Untuk mendapatkan nilai t hitung tersebut dapat digunakan dengan persamaan dengan taraf signifikansi 5%  $df = 88 (N-2)$  dengan nilai t hitungnya adalah 1.987. Dengan indek nilai tersebut maka dapat dihasilkan persamaan bahwa nilai t tabel > t hitung. Dengan demikian dapat didapatkan hasil bahwa Ha diterima / ada pengaruh antara pergantian crew kapal terhadap kelancaran kegiatan operasional kapal di PT Pertamina Trans Kontinental

**Tabel 5.** Analisis Uji T/Hipotesis  
Coefficients<sup>a</sup>

| Model |            | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t     | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|       |            | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| 1     | (Constant) | 33.514                      | 4.328      |                           | 7.744 | .000 |
|       | Pergantian | .611                        | .077       | .644                      | 7.904 | .000 |

a. Dependent Variable: Kelancaran

Sumber: Penulis, SPSS 27 (2025)

### 3.9 Pembahasan

Pengaruh crew Change terhadap kelancaran operasional kapal

Berdasarkan pada hasil penelitian dan analisis yang sudah diuraikan pada sub sebelumnya maka diperoleh hasil bahwa variabel pergantian crew memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran operasional kapal pada PT Pertamina Trans Kontinental Kalimantan. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan hasil uji analisis korelasi pearson dengan hasil bahwa nilai r hitung lebih dari pada r tabel dengan nilai determinasi sebesar 41.5 %. Selain itu dengan analisis uji t didapatkan hasil akhir bahwa hipotesis dapat diterima dengan dinyatakan bahwa terdapat pengaruh prosedur crewchange terhadap kelancaran operasional kapal. Hasil persamaan regresi yang didapatkan yaitu  $Y = 33.513 + 0.611X$  dimana X adalah variabel independen dan Y adalah variabel dependen. Berdasarkan pada hasil akhir persamaan tersebut maka dapat di simpulkan memiliki hubungan koefisien yang searah dimana ketika nilai Y meningkat maka nilai variabel X juga meningkat. Hal demikian berarti ketika tingkat kecepatan crew change dapat dimaksimalkan maka tingkat kecepatan operasional kapal juga akan meningkat pada PT Pertamina Trans Kontinental Kalimantan.

Gambaran Pengaruh yang ditimbulkan

Berdasarkan pada analisis paparan sebelumnya didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh antara crew change terhadap kelancaran aktivitas operasional kapal pada PT Pertamina Trans Kontinental. Beberapa kondisi yang menghambat dan mempengaruhi proses crew change tersebut biasanya disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu para awak kapal biasanya melakukan revalidasi dokumen maupun Medical Check Up yang terlalu mepet ketika mendekati waktu keberangkatan. Disamping itu pada kondisi sudah penandatanganan perjanjian Kerja Laut muncul beberapa alasan internal dari pihak crew seperti kondisi sakit ataupun istri yang melahirkan. Kondisi demikian tentunya akan mempengaruhi pada kelancaran operasional kapal karena harus mengatur jadwal dan penyesuaian dengan kelengkapan crew yang ada diatas kapal nantiinya. Dengan perencanaan yang baik maka kegiatan crew change dapat dilakukan dengan optimal dan proses operasional kapal dapat berjalan dengan baik.

## 4. Kesimpulan

Dalam penelitian ini, telah dilakukan analisis mendalam mengenai pengaruh crew change terhadap kelancaran operasional kapal di PT Pertamina Trans Kontinental Kalimantan dengan mekanisme kuisioner dan pengolahan data menggunakan SPSS maka didapatkan beberapa Kesimpulan penelitian sebagai berikut. Berdasarkan pada analisis yang sudah dilakukan penulis, Beberapa kondisi yang menghambat dan mempengaruhi proses crew change tersebut biasanya disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya yaitu para awak kapal biasanya melakukan revalidasi dokumen maupun Medical Check Up yang terlalu mepet ketika mendekati waktu keberangkatan. Disamping itu pada kondisi sudah penandatanganan perjanjian Kerja Laut muncul beberapa alasan internal dari

pihak crew seperti kondisi sakit ataupun istri yang melahirkan. Kondisi demikian tentunya akan mempengaruhi pada kelancaran operasional kapal karena harus mengatur jadwal dan penyesuaian dengan kelengkapan crew yang ada diatas kapal nantinya. Berdasarkan pada hasil analisis yang sudah dilakukan, maka didapatkan hasil bahwa proses pengurusan Crew Change memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kelancaran operasional kapal. Hal itu dibuktikan dari persamaan regresi linier sederhana yaitu  $Y = 33,514 + 0.611 X$  yang berarti bahwa semakin cepat proses crew change maka tingkat kelancaran operasional kapal akan meningkat. Hal itu didukung dari hasil uji t dengan nilai t hitung > t tabel. Disamping itu hasil uji koefisien determinasi menyatakan nilai R square sebesar 0,644 yang artinya pengurusan crew change berpengaruh terhadap kelancaran operasional kapal sebesar 64,4 %.

## Referensi

- [1] F. Munthe and Y. Sutria, "Proses Pengurusan Penggantian Crew Kapal pada Kantor KSOP Dumai oleh PT. Samudera Sarana Karunia Dumai," *Profit: Jurnal Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, vol. 3, no. 4, pp. 280–288, 2024, doi: 10.58192/profit.v3i4.2666.
- [2] K. Hanik, W. S. Saputra, and R. K. Dewi, "Analisis Mekanisme Crew Change Dan Pre Joint Mandatory Training," *Majalah Ilmiah Bahari Jogja*, vol. 22, no. 1, pp. 88–99, 2024, doi: 10.33489/mibj.v22i1.358.
- [3] L. Najmuddin and K. Katsiran, "Analisis Mekanisme Replacement Crew Kapal Guna Memperlancar Crewing," *Agustus*, vol. 1, no. 3, 2023.
- [4] N. Rohmah, A. P. Silen, and D. Y. Sutrisno, "Faktor-faktor Penyebab Rendahnya Fungsi Ship Crane Terhadap Proses Bongkar Muat MV. Madison MEKANISME REPLACEMENT CREW KAPAL GUNA MEMPERLANCAR CREWING MANAGEMENT DI PT. JASINDO DUTA SEGARA," (unpublished).
- [5] S. Sugiyono, "Sugiyono. (2018b). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. Bandung : Alfabeta," *Student Scientific Creativity Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 48–62, 2018, doi: 10.55606/sscj-amik.v2i1.2544.
- [6] A. S. Ritonga and Y. Yursal, "Pelayaran Clearance in Pada Sistem Inaportnet Kapal Keagenan Di Pt Salam Pacific Indonesia Lines Cabang Belawan," *Journal of Maritime and Education (JME)*, vol. 6, no. 1, pp. 600–607, 2024, doi: 10.54196/jme.v6i1.126.
- [7] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. 2017.
- [8] S. Sugiyono, "Sugiyono. (2018b). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&B. Bandung : Alfabeta," *Student Scientific Creativity Journal*, vol. 2, no. 1, pp. 48–62, 2018, doi: 10.55606/sscj-amik.v2i1.2544.
- [9] J. H. Yam and R. Taufik, "Hipotesis Penelitian Kuantitatif," *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, vol. 3, no. 2, pp. 96–102, 2021.
- [10] B. Santoso, *Keagenan (Agency): Prinsip prinsip Dasar, Teori, dan Problematika Hukum Keagenan*. Ghalia Indonesia, 2015.
- [11] S. Santoso, *Mahir Statistik Multivariat dengan SPSS*. PT Elex Media Komputindo, 2018.
- [12] S. P. Robbins and T. J. Judge, *Organizational Behavior*. 2018.
- [13] S. Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. ALFABETA, 2015.