



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 3 Tahun 2025 Page 8600-8612

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Pengaruh *Crew Flow Management* terhadap Kegiatan Operasional di PT Arjuna Samudera Indonesia (Studi Kasus tahun 2024)

Nisaul Hanik Layinatul Afidah^{1✉}, Bugi Nugraha², Henna Nurdiansari³, Otri Wani Sihalo⁴

Politeknik Pelayaran Surabaya

Email: nisaafidah19@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh manajemen kru (*crew flow management*) terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia sebagai Perusahaan *ship manning agency*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada pentingnya pengelolaan alur kru kapal yang efektif dan efisien untuk mendukung kelancaran proses kegiatan operasional. Permasalahan utama yang diangkat adalah ketidakseimbangan antara jumlah kru yang dibutuhkan dengan ketersediaan aktual, yang dapat menghambat proses *crew change* dan keberangkatan kapal secara tepat waktu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan penyebaran kuesioner kepada 90 responden yang merupakan kru aktif dan staf Perusahaan. Analisis data dilakukan menggunakan metode *gap analysis supply-demand* serta *congruence model* dari Nadler Tushman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *crew flow management* di PT. Arjuna Samudera Indonesia sudah efektif, namun terdapat ketidakseimbangan antara jumlah kru dan kebutuhan aktual, yaitu 5.91% di tahun 2023 dan 6.56% tahun 2024, yang disebabkan oleh permintaan kru mendadak dan keterbatasan kru *standby* yang memenuhi kualifikasi. Alasan terjadinya ketidakseimbangan ini disebabkan oleh, efektivitas operasional terganggu akibat kru tidak tepat waktu serta dokumen yang belum lengkap, dan kurangnya koordinasi antar divisi, yang berpengaruh signifikan terhadap kegiatan operasional, khususnya dalam efektivitas penempatan kru, kelengkapan dokumen, dan pemenuhan jadwal operasional kapal. Rekomendasi penting bagi Perusahaan untuk meningkatkan koordinasi antar divisi dan sistem perencanaan penempatan kru agar proses operasional dapat berjalan lebih optimal.

Keywords: *Crew Flow Management, Kegiatan Operasional, Gap Analysis, Supply Demand, Nadler Tushman.*

Abstract

This study aims to determine the effect of crew flow management on operational activities at PT Arjuna Samudera Indonesia as a ship manning agency company. The background of this research is based on the importance of effective and efficient crew flow management to support the smooth process of operational activities. The main problem raised is the imbalance between the number of crew required and the actual availability, which can hinder the crew change process and timely departure of the ship. This research uses descriptive quantitative methods with data collection techniques through observation, interviews, documentation, and distributing questionnaires to 90 respondents who are active crew and Company staff. Data analysis was conducted using the supply-demand gap analysis method and Nadler Tushman's congruence model. The results showed that the implementation of crew flow management at PT Arjuna Samudera Indonesia has been effective, but there is an imbalance between the number of crew and actual needs, which is 5.91% in 2023 and 6.56% in 2024, which was caused by sudden crew requests and limited qualified standby crew. The reason for this imbalance is due to operational effectiveness is disrupted due to untimely crew placement and incomplete documents, and lack of coordination between divisions, which has a significant effect on operational activities, especially in the effectiveness of crew placement, document completeness, and fulfillment of ship operational schedules. These research provide important recommendations for the Company to improve coordination between divisions and the crew deployment planning system so that operational processes can run more optimally.

Keywords: *Crew Flow Management, Operational Activities, Gap Analysis, Supply Demand, Nadler Tushman.*

PENDAHULUAN

Indonesia Negara Indonesia dikenal dengan negara maritim yang sebagian besar merupakan perairan sehingga digunakan untuk beberapa kegiatan yang beragam, salah satunya untuk transportasi laut (Mochammad Riyan Havidzi et al., 2024).

Pelayaran dapat menghubungkan wilayah satu dengan lainnya melalui perairan. Sehingga mempunyai potensi kuat untuk dikembangkan baik nasional maupun internasional sehingga mampu mendorong dan menunjang perekonomian demi kesejahteraan masyarakat banyak (Fauzan et al., 2024).

Seiring dengan berjalannya waktu terdapat pergeseran di negara–negara maju, warga negara tidak mau untuk menjadi pelaut dan memilih untuk menjadi pelaku usaha dan industri. Dari hal tersebut perusahaan di negara– negara maju mencari sumber daya manusia (SDM) pelaut ke negara–negara berkembang yang mempunyai banyak SDM pelaut, termasuk Indonesia yang merupakan negara maritim yang memiliki SDM pelaut yang sangat banyak.

Banyaknya permintaan SDM pelaut di negara–negara berkembang seperti Indonesia mengakibatkan munculnya perusahaan–perusahaan *ship manning agency* sebagai perwakilan dari perusahaan pelayaran luar negeri khusus mencari SDM pelaut (Talizomboi Laia, 2023).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan no 26 tahun 2022 Bab 1 pasal 1 butir 2, kapal niaga adalah kapal yang kegiatan utamanya mengangkut barang dan/atau mengangkut penumpang untuk tujuan komersial dalam berbagai ukuran dan bentuk. (Perhubungan, 2022)

Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor PM 59 tahun 2021 mengatur tentang penyelenggaraan usaha jasa terkait dengan angkutan di perairan, menyatakan usaha keagenan awak kapal (*ship manning agency*) adalah perusahaan yang telah ditunjuk oleh perusahaan pemilik kapal/ *ship owner* sebagai penyedia awak kapal yang akan dipekerjakan diatas kapal milik *ship owner* sesuai kualifikasi. Perusahaan *ship manning agency* harus benar–benar bisa memberikan awak kapal yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan dari *ship owner* (Kementerian Perhubungan, 2021).

PT. Arjuna Samudera Indonesia merupakan salah satu perusahaan *ship manning agency* yang berdiri pada tahun 2021 yang melayani berbagai *ship owner* kapal–kapal asing sebagai penyedia awak kapal, mulai dari jabatan rating hingga senior *officer/engineer*. Perusahaan PT. Arjuna Samudera Indonesia menyediakan crew untuk berbagai jenis kapal *ship owner* mulai dari bulk carrier, general cargo, container, LPG, hingga oil tanker.

Dalam proses penempatan crew PT. Arjuna Samudera Indonesia adalah menjamin kesesuaian kompetensi dan pengalaman berlayar kelengkapan sertifikasi dan dokumen serta kesehatan crew kapal yang akan berlayar. Untuk itu dalam proses penyediaan crew dibutuhkan proses selektif mulai dari perekrutan, seleksi interview, pengecekan dokumen hingga keberangkatan crew on board di kapal. Hal ini menciptakan dinamika antara *supply* (penawaran) dan *demand* (permintaan) dalam konteks penyediaan awak kapal.

Pada saat peneliti melaksanakan praktek darat di PT. Arjuna Samudera Indonesia selama 12 bulan, dimulai dari 24 Juli 2023 sampai dengan 05 Agustus 2024, masih terdapat proses pelaksanaan *crew change* yang belum berjalan dengan baik sehingga perlu adanya perbaikan antara lain, pergantian *crew* kapal yang mendadak sehingga membutuhkan waktu untuk mencari pengganti *crew* yang sebelumnya sehingga menyebabkan kegiatan operasional kapal dapat terganggu dan pengurusan dokumen *crew* kapal yang belum optimal mengakibatkan pelayanan kegiatan operasional terganggu ketika *clearance in* dan *clearance out*. Perusahaan sudah melakukan upaya-upaya perbaikan untuk mengatasi

kendala tersebut tetapi belum memberikan hasil yang maksimal, sehingga perlu dilakukan perbaikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk membuat penelitian dengan judul "Pengaruh *Crew Flow Management* Terhadap Kegiatan Operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia"

METODE PENELITIAN

Dalam Jenis penelitian dalam skripsi ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang mendeskripsikan, meneliti dan menjelaskan sesuatu yang dipelajari apa adanya, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan angka-angka. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang hanya menggambarkan isi suatu variable dalam penelitian, tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penelitian kuantitatif deskriptif adalah penelitian yang menggambarkan, mengkaji dan menjelaskan suatu fenomena dengan data (angka) apa adanya tanpa bermaksud menguji suatu hipotesis tertentu (Sulistyawati Wiwik, Wahyudi, 2022).

Penelitian korelasi mempelajari dua variabel atau lebih yakni sejauh mana satu variabel berhubungan dengan dengan variabel lain. Pemilihan penelitian kuantitatif deskriptif dalam penelitian ini didasari dari penelitian yang mengkaji dan mengetahui hubungan antara *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudra Indonesia.

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah crew yang tersedia di PT. Arjuna Samudra Indonesia. Adapun jumlah data crew yang tersedia di PT. Arjuna Samudra Indonesia Sampel dalam penelitian ini adalah adalah *crew* yang di temui saat melakukan kegiatan penyebaran kuesioner. Teknik penentuan sampel pada penelitian ini adalah teknik *non-probability sampling* (sampel secara non acak) dengan *sampling insidental* yaitu berdasarkan kebetulan atau spontanitas yang dimana pengambilan sampel kepada siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dan mampu dijadikan sampel. Alasan pengambilan sampel menggunakan metode *sampling insidental* ini karena saat pemberian kuesioner nantinya akan dilakukan secara acak kepada responden yang di temui oleh peneliti dan bersedia mengisi kuesioner serta mampu menjadi sumber data.

Metode analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah *supply-demand* untuk mengidentifikasi kesenjangan antara ketersediaan (*supply*) kru kapal dengan kebutuhan operasional (*demand*) di PT. Arjuna Samudera Indonesia. Dalam penerapannya, data primer diperoleh melalui wawancara dan observasi terhadap sistem rotasi kru, sementara data

sekunder berasal dari dokumen perusahaan seperti jadwal kapal, daftar kru aktif, dan kebutuhan kru. Analisis dilakukan dengan membandingkan jumlah kru yang tersedia (*supply*) dan yang dibutuhkan (*demand*).

Data hasil analisis *supply-demand* dianalisis lebih lanjut menggunakan *gap analysis*. Tujuan dari *gap analysis* adalah untuk mengidentifikasi selisih antara kondisi aktual (realita di lapangan terkait *supply* kru) dengan kondisi ideal (jumlah kru yang dibutuhkan sesuai permintaan *ship owner*). Gap yang ditemukan kemudian menjadi dasar dalam mengevaluasi efektivitas *crew flow management* dan menyusun rekomendasi perbaikan.

Untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam dan sistematis, hasil *gap analysis* tersebut kemudian diselaraskan dengan *model congruence*. Model ini digunakan untuk menilai kesesuaian antara empat elemen organisasi: tugas (*task*), orang (*people*), struktur (*structure*), dan budaya (*culture*). Penerapan *model congruence* dalam penelitian ini memberikan kerangka evaluatif terhadap bagaimana *crew flow management* dapat ditingkatkan melalui perubahan terkoordinasi pada elemen organisasi, guna mencapai keselarasan yang optimal dalam mendukung kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Data

1. Analisis *Supply Demand*

Analisis *supply demand* merupakan suatu pendekatan analitis yang digunakan untuk membandingkan antara ketersediaan tenaga kerja kru (*supply*) dengan kebutuhan tenaga kerja operasional (*demand*) dalam periode waktu tertentu. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi adanya ketidakseimbangan yang berpotensi mempengaruhi kelancaran kegiatan operasional Perusahaan. Berikut adalah data *supply* dan *demand* periode Januari 2023 sampai dengan Juli 2024:

Tabel 1. *Supply* Tahun 2023

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

DEMAND																		
2023	MSTR	CO	2O	3O	CE	2E	3E	4E	ETO	BSN	AB	OS	MSM	FTR	OLR	WPR	COOK	TOTAL
JAN	2	0	1	1	2	3	2	2	3	3	7	2	1	5	5	0	0	39
FEB	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	4	2	1	2	5	1	1	22
MAR	0	2	0	1	3	3	2	2	4	3	16	8	4	2	1	6	4	61
APR	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	3	2	2	5	2	1	0	30
MEI	1	2	1	2	1	3	1	1	1	3	7	1	0	4	5	0	1	34
JUNI	1	2	1	2	0	2	2	1	2	0	1	0	0	2	4	1	2	23
JULI	2	2	2	4	5	4	1	2	2	0	1	0	0	2	2	1	2	32
AGS	1	2	1	3	1	3	0	2	4	0	10	3	0	5	5	0	1	41
SEP	2	1	1	1	3	4	1	2	1	1	3	3	1	3	5	1	3	36
OKT	2	3	0	1	5	4	5	1	5	2	7	3	3	2	5	2	3	53
NOV	0	2	1	0	2	6	0	0	6	0	5	1	0	3	4	0	1	31
DES	0	0	0	2	1	6	1	4	4	4	6	3	1	1	5	0	0	38

Tabel 2. Demand Tahun 2023

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

SUPPLY																		
2023	MSTR	CO	2O	3O	CE	2E	3E	4E	ETO	BSN	AB	OS	MSM	FTR	OLR	WPR	COOK	TOTAL
JAN	2	0	1	1	2	3	2	3	3	3	7	4	2	7	5	0	0	45
FEB	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	2	1	2	5	1	1	19
MAR	0	2	0	1	3	3	2	2	4	3	16	9	4	3	2	6	4	64
APR	1	1	2	2	1	2	3	1	1	1	4	3	2	6	2	1	0	33
MEI	1	2	3	3	1	4	1	2	1	3	7	1	0	4	7	0	1	41
JUNI	1	2	1	2	0	2	2	1	2	0	1	1	0	3	4	1	2	25
JULI	2	2	3	4	5	4	2	2	2	0	1	1	0	2	3	1	2	36
AGS	1	2	0	3	0	2	0	2	4	0	10	3	0	5	5	0	0	37
SEP	2	1	2	2	3	5	1	3	1	1	3	1	1	3	5	1	3	38
OKT	2	3	0	1	6	5	7	2	5	2	7	3	3	3	6	2	3	60
NOV	0	2	0	0	2	6	0	0	6	0	5	1	0	3	4	0	1	30
DES	0	0	0	2	1	6	1	4	4	4	6	3	1	1	5	0	0	38

Tabel 3. *Supply* Tahun 2024

SUPPLY																		
2024	MSTR	CO	2O	3O	CE	2E	3E	4E	ETO	BSN	AB	OS	MSM	FTR	OLR	WPR	COOK	TOTAL
JAN	3	6	3	4	3	3	3	4	4	1	8	19	1	8	10	0	2	82
FEB	3	3	3	5	2	2	1	3	4	3	10	0	1	8	4	1	0	53
MAR	1	1	1	0	5	4	5	1	5	2	3	2	1	3	8	3	2	47
APR	2	2	0	2	3	3	4	3	4	4	10	4	0	2	11	2	0	56
MEI	2	3	1	1	5	6	1	1	5	3	3	3	2	3	10	0	2	51
JUNI	3	4	2	3	6	6	4	3	8	0	5	1	3	6	4	0	1	59
JULI	1	8	2	2	4	7	0	0	5	0	5	0	1	4	2	0	1	42

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

Tabel 4. Demand Tahun 2024

DEMAND																		
2024	MSTR	CO	2O	3O	CE	2E	3E	4E	ETO	BSN	AB	OS	MSM	FTR	OLR	WPR	COOK	TOTAL
JAN	3	5	3	4	2	3	3	2	4	1	8	17	1	7	8	0	2	73
FEB	3	3	3	5	2	2	1	3	5	3	10	0	1	8	4	1	0	54
MAR	1	1	1	0	6	4	5	1	5	2	3	2	1	3	8	3	2	48
APR	2	2	0	2	3	3	4	2	4	3	6	1	0	2	8	2	0	44
MEI	2	3	1	1	5	6	1	1	5	3	3	3	2	3	10	0	2	51
JUNI	3	4	2	1	6	6	3	2	8	0	4	1	1	6	4	0	1	52
JULI	1	8	2	2	4	7	0	1	5	0	5	0	1	4	2	0	2	44

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

Berdasarkan data operasional PT. Arjuna Samudera Indonesia, diketahui bahwa kebutuhan tenaga kerja (*demand*) kru dalam periode Januari 2023 hingga Juli 2024 mengalami fluktuasi mengikuti volume kegiatan operasional. Sementara itu jumlah kru yang tersedia (*supply*) menunjukkan pola yang relatif stabil, namun belum sepenuhnya mampu memenuhi permintaan kru yang meningkat pada bulan-bulan tertentu.

2. *Gap Analysis*

Untuk mengetahui sejauh mana keseimbangan antara jumlah kru yang tersedia dan kebutuhan kru dalam operasional Perusahaan, dilakukan analisis gap dengan cara mengurangi jumlah supply dari jumlah demand pada setiap periode. Hasil perhitungan gap antara supply dan demand kru di PT. Arjuna Samudera Indonesia periode Januari 2023 sampai Juli 2024 disajikan pada tabel berikut:

Tabel 5. Hasil perhitungan *Gap* antara *supply* dan *demand* Tahun 2023

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

2023	Total Supply	Total Demand	Gept	Keterangan
JANUARI	82	73	9	surplus
FEBRUARI	53	54	-1	shortage
MARET	47	48	-1	shortage
APRIL	56	44	12	surplus
MEI	51	51	0	equilibrium
JUNI	59	52	7	surplus
JULI	42	44	-2	shortage

Tabel 6. Hasil perhitungan *Gap* antara *supply* dan *demand* Tahun 2024

Sumber: Data diolah dari Excel, 2025

2023	Total Supply	Total Demand	Gap	Keterangan
JANUARI	45	39	6	Surplus
FEBRUARI	19	22	-3	shortage
MARET	64	61	3	Surplus
APRIL	33	30	3	Surplus
MEI	41	34	7	Surplus
JUNI	25	23	2	Surplus
JULI	36	32	4	Surplus
AGUSTUS	37	41	-4	shortage
SEPTEMBER	38	36	2	Surplus
OKTOBER	60	53	7	Surplus
NOVEMBER	30	31	-1	shortage
DESEMBER	38	38	0	equilibrium

Berdasarkan hasil perhitungan gap antara *supply* dan *demand* awak kapal di PT. Arjuna Samudera Indonesia selamat periode Januari 2023 sampai dengan Juli 2024, ditemukan bahwa terjadi ketidakseimbangan antara jumlah kru yang tersedia dengan kebutuhan kru operasional pada beberapa bulan tertentu. Nilai gap yang positif menunjukkan adanya kelebihan kru (surplus), gap yang negatif menunjukkan kekurangan kru (*shortage*), sedangkan nilai gap 0 menunjukkan keseimbangan (equilibrium).

Kondisi ini menunjukkan bahwa system *crew flow management* yang ditepakan belum sepenuhnya berjalan optimal dalam mengatur alokasi dan penempatan kru secara tepat waktu dan sesuai kebutuhan operasional. Kesenjangan ini berpotensi mempengaruhi

kelancaran kegiatan operasional kapal, terutama dalam hal keterlambatan pergantian kru dan dampaknya terhadap efisiensi kerja di atas kapal.

Dengan demikian, hasil *gap analysis* ini memperkuat perlunya evaluasi dan peningkatan terhadap manajemen alur kru agar *supply* dapat lebih responsif dan seimbang dengan *demand* yang dinamis.

3. Analisis Nadler Tushman

Analisis ini bertujuan untuk memahami sejauh mana keselarasan antar 4 elemen dalam model *congruence* dalam mendukung efektivitas *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

1) Tugas (*task*)

Tugas utama organisasi dalam konteks penelitian ini adalah melaksanakan *crew flow management* secara efektif, mulai dari proses rekrutmen, seleksi, verifikasi dokumen, hingga keberangkatan kru. SOP yang diterapkan oleh PT. Arjuna Samudera Indonesia sudah cukup lengkap, namun dalam pelaksanaannya masih ditemukan kendala seperti keterlambatan MCU, kendala visa, crew yang tidak *stand-by* sesuai jadwal, sehingga mempengaruhi kelancaran kegiatan operasional.

2) Orang (*people*)

Sumber daya manusia (SDM) yang terlibat dalam proses ini terdiri dari divisi rekrutmen, operation, dan para pelaut. Berdasarkan data kuesioner yang telah disebar oleh penulis, menunjukkan hasil bahwa mayoritas responden menyatakan setuju dan sangat setuju bahwa sistem *crew flow management* sudah berjalan cukup baik. Namun, beberapa kru belum memiliki kesiapan dokumen secara lengkap atau terkendala dalam proses medis dan keimigrasian, yang menyebabkan gap antara ketersediaan kru (*supply*) dan permintaan kru (*demand*).

3) Struktur (*structure*)

Pada struktur organisasi di PT. Arjuna Samudera Indonesia pembagian kerjanya sudah cukup jelas, namun proses *handover* dari divisi *recruitment* ke *operation* masih kurang optimal. Hal ini menyebabkan terjadinya koordinasi antar divisi belum berjalan efektif dalam mengantisipasi permintaan mendadak dari ship owner, dan menyebabkan terjadinya keterlambatan penempatan kru.

4) Budaya (*culture*)

Budaya kerja di perusahaan menunjukkan komitmen terhadap profesionalisme dan pelayanan terbaik kepada klien. Namun, budaya organisasi di PT. Arjuna Samudera Indonesia masih bersifat reaktif terhadap situasi tidak terduga seperti pergantian kru

mendadak. Belum adanya sistem peringatan dini atau skema *standby* yang aktif membuat penanganan masalah berlangsung setelah kejadian terjadi, bukan melalui antisipasi.

Tabel 7. Analisis *Congruence Assessment* Nadler Tushman

Sumber: Dokumen Pribadi

Elemen	Kondisi saat ini	Permasalahan yang ditemukan	Upaya perbaikan
<i>Task</i> (Tugas)	<i>Crew change</i> dan kelengkapan dokumen menjadi tugas utama operasional.	Kesiapan kru tidak selalu sesuai dengan kebutuhan <i>ship owner</i> .	Perbaikan perencanaan <i>crew</i> dan validasi dokumen lebih ketat
<i>People</i> (Orang)	<i>Crew</i> tersedia dengan variasi pengalaman dan kompetensi	Kekurangan <i>supply crew</i> untuk jabatan tertentu	Penguatan database kru dan perekrutan pelaut baru
<i>Structure</i> (Struktur)	Divisi rekrutmen, operation, dan HR sudah berjalan sesuai tugasnya	Koordinasi antar divisi belum optimal, kadang terjadi keterlambatan proses	Memperkuat koordinasi antar divisi dan SOP internal
<i>Culture</i> (Budaya)	Adaptif terhadap perubahan; terbuka terhadap <i>feedback</i> <i>ship owner</i>	Perubahan proses belum konsisten diterapkan ke semua level operasional	Penguatan budaya kerja berbasis data dan evaluasi rutin

Secara keseluruhan, hasil analisis *congruence assessment* ini mengungkapkan adanya ketidaksesuaian dalam *crew flow management* di PT. Arjuna Samudera Indonesia, khususnya pada elemen *task* dan *people*. Ketidaksesuaian tersebut terlihat dari kesiapan kru yang belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan tugas di kapal serta kekurangan *supply* kru untuk jabatan-jabatan tertentu. Di sisi lain, struktur organisasi Perusahaan telah mendukung pelaksanaan *crew management*, dan budaya kerja yang diterapkan menunjukkan adaptasi yang cukup baik terhadap perubahan.

Pembahasan

Interpretasi Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diinterpretasikan bahwa *crew flow management* berpengaruh signifikan terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia. Hal tersebut dibuktikan dari hasil kuesioner terhadap 90 responden, Dimana mayoritas mengatakan "setuju" (45,56%), dan "sangat setuju" (44,44%) terhadap

pelaksanaan *crew flow management* yang ada. Pada aspek kegiatan operasional, sebanyak 61,11% responden menyatakan "setuju" dan 32,22% "sangat setuju" bahwa operasional Perusahaan dipengaruhi oleh pengelolaan alur kru yang efektif.

Berdasarkan hasil analisis gap antara *supply* dan *demand* kru di PT.Arjuna Samudera Indonesia, ditemukan adanya ketidakseimbangan antara jumlah kru yang tersedia dengan jumlah kru yang dibutuhkan pada beberapa periode operasional. Perhitungan gap dilakukan dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gap (Q)} = \text{Demand} - \text{Supply}$$

Dari hasil perhitungan tersebut, diperoleh nilai gap yang berfluktuasi setiap bulan, dengan kecenderungan:

- a. Gap positif pada bulan-bulan tertentu menunjukkan adanya kekurangan kru (*understaffing*), Dimana kru yang tersedia tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan operasional.
- b. Gap negatif menunjukkan adanya kelebihan kru (*overstaffing*), Dimana jumlah kru yang tersedia melebihi kebutuhan aktual.

Fluktuasi nilai gap ini mengindikasikan bahwa system *crew flow management* di PT. Arjuna Samudera Indonesia masih perlu diperbaiki, khususnya dalam hal perencanaan penempatan kru, rotasi jadwal kerja, dan kesiapan administratif. Kesenjangan antara *supply* dan *demand* yang tidak tertangani secara tepat menyebabkan:

- a. Penundaan keberangkatan kapal
- b. Beban kerja yang tidak seimbang
- c. Peningkatan biaya operasional akibat kelebihan atau kekurangan kru.

Analisis lebih lanjut, menggunakan model analisis Nadler Tushman, ditemukan bahwa ketidaksesuaian (*incongruance*) terjadi pada beberapa aspek, terutama pada "*people*" dan "*task*". Ketersediaan kru yang tidak selalu sesuai dengan kebutuhan kompetensi tugas berkontribusi terhadap masalah operasional. Namun struktur organisasi dan budaya Perusahaan dinilai sudah cukup mendukung perbaikan yang dibutuhkan dalam *crew flow management*.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menguatkan hipotesis bahwa *crew flow management* berpengaruh positif terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia. Oleh karena itu, Upaya untuk memperbaiki dan mengoptimalkan *crew flow management* sangat diperlukan, antara lain dengan meningkatkan kesesuaian *supply-demand crew*, memperbaiki sistem seleksi, memperkuat database manajemen kru, serta meningkatkan koordinasi antar divisi terkait.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan data yang telah penulis lakukan mengenai pengaruh *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia, maka dapat disimpulkan bahwa *crew flow management* di PT. Arjuna Samudera Indonesia telah dilaksanakan secara sistematis, namun masih menghadapi kendala berupa ketidakseimbangan antara *supply-demand crew* pada tahun 2023 sebesar 5.91% dan tahun 2024 6,56% yang berdampak pada kelancaran operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel X *crew flow management* berpengaruh positif terhadap variabel Y kegiatan operasional seperti mempercepat keberangkatan kapal dan proses pergantian kru. Analisis *supply-demand* mengidentifikasi kekurangan kru pada posisi tertentu seperti *senior engineer, senior officer dan ratings deck*, sehingga diperlukan penguatan sistem database dan perencanaan pergantian kru. Berdasarkan model Nadler Tushman, ketidaksesuaian ditemukan pada aspek *people* dan *task*, sedangkan struktur dan budaya sudah cukup mendukung optimalisasi *crew flow management*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzan, Y., Frastika, Y., Saifudin, I., & Ansar, A. A. (2024). *Proses Crew Change Terhadap Jumlah Ketersediaan CREW Di PT Pertamina International Shipping Ketersediaan Crew Di PT . Pertamina International Shipping ". Crew Change Dan Kesejahteraan Crew , Serta Untuk Memastikan Kepatuhan Terhadap Konvensi. 1.*
- Kajian, P., & Kelembagaan, K. (1997). *Haris Faozan Transforming Organization Through Congruence Model: Facilitating Central And Local Governmental Organizations To Encounter Current Conditions.* 1–17.
- Kementerian Perhubungan. (2021). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 59 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait Dengan Angkutan Di Perairan. *Pharmacognosy Magazine, 75(17), 399–405.*
- Mochammad Riyan Havidzi, Bugi Nugraha, & Akhmad Kasan Gupron. (2024). Analisis Kendala Pelayanan Jasa Bongkar Muat Peti Kemas Terhadap Kelancaran Operasional Pada Perusahaan Ekspedisi Muatan Kapal Laut. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan, 3(3), 248–275.* <https://doi.org/10.58192/Sidu.V3i3.2462>
- Mutmainah, I., Yulia, I. A., Marnilin, F., & Mahfudi, A. Z. (2022). GAP Analysis Untuk Mengetahui Kinerja Implementasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan, 10(1), 19–34.* <https://doi.org/10.37641/Jimkes.V10i1.934>
- Perhubungan, K. (2022). Pengawakan Kapal Niaga. *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor*

- PM 26 Tahun 2022 Tentang Pengawakan Kapal Niaga, 974, 1–39.*
- Pokhrel, S. (2024). Scientica: Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi. *Ayaa*, 15(1), 37–48.
- Siregar, Q. R., & Harahap, D. D. (2021). Manajemen Sumber Daya Manusia Di Industri Maritim. *International Journal Of Business Economics (IJBE)*, 2(2), 99–112. <https://doi.org/10.30596/ijbe.v2i2.6644>
- Sulistiyawati Wiwik, Wahyudi, T. S. (2022). KADIKMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika. *Kadikma*, 13(1), 67–72.
- Syarifuddin, A. (2021). Pengaruh Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Stkip Paris Barantai. *Cendekia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(2), 198–209. <https://doi.org/10.33659/cip.v9i2.204>
- Talizomboi Laia, J. W. P. S. (2023). Jurnal Penelitian Samudra. *Jurnal Penelitian Samudra*. <https://doi.org/Xx.Xxxx/Samudra.V1i1.Xx>
- UU No.17 Tahun. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 Tentang PELAYARAN*, 1–205.
- Risqy, I. F. (2023). *Analisis Pergantian Crew Kapal Terhadap Keterlambatan Kegiatan Operasional Kapal Di PT. Citrabaru Adinusantara* (Doctoral Dissertation, Politeknik Pelayaran Surabaya).