

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH *CREW FLOW MANAGEMENT* TERHADAP
KEGIATAN OPERASIONAL DI PT ARJUNA SAMUDERA
INDONESIA**

Studi Kasus Dilaksanakan Tahun 2024



NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH

0921015212

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**PENGARUH *CREW FLOW MANAGEMENT* TERHADAP
KEGIATAN OPERASIONAL DI PT ARJUNA SAMUDERA
INDONESIA**

Studi Kasus Dilaksanakan Tahun 2024



NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH
0921015212

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisaul Hanik Layinatul Afidah

Nomor Induk Taruna : 09.21.015.2.12

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul :

“PENGARUH CREW FLOW MANAGEMENT TERHADAP KEGIATAN OPERASIONAL DI PT ARJUNA SAMUDERA INDONESIA”

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam skripsi tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya sendiri menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya, 25 Mei 2025



NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH

**PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Judul : Pengaruh *Crew Flow Management* Terhadap Kegiatan
Operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia
Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut
Nama : Nisaul Hanik Layinatul Afidah
NIT : 09.21.015.2.12
Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 04 Desember 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr)
NIP. 19870814 201902 1 001



(Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc)
NIP. 19851211 200912 2 003

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Faris Ndtanli, S.Si. T., M. Sc)
NIP. 19841118 200812 1 003

**PERSETUJUAN SEMINAR
HASIL TUGAS AKHIR**

Judul : Pengaruh *Crew Flow Management* Terhadap Kegiatan
Operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Nisaul Hanik Layinatul Afidah

NIT : 09.21.015.2.12

Jenis Tugas Akhir : Karya Tulis Ilmiah

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk dilaksanakan
Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 19 Mei 2025

Dosen Penguji I



(Otri Wani Sihaloho, S.ST., M.M)
NIP. 19861017 201012 2 004

Menyetujui,
Dosen Penguji II



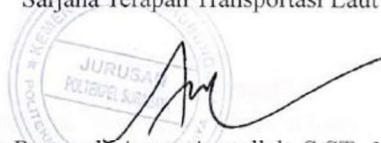
(Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr)
NIP. 19870814 201902 1 001

Dosen Penguji III



(Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc)
NIP. 19851211 200912 2 003

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M)
NIP. 19840623 201012 1 005

**PENGESAHAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENGARUH *CREW FLOW MANAGEMENT* TERHADAP KEGIATAN
OPERASIONAL DI PT. ARJUNA SAMUDERA INDONESIA**

Disusun oleh:

NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH
NIT. 09.21.015.2.12

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

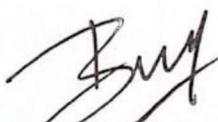
Surabaya, 04 Desember 2024

Dosen Penguji I



(Otri Wani Sihaloho, S.ST., M.M)
NIP. 19861017 201012 2 004

Mengesahkan,
Dosen Penguji II



(Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr)
NIP. 19870814 201902 1 001

Dosen Penguji III



(Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc)
NIP. 19851211 200912 2 003

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Faris Nojan, S.Si.T., M.Sc)
NIP. 19841118 200812 1 003

**PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PENGARUH *CREW FLOW MANAGEMENT* TERHADAP KEGIATAN
OPERASIONAL DI PT. ARJUNA SAMUDERA INDONESIA**

Disusun oleh:

NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH
NIT. 09.21.015.2.12

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

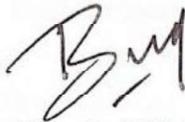
Surabaya, 19 Mei 2025

Dosen Penguji I



(Otri Wani Sihaloho, S.ST., M.M)
NIP. 19861017 201012 2 004

Mengesahkan,
Dosen Penguji II



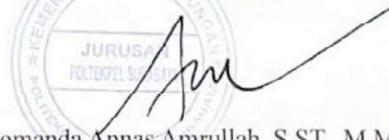
(Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr)
NIP. 19870814 201902 1 001

Dosen Penguji III



(Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc)
NIP. 19851211 200912 2 003

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M)
NIP. 19840623 201012 1 005

ABSTRAK

NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH, 2025, PENGARUH *CREW FLOW MANAGEMENT* TERHADAP KEGIATAN OPERASIONAL DI PT. ARJUNA SAMUDERA INDONESIA. Karya Ilmiah Terapan Program Studi Transportasi Laut, Program Diploma IV, Politeknik Pelayaran Surabaya. Dibimbing oleh Dosen Pembimbing I Bapak Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr dan Dosen Pembimbing II Ibu Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc.

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 berdasarkan 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 masih terdapat ketidakseimbangan antara jumlah kru dan kebutuhan aktual, yaitu 5,91% di tahun 2023 dan 6,556% 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 penempatan 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. Penelitian ini memberikan rekomendasi penting bagi Perusahaan untuk meningkatkan koordinasi antar divisi dan sistem perencanaan penempatan kru agar proses operasional dapat berjalan lebih optimal.

Kata kunci: *Crew Flow Management*, Kegiatan Operasional, *Gap Analysis*, *Supply-Demand*, PT. Arjuna Samudera Indonesia.

ABSTRACT

NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH, 2025, *THE EFFECT OF CREW FLOW MANAGEMENT ON OPERATIONAL ACTIVITIES AT PT. ARJUNA SAMUDERA INDONESIA*. Applied Scientific Work of Marine Transportation Study Program, Diploma IV Program, Surabaya Maritime Polytechnic. Supervised by Supervisor I Mr. Bugi Nugraha, S.ST., M.M.Tr and Supervisor II Mrs. Henna Nurdiansari, ST., M.T., M.Sc.

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 important 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 departure of the ship. This research uses descriptive quantitative methods with data collected through observation, interviews, documentation, and questionnaires distributed to 90 respondents, including active seafarers and company staff. Data analysis was conducted using the supply-demand gap analysis method and Nadler Tushmans'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, PT. Arjuna Samudera Indonesia.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan Syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas nikmat, karunia dan Rahmat-Nya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program Studi Sarjana Transportasi Laut di Politeknik Pelayaran Surabaya. Selama proses penyusunan Skripsi ini, peneliti mendapat dukungan, bantuan, bimbingan, serta masukan yang bermanfaat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan rasa hormat peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E. selaku direktur politeknik pelayaran Surabaya
2. Bapak Bugi Nugraha S.ST., M.M. Tr. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberi bimbingan selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini
3. Ibu Henna Nurdiansari, S.T., M.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing II, yang telah memberi bimbingan selama proses penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ibu Otri Wani Sihaloho, S.ST, M.M., selaku dosen penguji I KIT yang senantiasa memberikan bimbingan dalam bentuk kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M., selaku ketua program studi sarjana transportasi laut di politeknik pelayaran Surabaya
6. Seluruh civitas Akademika, Staff Karyawan dan Dosen Pengajar Prodi Transportasi Laut Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat kepada peneliti selama menjalani Pendidikan di politeknik pelayaran Surabaya.
7. Kepada keluarga peneliti, terutama yang sangat peneliti cintai Ayahanda Hadi Wiyono dan Ibunda Siti Khoirun Ni'mah, Terimakasih atas pengorbanan tulus kasih yang diberikan. Tak kenal lelah mendoakan serta menjadi motivator dan tauladan dalam keseharian peneliti.
8. Kepada adik peneliti Muhammad Kafin Azka Hadi Nugraha yang sangat penulis sayangi dan selalu memberikan semangat bagi peneliti untuk menyelesaikan Skripsi ini.
9. Seluruh dan Karyawan PT. Arjuna Samudera Indonesia, Terima kasih atas semua pembelajaran baru dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti saat melaksanakan kegiatan praktik darat.
10. Teman-teman Taruna dan Taruni Transportasi Laut Mandiri Angkatan 3, rekan-rekan Batch 40, dan Kasta Bali Batch 40. Terima kasih untuk cerita indahnyanya.
11. Kepada seseorang yang telah membersamai peneliti selama penyusunan karya ilmiah terapan ini, Terimakasih sudah berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur peneliti dalam kesedihan, meyakinkan peneliti untuk pantang menyerah dan tetap semangat hingga karya ilmiah ini terselesaikan.

12. Kepada semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, terima kasih sudah membantu peneliti untuk menyelesaikan Karya Ilmiah Terapan ini baik secara langsung maupun tidak langsung.
13. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri, Nisaul Hanik Layinatul Afidah, Terimakasih telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Selalu rayakan hal kecil dalam hidupmu. *Long Story Short, I Survived!*.

Peneliti menyadari keterbatasan pembahasan materi dalam penyusunan dan penulisan Karya Ilmiah Terapan ini. Oleh karena itu dengan penuh kerendahan hati, Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk disampaikan agar berguna bagi kesempurnaan Karya Ilmiah Terapan ini.

Surabaya, 25 Mei 2025

NISAUL HANIK LAYINATUL AFIDAH
NIT 09.21.015.2.12

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR	iv
PENGESAHAN PROPOSAL TUGAS AKHIR KARYA ILMIAH TERAPAN.....	v
PENGESAHAN LAPORAN TUGAS AKHIR KARYA ILMIAH TERAPAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya	6
B. Landasan Teori	9

C. Kerangka Pikir Penelitian.....	20
D. Hipotesis.....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Jenis Penelitian.....	22
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	22
C. Populasi Dan Sampel	23
D. Definisi Operasional Variabel	26
E. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	29
F. Teknik Analisis Data	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	38
B. Hasil Penelitian	45
C. Pembahasan.....	59
BAB V PENUTUP.....	61
A. Simpulan	61
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Review</i> Penelitian Sebelumnya.....	6
Tabel 3.1 <i>Crew Available</i> Perbulan Di PT. Arjuna Samudra Indonesia.	23
Tabel 3.2 Alat Ukur Penelitian	32
Tabel 4.1 Klasifikasi <i>Crew Flow Management</i>	50
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Crew Flow Management</i>	51
Tabel 4.3 Klasifikasi Kegiatan Operasional.....	52
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kegiatan Operasional.....	52
Tabel 4.5 <i>Supply</i> Tahun 2023	53
Tabel 4.6 <i>Demand</i> Tahun 2023	53
Tabel 4.7 <i>Supply</i> Tahun 2024	54
Tabel 4.8 <i>Demand</i> Tahun 2024	54
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Gap Antara <i>Supply</i> dan <i>demand</i> Tahun 2023.....	55
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Gap Antara <i>Supply</i> dan <i>Demand</i> Tahun 2024.....	55
Tabel 4.11 Analisis <i>Congruence Assessment</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Pikir Penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Kantor PT. Arjuna Samudera Indonesia.....	38
Gambar 4. 2 Struktur Organisasi PT. Arjuna Samudera Indonesia.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 KUESIONER PENELITIAN.....	65
LAMPIRAN 2 HASIL KUESIONER RESPONDEN.....	69
LAMPIRAN 3 PROSES <i>SCREENING CV</i>	73
LAMPIRAN 4 <i>INTERVIEW CREW</i>	74
LAMPIRAN 5 TANDA TANGAN KONTRAK DAN <i>BRIEFING</i> SEBELUM <i>ON BOARD</i>	75
LAMPIRAN 6 HASIL WAWANCARA.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

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**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah yang akan diteliti dan dibahas oleh peneliti adalah:

1. Bagaimana proses *crew flow management* di PT Arjuna Samudera Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh dari *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas, peneliti memiliki beberapa tujuan dari penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Untuk mengetahui proses *crew flow management* di PT. Arjuna Samudera Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian mengenai “Pengaruh *Crew Flow Management* Terhadap Kegiatan Operasional di PT Arjuna Samudera Indonesia” diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat tidak hanya untuk peneliti, namun juga untuk pembaca. Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat secara teoritis
 - a. Penelitian dapat menambah pengetahuan yang bermanfaat untuk pembaca terutama civitas akademika Politeknik Pelayaran Surabaya terkait dengan manajemen pengawakan kapal serta masalah yang sedang dihadapi.
 - b. Penelitian dapat dijadikan sebagai referensi ataupun sebagai sumber informasi yang berguna bagi peneliti selanjutnya, agar dapat menyampaikan penelitian yang lebih baik dan akurat dan dapat dirasakan manfaatnya.
 - c. Penelitian dapat memberikan informasi tambahan dan pengetahuan untuk pembacanya yang dapat dijadikan sebagai sumber pengembangan untuk

meningkatkan sumber daya manusia yang siap dalam menghadapi dunia kerja terutama dalam manajemen pengawakan kapal.

2. Manfaat secara praktis

Harapan dari penelitian ini adalah agar manfaat dari penelitian ini dapat dirasakan oleh semua pihak dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang manajemen pengawakan kapal. Hal ini mencakup usaha untuk memperluas pengetahuan dan wawasan, meliputi:

- a. Penelitian dapat menjadi masukan positif bagi PT Arjuna Samudera Indonesia, mengingat situasi ini berpengaruh penting bagi kehidupan *crew* kapal, maka PT Arjuna Samudera Indonesia berusaha agar proses penanganan *crew* lebih efektif dan efisien.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi atau referensi dan bisa memberikan kontribusi untuk PT Arjuna Samudera Indonesia didalam dunia maritim yang bergerak pada bidang pengawakan kapal.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian Sebelumnya

Dalam penelitian, biasanya terdapat *tinjauan* penelitian sebelumnya sebagaimana bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada peneliti tentang perbedaan dengan penelitian sebelumnya serta sebagai acuan dalam membuat penelitian.

Adapun rangkuman *review* penelitian berdasarkan sejumlah penelitian sebelumnya telah peneliti tulis dalam Tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1 *Review* Penelitian Sebelumnya
Sumber: Peneliti

No	Nama peneliti, dan Tahun Penelitian	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Dafid Ginting, Muhammad Sahid, Erta Monika Br Tarigan	Proses Pergantain <i>Crew</i> Pada Kapal MV. Elisabeth Oldendorf Oleh PT. Sea Asih Lines (SAL) Cabang Belawan.	Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai “proses pergantian <i>crew</i> pada kapal MV. Elisabeth Oldendorf oleh PT. Sea Asih Lines (SAL) cabang beelawan” maka dapat disimpulkan proses yang dilaksanakan pada kegiatannya telah memenuhi standard <i>crewing agency</i> tetapi dalam pelaksanaanya ada beberapa yang perlu diperbaiki seperti <i>control waiting list</i> kapal yang belum rapi dan permintaan	Perbedaan pada penelitian ini yaitu: 1. Lokasi penelitian sebelumnya adalah PT. Sea asih lines sedangkan pada penelitian ini pada PT Arjuna Samudera Indonesia. 2. Variable (Y) pada penelitian sebelumnya adalah pada kapal MV. Elisabeth Oldendorf sedangkan pada penelitian ini variable (Y) terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

No	Nama peneliti, dan Tahun Penelitian	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
			<i>crew</i> kapal yang mendadak harus dihindari.	
2.	Nur Rohmah, Adhi Pratistha Silen, dan Yusuf Sutrisno	Mekanisme <i>replacement crew</i> kapal guna memperlancar <i>crewing management</i> di PT. Jasindo Duta Segara	Hasil penelitian menunjukkan kendala-kendala yang dihadapi adalah <i>control waiting list</i> belum rapi, permintaan <i>crew</i> mendadak, pengarsipan dengan system manual dan sedikitnya minat <i>crew</i> bekerja pada Perusahaan korea. Upaya yang dilakukan adalah dengan mengupdate <i>waiting list</i> secara teratur, membuat kebijakan baru kepada <i>ship owner</i> , pengarsipan dengan system komputerisasi dan meyakinkan kepada <i>crew</i> kapal mengenai keuntungan bekerja pada Perusahaan korea dan memberikan masukan ke <i>ship owner</i> sebagai bahan evaluasi.	1. Lokasi penelitian sebelumnya adalah PT. Jasindo Duta Segara sedangkan pada penelitian ini pada PT. Arjuna Samudera Indonesia. 2. Variable (Y) pada penelitian sebelumnya adalah <i>crewing management</i> di PT Jasindo Duta Segara sedangkan pada penelitian ini variable (Y) terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.
3.	Luthfiansyah Arif Kurniawan, 2017	Analisis Keterlambatan Pengiriman <i>Crew</i> Kapal Pada Saat <i>Sign On</i> Di PT. Pertamina Perkapalan Jakarta	Hasil penelitian ini menunjukkan pengiriman awak kapal sesuai dengan penjadwalan sehingga tidak terjadi keterlambatan. Dari hasil analisis data, penyebab terjadinya keterlambatan pengiriman awak kapal dikarenakan	1. Lokasi penelitian sebelumnya adalah PT. Pertamina Perkapalan Jakarta sedangkan pada penelitian ini pada PT Arjuna Samudera Indonesia. 2. Pada penelitian sebelumnya menggunakan metode penelitian kualitatif, sedangkan pada penelitian ini menggunakan

No	Nama peneliti, dan Tahun Penelitian	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
			<p>beberapa faktor yaitu, keterlambatan revalidasi sertifikat, keterlambatan proses PKL, pelaksanaan MCU tidak sesuai jadwal. Upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi masalah keterlambatan ini antara lain: adanya pemberian surat pernyataan dan sanksi apabila tidak mengikuti prosedur yang ada.</p>	<p>metode penelitian kuantitatif.</p>
4.	<p>Yazid Fauzan, Yustiani Frastika, Iksan Saifudin, Azhar Ariansyah Ansar.</p>	<p>Proses <i>Crew Change</i> Terhadap Jumlah Ketersediaan <i>Crew</i> Di PT. Pertamina International Shipping</p>	<p>Penelitian ini berkaitan dengan proses pergantian <i>crew</i> kapal dan menjadi landasan teori dalam perumusan masalah, pembahasan, penyelesaian masalah, dan memperoleh data informasi di Lokasi praktek. Namun terdapat kendala yang dihadapi dalam proses <i>crew change</i>. Kendala tersebut seperti, kondisi aplikasi yang digunakan untuk mendata <i>crew</i> kapal yang sering mengalami <i>delay</i> dan <i>error</i> serta keterbatasan akun yang dapat diakses. Kemudian jumlah ketersediaan <i>crew</i> kapal yang sudah <i>standby</i> di darat yang terbatas yang</p>	<p>1. Lokasi penelitian sebelumnya adalah PT. Pertamina International Shipping sedangkan pada penelitian ini pada PT Arjuna Samudera Indonesia. 2. Pada penelitian sebelumnya menggunakan metode penelitian kualitatif, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif .</p>

No	Nama peneliti, dan Tahun Penelitian	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
			<p>mengakibatkan beberapa <i>crew</i> kapal mengalami keterlambatan dalam proses <i>crew change</i>. Untuk mengatasi hal tersebut, pihak PT. Pertamina International Shipping diharapkan dapat menciptakan aplikasi baru untuk lebih mengoptimalkan proses pergantian <i>crew</i> serta membuka lowongan agar dapat memenuhi kebutuhan tenaga kerja (<i>crew</i> kapal) sehingga proses <i>crew change</i> dapat berjalan lebih optimal.</p>	

B. Landasan Teori

1. Pengaruh

Pengertian pengaruh menurut kamus besar Bahasa Indonesia adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang atau benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Dari pengertian diatas dapat dikemukakan bahwa pengaruh merupakan suatu daya yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain.

Menurut wiryanto, pengaruh adalah tokoh formal dan iniformal di Masyarakat yang memiliki ciri-ciri cosmopolitan, inovatif, kompeten, dan aksesibel dibandingkan dengan pihak yang dipengaruhi.

Menurut M. Suyanto, pengaruh adalah nilai kualitas suatu iklan melalui media tertentu.

Menurut Uwe Becker, pengaruh adalah kemampuan yang terus berkembang dan tidak terlalu terkait dengan usaha memperjuangkan dan memaksakan kepentingan.

Menurut bartram Johannes otto schrieke, pengaruh adalah bentuk suatu kekuasaan yang tidak dapat diukur kepastiannya (Syarifuddin, 2021).

Menurut Adam Smith dalam karyanya “The Wealth of Nations”, *supply* (permintaan) adalah jumlah barang atau jasa disediakan oleh produsen untuk dijual pada berbagai tingkat harga selama suatu periode tertentu. Penawaran ditentukan oleh biaya produksi, harga pasar, dan keuntungan yang diharapkan, sedangkan *demand* (permintaan) adalah jumlah barang atau jasa yang diinginkan oleh konsumen pada berbagai tingkat harga dalam suatu periode tertentu. Permintaan dipengaruhi oleh harga barang, pendapatan, preferensi konsumen, dan harga barang lain yang berkaitan.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pengaruh adalah suatu keadaan Dimana didalamnya ada hubungan timbal balik, atau hubungan sebab akibat antara apa yang mempengaruhi dan apa yang menghubungkannya. Dengan begitu peneliti memungkinkan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih dalam dan menyeluruh terhadap objek yang diteliti.

2. Crew Kapal atau Awak Kapal

Menurut Undang–Undang RI No.17 Tahun 2008 tentang pelayaran Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 ayat 40, “awak kapal adalah orang yang bekerja

atau dipekerjakan diatas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas diatas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijiil”. Semua posisi di kapal dari Nakhoda sampai *Messboy* adalah awak kapal. Dalam ayat 41 disebutkan bahwa “Nakhoda adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pemimpin tertinggi di kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan ketentuan peraturan perundang–undangan, dan pada ayat 42 Nakhoda cukup diistimewakan oleh Undang–Undang negara yang berbunyi, “Anak Buah Kapal adalah Awak Kapal selain Nakhoda”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *crew* atau awak kapal adalah seorang yang bekerja atau dipekerjakan diatas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku sijiil. Menurut ilmu hukum maritim awak kapal merupakan semua orang yang bekerja diatas kapal, yang memiliki tugas untuk mengoperasikan, memelihara, serta menjaga kapal dan muatannya terkecuali nakhoda (UU No.17 tahun 2008 tentang pelayaran).

a. Syarat menjadi awak kapal:

- 1) Memiliki usia minimal 18 tahun.
- 2) Memiliki jasmani dan Rohani yang sehat yang dilakukan berdasarkan hasil *test* rumah sakit yang ditunjuk oleh pemerintah.
- 3) Memiliki sertifikat keahlian pelaut.
- 4) Memiliki buku pelaut yang telah disahkan oleh KSOP (Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan).

b. Hak sebagai awak kapal:

- 1) Hak atas upah.
- 2) Hak atas permakanaan dan temoat tinggal di kapal.
- 3) Hak atas cuti.
- 4) Hak atas perawatan jika sakit di kapal.
- 5) Hak atas angkutan bebas.
- 6) Hak atas ganti rugi bilamana kapalnya musnah/tenggelam.

c. Kewajiban sebagai awak kapal:

- 1) Mentaati semua perintah dari Perusahaan.
- 2) Bekerja dengan jangka waktu yang telah dijanjikan.
- 3) Melaksanakan tugas sesuai dengan jam kerja yang telah diatur.
- 4) Bekerja sekuat tenaga dan wajib mengerjakan segala sesuatu yang telah diperintahkan oleh seorang nahkoda.

d. Pekerjaan awak kapal di jelaskan didalam:

- 1) Perjanjian kerja laut.
- 2) Sijil awak kapal.
- 3) Peraturan dinas di kapal yang dibuat oleh seorang nahkoda.
- 4) Taat kepada atasan teristimewa menjalankan perintah-perintah dari nahkoda.
- 5) Tidak diizinkan untuk membawa atau memiliki minuman keras, tidak membawa barang-barang terlarang, seperti senjata dan sebagainya diatas kapal tanpa seizin dari nahkoda.
- 6) Keluar dari kapal atas izin nahkoda dan pulang tidak terlambat untuk pulang kembali.

- 7) Wajib membantu dalam memberikan pertolongan penyelamatan kapal dengan muatan dengan menerima upah tambahan.
- 8) Meluangkan waktu untuk nahkoda selama 3 hari setelah habis masa kontrak untuk kepentingan membuat kisah kapal.

Menurut Undang-Undang No.17 tahun 2008 tentang pelayaran, awak kapal terdiri dari beberapa bagian, masing-masing bagian memiliki tugas dan tanggung jawabnya sendiri dan tanggung jawab utama terletak ditangani nahkoda kapal selaku pemimpin pelayaran. Awak kapal terbagi menjadi *deck department* dan *engine department*. Selain itu terbagi menjadi *officer*, *rating* serta bagian *catering*.

a. *Deck department*, terdiri dari:

- 1) Master atau nahkoda adalah pimpinan dan penanggung jawab pelayaran.
- 2) Mualim 1 atau *Chief Officer* atau *Chief Mate* bertugas mengatur muatan, persediaan air tawar dan sebagai pengatur arah navigasi.
- 3) Mualim 2 atau *Second Officer* atau *Second Mate* bertugas membuat jalur atau rute peta pelayaran yang akan dilakukan dan pengatur arah navigasi.
- 4) Mualim 3 atau *Third Officer* atau *Third Mate* bertugas sebagai pengatur, memeriksa, memelihara semua alat keselamatan kapal dan juga bertugas sebagai pengatur arah navigasi.

b. *Engine Department*, terdiri dari:

- 1) KKM (Kepala Kamar Mesin) atau *Chief Engineer*, pimpinan dan penanggung jawab atas semua mesin yang ada di kapal baik itu mesin

induk, mesin bantu, mesin pompa, mesin *crane*, mesin sekoci, mesin kemudi, mesin *freezer*.

2) Masinis 2 atau *Second Engineer* bertanggung jawab atas semua mesin bantu.

3) Masinis 3 atau *Third Engineer* bertanggung jawab atas semua mesin pompa.

c. *Rating* bagian *deck* terdiri dari:

1) Bosun (Kepala kerja bawahan) atau *boatswain*.

a) Sebagai kepala kerja ABK *deck*, memimpin atau mengarahkan ABK *deck*, mengambil inisiatif kerja.

b) Membagi tugas-tugas kepada ABK dengan baik setelah menerima perintah dari *Chief Officer*.

c) Ronda dengan teratur, memelihara semua yang menjadi tanggung jawabnya dan melaporkan kepada kapten/nahkoda.

d) Memahami dengan sungguh-sungguh pekerjaannya dan dapat bekerjasama dengan bagian-bagian lain.

e) Menerima dan menghitung secara rutin dengan teliti mengenai air tawar diatas kapal.

2) *Able Bodied Seaman (AB)* atau jurumudi.

a) Melaksanakan tugas jaga di anjungan, jaga tangga (*gangway*), pegang kemudi dan pengintaian (*look out*).

b) Menyiapkan bendera-bendera, alat-alat pemadam di deck dan perlengkapan lainnya seperti yang diperintahkan oleh mualim jaga.

c) Memelihara dan menjaga kebersihan di anjungan, *gangway* serta

bagian-bagian kapal lainnya seperti yang diperintahkan oleh muallim jaga.

d) Menghidupkan atau mematikan penerangan di *deck* dan peralatan navigasi serta peralatan di anjungan lainnya.

3) *Ordinary Seaman (OS)* atau kelasi atau *Sailor*:

a) Mengembangkan keterampilan kerjanya, merawat lambung, membantu penanganan muatan.

b) Melaksanakan pekerjaan-pekerjaan tambat dan pekerjaan lain yang diperintahkan kepadanya.

c) Melaksanakan tugas jaga di anjungan apabila waktu berlabuh jangkar.

4) *Pumpman* atau Juru Pompa, khusus kapal-kapal tanker.

a) Merawat mesin dan seluruh peralatan pompa.

b) Melaksanakan tugas pompa dan tugas-tugas lain yang diinstruksikan kepadanya.

d. *Rating* bagian *engine* terdiri dari:

1) Mandor (Kepala Kerja *Oiler* dan *Wiper*).

a) Pelaksanaan perawatan peralatan serta menjaga kebersihan dan ketertiban di lingkungan *engine department*.

b) Pengawasan kerja harian juru mesin dan mengatur serta membuat jadwal jasa juru mesin.

c) Menggantikan tugas juru mesin bila berhalangan.

d) Membantu pelaksanaan kerja dan melaksanakan perintah Masinis.

2) *Fitter* atau Juru Las.

- a) Merawat perawatan las.
- b) Menyambung las (pipa), atau bagian-bagian mesin yang rusak dan selanjutnya akan digunakan kembali.

3) *Oiler* atau Juru Minyak.

- a) Melaksanakan perintah masinis jaga pada waktu tugas jaga.
- b) Menguasai, mengatasi, dan mencatat semua alat-alat indikator yang sedang berjalan dan memeriksa minyak pelumas.
- c) Melaporkan kepada masinis jaga apabila ada kelainan pada pesawat-pesawat indikator minyak.

4) *Wiper*.

Wiper merupakan awak yang paling junior di ruang mesin kapal.

Peran *wiper* terdiri dari membersihkan ruang mesin serta membantu para masinis seperti yang diarahkan.

e. Bagian permakanan (*Catering*)1) Juru masak atau *cook*.

- a) Bertanggung jawab atas segala makanan, baik itu memasak, pengaturan menu makanan, dan persediaan makanan.
- b) Merencanakan menu makanan harian dan rancangan permintaan dan penerimaan bahan makanan dari *store* sipil.
- c) Menjaga dan merawat keadaan atau kebersihan dapur dan *store* kering.
- d) Menjaga pembuangan sampah agar selalu mengikuti aturan-aturan yang berlaku guna menghindari pencemaran laut.

e) Memelihara dan menjaga kebersihan peralatan dapur.

2) *Mess boy*.

a) Membantu semua kegiatan yang diperintahkan oleh atasan di kapal.

b) Menjaga kebersihan di dapur.

c) Menjaga kebersihan di area *deck* atau *Mess room*.

Dengan diberlakukannya Amandemen *International Convention on Standart of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW)* 1995 sebagai penyempurnaan *STCW* 1978, maka Menteri Perhubungan menetapkan peraturan dalam bentuk Keputusan Menteri Perhubungan No.70 Tahun 1998 tanggal 21 Oktober 1998 tentang Pengawakan Kapal Niaga. Pada Bab II Pasal 2 ayat 1 dan 2 bahwa pada setiap kapal niaga yang berlayar harus diawaki dengan susunan terdiri dari seorang Nahkoda, sejumlah *Officer* dan *rating*. Susunan awak kapal didasarkan pada daerah pelayaran, tonase kotor kapal (*Gross Tonnage/GT*) dan ukuran tenaga penggerak kapal (*Kilowatt/KW*). Pada pasal 8 menetapkan dan memperjelaskan bahwa awak kapal yang mengawaki kapal niaga sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat 1 harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- a. Bagi Nahkoda, Mualim atau Masinis harus memiliki sertifikat keahlian pelaut yang jelas dan Tingkat sertifikatnya sesuai dengan daerah pelayaran, tonnase kotor dan ukuran tenaga penggerak kapal dan memiliki keterampilan pelaut.
- b. Bagi operator radio harus memiliki sertifikat keahlian pelaut bidang radio yang jenis dan tingkatan sertifikatnya sesuai dengan peralatan radio yang ada di kapal dan memiliki sertifikat keterampilan pelaut.

- c. Bagi rating harus memiliki sertifikat keahlian pelaut dan sertifikat keterampilan pelaut yang jenis sertifikatnya sesuai dengan jenis tugas, ukuran dan jenis kapal serta tata susunan kapal.

3. *Crew Flow Management* atau *Crewing*

Crew flow management merupakan suatu pendekatan dalam manajemen operasional yang berfokus pada pengaturan alur pergerakan dan penempatan tenaga kerja secara efisien dan tepat waktu. Tujuan utama dari *crew flow management* adalah untuk memastikan bahwa setiap kru berada di tempat yang tepat, pada waktu yang tepat, dan dengan tugas yang sesuai, sehingga operasional perusahaan dapat berjalan dengan optimal. *Crew flow management* mencakup proses perencanaan, penjadwalan, serta pemantauan pergerakan kru dari satu titik operasional ke titik lainnya. Proses ini melibatkan penyesuaian berkelanjutan terhadap kebutuhan tenaga kerja berdasarkan dinamika kegiatan operasional, baik darat maupun laut. Adapun komponen utama dalam *crew flow management* meliputi:

- a. Perencanaan *crew*, yaitu proses identifikasi kebutuhan tenaga kerja berdasarkan jadwal dan skala operasi.
- b. Penjadwalan *crew*, yaitu pengaturan waktu kerja, *shift*, dan rotasi *crew* agar selaras dengan standar keselamatan dan ketenagakerjaan.
- c. Pemantauan dan evaluasi, yaitu pengawasan terhadap alur kerja *crew* secara *real-time* untuk memastikan efektivitas dan efisiensi pergerakan.
- d. Koordinasi lintas divisi, yang memastikan keterpaduan antara departemen operasional, HR, dan logistik dalam mengelola *crew*.

Dengan demikian, implementasi *crew flow management* yang efektif akan mendukung efisiensi operasional secara keseluruhan, meningkatkan kepuasan kerja kru, serta memastikan kepatuhan terhadap regulasi ketenagakerjaan dan keselamatan kerja (Siregar & Harahap, 2021).

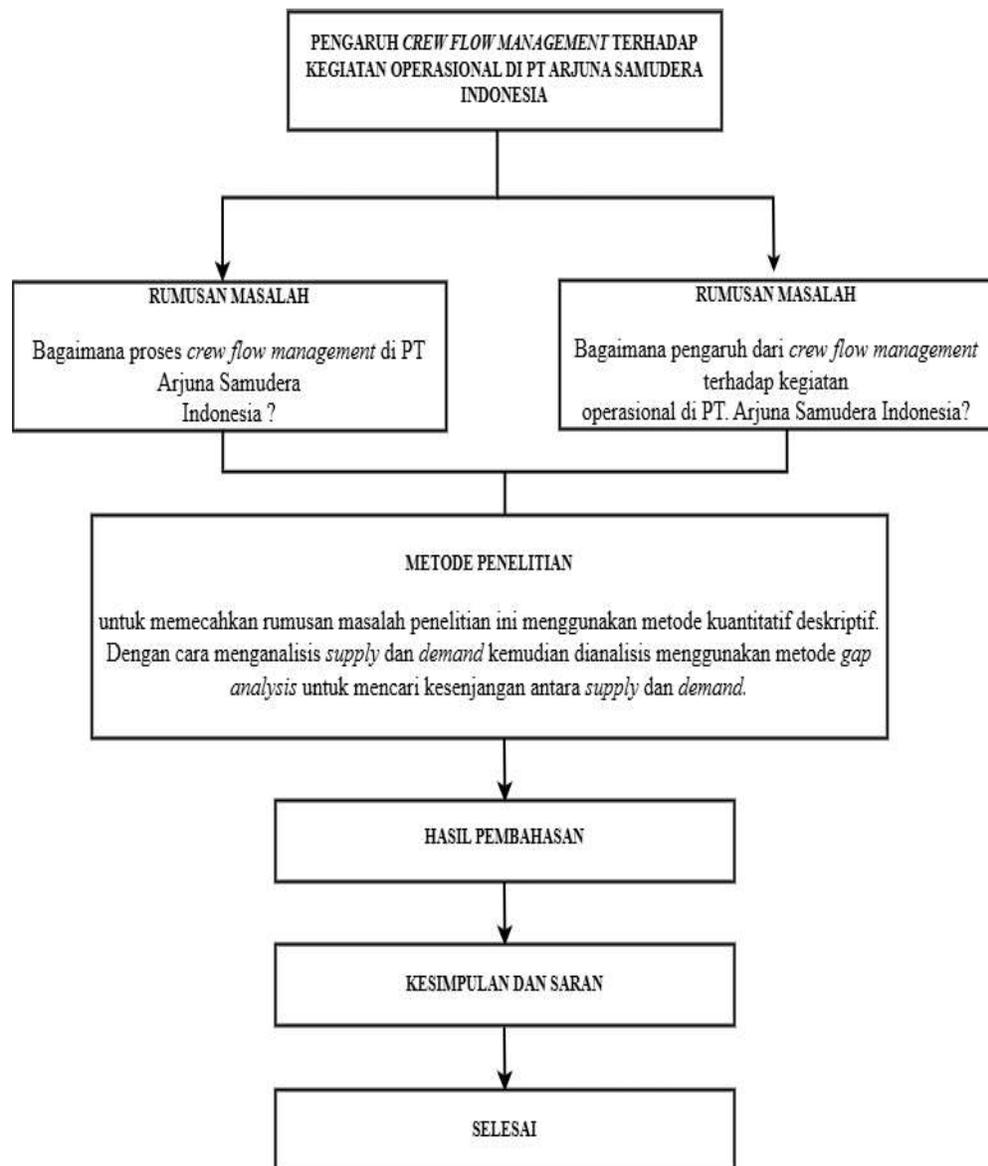
4. Operasional

Menurut (KBBI, 2008) operasional adalah operasi yang didasarkan pada aturan. Sedangkan operasi adalah pelaksanaan rencana yang telah dikembangkan.

Menurut Husein Umar dan Budi Pranata (2021) yang diobservasi untuk didefinisikan atau mengubah konsep-konsep yang berupa konstruk dengan kata-kata yang menggambarkan suatu perilaku atau gejala yang diamati, diuji dan di tentukan kebenarannya kepada orang lain.

C. Kerangka Pikir Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2020) kerangka berfikir adalah model konseptual yang berhubungan antara teori dengan berbagai faktor yang telah didefinisikan sebagai masalah. Untuk memudahkan pemahaman, maka penulis membentuk kerangka pikir penelitian pada gambar 2.1 dalam bentuk sederhana sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian

Sumber: Peneliti

D. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini sebagai berikut:

H₀: *Crew flow management* tidak berpengaruh terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia

H₁: *Crew flow management* berpengaruh terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

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.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT. Arjuna samudera Indonesia Jl. Boulevard Artha gading, kelapa gading, Jakarta utara. Waktu pelaksanaan 24 juli 2023 sampai dengan 05 agustus 2024.

C. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2018: 117) Populasi yaitu daerah penyamaraan yang terdapat oleh fenomena atau topik yang memiliki kapasitas dan ciri spesifik yang ditentukan bagi penelaah untuk dipelajari lalu selanjutnya diambil kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah crew yang tersedia di PT. Arjuna Samudra Indonesia. Berikut jumlah data crew yang tersedia pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 *Crew Available* Perbulan Di PT. Arjuna Samudra Indonesia.
Sumber: Dokumen Pribadi

Bulan	Jabatan	Jumlah Orang
Januari 2023	Senior deck	4
	Senior engine	13
	Rating deck	16
	Rating engine	12
Februari 2023	Senior deck	0
	Senior engine	3
	Rating deck	8
	Rating engine	8
Maret 2023	Senior deck	3
	Senior engine	14
	Rating deck	36
	Rating engine	11
April 2023	Senior deck	6
	Senior engine	8
	Rating deck	10
	Rating engine	9
Mei 2023	Senior deck	9
	Senior engine	9
	Rating deck	12
	Rating engine	11
Juni 2023	Senior deck	6
	Senior engine	7
	Rating deck	4
	Rating engine	8
Juli 2023	Senior deck	11
	Senior engine	15
	Rating deck	4
	Rating engine	6
Agustus 2023	Senior deck	6
	Senior engine	8
	Rating deck	13

Bulan	Jabatan	Jumlah Orang
	Rating engine	10
September 2023	Senior deck	7
	Senior engine	13
	Rating deck	9
	Rating engine	9
Oktober 2023	Senior deck	6
	Senior engine	25
	Rating deck	18
	Rating engine	11
November 2023	Senior deck	2
	Senior engine	14
	Rating deck	7
	Rating engine	7
Desember 2023	Senior deck	2
	Senior engine	16
	Rating deck	14
	Rating engine	6
Januari 2024	Senior deck	16
	Senior engine	17
	Rating deck	31
	Rating engine	18
Februari 2024	Senior deck	14
	Senior engine	12
	Rating deck	14
	Rating engine	13
Maret 2024	Senior deck	3
	Senior engine	20
	Rating deck	10
	Rating engine	14
April 2024	Senior deck	6
	Senior engine	17
	Rating deck	18
	Rating engine	15
Mei 2024	Senior deck	7
	Senior engine	18
	Rating deck	13
	Rating engine	13
Juni 2024	Senior deck	12
	Senior engine	27
	Rating deck	10
	Rating engine	10
Juli 2024	Senior deck	13
	Senior engine	16
	Rating deck	7
	Rating engine	6
Total		856

Berdasarkan Tabel 3.1 jumlah *crew available* dijadikan populasi terhitung mulai bulan Januari 2023 sampai Juli tahun 2024 sebanyak 856 orang.

2. Sampel

Sampel menurut Sugiyono (2016) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. 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. Dalam penentuan sampel penelitian ini akan menggunakan rumus slovin.

Rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots \dots \dots \quad (1)$$

Keterangan

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel

Dari rumus diatas maka penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Slovin dengan Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir yaitu 10%, (0,1) maka perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{856}{1 + 856(0.1)^2}$$

$$n = \frac{856}{1 + 856(0.01)}$$

$$n = \frac{856}{1 + 8.5}$$

$$n = \frac{856}{9.5}$$

$$n = 90.10$$

Jadi, dari anggota populasi yang diambil sebagai sampel adalah sebanyak 90 orang responden.

D. Definisi Operasional Variabel

Terdapat dua variabel penelitian yaitu *crew flow management* sebagai variabel independen, dan variabel dependen yaitu kegiatan operasional.

1. Variabel independen

Menurut (Sarwono, 2017) menyatakan bahwa variabel independen merupakan variabel yang dipilih oleh peneliti untuk menentukan hubungan dengan suatu gejala yang akan di observasi. Dalam penelitian ini variabel independen yakni *crew flow management*. Terjadinya pergantian *crew* kapal disebabkan oleh:

- a. Durasi kontrak: *crew* kapal seringkali dipekerjakan melalui kontrak dengan Perusahaan pelayaran. Durasi kontrak dapat bervariasi tergantung pada jenis kapal dan rute pelayaran. *Crew* kapal dipekerjakan untuk jangka waktu tertentu sesuai dengan kontrak kerja mereka. Pergantian *crew* kapal biasanya terjadi pada akhir kontrak atau saat kontrak diperpanjang.

Misalnya, untuk kapal tanker, biasanya memiliki durasi beberapa bulan, sementara untuk kapal *cargo*, kontrak mungkin berlangsung beberapa bulan hingga setahun.

- b. Batas keterampilan: beberapa posisi *crew* kapal memerlukan keterampilan dan sertifikasi khusus. Untuk memastikan keamanan dan kepatuhan peraturan, *crew* kapal harus memperbarui sertifikat dan keterampilan mereka secara berkala. Jadi, pergantian *crew* dapat terjadi Ketika sertifikasi seseorang kadaluwarsa dan perlu diperbarui.
- c. Kondisi medis: kesehatan *crew* kapal adalah faktor penting dalam operasional kapal. Jika seorang anggota *crew* menderita penyakit atau cedera yang menghalangi mereka menjalankan tugasnya dengan efektif, maka mereka dapat digantikan oleh *crew* yang sehat.
- d. Permintaan pribadi: beberapa *crew* kapal mungkin ingin mengakhiri kontrak mereka sebelum waktu yang ditentukan karena alasan pribadi, seperti kebutuhan keluarga atau kesempatan kerja lainnya. Dalam kasus ini, Perusahaan akan mencari pengganti untuk *crew* tersebut.

2. Variabel dependen

(Chandrarin, 2017) menyebutkan, variabel dependen atau yang biasa disebut variabel terikat atau variable tergantung merupakan variabel utama yang menjadi fokus atau daya tarik peneliti dalam melakukan penelitian. Variabel dependen dikenal juga dengan istilah variabel terikat serta disebut juga dengan variabel patokan atau standar. Dalam penelitian ini variabel dependen yakni kegiatan operasional, yang dimaksud dalam kegiatan operasional adalah, proses *crew change* yang mempengaruhi kegiatan

operasional yaitu keterlambatan proses *crew onboard*, sehingga dapat mengganggu kegiatan operasional kapal.

Keterlambatan operasional kapal meliputi:

a. Eksternal

- 1) Keterlambatan kedatangan: jika kapal tiba di Pelabuhan atau lokasi tujuan dengan keterlambatan kegiatan operasional kapal.
- 2) Keterlambatan bongkar muat: jika proses bongkar muat barang dari atau ke kapal mengalami keterlambatan yang signifikan, hal ini dapat menyebabkan penundaan dalam kegiatan operasional kapal.
- 3) Waktu tunggu di dermaga: jika kapal harus menunggu untuk dapat berlabuh atau bongkar muat karena keterbatasan fasilitas dermaga atau kepadatan lalu lintas kapal, ini dapat mengakibatkan keterlambatan dalam kegiatan operasional kapal.

b. Internal

- 1) Keterlambatan keberangkatan: jika kapal mengalami penundaan dalam keberangkatannya, misalnya karena masalah teknis atau cuaca buruk, ini dapat mempengaruhi jadwal kegiatan operasional kapal.
- 2) Keterlambatan perbaikan dan pemeliharaan: jika kapal mengalami masalah teknis atau memerlukan pemeliharaan yang memakan waktu lebih lama dari yang direncanakan, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam kegiatan operasional kapal.
- 3) Keterlambatan logistik: jika pasokan seperti bahan bakar, air, atau makanan tidak tersedia tepat waktu, ini dapat mempengaruhi kelancaran kegiatan operasional kapal.

- 4) Keterlambatan dokumen: jika dokumen penting seperti izin berlayar, bea cukai, atau dokumen keimigrasian tidak tersedia atau mengalami keterlambatan, hal ini dapat menghambat kegiatan operasional kapal.
- 5) Keterlambatan perencanaan: jika perencanaan operasional kapal tidak dilakukan dengan baik atau tidak akurat, hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan kegiatan operasional kapal.

E. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah subjek dari mana data yang diperoleh oleh penulis. Dalam ini penelitian menggunakan dua sumber data yaitu:

a. Data primer

Berdasarkan pendapat (Sugiyono, 2022) data primer adalah sumber yang langsung yang memberi datanya untuk peneliti, seperti dengan hasil wawancara dan kuesioner. Dalam penelitian ini data yang ada menggunakan Teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner terhadap orang-orang yang terlibat secara langsung dalam pelaksanaan pergantian *crew* kapal terhadap keterlambatan kegiatan operasional kapal di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

b. Data sekunder

Data sekunder diperoleh secara tidak langsung dengan cara mengambilnya melalui pihak yang mempublikasikan atau menggunakan

data tersebut (Chandrarin, 2017) data ini berupa dokumentasi dan arsip-arsip.

2. Teknik pengumpulan data

Untuk memperoleh data yang dikehendaki sesuai dengan permasalahan dalam skripsi ini, maka peneliti menggunakan metode-metode sebagai berikut:

a. Observasi

Menurut Abussamad (2021: 147), observasi adalah Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat, serta dilakukan secara sengaja. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi secara tidak langsung terhadap objek penelitian, yaitu proses pergantian *crew* kapal dalam kegiatan operasional kapal selama penulis melakukan praktek darat di PT. Arjuna Samudera Indonesia. Dengan demikian data yang dikumpulkan sesuai dengan realitas yang ada.

b. Wawancara

Menurut (Sugiyono, 2022), wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara terbagi menjadi 3 macam yaitu: wawancara terstruktur (*Structured Interview*), wawancara semi struktur (*Semistruktur Interview*), dan wawancara tidak berstruktur (*Unstructures Interview*). Hasil dari kegiatan ini akan digunakan sebagai pendukung dan pelengkap dalam penulisan skripsi ini. Dalam melakukan wawancara, peneliti melakukan interaksi

dengan karyawan kantor dan beberapa informan lain dengan jabatan *Chief Officer, Chief Engineer, Second Officer, Second Engineer, Third Officer, Third Engineer, Bosun, Ordinary Seaman, Able Seaman Bodied, Mandor, Fitter, Oiler, Wiper, Chief Cook, Cook, Messboy* selaku awak kapal yang bekerja di kapal yang dikelola oleh PT. Arjuna Samudera Indonesia.

c. Dokumentasi

Menurut (Sugiyono, 2013) teknik dokumentasi adalah metode pengumpulan informasi tentang peristiwa yang telah terjadi di masa lampau. Dokumen tersebut dapat berupa teks penulisan maupun gambar. Teknik ini digunakan dalam penelitian guna memperkuat bukti-bukti yang ada. Dalam konteks penelitian ini, dokumentasi yang digunakan meliputi foto-foto yang terkait dengan prosedur pelaksanaan pergantian *crew* kapal di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

d. Kuesioner

Menurut (Sujarweni, 2020:94) metode kuesioner merupakan suatu instrument pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa pernyataan atau pertanyaan tertulis kepada para responden untuk mereka jawab. Untuk mendapatkan data, kuesioner disebarluaskan pada responden.

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner tertutup, sebagai metode pokok untuk mengumpulkan data dari dua variabel yaitu, kuesioner tertutup adalah responden menjawab tentang dirinya sendiri serta tidak memberikan kesempatan kepada responden untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dengan bahasanya sendiri. Responden dalam penelitian ini

yaitu seluruh *crew* standby di PT. Arjuna Samudera Indoneisa. Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala *likert*, dimana setiap pernyataan mempunyai 4 alternatif yang memiliki bobot jawaban sesuai tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3.2 Alat Ukur Penelitian
Sumber: Peneliti

Pernyataan skor	Nilai
Sangat setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah tahap yang penting dalam teknik pengolahan data. Penerapan teknik analisis data sangat berkaitan dengan tema dan masalah penelitian yang ingin diselesaikan. Tujuan teknik analisis data adalah untuk memperoleh kesimpulan secara keseluruhan dari data yang sudah dikumpulkan sebelumnya. Teknik analisis data juga akan mendeskripsikan data-data penelitian sehingga mudah dipahami oleh orang lain dengan menyajikannya ke dalam bentuk yang menarik seperti grafik atau plot. (Pokhrel, 2024).

Menurut Sugiyono (2016:60) Analisis data merupakan proses untuk mengelompokkan pengurutan data kedalam ketentuan-ketentuan yang ada untuk memperoleh hasil sesuai dengan data yang telah didapatkan.

Hal ini mengandung beberapa pengertian bahwa dalam pelaksanaannya analisis data harus dilakukan sejak awal pengumpulan data di lapangan, hal ini perlu dilakukan secara intensif agar data di lapangan terkumpul semuanya.

1. Analisis *Supply Demand*

Penelitian ini menggunakan metode analisis *supply demand*, Dimana data permintaan dan penawaran dikumpulkan dari laporan pasar selama periode tertentu. Metode *supply demand* digunakan untuk menganalisis antara jumlah permintaan, dan jumlah penawaran.

a. *Supply* (Penawaran)

1) Sumber daya manusia:

a) Indonesia memiliki banyak pelaut terlatih, yang memenuhi syarat dan kriteria untuk berbagai posisi di kapal, mulai dari senior *officer/engineer* hingga *ratings*.

b) PT. Arjuna Samudera Indonesia harus memastikan bahwa mereka memiliki akses ke pelaut yang memenuhi kualifikasi dan sertifikasi yang dibutuhkan oleh *ship owner*.

2) Proses rekrutmen:

a) Proses rekrutmen di PT. Arjuna Samudera Indonesia meliputi seleksi yang teliti untuk memastikan bahwa *crew* kapal memiliki kompetensi dan pengalaman yang sesuai.

b) Ketersediaan *crew* kapal dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah dan kondisi pasar tenaga kerja.

b. *Demand* (Permintaan)

1) Kebutuhan Perusahaan pelayaran:

a) Perusahaan pelayaran asing mencari awak kapal yang berkualitas untuk mengoperasikan berbagai jenis kapal, termasuk Bulk Carrier, Container, dan Oil Tanker.

- b) Permintaan tersebut dipengaruhi oleh pertumbuhan industri maritim global serta kebutuhan akan pengoperasian kapal secara efektif dan efisien.
- 2) Faktor ekonomi:
- a) Permintaan terhadap awak kapal dapat berfluktuasi berdasarkan kondisi ekonomi global, seperti perubahan harga minyak atau kebijakan perdagangan internasional.
 - b) Ketidakpastian ekonomi dapat mempengaruhi Keputusan Perusahaan pelayaran dalam merekrut *crew* kapal baru.
- 3) Analisis keseimbangan *supply-demand*
- a) Keseimbangan pasar, untuk mencapai keseimbangan antara *supply* dan *demand*, PT. Arjuna Samudera Indonesia perlu melakukan analisis mendalam terhadap tren pasar dan kebutuhan pelanggan. Jika *supply* melebihi *demand*, PT Arjuna Samudera Indonesia mungkin menghadapi masalah dalam penempatan awak kapal, yang dapat mengakibatkan biaya operasional yang tinggi dan penurunan profitabilitas.
 - b) Ketidakcocokan dalam *crew flow management*, adanya masalah dalam proses *crew change* yang menyebabkan ketidakefektifan kegiatan operasional. Ini menunjukkan adanya *gap* antara *supply* (jumlah pelaut yang tersedia) dan *demand* (kebutuhan pelaut di kapal), yang harus diatasi untuk meningkatkan efisiensi operasional.

2. *Gap Analysis*

Dalam penelitian ini data dianalisis menggunakan metode *gap analysis* dengan alat bantu Microsoft excel untuk mengetahui pengaruh *crew flow management*. Penelitian ini dimulai dari menganalisis *supply* (penawaran) dan *demand* (permintaan) di dalam *crew flow management* terhadap kegiatan operasional di PT. Arjuna Samudera Indonesia.

Dengan pendekatan ini, PT. Arjuna Samudera Indonesia dapat lebih baik dalam mengelola *supply-demand* terkait penyediaan awak kapal, sehingga meningkatkan kinerja terhadap kegiatan operasional kapal. Maka dapat dihitung dengan menggunakan rumus *gap analysis supply demand* sebagai berikut:

$$Q = D - S = \dots\dots \quad (2)$$

Q (*gap*) = Tingkat kesenjangan

S (*supply*) = penawaran

D (*demand*) = permintaan

Sumber: (Mutmainah et al., 2022)

Berdasarkan rumus *gap analysis supply demand* diatas dapat dilakukan perhitungan yang menghasilkan kesenjangan antara *supply* dan *demand*. Jika hasilnya positif, maka ada kelebihan *supply*, jika negatif, maka ada kekurangan *demand*, sedangkan jika hasilnya 0 maka terjadi keseimbangan atau equilibrium. Sehingga perlu rencana tindakan untuk menutup gap. Tindakan itu bisa meliputi peningkatan kapasitas *crew* di PT. Arjuna Samudera Indonesia, perbaikan *crew management*, atau strategi untuk

menarik pelaut Indonesia agar tertarik untuk bergabung dengan perusahaan kapal asing.

3. Analisis Nadler Tushman (*Congruence model*)

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *congruence analysis model* yang dikembangkan oleh Nadler dan Tushman untuk menganalisis Tingkat kesesuaian antara komponen-komponen organisasi di PT. Arjuna Samudera Indonesia, khususnya dalam *crew flow management* yang berdampak terhadap kegiatan operasional. Model ini digunakan untuk mendiagnosa masalah internal dalam manajemen alur kru dan memberikan dasar bagi perumusan rekomendasi peningkatan efektivitas operasional.

Menurut (Nadler & Tushman, 1980), analisis Nadler Tushman merupakan model yang dikembangkan untuk memahami interaksi antar berbagai elemen dalam organisasi yang mempengaruhi kinerja. Dalam pandangan mereka organisasi adalah sistem yang saling terhubung, dan perubahan pada satu elemen akan mempengaruhi elemen lainnya. Model ini dikembangkan oleh David A. Nadler dan Michael L. Tushman, yang meyakini bahwa kinerja organisasi sangat bergantung pada seberapa baik elemen-elemen internalnya selaras satu sama lain. Bila terdapat ketidaksesuaian (*incongruence*), maka hal tersebut dapat menimbulkan masalah dan menurunkan kinerja organisasi secara keseluruhan. Model ini terdiri dari 4 elemen, yaitu:

a. Tugas (*Task*)

Merujuk pada pekerjaan atau aktivitas utama yang harus diselesaikan organisasi untuk mencapai tujuannya. Fokus utama dari

elemen ini adalah memahami apa yang harus dilakukan, seberapa kompleks tugas tersebut, dan bagaimana cara menyelesaikannya secara efektif.

b. Orang (*people*)

Mencakup individu dan kelompok yang terlibat dalam organisasi. Penting untuk memastikan bahwa orang yang terlibat memiliki kualifikasi yang sesuai dengan tugas yang diemban, serta mampu secara efektif dalam lingkungan yang ada.

c. Struktur (*structure*)

Struktur organisasi menjelaskan bagaimana peran dan tanggung jawab didistribusikan, serta bagaimana alur komunikasi dan pengambilan Keputusan dilakukan dalam organisasi.

d. Budaya (*culture*)

Budaya organisasi adalah elemen yang mencakup norma, nilai, keyakinan, dan perilaku kolektif yang dianut oleh anggota organisasi. (Kajian & Kelembagaan, 1997)