KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASIONAL

Oleh:

RIKI
NRP. 465221459

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

IMPLEMENTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASIONAL

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Penyelesaian Program Pendidikan Diploma IV

Oleh:

RIKI
NRP. 465221459

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV
JURUSAN KALK
JAKARTA
2026

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama	:	RIKI
NRP	:	465221459
Program Pendidikan	:	Diploma IV
Jurusan	:	KALK
Judul	:	IMPLEMENTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASIONAL

Jakarta, 18 Juni 2026
Penulis

RIKI

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	:	RIKI
NRP	:	465221459
Program Pendidikan	:	Diploma IV
Jurusan	:	KALK
Judul	:	IMPLEMENTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASONAL

Jakarta, 16 Juni 2026

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Dr. RR. Retno Sawitri Wulandari, S.Si.T.,M.M.Tr.,QRMO.	Panderaja SirotuaSijabat, S.Kom., M.M.Tr.
Pembina (IV/a)	Penata Tingkat I (III/d)
NIP: 19820306 200502 2 001	NIP. 19730115 199803 1 001

Mengetahui;

Ketua Jurusan KALK

Dr. April Gunawan Malau, S.Si.,M.M.
Penata Tk. I (IV/b)
NIP. 19720413 199803 1 005

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN
SUMBER DAYA MANUSIA PERHUBUNGAN

SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

Nama	: Riki
NRP	: 465221459
Program Pendidikan	: Diploma IV
Jurusan	: Ketatalaksanaan Angkutan Laut Dan Kepelabuhan
Judul	: Implementasi Pengadaan *Spare part* Dalam Mendukung Kegiatan Operaisonal Kapal di PT. PCS Intenasional

Jakarta, 22 Juni 2026

Ketua Penguji	Anggota Penguji	Anggota Penguji
Ronald Simanjuntak, M.T.	**Giovanni Battista P., S.S.T.Pel., M.M.**	**Dr. RR. Retno Sawitri Wulandari, M.M.Tr.**
Pembina (IV/a)	(x)	Pembina (IV/a)
NIP. 19750616 200604 1 001	NIP: 19921009 202321 2 039	NIP: 19820306 200502 2 001

Mengetahui;

Ketua Jurusan KALK

Dr. April Gunawan Malau, S.Si.,M.M.
Pembina Tk. I (IV/b)
NIP. 19720413 199803 1 005

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan berkat, rahmat, serta karunianya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya sebagai pemenuhan syarat dalam menyelesaikan program studi Diploma IV jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan (KALK), Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta, dengan judul:

"IMPLEMNTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASIONAL"

Dasar penulisan skripsi ini adalah salah satu kewajiban pokok Taruna dan Taruni program pendidikan Diploma IV, sebelum menyelesaikan pendidikan seperti diatur di dalam kurikulum Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mencoba memaparkan kenyataan yang ada kaitannya dengan teori-teori dalam beberapa buku referensi dan berusaha semaksimal mungkin untuk menyumbangkan sedikit pemikiran untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapi sesuai dengan kemampuan dan pengetahuan yang ada, baik pada saat berlangsungnya pendidikan Diploma IV maupun pengalaman-pengalaman yang telah dialami penulis selama praktik laut di atas kapal.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan dalam penyusunan skripsi ini, kepada:

1. Dr. Capt. Tri Cahyadi M.H., M. Mar. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
2. Dr. April Gunawan Malau, S.Si.T.,M.M selaku Ketua Jurusan Ketatalaksanaan Angkutan Laut dan Kepelabuhanan, Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran.
3. Dr. RR. Retno Sawitri Wulandari, S.Si.T.,M.M.Tr. selaku Dosen Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam menguji, membimbing, dan memberikan petunjuk kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
4. Bapak Panderaja Sijabat, S.Kom., M.Tr. selaku Dosen Pembimbing Kedua, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam menguji, membimbing, dan memberikan petunjuk kepada penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen, Pembina dan Instruktur STIP Jakarta yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan petunjuknya dalam pengerjaan skripsi.

6. Kedua Orang tua tersayang, Ramli dan Uminah, yang telah memberi dukungan dan selalu memberi semangat serta motivasi kepada penulis sampai saat ini.
7. Ucapan terima kasih kepada PT. PCS Internasional yang telah memberikan saya kesempatan berharga untuk menimba ilmu pelayaran selama melaksanakan praktik darat di kantor.
8. Teman-teman Angkatan 65 Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta, untuk suka dan duka serta waktu yang sudah di lalui bersama-sama dalam menimba ilmu selama kurang-lebih 4 tahun di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.
9. Seluruh Karyawan PT PCS Internasional yang membantu dan meluangkan waktunya untuk memberikan ilmu di kantor selama penulis melaksanakan praktik darat.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penulis agar dapat sampai pada titik sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, baik dari segi penyusunan, data, maupun pembahasan materi karena keterbatasan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat membantu dan berguna agar menambah pengetahuan di dalam dunia pelayaran.

Jakarta, Juni 2026

Riki

NRP : 465221449

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS iii

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI iv

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI v

KATA PENGANTAR vi

DAFTAR ISI viii

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR LAMPIRAN xii

ABSTRAK xiii

***ABSTRACT* ..... xiv**

BAB I PENDAHULUAN 1

A. LATAR BELAKANG 1
B. IDENTIFIKASI MASALAH 10
C. BATASAN MASALAH 10
D. RUMUSAN MASALAH 11
E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN 11
F. SISTEMATIKA PENULISAN 12

BAB II LANDASAN TEORI 2

A. TINJAUAN PUSTAKA 2
B. PENELITIAN TERDAHULU 32
C. KERANGKA PEMIKIRAN 37

BAB III METODE PENELITIAN 16

A. WAKTU DAN TEMPAT PENLITIAN 16
B. METODE PENDEKATAN 39
C. SUMBER DATA 40
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA 41
E. POPULASI, SAMPEL, DAN TEKNIK SAMPLING 43
F. TEKNIK ANALISIS DATA 45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 50

A. DESKRIPSI DATA 50
B. ANALISIS DATA 59
C. ALTERNATIF PEMECAH MASALAH 68
D. EVALUASI TERHADAP ALTERNATIF PEMECAHAN MASALAH 69
E. PEMECAHAN MASALAH 74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 76

A. KESIMPULAN 76
B. SARAN 77

DAFTAR PUSTAKA 79

LAMPIRAN 83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram alur proses *Purchase Request* 48
Gambar 4. 2 Pengiriman *Purchase Request* Melalui Email Perusahaan 49
Gambar 4. 3 Tampilan menu *Purchase Request* pada Odoo 49
Gambar 4. 4 Tampilan Pembuatan *Purchase Request* pada Odoo 50
Gambar 4. 5 Tampilan pengajuan *Purchase Request* 50
Gambar 4. 6 Tampilan *Approval Purchase Request* pada Aplikasi odoo 51
Gambar 4. 7 Tampilan Status *Purchase Request* sudah *Approved* pada Odoo 51
Gambar 4. 8 Dokumen *Purchase Request* manual 52
Gambar 4. 9 Dokumen *Purchase Request* aplikasi odoo..... 53
Gambar 4. 10 Dokumen *Purchase Order* 54
Gambar 4. 11 Dokumen Berita Acara 57
Gambar 4. 12 Sertifikat *Off Hire* MT. Asian Rigel 58
Gambar 4. 13 Diagram *Fisbone* batasan masalah 1..... 60
Gambar 4. 14 Diagram *Fisbone* batasan masalah 2..... 64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Record Waktu Penyelesaian *Purchase Request* pada sistem manual 3
Tabel 1. 2 Record Waktu Penyelesaian *Purchase Request* pada aplikasi odoo 4
Tabel 1. 3 SOP Pengadaan Barang PT. PCS Internasional 5
Tabel 1. 4 Data Keterambatan Penerbitan *Purchase Order* 7
Tabel 1. 5 Data Insiden akibat keterlambatan *Spare part* 8
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu 33
Tabel 2. 2 Kerangka Pemikiran 37
Tabel 3. 1 Informan Penelitian 44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Cek Turnitin 83
Lampiran 2 *Overall Similarity* 84
Lampiran 3 Struktur Organisasi PT. PCS Internasional 86
Lampiran 4 Data Kapal PT PCS. Internasioal 87
Lampiran 5 *Spare part* kapal 88
Lampiran 6 Lampiran Transkip wawancara dengan Admin Fleet 89
Lampiran 7 Lampiran Transkip wawancara dengan Superintendent Technical 91
Lampiran 8 Lampiran Transkip wawancara dengan bagian Procurement 94
Lampiran 9 Transkrip Wawancara dengan salah satu Crew kapal 96
Lampiran 10 Dokumentasi wawancara 98
Lampiran 11 Dokumentasi wawancara by WhatsApp 99
Lampiran 12 Dokumentasi wawancara dengan Crew kapal jabatan 4E 100
Lampiran 13 Melakukan Observasi di Kapal 101
Lampiran 14 Kegiatan-Kegiatan pada saat Praktek Darat 103

ABSTRAK

Riki. 2026, (*Implementasi Pengadaan Spare part dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal di PT PCS Internasional*)

Pengadaan *spare part* merupakan salah satu kegiatan penting dalam mendukung kelancaran operasional kapal. Ketersediaan *spare part* yang tepat waktu sangat berpengaruh terhadap pelaksanaan perawatan, perbaikan, dan keberlangsungan kegiatan pelayaran. Namun, dalam pelaksanaannya masih ditemukan beberapa kendala pada proses pengadaan *spare part* di PT PCS Internasional, khususnya pada tahap *Purchase Request* (PR), yang berdampak pada kurang optimalnya kegiatan operasional kapal. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* sehingga menghambat kegiatan perawatan mesin, menimbulkan gangguan operasional kapal, serta berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap *Purchase Request* serta mengkaji upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan metode Fishbone Diagram untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab permasalahan yang terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa belum efektifnya proses *Purchase Request* dipengaruhi oleh faktor man dan method sebagai faktor dominan. Faktor man meliputi kurangnya pemahaman staf Fleet dan pihak kapal terhadap penggunaan aplikasi odoo, sedangkan faktor method disebabkan oleh proses *Purchase Request* yang masih dilakukan dalam dua tahap, yaitu melalui email dan input ulang ke aplikasi odoo sehingga terjadi *double process*. Sementara itu, kurang optimalnya kegiatan operasional kapal dipengaruhi oleh faktor machine dan material, yaitu gangguan pada permesinan kapal serta keterlambatan pengadaan dan kurangnya pemantauan stok *spare part*. Upaya yang dapat dilakukan adalah melaksanakan pelatihan dan sosialisasi penggunaan aplikasi odoo secara berkala, menerapkan proses *Purchase Request* secara langsung melalui aplikasi odoo, meningkatkan monitoring kondisi permesinan kapal, serta melakukan monitoring stok *spare part* secara berkala. Dengan penerapan upaya tersebut, diharapkan efektivitas pengadaan *spare part* dan kelancaran kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional dapat meningkat.

Kata kunci: (Pengadaan *Spare part*, *Purchase Request*, Operasional Kapal, Odoo, Fishbone Diagram)

ABSTRACT

Riki. 2026. *(Implementation of Spare parts Procurement in Supporting Ship Operational Activities at PT PCS Internasional).*

Spare parts procurement is one of the essential activities in supporting the smooth operation of vessels. The timely availability of spare parts greatly influences maintenance activities, repairs, and the continuity of shipping operations. However, in its implementation, several obstacles were still found in the spare parts procurement process at PT PCS Internasional, particularly at the Purchase Request (PR) stage, which affected the optimization of ship operational activities. These conditions resulted in delays in spare parts procurement, which hindered engine maintenance activities, caused operational disruptions, and potentially generated financial losses for the company.

This study aims to analyze the factors causing the ineffectiveness of the spare parts procurement process at the Purchase Request stage and to examine efforts that can be undertaken to optimize ship operational activities at PT PCS Internasional. The research employed a descriptive qualitative method with data collection techniques consisting of observation, interviews, literature study, and documentation. Data analysis was conducted using the Fishbone Diagram method to identify the factors contributing to the problems encountered.

The results of the study indicate that the ineffectiveness of the Purchase Request process is mainly influenced by the man and method factors. The man factor includes the limited understanding of Fleet staff and ship personnel regarding the use of the Odoo system, while the method factor is caused by the Purchase Request process being conducted in two stages, namely through company email and re-entry into the Odoo system, resulting in a double process. Meanwhile, the suboptimal ship operational activities are influenced by the machine and material factors, namely machinery failures and delays in procurement, as well as inadequate monitoring of spare parts inventory. The proposed improvement efforts include conducting regular training and socialization programs on the use of the Odoo system, implementing the Purchase Request process directly through the Odoo system, enhancing routine monitoring of ship machinery conditions, and conducting periodic monitoring of spare parts inventory. Through the implementation of these measures, it is expected that the effectiveness of spare parts procurement and the smoothness of ship operational activities at PT PCS Internasional can be improved.

Keywords: *Spare parts Procurement, Purchase Request, Ship Operations, Odoo, Fishbone Diagram.*

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Transportasi memiliki peran yang sangat penting untuk mendukung kegiatan distribusi barang dan mobilitas perdagangan lingkup nasional maupun internasional. Indonesia sebagai negara kepulauan sangat bergantung pada transportasi untuk menghubungkan berbagai wilayah serta menunjang aktivitas ekonomi. Oleh karena itu, kelancaran operasional kapal menjadi salah satu faktor yang harus diperhatikan oleh perusahaan pelayaran agar proses distribusi barang dapat berjalan secara efektif dan efisien (Siregar, 2025). Selain faktor teknis di atas kapal, kelancaran operasional juga dipengaruhi oleh sistem manajemen operasional perusahaan di darat, termasuk dalam proses pengadaan *spare part* yang dibutuhkan kapal. Apabila proses pengadaan tersebut tidak berjalan dengan baik dan tepat waktu, maka hal itu dapat menghambat kegiatan operasional kapal serta menurunkan kinerja operasional perusahaan pelayaran (Rahman et al., 2025).

Dalam kegiatan operasional suatu perusahaan, proses pengadaan *spare part* merupakan kegiatan yang krusial yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan operasional kapal agar aktivitas perusahaan dapat berjalan dengan lancar. Pengadaan *spare part* biasanya dilakukan melalui beberapa tahapan, dimulai dari identifikasi kebutuhan kapal, pengajuan permintaan barang, persetujuan permintaan,pemesanan, hingga proses pembelian dan juga pengiriman barang ke kapal. Tahapan yang penting dalam proses tersebut adalah *Purchase Request*, yaitu dokumen permintaan barang yang digunakan sebagai dasar dalam proses pengadaan sebelum dilakukan pemesanan dan pembelian oleh bagian *procurement*. Proses *Purchase Request* memiliki peranan penting dalam mendukung kelancaran pengadaan *spare part* karena menjadi tahap awal dalam pemenuhan kebutuhan operasional kapal (Utami & Herawati, 2024).

Proses *Purchase Request* yang tidak berjalan secara efektif dapat menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* sehingga berdampak pada terganggunya kegiatan operasional kapal. Oleh karena itu, implementasi pengadaan *spare part*

yang efektif sangat diperlukan guna mendukung kelancaran dan optimalisasi kegiatan operasional kapal (Ikhsanti & Prabowo, 2023).

Dalam proses pengadaan *spare part* , salah satu tahapan penting yang harus dilakukan oleh perusahaan adalah pembuatan dokumen *Purchase Request*. Dokumen *Purchase Request* berfungsi sebagai dasar bagi bagian *purchasing* dalam melaksanakan proses pengadaan *spare part* sesuai dengan kebutuhan operasional kapal. Melalui dokumen tersebut, perusahaan dapat mengidentifikasi kebutuhan *spare part* secara lebih terencana serta mengontrol proses pengadaan agar berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dalam proses pengadaan biasanya diawali dengan pengajuan permintaan barang dari unit kerja sebagai dasar pelaksanaan pembelian oleh bagian *purchasing*. Dengan adanya sistem *Purchase Request* yang terstruktur, proses pengadaan *spare part* diharapkan dapat berjalan lebih efektif sehingga mampu mendukung kelancaran kegiatan operasional kapal (Utami & Herawati, 2024).

PT PCS Internasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa transportasi laut yang berperan sebagai pemilik kapal (*ship owner*) dalam kegiatan operasional pelayaran. Perusahaan ini mengoperasikan sejumlah armada kapal yang digunakan untuk menunjang kegiatan pengangkutan melalui jalur laut. Saat ini PT PCS Internasional memiliki 19 unit kapal yang digunakan untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan dalam melayani kebutuhan transportasi laut. Dengan jumlah armada yang cukup banyak, perusahaan perlu memastikan bahwa setiap kapal dapat beroperasi secara optimal melalui pengelolaan operasional yang baik, termasuk dalam pemenuhan kebutuhan *spare part* yang diperlukan untuk menunjang kelancaran kegiatan operasional pelayaran.

Berdasarkan data yang tersedia, terdapat indikasi bahwa pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* belum berjalan secara efektif. Dalam pelaksanaannya, pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* pada PT PCS Internasional masih menghadapi beberapa kendala yaitu proses permintaan barang (*Purchase Request*) memerlukan waktu lebih lama. Hal tersebut disebabkan karena proses pengajuan *Purchase Request* masih dilakukan melalui dua tahapan, yaitu secara manual terlebih dahulu kemudian dilanjutkan dengan penginputan kembali ke dalam sistem aplikasi Odoo yang digunakan oleh perusahaan. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengadaan *spare part* menjadi kurang efektif.

Selain itu, keterlambatan pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* juga dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satunya adalah keterbatasan kuantitas sumber daya manusia dalam pengelolaan *Purchase Request*, di mana proses penginputan masih dilakukan oleh jumlah personel yang kurang, sementara permintaan berasal dari 19 armada kapal yang aktif beroperasi.

Tabel 1. 1
Record Waktu Penyelesaian *Purchase Request* Pada Sistem Manual

No	Nama Kapal	Waktu Email Dikirim	Waktu Disetujui	PR Selesai	Total Waktu Proses
1	MT Griya Enim	06/05/2025	07/05/2025	07/05/2025	1 hari
2	MT Griya Cirebon	14/05/2025	16/05/2025	16/05/2025	2 hari
3	MT Asian Rigel	27/05/2025	28/05/2025	28/05/2025	1 hari
4	MT MAC Singapore	29/05/2025	01/06/025	01/06/2025	3 hari
5	MT Griya Sunda	10/06/2025	13/06/2025	13/06/2025	3 hari
6	MT Hanyu Glory	15/07/2025	17/07/2025	17/07/2025	2 hari
7	MT Arahan	19/07/2025	21/07/2025	21/07/2025	2 hari
8	MT Arahan	26/07/2025	28/07/2025	28/07/2025	2 hari
9	MT Griya Melayu	02/08/2025	03/08/2025	03/08/2025	1 hari
10	MT Griya Melayu	05/08/2025	07/08/2025	07/08/2025	2 hari

Sumber: *E-Purchase Request Databased* Divisi Fleet PT PCS Internasional

Berdasarkan tabel 1.1, record data proses *Purchase Request* yang dibuat secara manual selama periode Mei sampai Agustus 2025 yang melibatkan beberapa kapal, terlihat bahwa durasi waktu untuk menyelesaikan *Purchase Request* mulai dari saat

email dikirim hingga *Purchase Request* disetujui dan dinyatakan selesai berada dalam rentang satu sampai tiga hari.

Tabel 1. 2
Record Waktu Penyelesaian *Purchase Request* Pada Aplikasi Odoo

No	Nama Kapal	Tanggal Input *Odoo*	Tanggal Disetujui	Tanggal PR Selesai	Total Waktu Proses
1	MT Griya Enim	02/04/2025	10/04/2025	10/04/2025	7 hari
2	MT Griya Cirebon	08/04/2025	15/04/2025	15/04/2025	7 hari
3	MT Asian Rigel	12/04/2025	20/04/2025	20/04/2025	8 hari
4	MT MAC Singapore	05/05/2025	10/05/2025	10/05/2025	5 hari
5	MT Griya Sunda	10/05/2025	17/05/2025	17/05/2025	7 hari
6	MT Hanyu Glory	19/06/2025	27/06/2025	27/06/2025	8 hari
7	MT Arahan	02/07/2025	07/07/2025	07/07/2025	5 hari
8	MT Arahan	11/07/2025	18/07/2025	18/07/2025	7 hari
9	MT. Griya Melayu	03/08/2025	09/08/2025	09/08/2025	6 hari
10	MT. Mac Singapore	20/08/2025	28/08/2025	28/08/2025	8 hari

Sumber: *E-Purchase Request Databased* Divisi Fleet PT PCS Internasional

Dari tabel 1.2, record data proses *Purchase Request* menggunakan aplikasi odoo, terlihat bahwa waktu penyelesaian *Purchase Request* meningkat cukup signifikan dibandingkan metode manual. Data menunjukkan bahwa durasi proses dimulai dari tanggal input ke dalam sistem hingga tanggal disetujui dan dinyatakan selesai berada dalam rentang antara 5 hari hingga 8 hari. *Purchase Request* dianggap selesai setelah proses persetujuan selesai dilakukan dalam sistem. Setelah *Purchase Request* sudah

di setujui akan dilanjut oleh pihak *procurement* untuk pemesanan permintaan barang atau disebut *Purchase Order*.

Tabel 1. 3
SOP Pengadaan Barang PT. PCS Internasional

No	Uraian Proses (Sesuai Dokumen Asli)
1	Setiap permintaan *spare part*, cat, running store, peralatan navigasi, peralatan keselamatan, dan minyak pelumas harus menggunakan Form *Purchase Request (PR)* [F/KENCANA/*FLEET*-041]. Untuk bahan bakar menggunakan Form Bunker Requisition [F/KENCANA/*FLEET*-042].
2	Permintaan barang harus mencantumkan data lengkap: nama produk, nomor bagian, seri nomor bagian, nomor IMPA, sisa barang di kapal (*Remain On Board*), keterangan lengkap/*copy drawing*/*photo* (jika diperlukan), serta perhitungan pemakaian untuk bahan bakar.
3	Permintaan running store diajukan untuk kebutuhan 3 bulan (triwulan), suku cadang untuk kebutuhan 6 bulan dan diajukan 1 bulan sebelumnya. Permintaan di luar jadwal hanya untuk kondisi darurat.
4	Form *Purchase Request* dibuat oleh perwira yang ditunjuk oleh Nakhoda, ditandatangani oleh Nakhoda dan dikirim ke Superintendent.
5	Superintendent akan review sebelum verifikasi permintaan.
6	Untuk pengadaan B3, Superintendent memberikan keterangan terkait ketersediaan MSDS, label dan simbol B3 pada form *Purchase Request*.
7	Superintendent mengecek apakah ada permintaan barang yang sama yang belum terealisasi.
8	Setelah diverifikasi, *Purchase Request* direview oleh Head of Marine/Technical dan disetujui oleh Chief of Fleet Operation.
9	Setiap tanda tangan harus mencantumkan nama jelas, jabatan, dan tanggal.
10	*Purchase Request* yang telah disetujui diserahkan ke Bagian Procurement.
11	Divisi Procurement meminta penawaran harga kepada supplier/vendor yang terdaftar sesuai Prosedur Daftar Rekanan Perusahaan [PMD/KENCANA/43].
12	Penawaran dari supplier direkap dalam Quotation Summary [F/KENCANA/PRO-002] untuk evaluasi.

No	Uraian Proses (Sesuai Dokumen Asli)
13	Berdasarkan evaluasi harga, kualitas, dan waktu pengiriman, maka dipilih supplier/vendor yang paling sesuai. serta dibuat *Budget Expenditure* [F/KENCANA/PRO-003] bila diperlukan.
14	Setelah persetujuan anggaran, diterbitkan *Purchase Order* [F/KENCANA/PRO-001a].
15	Standar waktu perusahaan dalam penerbitan *Purchase Order* setelah *Purchase Request* dikirim adalah sekitar 7 (tujuh) sampai dengan 10 (sepuluh) hari kerja.
16	Jika ada perubahan/penambahan, dibuat Supplement *Purchase Order* [F/KENCANA/PRO-001b].
16	Barang dikirim dan disimpan sesuai Prosedur Penyimpanan dan Pengiriman Barang ke Kapal [PMD/KENCANA/44].
17	Seluruh dokumen pengadaan barang harus didokumentasikan dan diarsipkan sesuai sistem manajemen perusahaan.

Sumber: Buku Pedoman Manajemen Darat (PMD) PT PCS Internasional, Prosedur Pengadaan Barang dan Jasa Kapal, Dokumen No. PMD/KENCANA/42, Revisi 01, 1 Maret 2023.

Berdasarkan tabel 1.3, proses pengadaan barang dimulai dari pengajuan *Purchase Request* yang memuat informasi kebutuhan secara lengkap, kemudian diverifikasi oleh pihak terkait hingga memperoleh persetujuan. Setelah PR disetujui, dokumen tersebut diteruskan ke bagian Procurement untuk dilakukan proses permintaan penawaran, evaluasi supplier/vendor, serta penetapan anggaran sebelum diterbitkannya *Purchase Order* sebagai dasar pemesanan barang kepada pemasok. Dalam prosedur yang berlaku di perusahaan, tahapan setelah *Purchase Request* di ajukan hingga penerbitan *Purchase Order* memiliki standar waktu yang telah ditetapkan, yaitu sekitar 7 hari sampai dengan 10 hari kerja**,** sehingga proses pengadaan barang tidak terhambat dan kegiatan operasional kapal berjalan dengan optimal. Apabila proses pembuatan *Purchase Order* melebihi batas waktu yang telah ditentukan, maka dapat menyebabkan keterlambatan dalam pengiriman barang ke kapal. Kondisi ini berpotensi menghambat kegiatan operasional kapal.

Tabel 1. 4
Data Keterlambatan Penerbitan *Purchase Order*

No	No PR	Nama Kapal	Description	Tanggal PR	Tanggal PO	Lama keterlambatan (Est. 7-10 Hari)
1	GS/V/097/E/VIII/PR24	MT Griya Enim	SW FILTER FOR LT COOLER	05/08/2024	22/08/2024	7 hari
2	AR/V/120/E/X/PR24	MT Asian Rigel	[90201-105-072] PISTON RING NO 1 [90201-105-084] PISTON RING NO 2	17/10/2024	06/11/2024	10 hari
3	GC/V/135/E/XI/PR24	MT Griya Cirebon	FREON R22 REFRIGERANT 13.6 KG/BTL PRINTER EPSON PNEUMATIC PISTON PUMP (POMPA OLI)	12/11/2024	04/12/2024	10 hari
4	MS/V/041/E/II/PR25	MT MAC Singapore	O-RING RUBBER SEAL GASKET RUBBER	08/02/2025	02/03/2025	12 hari
5	GS/V/080/E/IV/PR25	MT Griya Sunda	O-RING SEAL KIT OIL FILTER ENGINE	14/04/2025	29/04/2025	5 hari
6	HG/V/100/E/VII/PR25	MT Hanyu Glory	VALVE FUEL INJECTOR	03/07/2025	22/07/2025	9 hari

7	AR/V/150/E/IX/PR25	MT Arahan	PISTON CYLINDE LINER	09/09/2025	25/09/2025	7 hari

Sumber: *E-purchasing* Databased Procurement PT PCS Internasional

Berdasarkan data pada tabel 1.4, dapat dilihat dengan jelas batasan waktu pada penerbitan *Purchase Order* sesuai standar waktu perusahaan yaitu 7–10 hari setalah *Purchase Request* dikirim. Sebagai contoh, dapat dilihat pada pengadaan kebutuhan kapal MT MAC Singapore dengan nomor PR MS/V/041/E/II/PR25 yang diajukan pada 08 Februari 2025, *Purchase Order* baru diterbitkan pada 05 Maret 2025, sehingga terjadi keterlambatan selama 12 hari dari standar yang ditentukan. Hal yang sama juga terjadi pada kapal MT Asian Rigel dengan keterlambatan mencapai 10 hari. Data ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* masih belum efektif karena masih terdapat keterlambatan dalam penerbitan *Purchase Order*. Keterlambatan tersebut dapat berdampak pada terhambatnya pemenuhan kebutuhan operasional kapal yang pada akhirnya mempengaruhi kelancaran kegiatan operasional, baik dalam perawatan maupun aktivitas pelayaran.

Tabel 1. 5
Data Insiden Akibat Keterlambatan *Spare part*

No	Nama Kapal	Penyebab	keterangan	Waktu Kejadian
1	MT Griya Melayu	Keterlambatan pengadaan *spare part* AE/Genset	*Overhaul* dilakukan 10.000 jam, tapi melebihi 10.000 jam. berpotensi menurunkan performa mesin dan meningkatkan risiko kerusakan	15/05/2025
2	MT Semar 77	Keterlambatan supply piston ring	Kapal mogok di karenakan mesin utama tidak dapat beroperasi sehingga kapal mengalami gangguan operasional	22/04/2025

3	MT Asian Rigel	Keterlambatan *spare part* cylinder liner, Fuel injection pump pada ME/mesin induk	Kapal jadi *Off Hire* 1. Konsumsi BBM genset tetap diperlukan > 1.000 liter/hari tanpa adanya aktivitas operasional 2. *Off Hire* 4 hari	25/02/2025
4	MT Griya Cirebon	Kapal tidak dapat beroperasi (*Off Hire*)	Kerugian perusahaan 1. Pendapatan charter sebesar USD 10.000/hari 2. *Off Hire* selam 5 hari total kerugian 50.000 USD	27/06/2025

Sumber: Operational Databased dan *Monitoring* Laporan Penyelidikan Insiden PT PCS Internasional

Berdasarkan pada tabel 1.5, terlihat bahwa keterlambatan *spare part* di atas kapal memberikan dampak signifikan terhadap operasional kapal serta menimbulkan berbagai potensi kerugian. Contoh nya pada kejadian pada kapal MT Griya Melayu, keterlambatan pengadaan *spare part* Auxiliary Engine (AE)/genset menyebabkan pelaksanaan *Overhaul* melampaui batas 10.000 jam yang telah ditetapkan, sehingga berisiko menurunkan kinerja mesin dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kerusakan. Kemudian pada kapal MT Semar 77, keterlambatan pengadaan piston ring mengakibatkan mesin utama tidak dapat berfungsi sehingga kapal mengalami kondisi mogok. Hal serupa juga terjadi pada kapal MT Asian Rigel, di mana keterlambatan pengadaan *spare part* cylinder liner dan fuel injection pump pada mesin induk menyebabkan kapal mengalami *Off Hire* selama 4 hari, sementara konsumsi bahan bakar genset tetap berlangsung lebih dari 1.000 liter per hari tanpa adanya aktivitas operasional. Selain itu, pada kapal MT Griya Cirebon, kondisi *Off Hire* selama 5 hari mengakibatkan hilangnya potensi pendapatan perusahaan sebesar USD 50.000 dari kegiatan *charter*.

Dalam pelaksanaan pengadaan *spare part* masih terdapat beberapa kendala yang dapat memengaruhi kelancaran proses pengadaan yaitu keterbatasan ketersediaan vendor di beberapa daerah. Kondisi ini menyulitkan pihak Procurement dalam mencari supplier yang mampu memenuhi kebutuhan barang secara tepat waktu dan sesuai spesifikasi. Terbatasnya pilihan vendor juga menyebabkan proses seleksi dan negosiasi menjadi lebih lama, sehingga berdampak pada meningkatnya waktu tunggu pengadaan. Apabila kondisi ini tidak diantisipasi dengan baik melalui pengembangan jaringan supplier yang luas, maka proses pengadaan akan terus mengalami hambatan

dan berpotensi mengganggu kelancaran operasional kapal. Menurut peneliti Nursyahbani et al. (2024) menyatakan bahwa keterbatasan vendor dapat menyebabkan keterlambatan pengadaan material dan berdampak pada menurunnya kinerja operasional perusahaan. Keberadaan vendor yang memadai dan terintegrasi merupakan faktor penting dalam menjaga efektivitas rantai pasok.

Selain faktor ketersediaan vendor, proses pengadaan *spare part* juga melibatkan berbagai bagian yang saling berkaitan, seperti *Crew* kapal, Superintendent, Manager, General Manager, Procurement, dan juga Logistik sehingga diperlukan koordinasi dan komunikasi yang baik agar proses *Purchase Request* dapat berjalan dengan efektif.

Berdasarkan data dan fenomena yang telah dijelaskan di atas, penulis tertarik untuk mengangkat mengenai permasalahan yang terjadi dalam karya tulis ilmiah atau skripsi yang berjudul :

"IMPLEMENTASI PENGADAAN *SPARE PART* DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT. PCS INTERNASIONAL"

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Dengan dipaparkannya latar belakang diatas, maka peneliti mengidentifikasi masalah penelitian yaitu:

1. Belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT PCS Internasional
2. Kurang optimal kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional
3. Terbatasnya ketersedian vendor di beberapa daerah
4. Kurangnya koordinasi antar bagian yang terlibat dalam proses pengadaan *spare part*

C. BATASAN MASALAH

Berdasarkan uraian dari identifikasi masalah di atas, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT PCS Internasional
2. Kurang optimalnya kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang dan fenomena yang ada, peneliti menyusun rumusan masalah yang akan di teliti berikut ini:

1. Apa penyebab belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT PCS Internasional?
2. Bagaimana upaya mengoptimalkan kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional ?

E. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Sejalan dengan rumusan masalah di atas, berikut merupakan tujuan penelitian :
   a. Untuk mengetahui faktor penyebab ketidakefektifan proses *Purchase Request* pengadaan *spare part* pada PT PCS Internasional.
   b. Untuk mengetahui upaya yang dapat dilakukan dalam mengoptimalkan kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional.
2. Adapun manfaat penelitian :
   a. Bagi Pembaca

      Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan informasi bagi pembaca, khususnya bagi pihak yang bergerak di bidang pelayaran, mengenai pentingnya keefektifan proses *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* dalam menunjang kelancaran pengadaan *spare part s*erta mendukung kegiatan operasioanl kapal.

   c. Bagi instansi terkait (PT PCS Internasional)
      1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan mengenai proses *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* dalam mendukung kegiatan operasional kapal pada PT PCS Internasional.
      2) Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi perusahaan dalam meningkatkan efektivitas proses *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* sehingga kebutuhan operasional kapal dapat berjalan lebih optimal.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Skripsi ini dibagi menjadi lima bab yang saling terkait dan disusun secara berurutan sesuai dengan aturan penulisan karya ilmiah. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai penelitian yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas teori dan konsep yang berkaitan dengan penelitian, seperti implementasi, pengadaan, *spare part* , *Purchase Request*, kegiatan, operasional, dan kapal. Selain itu, bab ini juga memuat penelitian terdahulu, dan juga kerangka pemikiran.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan mengenai waktu dan tempat penelitian, metode penelitian yang digunakan, sumber data, teknik pengumpulan dan Teknik analisis data. Penjelasan pada bab ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai prosedur dan tahapan pelaksanaan penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian dan analisis data mengenai proses *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* pada PT PCS Internasional. Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi kemudian dianalisis untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan ketidakefektifan proses *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* . Selain itu, pada bab ini juga dibahas upaya yang dapat dilakukan untuk

meningkatkan efektivitas proses pengadaan *spare part* guna mendukung kelancaran kegiatan operasional kapal.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan. Selain itu, bab ini juga memuat saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi PT PCS Internasional dalam meningkatkan efektivitas pelaksanaan *Purchase Request* pada pengadaan *spare part* guna mendukung kelancaran kegiatan operasional kapal.

BAB II
LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Teori merupakan kumpulan konsep dan prinsip yang menjadi dasar pemikiran dalam suatu penelitian. Teori digunakan sebagai landasan untuk menjelaskan fenomena yang diteliti serta membantu peneliti memahami permasalahan secara lebih mendalam sesuai dengan konteksnya. Oleh karena itu, teori memiliki peran penting dalam membangun kerangka berpikir penelitian, di antaranya meliputi:

1. Implementasi

Implementasi merupakan proses pelaksanaan suatu ide, kebijakan, program, atau sistem ke dalam tindakan nyata untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Implementasi menjadi tahapan penting karena menentukan apakah suatu kebijakan atau sistem dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Dalam organisasi atau perusahaan, implementasi tidak hanya berkaitan dengan penerapan aturan, tetapi juga mencakup proses penyesuaian terhadap kebutuhan operasional agar kegiatan kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien. Menurut Subekti et al. (2017), implementasi merupakan proses yang sangat penting karena berkaitan dengan keberhasilan pelaksanaan suatu kebijakan atau program dalam organisasi.

Implementasi bertujuan untuk memastikan bahwa suatu sistem atau kebijakan dapat diterapkan dengan baik dan memberikan manfaat bagi organisasi. Melalui implementasi yang tepat, perusahaan dapat meningkatkan efektivitas kerja, mempercepat proses operasional, serta mendukung pencapaian target organisasi. Selain itu, implementasi juga berfungsi untuk memastikan bahwa seluruh proses kerja berjalan sesuai prosedur yang telah ditetapkan sehingga dapat meminimalkan terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan (Lestariningsih, 2024).

Dalam perkembangan teknologi saat ini, menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung aktivitas perusahaan. Implementasi sistem informasi mampu membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempercepat aliran informasi, serta mempermudah pengambilan keputusan. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, setiap bagian dalam perusahaan dapat saling terhubung sehingga proses kerja menjadi lebih cepat, akurat, dan terkoordinasi dengan baik. Menurut Febrian dan Hastuti (2025), penerapan sistem yang terintegrasi dapat meningkatkan efektivitas proses kerja serta mendukung koordinasi antar bagian dalam perusahaan.

Tujuan utama implementasi adalah memastikan bahwa sistem atau kebijakan dapat berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Implementasi juga bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional perusahaan melalui pengelolaan proses kerja yang lebih teratur. Selain itu, implementasi berperan dalam mengintegrasikan berbagai aktivitas kerja dalam organisasi sehingga setiap bagian dapat bekerja secara terkoordinasi dan mendukung kelancaran kegiatan perusahaan secara keseluruhan (Parsan, 2015).

Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama adalah dukungan manajemen puncak yang berperan dalam memberikan kebijakan, arahan, serta penyediaan sumber daya selama proses implementasi berlangsung. Selain itu, kesiapan organisasi juga menjadi faktor penting, seperti kejelasan prosedur kerja, struktur organisasi yang baik, serta kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan yang terjadi. Menurut George C. Edward III, keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh empat faktor utama, yaitu komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi (Makmur, 2023).

Faktor yang mempengaruhi implementasi meliputi kualitas sumber daya manusia, komunikasi organisasi, serta ketersediaan teknologi dan sarana pendukung. Sumber daya manusia yang kompeten dan komunikasi yang baik dapat mendukung kelancaran proses kerja serta mengurangi terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan. Selain itu, dukungan teknologi dan fasilitas yang memadai juga berperan penting dalam menunjang keberhasilan implementasi. Menurut Hidayat dan Wijaya (2020), keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia, komunikasi organisasi, serta dukungan sarana dan prasarana yang memadai.

2. Pengadaan

a. Pengertian Pengadaan

Pengadaan merupakan kegiatan yang dilakukan perusahaan untuk memperoleh barang atau jasa yang dibutuhkan guna menunjang kegiatan operasional. Menurut Sutedi (2016), pengadaan adalah proses penyediaan barang dan jasa mulai dari identifikasi kebutuhan, pemilihan pemasok, pembelian, hingga barang diterima dan digunakan sesuai kebutuhan perusahaan. Pengadaan tidak hanya berfokus pada pembelian barang, tetapi juga mencakup pengendalian kualitas, efisiensi biaya, serta ketepatan waktu pengiriman agar kegiatan perusahaan dapat berjalan dengan baik. Dengan adanya sistem pengadaan yang terorganisir, perusahaan dapat memenuhi kebutuhan operasional secara efektif dan efisien.

Dalam konteks perusahaan, pengadaan tidak hanya sekadar kegiatan pembelian, tetapi juga mencakup manajemen kebutuhan, pengendalian persediaan, serta memastikan barang yang diperoleh sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan agar kegiatan operasional dapat berjalan efektif dan efisien. Selain itu, menurut Heizer dan Render (2015), pengadaan merupakan bagian dari manajemen rantai pasok yang berperan penting dalam menjaga ketersediaan material agar proses produksi atau operasional tidak terhenti.

Dalam industri pelayaran, pengadaan memiliki peran strategis dalam mendukung kesiapan operasional kapal, khususnya dalam penyediaan kebutuhan teknis yang diperlukan untuk menjaga kondisi kapal tetap laik operasi. Pengadaan yang tidak terencana dapat menghambat kesiapan operasional karena kebutuhan tidak terpenuhi tepat waktu. Menurut Mouschoutzi dan Ponis (2022)**,** dalam konteks logistik maritim, pengelolaan pengadaan menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan operasional aset laut dan memastikan ketersediaan kebutuhan teknis secara berkelanjutan.

b. Fungsi Pengadaan

Fungsi pengadaan dalam perusahaan sangat penting karena berhubungan langsung dengan kelancaran kegiatan operasional. Menurut Heitasari dan Agung (2024), fungsi pengadaan yaitu untuk memastikan ketersediaan barang atau material dengan kualitas yang sesuai, harga yang ekonomis, dan

waktu pengiriman yang tepat. Selain itu, pengadaan juga berfungsi untuk menjaga stabilitas operasional perusahaan melalui pengelolaan vendor dan pengawasan distribusi barang. Sistem pengadaan yang baik dapat membantu perusahaan mengurangi hambatan operasional, meningkatkan efisiensi kerja, serta mendukung pencapaian tujuan perusahaan secara optimal.

c. Tujuan Pengadaan

Tujuan pengadaan adalah untuk memenuhi kebutuhan operasional perusahaan agar seluruh kegiatan kerja dapat berjalan dengan lancar. Dalam perusahaan pelayaran, pengadaan dilakukan untuk menyediakan *Spare part*, perlengkapan kapal, serta kebutuhan teknis lainnya yang digunakan dalam proses perawatan dan perbaikan kapal. Menurut Sutedi (2016), pengadaan bertujuan untuk menyediakan barang dan jasa sesuai kebutuhan perusahaan berdasarkan kualitas, jumlah, waktu, dan biaya yang telah direncanakan. Selain itu, pengadaan juga bertujuan untuk memastikan barang tersedia tepat waktu sehingga kebutuhan operasional kapal dapat terpenuhi tanpa mengalami keterlambatan. Ketersediaan *Spare part*yang tepat waktu sangat penting karena berpengaruh langsung terhadap proses *maintenance* dan kesiapan operasional kapal.

Menurut Heitasari dan Agung (2024), menjelaskan bahwa pengadaan yang terencana dengan baik mampu membantu perusahaan memperoleh barang secara lebih efisien baik dari segi biaya maupun waktu. Oleh karena itu, efektivitas proses pengadaan, khususnya pada tahap *Purchase Request* (PR), sangat diperlukan agar keterlambatan pengadaan *Spare part*tidak menghambat kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional.

d. Proses Pengadaan

Proses pengadaan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk memperoleh barang atau jasa guna mendukung kelancaran operasional organisasi. Pengadaan memiliki peranan penting dalam memastikan kebutuhan perusahaan terpenuhi secara tepat waktu, tepat jumlah, dan sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Apabila proses pengadaan tidak berjalan dengan baik, maka dapat mengakibatkan keterlambatan pemenuhan kebutuhan serta menurunnya efektivitas operasional perusahaan.

Menurut Rahman, Irawan, dan Rakka (2025), proses pengadaan dilaksanakan secara sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan hingga penerimaan barang untuk memastikan kebutuhan organisasi dapat terpenuhi secara efektif. Adapun tahapan dalam proses pengadaan adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi Kebutuhan

   Tahap awal dalam proses pengadaan adalah identifikasi kebutuhan barang atau jasa berdasarkan aktivitas operasional perusahaan.

2. Mengajukan *Purchase Request* (PR)

   Purchase Request (PR) merupakan dokumen permintaan resmi dari unit kerja kepada bagian pengadaan sebagai dasar proses pembelian. Menurut Monczka et al. (2020), PR menjadi bagian awal dalam sistem pengadaan yang terdokumentasi untuk memastikan kebutuhan organisasi dapat diproses secara tepat. Dalam pelaksanaannya, proses *Purchase Request* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

   1) Identifikasi Kebutuhan

      Tahap awal dilakukan oleh pengguna barang untuk menentukan kebutuhan barang berdasarkan kegiatan operasional yang akan dilakukan.

   2) Penyusunan Dokumen *Purchase Request*

      Pengguna menyusun dokumen *Purchase Request* yang memuat informasi terkait jenis barang, spesifikasi, jumlah kebutuhan, dan waktu penggunaan.

   3) Pengajuan *Purchase Request*

      Dokumen *Purchase Request* diajukan kepada pihak yang berwenang untuk dilakukan pemeriksaan awal terhadap kelengkapan dan kesesuaian kebutuhan.

   4) Proses Persetujuan (*Approval*)

      Pihak yang berwenang melakukan *review* dan verifikasi terhadap kebutuhan yang diajukan, termasuk kesesuaian operasional dan prioritas kebutuhan.

   5) Penerusan ke Bagian Procurement

      Purchase Request yang telah disetujui diteruskan kepada bagian procurement untuk diproses pada tahap pengadaan selanjtnya.

Dalam proses *Purchase Request* (PR), terdapat beberapa pihak yang terlibat mulai dari tahap pengajuan kebutuhan hingga penerusan kepada bagian pengadaan. Keterlibatan pihak-pihak tersebut menunjukkan bahwa proses PR memerlukan koordinasi antarbagian agar dapat berjalan secara efektif dan sesuai prosedur perusahaan. Adapun pihak-pihak yang terlibat dalam proses *Purchase Request* adalah sebagai berikut :

1) User/Pemohon

   Pihak yang mengidentifikasi dan mengajukan kebutuhan barang sesuai dengan kegiatan operasional yang akan dilaksanakan.

2) Superintendent

   Bertugas melakukan pemeriksaan terhadap kebutuhan yang diajukan serta memastikan kesesuaian dengan kebutuhan operasional.

3) Manager

   Berperan dalam melakukan evaluasi dan memberikan persetujuan terhadap permintaan yang diajukan berdasarkan tingkat kebutuhan dan prioritas operasional.

4) Chief of Fleet

   Memiliki kewenangan dalam memberikan persetujuan akhir sebelum *Purchase Request* diproses lebih lanjut.

5) Bagian Procurement

   Bagian procurement menerima *Purchase Request* yang telah disetujui untuk dilanjutkan ke proses pengadaan barang, termasuk pencarian vendor, permintaan penawaran harga, dan proses pembelian sesuai kebutuhan perusahaan.

3. Pemilihan Vendor/Supplier

   Tahap ini dilakukan dengan memilih penyedia barang yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan berdasarkan aspek kualitas, harga, dan ketepatan waktu.

4. Pembuatan *Purchase Order* (PO)

   PO merupakan dokumen resmi pemesanan barang kepada vendor yang berisi spesifikasi, jumlah, dan ketentuan pengiriman.

5. Malukan Pengiriman Barang

   Tahap ini dilakukan oleh vendor sesuai dengan PO yang telah

disepakati, di mana ketepatan waktu menjadi faktor penting dalam kelancaran pengadaan.

6. Penerimaan Barang

   Tahap akhir berupa pemeriksaan barang untuk memastikan kesesuaian dengan PO sebelum digunakan oleh perusahaan.

e. Kendala Dalam Proses Pengadaan

Kendala dalam proses pengadaan merupakan hambatan yang dapat memengaruhi kelancaran pemenuhan kebutuhan perusahaan serta menghambat kegiatan operasional. Menurut Marezka (2025), kendala pengadaan umumnya terjadi akibat keterlambatan proses administrasi, kurangnya koordinasi antarbagian, serta sistem pengadaan yang belum berjalan optimal. Selain itu, Fawwaz dan Himawan (2021) menjelaskan bahwa proses persetujuan (*Approval*) yang melibatkan beberapa pihak dapat menyebabkan keterlambatan proses pengadaan sehingga kebutuhan perusahaan tidak dapat dipenuhi tepat waktu.

Selain faktor administrasi, penggunaan sistem pengadaan yang masih dilakukan secara manual atau belum terintegrasi juga dapat menyebabkan double pekerjaan administrasi, keterlambatan input data, serta meningkatnya risiko kesalahan dokumen. Menurut Siregar dan Aslami (2022), sistem pengadaan yang kurang efektif dapat menghambat proses monitoring dan pelaksanaan pengadaan barang. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan pengadaan yang efektif melalui peningkatan koordinasi, pengawasan administrasi, serta sistem pengadaan yang terorganisir agar proses pengadaan dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

3. *Spare part*

a. Pengertian *Spare part*

Spare part atau suku cadang merupakan komponen yang digunakan untuk mengganti bagian mesin atau peralatan yang mengalami kerusakan agar dapat kembali berfungsi secara optimal. Dalam perusahaan pelayaran, *spare part*memiliki peranan penting karena digunakan untuk mendukung proses perawatan dan perbaikan kapal sehingga kegiatan operasional kapal dapat berjalan dengan lancar. Ketersediaan *spare part* yang memadai akan

membantu menjaga kesiapan mesin dan peralatan kapal selama pelayaran berlangsung.

Menurut Prasetyo dan Nugroho (2022), *spare part* merupakan bagian penting dalam sistem operasional kapal karena digunakan untuk mendukung kegiatan *maintenance* dan memperpanjang usia pemakaian mesin kapal. Selain itu, *spare part* juga berfungsi sebagai komponen pendukung operasional kapal yang penggunaannya harus disesuaikan dengan kebutuhan mesin dan peralatan kapal.

Dalam operasional kapal, *spare part* digunakan pada berbagai sistem penting seperti mesin induk, generator, pompa, sistem navigasi, dan alat keselamatan kapal. Oleh sebab itu, perusahaan pelayaran perlu memastikan bahwa kebutuhan *spare part* tersedia tepat waktu agar operasional kapal tidak mengalami gangguan.

b. Fungsi *Spare part*

*Spare part*memiliki fungsi utama untuk menjaga performa mesin dan peralatan kapal agar tetap bekerja dengan baik selama kegiatan pelayaran. Selain itu, *spare part* juga digunakan untuk mendukung kegiatan perawatan dan perbaikan kapal sehingga dapat mengurangi risiko kerusakan yang lebih besar pada mesin kapal.

Menurut Saputra (2023), ketersediaan *spare part* yang memadai dapat membantu meningkatkan efektivitas *maintenance* kapal dan menjaga kelancaran operasional pelayaran. *Spare part* juga berfungsi untuk menjaga keselamatan pelayaran karena kerusakan mesin yang tidak segera diperbaiki dapat mengganggu operasional kapal bahkan menyebabkan keterlambatan pelayaran.

Dalam operasional kapal, *spare part* digunakan pada berbagai peralatan penting seperti mesin induk, kompresor udara, pompa, generator, dan alat keselamatan kapal. Peralatan tersebut membutuhkan *spare part* yang tersedia sesuai kebutuhan agar kapal tetap dalam kondisi siap beroperasi.

c. Jenis *Spare part*

Spare part pada kapal terdiri dari berbagai jenis sesuai dengan fungsi dan penggunaannya dalam mendukung operasional kapal. Setiap *spare part* memiliki kegunaan yang berbeda tergantung pada sistem dan peralatan kapal yang digunakan. Ketersediaan *spare part* yang sesuai kebutuhan sangat

penting untuk menjaga kesiapan operasional kapal serta mengurangi risiko kerusakan peralatan kapal (Putra & Siregar, 2022). Beberapa jenis *spare part* yang umum digunakan pada kapal antara lain:

1. *Spare part* mesin induk
   Digunakan untuk mendukung kinerja mesin utama kapal agar tetap berfungsi dengan baik selama operasional pelayaran.
2. *Spare part* generator (genset)
   Digunakan untuk menjaga sistem kelistrikan kapal agar tetap berjalan dengan optimal.
3. *Spare part* pompa
   Digunakan untuk mendukung sistem pemompaan di atas kapal, seperti pompa air, pompa bahan bakar, dan pompa pendingin.
4. *Spare part* sistem navigasi
   Digunakan pada peralatan navigasi kapal seperti radar, GPS, dan alat komunikasi pelayaran.
5. *Spare part* alat keselamatan kapal
   Digunakan untuk mendukung perlengkapan keselamatan kapal seperti life jacket, lifeboat, dan alat pemadam kebakaran.
6. *Spare part* kompresor udara
   Digunakan untuk mendukung sistem udara bertekanan pada kapal yang berfungsi dalam membantu pengoperasian mesin dan peralatan tertentu.
7. *Spare part* sistem pendingin mesin
   Digunakan untuk menjaga suhu mesin kapal agar tetap stabil selama mesin beroperasi.

4. Kegiatan

Kegiatan merupakan suatu aktivitas atau rangkaian pekerjaan yang dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. Kegiatan dilakukan secara terencana dan terarah agar proses pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan dengan baik. Menurut Siagian (2014), kegiatan adalah keseluruhan proses pelaksanaan aktivitas yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Kegiatan merupakan aktivitas yang dilakukan secara sadar, terarah, dan terorganisir dalam rangka mencapai hasil tertentu. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan dapat diartikan sebagai proses pelaksanaan pekerjaan yang dilakukan

secara sistematis untuk mendukung tercapainya tujuan organisasi atau perusahaan (Suryosubroto, 2015).

Tujuan kegiatan adalah untuk mendukung tercapainya sasaran yang telah ditentukan melalui pelaksanaan pekerjaan yang terstruktur dan terorganisir. Kegiatan yang dilakukan dengan baik dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja. Menurut Hasibuan (2019), tujuan kegiatan dalam perusahaan adalah untuk mendukung pencapaian target organisasi melalui pelaksanaan pekerjaan yang efektif dan efisien.

Selain itu, kegiatan juga bertujuan untuk mengatur pelaksanaan pekerjaan agar dapat berjalan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Dengan adanya kegiatan yang terarah, perusahaan dapat mempermudah koordinasi kerja serta mengurangi terjadinya kesalahan dalam proses pelaksanaan pekerjaan.

Fungsi kegiatan adalah sebagai sarana pelaksanaan pekerjaan, koordinasi, serta pengendalian dalam mencapai tujuan organisasi. Kegiatan membantu perusahaan dalam mengatur pembagian tugas dan tanggung jawab sehingga proses kerja dapat berjalan dengan lebih teratur. Menurut Handoko (2020), kegiatan berfungsi sebagai bagian dari proses kerja yang mendukung pelaksanaan operasional dan pencapaian tujuan perusahaan.

Kegiatan juga berfungsi untuk meningkatkan efektivitas kerja serta memperlancar proses pelaksanaan tugas dalam organisasi. Dengan adanya kegiatan yang terstruktur, perusahaan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mempercepat penyelesaian pekerjaan.

Pelaksanaan kegiatan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang mendukung kelancaran proses kerja dalam organisasi. Faktor-faktor tersebut meliputi sumber daya manusia, komunikasi, koordinasi, teknologi, serta sarana dan prasarana pendukung. Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dan pemahaman yang baik akan lebih mudah melaksanakan kegiatan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Selain itu, komunikasi yang baik antar bagian organisasi sangat diperlukan agar informasi dapat tersampaikan dengan jelas sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan.

Menurut Handoko (2020), keberhasilan pelaksanaan kegiatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusia, koordinasi kerja, dan sistem organisasi yang baik.

Koordinasi juga menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan kegiatan karena setiap aktivitas kerja dalam organisasi saling berkaitan satu sama lain. Kurangnya koordinasi dapat menyebabkan keterlambatan pekerjaan serta terhambatnya proses kerja. Selain itu, teknologi dan fasilitas pendukung yang memadai akan membantu mempercepat pelaksanaan kegiatan dan meningkatkan efektivitas kerja. Dengan adanya dukungan teknologi, proses pertukaran informasi dapat berjalan lebih cepat sehingga kegiatan dalam organisasi dapat dilaksanakan secara lebih efisien.

Kegiatan yang tidak berjalan dengan baik dapat menimbulkan berbagai kendala dalam organisasi, seperti keterlambatan pekerjaan, kurang efektifnya proses kerja, serta terganggunya pencapaian tujuan perusahaan. Kendala tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya koordinasi antar bagian, keterbatasan sumber daya manusia, komunikasi yang tidak berjalan dengan baik, maupun kurang memadainya fasilitas pendukung kerja. Menurut Hasibuan (2019), hambatan dalam pelaksanaan kegiatan dapat mempengaruhi efektivitas kerja dan menurunkan produktivitas organisasi.

Dalam perusahaan pelayaran, kendala dalam pelaksanaan kegiatan dapat berdampak pada terganggunya operasional kapal, seperti keterlambatan pengadaan *spare part* dan terhambatnya proses perawatan kapal. Selain itu, kegiatan yang tidak berjalan sesuai prosedur juga dapat menyebabkan terjadinya kesalahan administrasi dan keterlambatan dalam pemenuhan kebutuhan kapal. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan kegiatan yang baik melalui perencanaan, koordinasi, serta pengawasan yang optimal agar seluruh aktivitas perusahaan dapat berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan merupakan rangkaian aktivitas yang dilakukan secara terencana, terarah, dan sistematis dalam organisasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keberhasilan kegiatan sangat dipengaruhi oleh faktor sumber daya manusia, komunikasi, koordinasi, teknologi, serta sarana dan prasarana pendukung yang saling berkaitan dalam mendukung kelancaran pelaksanaan kerja. Kegiatan yang berjalan secara efektif dan terstruktur akan meningkatkan efisiensi serta efektivitas dalam pencapaian tujuan organisasi. Kegiatan yang berjalan secara efektif menjadi dasar dalam mendukung operasional perusahaan secara keseluruhan.

5. Operasional

Operasional merupakan serangkaian aktivitas kerja yang dilakukan oleh perusahaan untuk mendukung kelancaran proses kerja dan pencapaian tujuan organisasi. Operasional berkaitan dengan pelaksanaan kegiatan utama perusahaan agar seluruh aktivitas dapat berjalan secara efektif dan efisien. Dalam suatu perusahaan, operasional menjadi bagian penting karena berhubungan langsung dengan pelaksanaan pekerjaan, penggunaan sumber daya, serta proses pelayanan maupun produksi yang dilakukan perusahaan.

Menurut Assauri (2018), operasional merupakan kegiatan yang berkaitan dengan proses pelaksanaan kerja dalam menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan tujuan perusahaan. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa operasional memiliki peran penting dalam mendukung aktivitas perusahaan melalui pelaksanaan proses kerja yang terencana dan terorganisir.

Selain itu, menurut Heizer dan Render (2015), operasional merupakan serangkaian aktivitas yang dilakukan untuk mengelola sumber daya menjadi output yang memiliki nilai guna bagi organisasi maupun konsumen. Berdasarkan pendapat tersebut, operasional dapat diartikan sebagai proses pelaksanaan aktivitas kerja yang dilakukan secara sistematis guna mendukung kelancaran kegiatan perusahaan.

Tujuan operasional adalah untuk memastikan seluruh kegiatan perusahaan dapat berjalan sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Operasional yang baik dapat membantu perusahaan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja, mempercepat proses pelaksanaan pekerjaan, serta meminimalkan terjadinya kesalahan dalam kegiatan perusahaan. Menurut Assauri (2018), tujuan operasional adalah mengoptimalkan penggunaan sumber daya perusahaan agar proses kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Fungsi operasional dalam perusahaan adalah sebagai pelaksana utama kegiatan kerja yang mendukung aktivitas perusahaan secara keseluruhan. Operasional berfungsi untuk mengatur proses kerja, penggunaan sumber daya, serta pelaksanaan kegiatan agar berjalan sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan. Menurut Handoko (2020), fungsi operasional berkaitan dengan pelaksanaan aktivitas kerja yang mendukung pencapaian tujuan perusahaan melalui penggunaan sumber daya secara efektif.

Pelaksanaan operasional dalam perusahaan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menentukan tingkat efektivitas dan efisiensi kegiatan kerja. Menurut Hasibuan (2019), keberhasilan operasional dipengaruhi oleh kemampuan sumber daya manusia, sistem kerja, dan koordinasi dalam organisasi. Faktor-faktor yang mempengaruhi operasional antar lain :

a) Sumber daya manusia (SDM)
   Kualitas, jumlah, dan kompetensi SDM sangat menentukan keberhasilan pelaksanaan operasional.
b) Komunikasi organisasi
   Komunikasi yang efektif membantu kelancaran alur informasi dalam pelaksanaan kerja.
c) Koordinasi kerja
   Koordinasi antar bagian diperlukan agar setiap kegiatan berjalan sesuai prosedur.
d) Teknologi dan sistem informasi
   Penggunaan teknologi membantu mempercepat proses kerja dan meningkatkan akurasi.
e) Sarana dan prasarana
   Ketersediaan fasilitas kerja mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Kendala operasional merupakan hambatan yang terjadi dalam pelaksanaan kegiatan kerja perusahaan yang menyebabkan proses operasional tidak berjalan secara optimal. Kendala ini dapat mengganggu kelancaran aktivitas kerja, menurunkan efektivitas pelaksanaan tugas, serta menghambat pencapaian tujuan organisasi. Menurut Sutrisno (2020), hambatan operasional umumnya terjadi akibat kurang optimalnya pengelolaan sumber daya, lemahnya pengawasan, serta tidak efektifnya pelaksanaan sistem kerja dalam organisasi. Adapun bentuk kendala operasional yang sering terjadi dalam pelaksanaan kegiatan kerja antara lain sebagai berikut:

a) Keterlambatan pelaksanaan pekerjaan
   Menyebabkan kegiatan tidak selesai sesuai waktu yang telah ditetapkan sehingga menghambat target kerja yang direncanakan.

b) Gangguan teknis atau kerusakan peralatan kerja
   Menghambat bahkan menghentikan proses operasional yang sedang berlangsung.
c) Keterlambatan pemenuhan kebutuhan operasional
   Menyebabkan proses kerja tidak dapat berjalan sesuai prosedur dan jadwal yang telah ditentukan.
d) Kurangnya koordinasi antar bagian
   Menyebabkan tidak sinkronnya pelaksanaan pekerjaan serta terjadinya kesalahan dalam alur informasi.

Menurut Hasibuan (2019), ketidakefektifan koordinasi dan sistem kerja dapat menurunkan produktivitas serta efektivitas operasional dalam organisasi. Dengan demikian, kendala operasional merupakan hambatan yang dapat mengganggu kelancaran kegiatan kerja dalam organisasi dan berdampak pada tidak tercapainya tujuan perusahaan secara optimal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa operasional merupakan seluruh rangkaian kegiatan kerja dalam perusahaan yang dilaksanakan secara terencana, terkoordinasi, dan berkesinambungan untuk mencapai tujuan organisasi secara efektif dan efisien. Keberhasilan operasional sangat ditentukan oleh keterpaduan antara sumber daya manusia, sistem kerja, teknologi, serta koordinasi antar bagian dalam organisasi. Dalam konteks perusahaan pelayaran, operasional yang berjalan dengan baik akan mendukung kelancaran seluruh aktivitas kerja, sedangkan operasional yang tidak optimal dapat menyebabkan berbagai hambatan yang berdampak pada menurunnya kinerja perusahaan.

6. Kapal

Kapal merupakan sarana transportasi laut yang digunakan untuk mendukung kegiatan pelayaran, pengangkutan barang, serta menunjang aktivitas operasional perusahaan di bidang maritim. Kapal menjadi unit utama dalam sistem transportasi laut karena seluruh aktivitas pengangkutan dan operasional perusahaan pelayaran dilakukan melalui media kapal.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal1 Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan

dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah. Hal ini menunjukkan bahwa ruang lingkup kapal tidak hanya terbatas pada kapal konvensional saja, tetapi juga mencakup berbagai jenis sarana apung modern yang digunakan dalam kegiatan pelayaran. Dengan demikian, kapal dapat berupa kapal motor, kapal layar, kapal selam, hingga bangunan terapung yang memiliki fungsi operasional di wilayah perairan.

Menurut Stopford (2016), kapal merupakan aset utama dalam industri pelayaran yang memiliki peran strategis dalam mendukung sistem logistik global. Kapal tidak hanya berfungsi sebagai alat transportasi, tetapi juga sebagai bagian dari sistem operasional yang kompleks yang membutuhkan pengelolaan dan perawatan secara berkelanjutan.

Dalam sistem pelayaran, kapal dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsi dan penggunaannya. Pengelompokan ini penting karena setiap jenis kapal memiliki karakteristik operasional yang berbeda.

Menurut Stopford (2016), klasifikasi kapal dalam industri pelayaran didasarkan pada fungsi komersial dan jenis muatan yang diangkut, sehingga setiap kapal memiliki peran ekonomi dan operasional yang berbeda dalam rantai logistik global. Selain itu, Branch (2018) menyatakan bahwa klasifikasi kapal diperlukan dalam manajemen operasional pelayaran karena setiap jenis kapal membutuhkan sistem pengelolaan dan perawatan yang berbeda. Secara umum, jenis-jenis kapal dapat dibedakan sebagai berikut:

a) Kapal kargo (*cargo ship*)

   Kapal yang digunakan untuk mengangkut berbagai jenis barang dalam jumlah besar, baik curah maupun kemasan kontainer. Kapal ini berperan penting dalam distribusi barang dalam perdagangan internasional.

b) Kapal tanker

   Kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut muatan cair seperti minyak mentah, BBM, dan bahan kimia. Menurut Alderton (2017), kapal tanker memiliki sistem keamanan dan konstruksi khusus untuk mencegah kebocoran dan risiko lingkungan.

c) Kapal penumpang (passenger ship)

   Kapal yang digunakan untuk mengangkut penumpang dalam kegiatan

transportasi laut. Kapal jenis ini menitikberatkan pada aspek keselamatan dan kenyamanan penumpang.

d) Kapal kontainer (*container ship*)
   Kapal yang digunakan untuk mengangkut barang dalam bentuk peti kemas (container) guna meningkatkan efisiensi proses bongkar muat dan distribusi logistik global.
e) Kapal curah (*bulk carrier*)
   Kapal yang mengangkut muatan curah seperti batu bara, bijih besi, dan gandum tanpa kemasan. Menurut Stopford (2016), kapal curah memiliki desain khusus untuk memaksimalkan kapasitas muatan dalam jumlah besar.
f) Kapal pendukung operasional (*offshore support vessel*)
   Kapal yang digunakan untuk mendukung kegiatan industri lepas pantai seperti pengeboran minyak dan gas, termasuk pengangkutan peralatan dan tenaga kerja.

Menurut Alderton (2017), setiap jenis kapal memiliki sistem operasional yang berbeda terutama dalam hal keselamatan, muatan, serta kebutuhan logistik pendukung.

Kapal memiliki peran sentral dalam operasional perusahaan pelayaran karena seluruh kegiatan utama perusahaan dilaksanakan melalui kapal. Operasional kapal mencakup kegiatan pelayaran, pengangkutan barang, perawatan mesin, hingga pelaksanaan kegiatan teknis di atas kapal. Dalam konteks operasional, kapal dapat dipahami dari beberapa aspek operasional sebagai berikut:

a) Unit utama pelaksanaan kegiatan perusahaan pelayaran
b) Tempat berlangsungnya aktivitas operasional laut
c) Aset produktif yang menghasilkan nilai ekonomi perusahaan
d) Objek yang membutuhkan pemeliharaan dan pengawasan berkelanjutan

Menurut Branch (2018), kapal merupakan elemen utama dalam rantai transportasi laut yang harus didukung oleh sistem operasional yang efektif agar tidak terjadi gangguan dalam kegiatan pelayaran.

Kapal memiliki peran penting dalam menjamin kelancaran kegiatan operasional perusahaan pelayaran. Tanpa kondisi kapal yang baik, maka kegiatan operasional tidak dapat berjalan secara optimal. Oleh karena itu, kapal harus selalu

dalam kondisi siap operasi (*operational readiness*). Adapun Peran utama kapal dalam operasional antara lain:

a) Sebagai alat utama transportasi laut
b) Sebagai pusat kegiatan pengangkutan barang
c) Sebagai media pelaksanaan kegiatan teknis dan perawatan
d) Sebagai aset yang menentukan kinerja perusahaan

Menurut Talley (2017), efisiensi operasional kapal sangat dipengaruhi oleh kondisi teknis kapal, manajemen perawatan, serta dukungan logistik yang tersedia.

Kegiatan operasional kapal mencakup seluruh aktivitas yang dilakukan untuk mendukung kelancaran pelayaran. Aktivitas tersebut meliputi aspek teknis maupun non-teknis, yaitu:

a) Navigasi dan pelayaran kapal
b) Pengoperasian mesin dan peralatan kapal
c) Perawatan rutin (*maintenance*)
d) Perbaikan kerusakan (repair)
e) Pengelolaan logistik kapal
f) Pengawasan keselamatan kerja di kapal

Menurut Stopford (2016), operasional kapal yang efektif membutuhkan integrasi antara sumber daya manusia, teknologi, serta sistem perawatan yang terencana.

Dalam mendukung operasional kapal, diperlukan berbagai kebutuhan utama yang harus tersedia secara berkelanjutan. Kebutuhan ini sangat penting untuk menjaga kapal tetap beroperasi secara optimal. Kebutuhan tersebut meliputi:

a) Bahan bakar (*fuel*)
b) Suku cadang (*Spare part*)
c) Peralatan keselamatan (safety equipment)
d) Peralatan navigasi dan komunikasi
e) Peralatan mesin dan teknik kapal

Menurut Alderton (2017), kelancaran operasional kapal sangat bergantung pada sistem logistik yang mampu menyediakan kebutuhan kapal secara tepat waktu dan sesuai spesifikasi.

Salah satu kebutuhan yang sangat penting adalah suku cadang (*Spare part*). *Spare part* merupakan komponen yang digunakan untuk mengganti atau

memperbaiki bagian kapal yang mengalami kerusakan atau penurunan fungsi. Ketidakterpenuhan kebutuhan *Spare part* dapat menimbulkan beberapa dampak, seperti:

a) Terganggunya operasional kapal
b) Keterlambatan jadwal pelayaran
c) Penurunan kinerja mesin kapal
d) Meningkatnya biaya operasional

Menurut Aritua (2016), ketidakefisienan dalam manajemen suku cadang (*spare part*) dapat menyebabkan gangguan signifikan dalam sistem operasional transportasi laut.

Operasional kapal dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dalam menentukan kelancaran kegiatan pelayaran. Faktor tersebut meliputi:

a) Kondisi teknis kapal
   Menentukan kesiapan kapal dalam beroperasi secara aman dan efisien
b) Ketersediaan *Spare part*
   Menjamin kelancaran perawatan dan perbaikan kapal
c) Sumber daya manusia (awak kapal)
   Berperan dalam pengoperasian dan pemeliharaan kapal
d) Sistem komunikasi kapal dan darat (*shore office*)
   Menunjang kelancaran koordinasi operasional
e) Sistem logistik dan pengadaan
   Menentukan kecepatan pemenuhan kebutuhan operasional kapal

Menurut Wang & Meng (2019), integrasi antara sistem logistik dan operasional kapal sangat menentukan efisiensi rantai pasok maritim.

Dalam pelaksanaan operasional, kapal sering menghadapi berbagai kendala yang dapat menghambat kelancaran kegiatan. Kendala tersebut biasanya berkaitan dengan aspek teknis, logistik, maupun koordinasi. Kendala operasional kapal meliputi:

a) Keterlambatan pengadaan *spare part*
b) Kerusakan mesin atau peralatan kapal
c) Kurangnya koordinasi antara kapal dan kantor pusat
d) Gangguan teknis pada sistem navigasi
e) Keterlambatan suplai logistik

Menurut Lun et al. (2016), kendala dalam sistem operasional kapal umumnya disebabkan oleh lemahnya manajemen rantai pasok dan ketidakefisienan sistem logistik.

Dalam konteks penelitian ini, kapal memiliki hubungan yang sangat erat dengan sistem pengadaan *Spare part*. Pengadaan *Spare part*yang efektif akan mendukung kelancaran operasional kapal, sedangkan pengadaan yang tidak optimal dapat menyebabkan gangguan operasional. Hubungan tersebut dapat dijelaskan bahwa:

a) Operasional kapal bergantung pada kondisi mesin dan peralatan
b) Mesin dan peralatan membutuhkan *spare part* untuk perawatan
c) Pengadaan *spare part* menentukan kelancaran operasional kapal
d) Keterlambatan *spare part* berdampak pada *downtime* kapal

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa kapal merupakan elemen utama dalam sistem transportasi laut yang tidak hanya berfungsi sebagai alat angkut, tetapi juga sebagai pusat kegiatan operasional perusahaan pelayaran. Kapal memiliki peran strategis dalam mendukung efisiensi distribusi barang, kegiatan teknis, serta keberlangsungan operasional perusahaan.

Selain itu, kapal juga merupakan aset produktif yang membutuhkan pengelolaan dan pemeliharaan secara berkelanjutan. Keberhasilan operasional kapal sangat dipengaruhi oleh dukungan sistem lain seperti sumber daya manusia, logistik, serta khususnya ketersediaan suku cadang (*spare part*). Oleh karena itu, setiap gangguan dalam pengadaan *spare part* dapat berdampak langsung terhadap kinerja operasional kapal.

Dengan demikian, kapal dalam penelitian ini dipahami sebagai sistem operasional yang kompleks yang membutuhkan dukungan manajemen yang efektif, terutama dalam aspek pengadaan *spare part* untuk menjamin kelancaran operasional perusahaan pelayaran.

B. PENELITIAN TERDAHULU

Penelitian terdahulu digunakan sebagai dasar dalam memperkuat kajian teori serta memberikan gambaran mengenai penelitian-penelitian yang relevan dengan topik yang diteliti. Dalam konteks penelitian ini, penelitian terdahulu berfokus pada aspek pengadaan barang, efektivitas proses kerja, serta pengaruhnya terhadap kinerja

operasional. Melalui kajian terhadap penelitian sebelumnya, peneliti dapat memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proses pengadaan serta dampaknya terhadap kegiatan operasional kapal. Selain itu, penelitian terdahulu juga digunakan untuk mengidentifikasi persamaan, perbedaan, serta celah penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar dalam pengembangan penelitian ini.

Tabel 2. 1
Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Nama Penulis dan Tahun Penerbitan	Hasil
1.	Pengaruh Pengadaan *Spare part* terhadap Kelancaran Operasional Kapal-Kapal Milik PT Pelayaran Andalas Bahtera Baruna	Endia Rahman, Santun Irawan, Stevian Geerbel Adrianes Rakka (2025)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan *spare part* yang dilakukan secara tepat waktu dapat membantu meningkatkan kelancaran operasional kapal serta mendukung kegiatan *maintenance* kapal agar berjalan lebih optimal.
2.	Analisis Pengaruh Keterlambatan Pengadaan *Spare part* terhadap Kelancaran Operasional Kapal	Ageng Premadi & Susiarni Magdalena (2019)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* menyebabkan proses perawatan dan perbaikan kapal menjadi terhambat sehingga berdampak pada terganggunya kegiatan operasional kapal. Selain itu, keterlambatan pemenuhan kebutuhan kapal juga menyebabkan jadwal keberangkatan kapal tidak berjalan sesuai rencana.

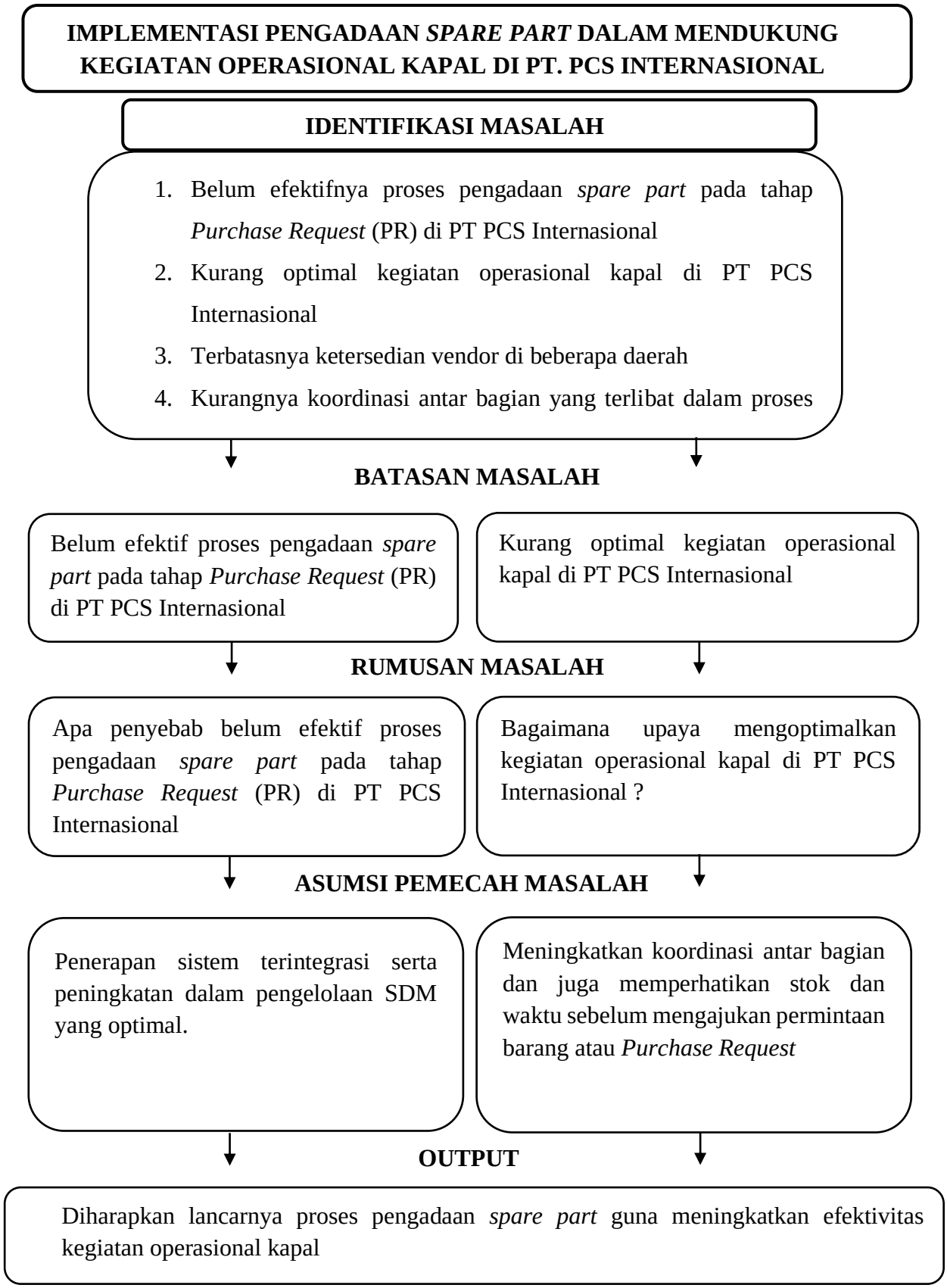
3.	Analisis Pengadaan *Spare part* Terhadap Kegiatan Operasional Kapal Di PT. Pupuk Indonesia Logistik	Jumathul Suhada (2023)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan *spare part* yang tidak tepat waktu menghambat proses *maintenance* kapal dan berdampak pada terganggunya kegiatan operasional kapal. Oleh karena itu, diperlukan koordinasi dan pengelolaan pengadaan yang lebih efektif agar kebutuhan kapal dapat terpenuhi tepat waktu.
4.	Upaya Peningkatan Kinerja Agen Terhadap Kegiatan Operasional Kapal Pada PT. Pelayaran Nan Jaya	Ratu Iqma (2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja agen dalam menunjang operasional kapal belum optimal akibat kendala komunikasi, keterbatasan SDM, dan kurangnya monitoring. Upaya perbaikan dilakukan melalui pelatihan karyawan, peningkatan koordinasi, monitoring kinerja, serta penambahan tenaga kerja.
5.	Pengurusan RPK (Rencana Pengoperasian Kapal) Menggunakan Aplikasi SIMLALA Guna Menunjang Kegiatan	Wendy Oktaviansyah (2022)	Hasil penelitian menunjukan bahwa Pengurusan RPK melalui SIMLALA mampu menunjang operasional kapal, namun masih terkendala jaringan internet,

	Operasional Kapal di Pelabuhan Terkait PT. Bahtera Energi Samudra Tuah		server error, dan ukuran file yang besar sehingga menyebabkan keterlambatan operasional kapal.Solusi yang dilakukan yaitu meningkatkan kualitas jaringan internet, melakukan maintenance sistem SIMLALA secara berkala, serta menggunakan aplikasi kompres dokumen untuk memperkecil ukuran file.
6.	Optimalisasi Produktivitas Kompresor Udara dalam Menunjang Kegiatan Operasional di Kapal	Naufal Annafi Maulana, Ala, Delta Susanto Jatmiko (2023)	Hasil penelitian menunjukan bahwa Produktivitas kompresor udara yang menurun mengakibatkan terganggunya kegiatan operasional kapal. Solusi yang dilakukan adalah perawatan dan pemeriksaan kompresor udara secara rutin agar kinerja kompresor tetap optimal.
7.	Peningkatan Kinerja Anak Buah Kapal dalam Kegiatan Operasional di KMP. Seira	Setiyawan, A. (2023)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja Anak Buah Kapal (ABK) berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan operasional kapal. Peningkatan disiplin, keterampilan, dan koordinasi kerja ABK diperlukan agar kegiatan

			operasional kapal dapat berjalan lebih efektif dan lancar.

C. KERANGKA PEMIKIRAN

Tabel 2. 2
Kerangka Pemikiran



BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, data dan informasi dari observasi, wawancara, dokumentasi, dan analisis yang telah dilakukan mengenai implementasi pengadaan *spare part* dalam mendukung kegiatan operasional kapal di PT PCS Internasional, beberapa kesimpulan dapat ditarik sebagai berikut:

1. Belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT. PCS Internasional

   Belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT. PCS Internasional disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang paling dominan yaitu faktor *man* dan *method*. Pada faktor man, masih terdapat kurangnya pemahaman staf Fleet dan pihak kapal terhadap penggunaan aplikasi odoo. Pada faktor method, Proses *Purchase Request* masih dilakukan secara dua tahap, yaitu manual melalui email perusahaan kemudian diinput kembali ke aplikasi odoo.

2. Kurang optimalnya kegiatan operasional kapal pada PT PCS Internasional

   Kurang optimalnya kegiatan operasional kapal disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang paling dominan yaitu faktor *machine* dan *material*. Dari faktor *machine*, langkah yang dilakukan adalah meningkatkan pelaksanaan monitoring terhadap kondisi permesinan kapal secara rutin untuk mendeteksi potensi gangguan sejak dini sehingga kondisi permesinan dapat terjaga dalam keadaan optimal dan tindakan perbaikan dapat dilakukan sebelum terjadi kerusakan yang lebih serius. Pada faktor *material*, langkah yang dilakukan adalah melaksanakan monitoring stok *spare part* secara berkala untuk memastikan ketersediaan *spare part* sesuai kebutuhan operasional sehingga risiko

keterlambatan pengadaan maupun kekurangan *spare part* yang dapat menghambat kegiatan perawatan dan perbaikan kapal dapat diminimalkan.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah diuraikan, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi PT PCS Internasional dalam meningkatkan efektivitas pengadaan *spare part* dan mendukung kelancaran kegiatan operasional kapal. Berdasarkan kesimpulan yang sudah dibahas, penulis memberikan beberapa saran yang diharapkan bisa menjadi pertimbangan bagi PT PCS Internasional untuk meningkatkan implementasi pengadaan *spare part* dalam mendukung kegiatan operasional kapal.

Langkah yang dilakukan adalah melaksanakan monitoring stok *spare part* secara berkala untuk memastikan ketersediaan *spare part* sesuai kebutuhan operasional sehingga risiko keterlambatan pengadaan maupun kekurangan *spare part* yang dapat menghambat kegiatan perawatan dan perbaikan kapal dapat diminimalkan.

1. Belum efektifnya pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request* di PT PCS Internasional
   a. Perusahaan

      Perusahaan disarankan untuk melaksanakan pelatihan dan sosialisasi penggunaan aplikasi odoo secara berkala kepada staf Fleet dan pihak kapal guna meningkatkan pemahaman serta keterampilan pengguna dalam menjalankan proses *Purchase Request* sesuai prosedur yang telah ditetapkan. Perusahaan juga perlu mengoptimalkan penggunaan aplikasi odoo dengan menerapkan proses *Purchase Request* secara langsung melalui sistem tanpa melalui pengajuan manual menggunakan email perusahaan. Langkah tersebut diharapkan dapat mempercepat pengadaan *spare part* pada tahap proses *Purchase Request*.
2. Kurang optimalnya kegiatan operasional kapal pada PT PCS Internasional
   a. Pihak kapal

      Pihak kapal disarankan untuk meningkatkan pelaksanaan monitoring terhadap kondisi permesinan kapal secara rutin guna mendeteksi potensi gangguan atau penurunan kinerja permesinan sejak dini. Dengan begitu, tindakan perbaikan dan pemeliharaan dapat segera dilaksanakan sehingga risiko kerusakan yang dapat mengganggu kegiatan operasional kapal dapat

diminimalkan. Selain itu, pihak kapal juga disarankan untuk melaksanakan monitoring stok *spare part* secara berkala guna memastikan ketersediaan persediaan sesuai kebutuhan operasional dan perawatan kapal.

DAFTAR PUSTAKA

Adiwinarni, N., Puspita, D. R., & Rosyadi, S. (2023). *Membaca aspek komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi dalam kebijakan publik*. *Administratio*.

Alderton, P. M. (2017). *Port management and operations* (3rd ed.). Routledge.

Alderton, P. M. (2017). *Reeds sea transport: Operations and economics*. Adlard Coles.

Aritua, B. (2016). *Maritime logistics and supply chain inefficiencies*. *Transportation Research Part E, 88*, 1–12.

Assauri, S. (2018). *Manajemen operasi produksi*. Rajawali Pers.

Branch, A. E. (2018). *Elements of shipping* (9th ed.). Routledge.

Branch, A. E. (2018). *Global logistics and shipping management*. Springer.

Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2018). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.

Endrianto, A., & Kusuma, R. (2025). Implementasi predictive maintenance berbasis condition monitoring pada sistem permesinan kapal untuk meningkatkan keandalan operasi. *Jurnal Teknik Pelayaran, 18*(1), 45–56.

Fawwaz, I., & Himawan, A. F. I. (2021). Analisis penyebab yang mempengaruhi terjadinya keterlambatan pengadaan barang pada PT. Petrojaya Boral Plasterboard Gresik. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi, 2*(12).

Febrian, A. Y., & Hastuti, W. P. (2025). Implementasi kebijakan tata naskah dinas elektronik (TNDE) di Kantor Balai Wilayah Sungai Sumatera III. *Jurnal Locus Penelitian dan Pengabdian*.

Handani, D. W., & Uchida, M. (2024). Development of maintenance scheduling model for the safety operational of ship machinery. *Kapal: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kelautan, 21*(2), 92–101.

Handfield, R. B., Monczka, R. M., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2020). *Purchasing and supply chain management*. Cengage Learning.

Handoko, T. H. (2020). *Manajemen personalia dan sumber daya manusia*. BPFE.

Hasibuan, M. S. P. (2019). *Manajemen sumber daya manusia*. Bumi Aksara.

Heizer, J., & Render, B. (2015). *Operations management*. Pearson Education.

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson Education.

Hidayat, R., & Wijaya, A. (2020). Pengaruh komunikasi organisasi, sumber daya manusia, dan sarana prasarana terhadap efektivitas implementasi kebijakan. *Jurnal Administrasi dan Manajemen, 10*(2), 115–123.

Ikhsanti, L., & Prabowo, B. (2023). Upaya peningkatan efisiensi proses pengadaan barang dan jasa di PT Kereta Api Indonesia (Persero) 8 Surabaya. *KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 3*(3).

Iqma, R. (2024). *Upaya peningkatan kinerja agen terhadap kegiatan operasional kapal pada PT. Pelayaran Nan Jaya*.

Izatunisa, A. N., & Aslami, N. (2024). Analisis hubungan procurement pada manajemen supply chain pada PT. Industri Nabati Lestari di KEK Sei Mangke. *Jurnal Riset Manajemen dan Ekonomi, 2*(1).

Lestariningsih, W. S. (2024). Analisis implementasi kebijakan pengelolaan barang milik daerah di Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Pembangunan Nagari*.

Lun, Y. H. V., Lai, K. H., & Cheng, T. C. E. (2016). *Shipping and logistics management*. Springer.

Makmur, S. (2023). Kesalahan penafsiran komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi dalam implementasi kebijakan. *Lentera: Multidisciplinary Studies*.

Malau, G. G. V. (2025). Pengaruh implementasi e-procurement terhadap kinerja rantai pasok dengan inovasi, integrasi rantai pasok, dan hubungan kemitraan sebagai mediator. *Jurnal Manajemen, 13*(1).

Mansur, A., & Ramadhan, F. A. (2025). Optimization of integrated material procurement processes in the vendor managed inventory (VMI) system. *Jurnal Manajemen, 22*(2).

Marezka, M. M. (2025). Analisis hambatan proses pengadaan PT Bio Farma Persero menggunakan metode FMEA. *Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME), 6*(2), 354–359.

Marsudi, A. S., & Pambudi, R. (2021). The effect of enterprise resource planning (ERP) on performance with information technology capability as moderating variable. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura, 24*(1), 1–11.

Maulana, N. A., Ala., & Jatmiko, D. S. (2023). *Optimalisasi produktivitas kompresor udara dalam menunjang kegiatan operasional di kapal*.

Maulana, R., Heryana, N., & Voutama, A. (2022). Implementasi sistem ERP (Enterprise Resource Planning) menggunakan Odoo versi 14 (studi pada proses pengadaan barang di PT RM). *Information System for Educators and Professionals, 7*(1), 83–96.

Mouschoutzi, M., & Ponis, S. T. (2022). A comprehensive literature review on spare parts logistics management in the maritime industry. *The Asian Journal of Shipping and Logistics, 38*(2), 71–83.

Mukti, I. J. (2025). Pengaruh sistem komunikasi internal terhadap koordinasi kerja tim di lingkup perkantoran. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Manajemen Indonesia (JKEMI).*

Nursyahbani, A., Aisha, A. N., & Permatasari, I. (2024). Designing vendor performance criteria using analytic hierarchy process method on the engineering procurement construction project company. *Jurnal Manajemen, 10*(2).

Oktaviansyah, W. (2022). *Pengurusan RPK (Rencana Pengoperasian Kapal) menggunakan aplikasi SIMLALA guna menunjang kegiatan operasional kapal di pelabuhan terkait PT. Bahtera Energi Samudra Tuah*.

Parsan, R. (2015). Analisis implementasi kebijakan program NTB-BSS di Lombok Tengah. *JPAP: Jurnal Penelitian Administrasi Publik.*

Prasetyo, A., & Nugroho, S. (2022). Analisis pengendalian persediaan spare part kapal untuk menunjang operasional pelayaran. *Jurnal Manajemen Transportasi dan Logistik, 9*(1), 33–41.

Premadi, A., & Magdalena, S. (2019). Analisis pengaruh keterlambatan pengadaan spare part terhadap kelancaran operasional kapal. *Marine Inside, 1*(2), 72–88.

Putra, M. R., & Siregar, F. (2022). Pengelolaan spare part dalam meningkatkan kesiapan operasional kapal. *Jurnal Teknik dan Transportasi Maritim, 5*(1), 21–29.

Rahman, E., Irawan, S., & Rakka, S. G. A. (2025). Pengaruh pengadaan *spare part* terhadap kelancaran operasional kapal-kapal milik PT. Pelayaran Andalas Bahtera Baruna. *Kalao's Maritime Journal, 6*(1). https://doi.org/10.69754/kalaos.v6i1.131

Ramadhan, R. B., Haryanto, D., Yulianingsih, L., & Adiputra, I. K. H. P. (2024). Peran penting komunikasi kapal dalam keselamatan pelayaran: Identifikasi kendala dan rekomendasi perbaikan. *JPB: Jurnal Patria Bahari, 4*(1), 36–40.

Republik Indonesia. (2024). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2024 tentang Perubahan Ketiga atas Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran*.

Saputra, H. (2023). Optimalisasi pengadaan *spare part* guna mendukung kelancaran operasional kapal. *Jurnal Maritim Indonesia, 11*(2), 60–68.

Setiyaviani, S. P. A., & Julian, L. (2023). Evaluasi lingkungan pengendalian dengan kerangka pengendalian internal COSO. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi, 7*(4), 3350–3364.

Setiyawan, A. (2023). *Peningkatan kinerja anak buah kapal dalam kegiatan operasional di KMP. Seira*.

Siagian, S. P. (2014). *Fungsi-fungsi manajerial*. Bumi Aksara.

Siddiq, R., Hamid, A., Suharjo, T., & Susilo. (2025). Sistem perawatan mesin kapal untuk peningkatan penghematan biaya operasional. *Zona Mesin, 15*(2).

Siregar, W. S., & Aslami, N. (2022). Analisis sistem pengadaan barang dan jasa di UPT. Balai Yasa Pulubrayan PT. KAI (Persero). *PKM-P*.

Stopford, M. (2016). *Maritime economics* (3rd ed.). Routledge.

Subekti, M., Faozanudin, M., & Rokhman, A. (2017). Pengaruh komunikasi, sumber daya, disposisi, dan struktur birokrasi terhadap efektivitas implementasi program BOS. *The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA).*

Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Suhada, J. (2023). *Analisis pengadaan spare part terhadap kegiatan operasional kapal di PT. Pupuk Indonesia Logistik*.

Sumargo. (2020). *Teknik sampling*. UNJ Press.

Suryosubroto. (2015). *Manajemen pendidikan di sekolah*. Rineka Cipta.

Sutanto, A., & Aditya, T. (2021). Pendekatan otomatisasi evaluasi kualitas kelengkapan pada informasi geospasial. *Jurnal Geosaintek, 7*(1), 27–36.

Sutedi, A. (2016). *Aspek hukum pengadaan barang dan jasa dan berbagai permasalahannya*. Sinar Grafika.

Sutrisno, E. (2020). *Manajemen sumber daya manusia*. Kencana.

Talley, W. K. (2017). *Introduction to maritime transportation*. Routledge.

Tsujimoto, M., & Orihara, H. (2019). Ship performance in actual seas and weather routing. *Journal of Marine Science and Technology, 24*(1), 1–12.

Tusher, H. M., Nazir, S., Mallam, S. C., Yang, Z., Asgher, U., & Rusli, R. (2024). Exploring the effects of automation malfunction on team communication and coordination in ships' engine rooms. *Process Safety Progress, 43*(S1), S50–S62.

Umar Sidiq, & Choiri, M. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif di bidang pendidikan*. CV. Nata Karya.

Utami, E., & Herawati, N. (2024). Analisis pembelian barang dagang serta pengadaan barang pada CV Kemenangan Jaya Trading. *JUMA, 1*(2).

Wang, J., & Meng, Q. (2019). Logistics integration in maritime transport systems. *Maritime Policy & Management, 46*(2), 1–15.

Wardanah, U. (2020). Peningkatan kinerja dengan mengacu pada pengawasan manajemen. *Buletin Perpustakaan, 3*(1), 119–128.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Cek Turnitin

KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN
INDONESIA
UNIT PERPUSTAKAAN DAN DOKUMENTASI

TANDA TERIMA HASIL PENGECEKAN TURNITIN

JUDUL : Implementasi Pengadaan Spare part Dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal di PT. PCS Internasional
NAMA : RIKI
JURUSAN : KALK
HASIL SIMILARITY : 3 %

Jakarta, 18 Juni 2026

Yang Menerima

(RIKI)

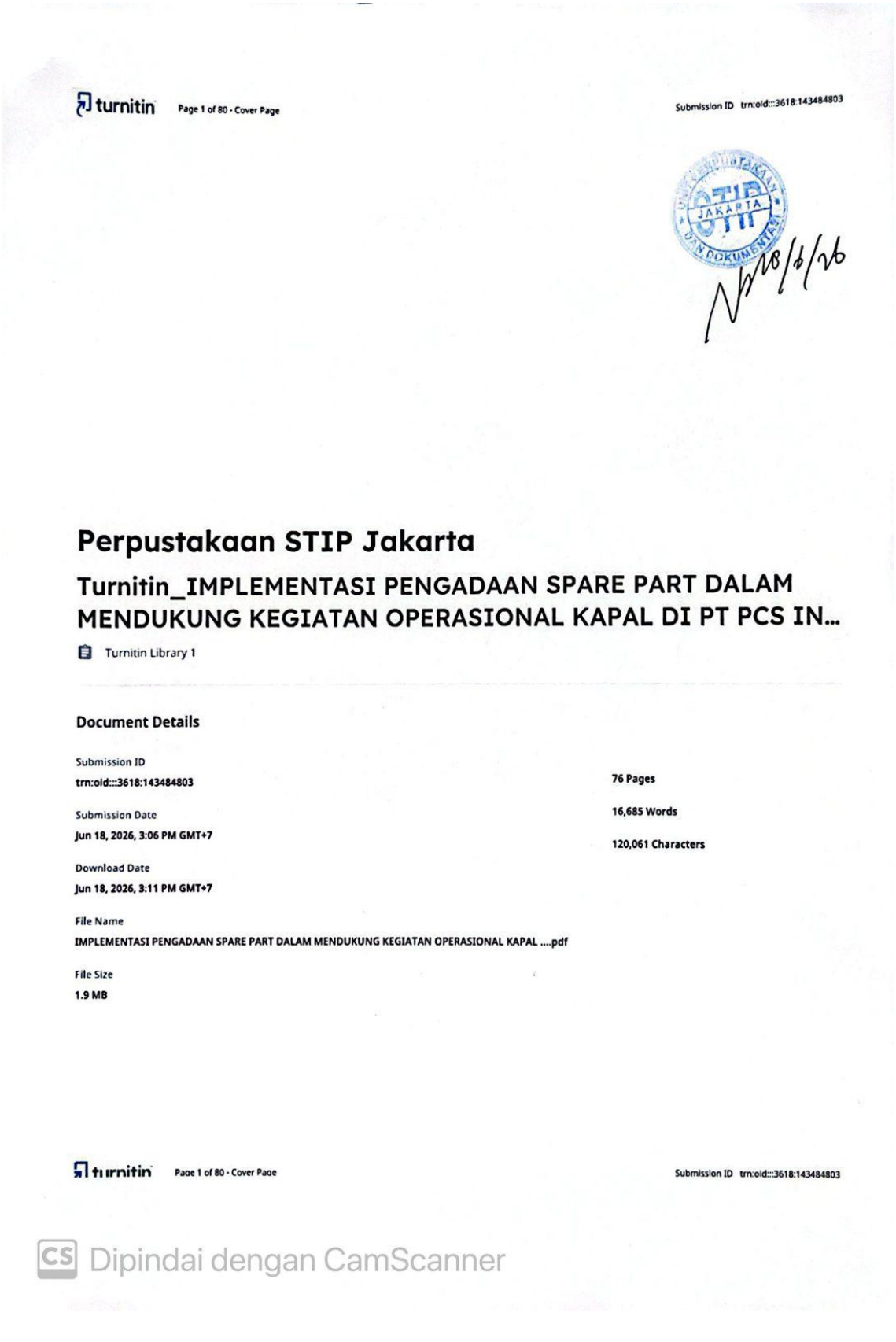
Yang Menyerahkan

(NAMA)

Dipindai dengan CamScanner

FM.UK.31.020/R.0

Lampiran 2 ***Overall Similarity***



turnitin Page 1 of 80 - Cover Page Submission ID trn:oid:::3618:143484803

Perpustakaan STIP Jakarta

Turnitin_IMPLEMENTASI PENGADAAN SPARE PART DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL DI PT PCS IN...

Turnitin Library 1

Document Details

Submission ID
trn:oid:::3618:143484803

Submission Date
Jun 18, 2026, 3:06 PM GMT+7

Download Date
Jun 18, 2026, 3:11 PM GMT+7

File Name
IMPLEMENTASI PENGADAAN SPARE PART DALAM MENDUKUNG KEGIATAN OPERASIONAL KAPAL ....pdf

File Size
1.9 MB

76 Pages

16,685 Words

120,061 Characters

turnitin Page 1 of 80 - Cover Page Submission ID trn:oid:::3618:143484803

Dipindai dengan CamScanner

turnitin Page 2 of 80 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::3618:143484803

3% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database

Top Sources

1% Internet sources
0% Publications
2% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

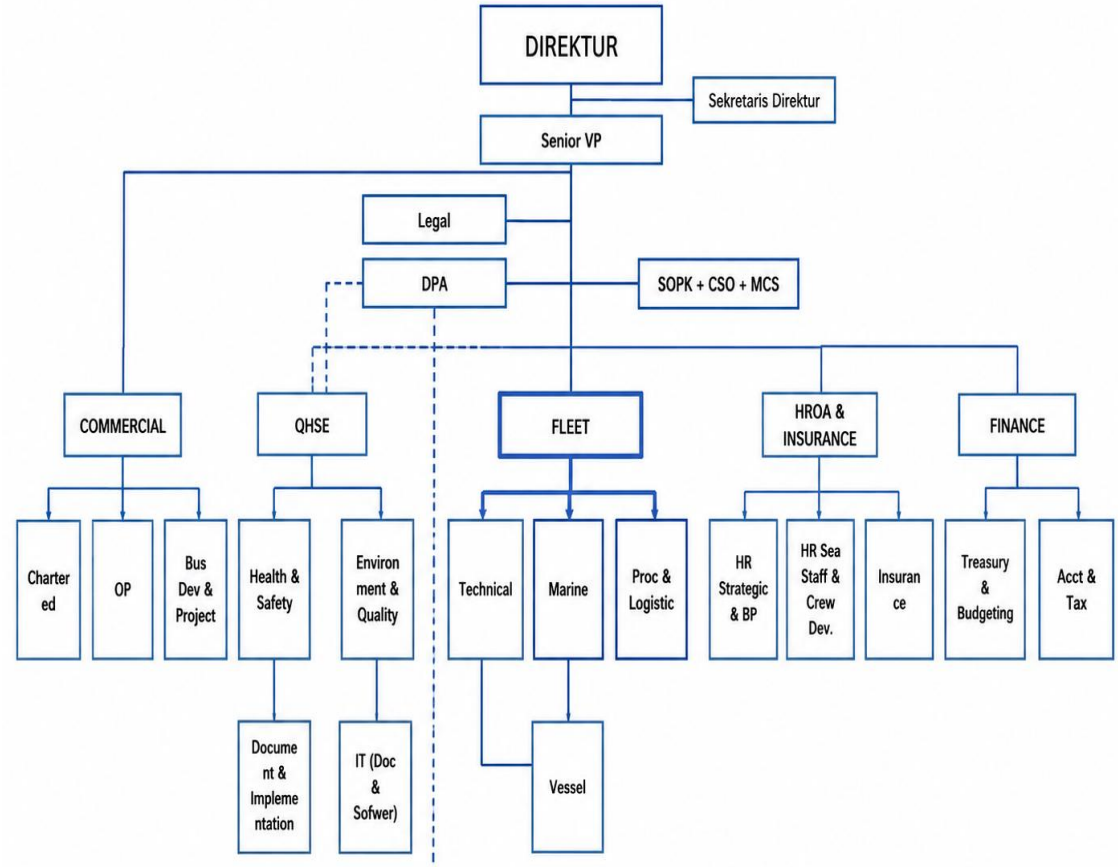
Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

turnitin Page 2 of 80 - Integrity Overview Submission ID trn:oid:::3618:143484803

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3 Struktur Organisasi PT. PCS Internasional



Ditetapkan di Jakarta, 5 Februari 2024

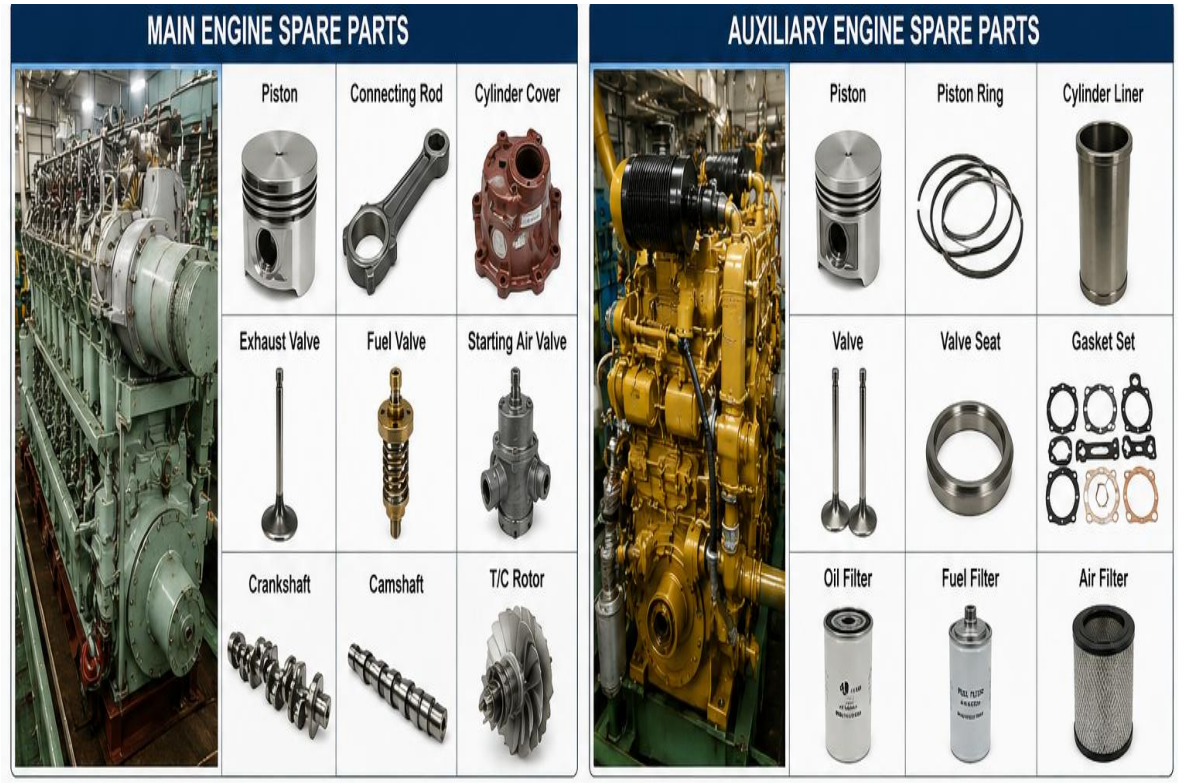
Disiapkan oleh:	Disiapkan oleh :	Disetujui oleh:
Hendrik Eko Praboe	Marina Yuniasih	Meilina Yusfiatianti
Head of HROA & Insurance	Direktur	Komisaris

Lampiran 4 Data Kapal PT PCS. Internasioal

List Kapal
PT. PCS Internasional

No	Nama Kapal	YOB	Deadweight (MT)	LOA (Meters)
1	MT GRIYA JAWA	2000	18.119,00	146,00
2	MT. GRIYA AMBON	1999	18.144,00	158,00
3	MT. GRIYA CIREBON	2003	34.993,00	179,99
4	MT. NEW STELLA	2009	5.664,00	105,60
5	MT. SEMAR 77	2001	18.050,00	160,00
6	MT.GRIYA ENIM	2000	17.726,00	160,00
7	MT. MUTIARA GLOBAL	2002	7.972,00	113,00
8	MT. GRIYA MELAYU	1994	4.990,00	98,11
9	MT. HANYU GLORY	2002	8.414,00	119,98
10	MT. ARAHAN	1998	8.821,00	115,00
11	MT. GRIYA SUNDA	2003	8.715,00	118,00
12	MT. ASIAN RIGEL	2003	8.831,00	114,94
13	MT. MAC SINGAPORE	2001	12.499,00	123,00
14	MT MARLIN 88	1998	34.995,00	182,50
15	LPG/C JABBAR ENERGY	2000	2.975,00	99,97
16	MT. ANARGYA 1	2011	7.064,00	100,00
17	MT. GRIYA BUGIS	1998	3.989,00	93,00
18	MT. GRIYA TERNATE	1997	4.990,00	108,02
19	LPG/C GRIYA NIAS	2006	2.998,00	97,69

Lampiran 5 Spare part kapal



Lampiran 6 Lampiran Transkip wawancara dengan Admin Fleet

TRANSKRIP WAWANCARA

Judul penelitian	:	Implementasi Pengadaan *Spare part* Dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal Di PT. PCS Internasional
Informan	:	Muhammad Akmal
Jabatan	:	Admin Fleet
Hari / Tanggal	:	Jumat, 18 Mei 2025
Waktu	:	16.00 WIB
Tempat	:	Kantor PT. PCS Internasional
Metode	:	Wawancara

Peneliti	:	Selamat siang Pak, terima kasih sebelumnya karena sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara terkait penelitian saya pak.
Informan	:	Iya, sama-sama, Silakan. Apa yang perlu di tanyakan?
Peneliti	:	Bagaimana proses pengajuan *Purchase Request* (PR) yang saat ini diterapkan di perusahaan?
Informan	:	Saat ini proses *Purchase Request* masih dilakukan melalui dua tahap, yaitu pertama pihak kapal mengirim PR melalui email, kemudian PR diprint out lalu diberikan ke pihak yang terlibat untuk ditanda tangan persetujuan. setelah sudah disetujui. diinput kembali ke dalam sistem Odoo untuk proses approval kembali.
Peneliti	:	Menurut Bapak, apakah proses tersebut sudah berjalan efektif?
Informan	:	Belum efektif. Karena adanya proses dua tahap tersebut membuat pekerjaan menjadi lebih lama. Apa lagi pada saat PR lagi banyak.
Peneliti	:	Apa saja kendala lain yang sering terjadi dalam proses *Purchase Request*?
Informan	:	kendala lainnya yaitu keterbatasan jumlah admin yang menjalankan dan menginput PR. Karena PT. PCS Internasional saat ini memliki 19 kapal. Sangat dibutuhkan SDM untuk membantu pekerjaan tersebut.
Peneliti	:	Apakah Bapak memiliki saran untuk perbaikan metode tersebut ke depannya?

Informan : Menurut saya, sebaiknya proses *Purchase Request* dilakukan langsung melalui Aplikasi Odoo tanpa melalui email terlebih dahulu. Dengan begitu, proses menjadi lebih sederhana, data lebih konsisten, dan waktu proses bisa lebih cepat.

Peneliti : Baik Pak, terima kasih atas waktu dan informasi yang telah diberikan. Informasi ini sangat membantu penelitian saya.

Informan : Iya sama-sama, semoga penelitiannya lancar ya.

Lampiran 7 Lampiran Transkip wawancara dengan Superintendent Technical

TRANSKRIP WAWANCARA

Judul penelitian	:	Implementasi Pengadaan *Spare part* Dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal Di PT. PCS Internasional
Informan	:	Ryan Saputra
Jabatan	:	Superintendent Technical
Hari / Tanggal	:	Jumat, 18 Mei 2025
Waktu	:	16.00 WIB
Tempat	:	Kantor PT. PCS Internasional
Metode	:	wawancara

Peneliti	:	Selamat siang Pak, terima kasih sebelumnya karena sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara terkait penelitian saya pak.
Informan	:	Iya, sama-sama, Silakan. Apa yang perlu di tanyakan?
Peneliti	:	Izin pak, Saya ingin menanyakan terlebih dahulu mengenai apa dampak dari proses *Purchase Request* (PR) yang belum berjalan efektif di perusahaan?
Informan	:	Dampak nya tu. PR jadi terlambat. Sehingga berpengaruh terhadap kelancaran kegiatan operasional kapal.
Peneliti	:	Memangnya apa pengaruh PR terlambat terhadap kegiatan operasional kapal pak?
Informan	:	Terlambatnya supply *Spare part*, efeknya maintenance kapal terganggu, kapal bisa breakdown atau off hire. Yang terjadi yaitu kerugian, kapal tidak ada pendapatan.
Peneliti	:	Menurut bapak, apakah saat ini proses *Purchase Request* sudah berjalan efektif?
Informan	:	Untuk saat ini belum efektif karena masih terdapat PR yang terlambat di proses.
Peneliti	:	Apa yang menyebabkan belum efektif pak?
Informan	:	Menurut saya, karena metode proses PR masih di lakukan secara 2 tahap yaitu manual dan digital. Jadi PT PCS internasional sudah menerapkan aplikasi Odoo sebagai proses digital dalam proses PR

Peneliti	:	Izin bapak, bukannya di zaman modern ini metode digital dapat memercepat suatu proses operasional ya pak?
Informan	:	Betul.Namun, implementasinya masih dalam tahap transisi. karyawan kantor dan pihak kapal masih belum terbiasa., sehingga hal itu belum berjalan secara optimal
Peneliti	:	Izin bapak, mengapa pihak kapal sama sekali tidak menerapkan odoo pada pengajuan PR?
Informan	:	Karena pihak kapal masi kurang dalam pemahaman mengenai penggunaan aplikasi Odoo, tidak hanya pihak kapal saja namun karyawan kantor yang terlibat proses PR masih kurang paham.
Peneliti	:	Izin pak, kenapa hal itu bisa terjadi. Apa alasannya?
Informan	:	Menurut saya, karena kurangnya pelatihan dan sosialiasi dalam penggunaan aplikasi Odoo.
Peneliti	:	Baik pak, lalu apa saran bapak untuk perbaikan kedepannya mengenai proses PR?
Informan	:	Saran saya, sebaiknya proses *Purchase Request* dilakukan secara langsung melalui sistem Odoo oleh pihak kapal tanpa melalui proses manual terlebih dahulu. Dengan begitu, proses akan lebih cepat.
Peneliti	:	Apakah sistem manual dihilangan pak?
Informan	:	Oh tidak, karena sistem manual akan digunakan ketika sistem pada aplikasi odoo bermasalah. Seperti mungkin terjadi error yang cukup lama
Peneliti	:	Izin Bapak, bagaimana mengenai kegiatan operasional kapal nya pak, apakah terdapat kendala?
Informan	:	Iya ada, khususnya mengenai mesin. Keterlambatan *spare part* akan mempengaruhi mesin mesin kapal. Hal itu dapat membuat kapal jadi off hire, perbaikan tetunda.
Peneliti	:	Bagaimana menurut bapak, koordinasi crew kapal terhadap mesin mesin kapal apakah ada kendala?
Informan	:	koordinasi antar awak kapal dalam pelaksanaan perawatan dan penanganan kerusakan permesinan yang terkadang belum berjalan optimal.
Peneliti	:	Bagaimana pengaruh koordinasi tersebut terhadap kegiatan operasional kapal, Pak?

Informan	:	Jika koordinasi kurang baik, pelaksanaan perawatan dan tindak lanjut perbaikan menjadi kurang efektif. Informasi mengenai kondisi permesinan juga terkadang tidak tersampaikan dengan cepat kepada pihak yang berkepentingan.
Peneliti	:	Selain koordinasi, apakah terdapat kendala lain yang sering terjadi?
Informan	:	Ada, yaitu keterlambatan laporan kondisi mesin dari kapal. Akibatnya, proses analisis kerusakan dan tindak lanjut perbaikan tidak dapat dilakukan secara cepat.
Peneliti	:	Apa dampak dari kondisi tersebut terhadap operasional kapal?
Informan	:	Dampaknya, proses perawatan dan perbaikan menjadi terlambat sehingga berpotensi mengganggu kelancaran operasional kapal. Jika tidak segera ditangani, kondisi permesinan dapat semakin memburuk dan mempengaruhi kinerja kapal.
Peneliti	:	Menurut Bapak, apa yang perlu dilakukan untuk mengatasi hal tersebut?
Informan	:	Perlu peningkatan koordinasi antar awak kapal serta pelaporan kondisi permesinan secara tepat waktu agar tindakan perbaikan dapat dilakukan lebih cepat dan operasional kapal tetap berjalan lancar.
Peneliti	:	Baik Pak, terima kasih banyak atas waktunya.
Informan	:	Iya sama-sama, semoga lancar penelitiannya.

Lampiran 8 Lampiran Transkip wawancara dengan bagian Procurement

TRANSKRIP WAWANCARA

Judul penelitian	:	Implementasi Pengadaan *Spare part* Dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal Di PT. PCS Internasional
Informan	:	Supardi
Jabatan	:	Procurement
Hari / Tanggal	:	Jumat, 18 Mei 2025
Waktu	:	16.00 WIB
Tempat	:	Kantor PT. PCS Internasional
Metode	:	wawancara

Peneliti	:	Selamat siang Pak, terima kasih sebelumnya karena sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara terkait penelitian saya pak.
Informan	:	Iya, sama-sama, Silakan. Apa yang perlu di tanyakan?
Peneliti	:	Pak, menurut Bapak apa dampak dari PR yang belum berjalan dengan baik di perusahaan?
Informan	:	Dampaknya, proses pengadaan jadi lambat. Karena PR tidak cepat diproses, jadi pembelian barang juga ikut tertunda.
Peneliti	:	Apakah saat ini proses PR sudah berjalan dengan baik Pak?
Informan	:	Belum sepenuhnya baik. Masih ada PR yang membutuhkan waktu cukup lama untuk diproses sehingga menyebabkan keterlambatan pada proses pengadaan. Peneliti : Apa penyebabnya Pak?
Peneliti	:	Apa penyebabnya Pak?
Informan	:	Karena proses PR masih dilakukan dua cara, yaitu manual dan lewat sistem Odoo. Jadi belum satu alur penuh, makanya jadi lebih lama.
Peneliti	:	Apakah hal ini juga berpengaruh ke bagian procurement?
Informan	:	Berpengaruh, karena kalau PR lama diproses, maka proses pemesanan juga jadi lama. Akibatnya, pengadaan *spare part* ke kapal juga ikut terlambat.
Peneliti	:	Menurut Bapak, apakah Odoo sudah membantu mempercepat proses?

Informan	:	Sudah membantu, tapi belum maksimal. Karena masih banyak yang belum terbiasa pakai Odoo.
Peneliti	:	Kendala apa yang paling sering terjadi Pak?
Informan	:	Kendala utamanya adalah pengguna belum paham cara pakai Odoo dengan baik
Peneliti	:	Izin pak, kenapa hal itu bisa terjadi. Apa alasannya?
Informan	:	Menurut saya, karena kurangnya pelatihan dan sosialiasi dalam penggunaan aplikasi Odoo.
Peneliti	:	Apa saran Bapak untuk perbaikan ke depannya?
Informan	:	Sebaiknya PR langsung dibuat lewat Odoo saja, jangan lewat cara manual dulu. Jadi proses lebih cepat
Peneliti	:	Apakah sistem manual masih perlu digunakan Pak?
Informan	:	Masih perlu, sebagai cadangan kalau Odoo error atau tidak bisa dipakai.
Peneliti	:	Bagaimana supaya pengguna lebih paham Odoo Pak?
Informan	:	Perlu dilakukan pelatihan dan sosialisasi secara rutin agar seluruh pengguna dapat memahami dan terbiasa menggunakan sistem Odoo dengan baik.
Peneliti	:	Baik Pak, terima kasih banyak atas waktunya.
Informan	:	Iya sama-sama, semoga lancar penelitiannya.

Lampiran 9 Transkrip Wawancara dengan salah satu Crew kapal

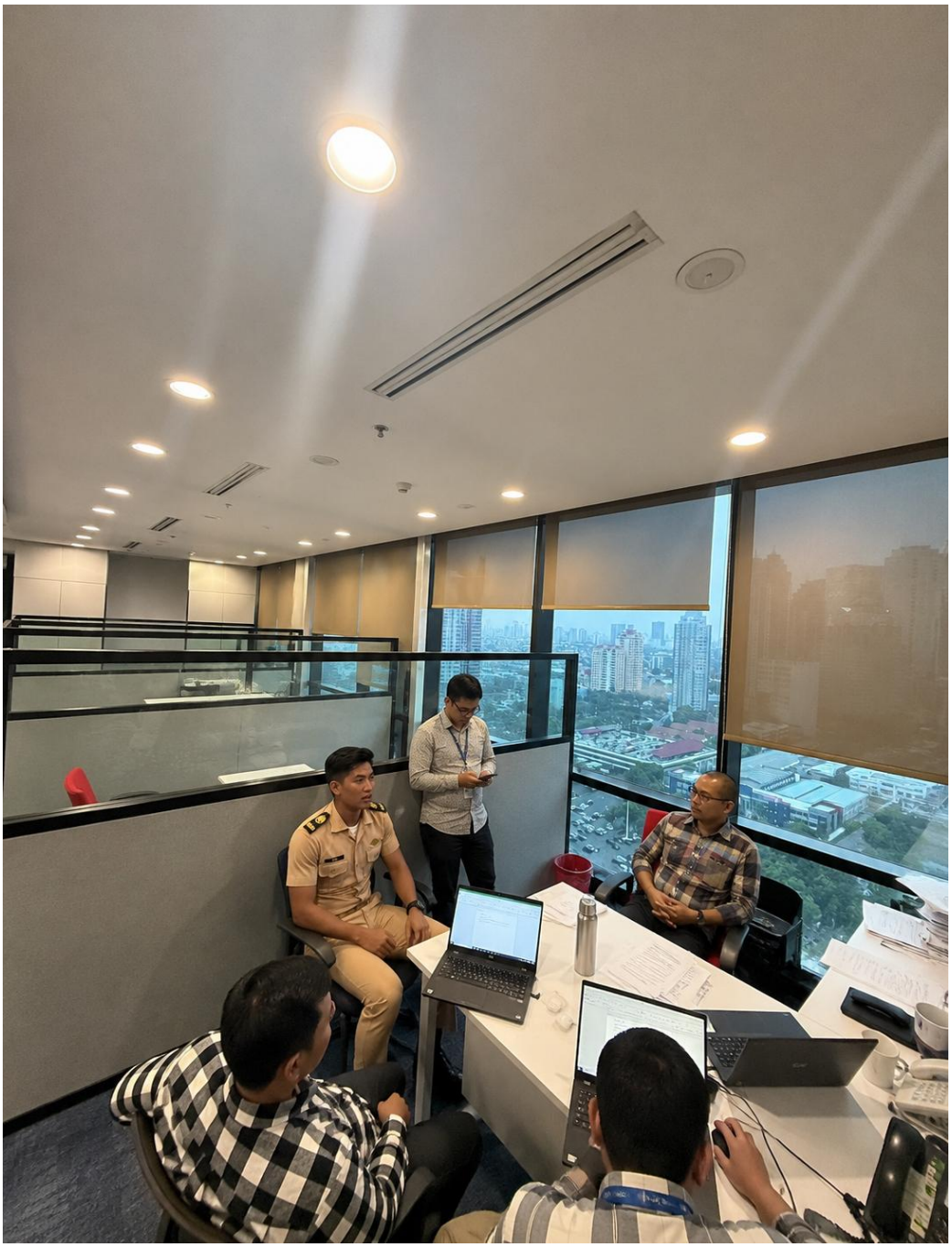
TRANSKRIP WAWANCARA

Judul penelitian	:	Implementasi Pengadaan *Spare part* Dalam Mendukung Kegiatan Operasional Kapal Di PT. PCS Internasional
Informan	:	Seattle
Jabatan	:	4E
Hari / Tanggal	:	Jumat, 25 Mei 2025
Waktu	:	16.00 WIB
Tempat	:	Via WhatsApp Video Call
Metode	:	wawancara

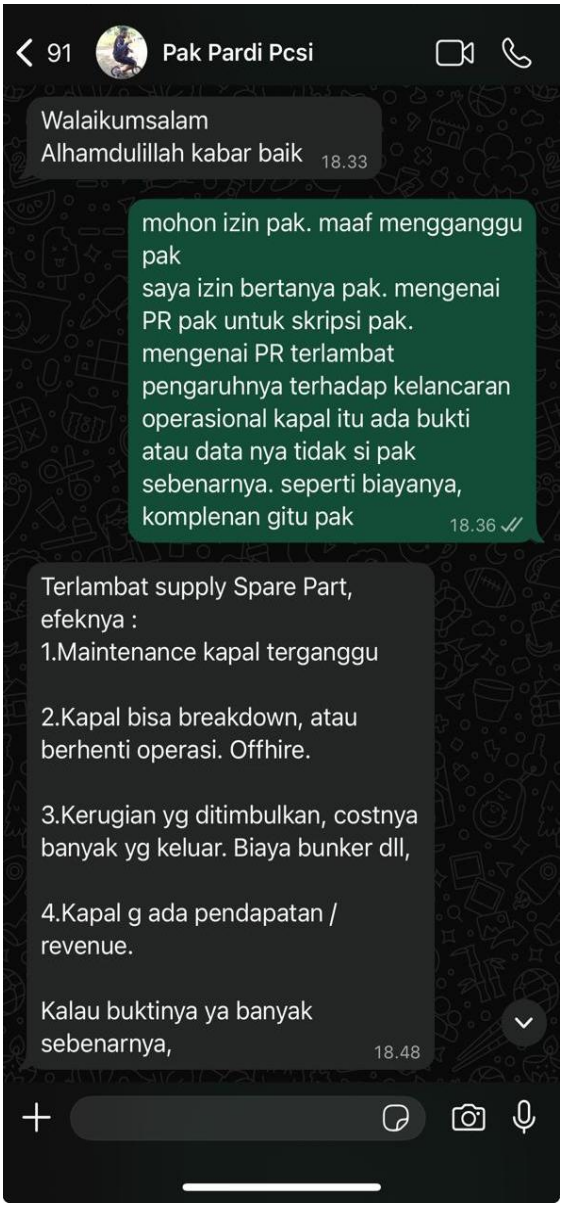
Peneliti	:	Selamat siang Pak, terima kasih sebelumnya karena sudah bersedia meluangkan waktu untuk wawancara terkait penelitian saya pak.
Informan	:	Iya, sama-sama, Silakan. Apa yang perlu di tanyakan?
Peneliti	:	Bagaimana kondisi kegiatan operasional kapal PT PCS Internasional saat ini? Apakah kapal beroperasi dengan lancar
Informan	:	Secara umum kegiatan operasional kapal berjalan dengan baik. Namun dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kendala yang dapat mempengaruhi kelancaran operasional kapal, terutama yang berkaitan dengan kondisi permesinan dan ketersediaan *spare part*.
Peneliti	:	Kendala seperti apa yang sering terjadi dalam kegiatan operasional kapal pak?
Informan	:	Kendala yang sering terjadi yaitu adanya gangguan pada permesinan kapal, baik Main Engine maupun Auxiliary Engine. Selain itu terkadang *spare part* yang dibutuhkan untuk kegiatan perawatan atau perbaikan belum tersedia saat diperlukan.
Peneliti	:	Lalu pak. Apa dampak dari kondisi tersebut terhadap operasional kapal?
Informan	:	Dampaknya cukup besar karena kegiatan perawatan menjadi tertunda dan proses perbaikan mesin tidak dapat segera dilakukan. Dalam beberapa kasus kondisi tersebut dapat menyebabkan kapal mengalami keterlambatan operasi bahkan off hirre.

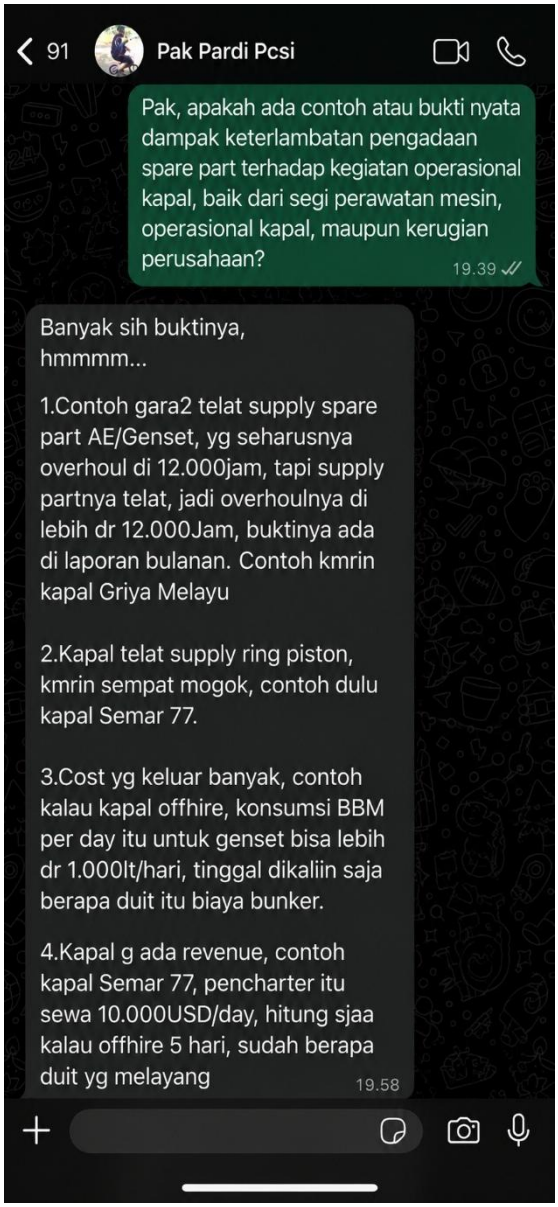
Peneliti	:	Menurut Bapak, apa penyebab yang paling sering terjadi mempengaruhi kurang optimalnya kegiatan operasional kapal?
Informan	:	Menurut saya penyebab yang paling sering terjadi adalah gangguan pada permesinan kapal. Mesin merupakan komponen utama yang mendukung operasional kapal sehingga apabila terjadi kerusakan, operasional kapal akan langsung terdampak.
Peneliti	:	Selain penyebab permesinan, apakah terdapat penyebab lainnya yang turut mempengaruhi?
Informan	:	Ya, keterlambatan pengadaan dan kurangnya ketersediaan *spare part*. Ketika *spare part* belum tersedia, proses perbaikan dan perawatan tidak dapat dilakukan tepat waktu.
Peneliti	:	Menurut Bapak, saran apa yang dapat diberikan untuk mengurangi terjadinya gangguan pada permesinan kapal?
Informan	:	Menurut saya, crew kapal perlu meningkatkan monitoring kondisi permesinan kapal secara rutin agar potensi kerusakan dapat diketahui lebih awal dan segera ditindaklanjuti sebelum berkembang menjadi kerusakan yang lebih besar.
Peneliti	:	Lalu, bagaimana dengan ketersediaan *spare part* untuk mendukung operasional kapal?
Informan	:	Menurut saya, crew kapal juga perlu melakukan monitoring stok *spare part* secara berkala sehingga kebutuhan *spare part* dapat diketahui lebih awal dan proses pengadaan dapat dilakukan tepat waktu sebelum stok habis.
Peneliti	:	Baik Pak, terima kasih banyak atas waktunya.
Informan	:	Iya sama-sama, semoga lancar penelitiannya.

Lampiran 10 Dokumentasi wawancara



Lampiran 11 Dokumentasi wawancara by WhatsApp





Lampiran 12 Dokumentasi wawancara dengan Crew kapal jabatan 4E

Lampiran 13 Melakukan Observasi di Kapal

Lampiran 14 Kegiatan-Kegiatan pada saat Praktek Darat