

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum

PT Samudera Atlantis International (SAI) didirikan pada tahun 2014 sebagai wujud komitmen untuk mendukung pembangunan infrastruktur maritim Indonesia yang terus berkembang. Perusahaan ini lahir dari semangat profesional di bidang pengerukan (*dredging*), reklamasi, dan konstruksi kelautan (*marine construction*), yang memiliki peran vital dalam mendukung aktivitas pelabuhan, kawasan industri pesisir, serta proyek-proyek nasional strategis. Sejak awal berdirinya, SAI berfokus pada penerapan teknologi modern dan standar keselamatan tinggi dalam setiap kegiatan operasionalnya. Dengan armada kapal dan alat berat laut yang lengkap, seperti cutter *suction dredger* (CSD), *trailing suction hopper dredger* (TSHD), pontoon, dan tugboat, SAI berhasil menangani berbagai proyek besar di seluruh wilayah Indonesia. Perseroan dalam kurun waktu lebih dari satu dekade, SAI telah berkembang pesat menjadi salah satu perusahaan nasional terkemuka di sektor kelautan, terlibat dalam proyek-proyek penting seperti Pengerukan



Gambar 4.1 Logo PT Samudera Atlantis International

Sumber: PT Samudera Atlantis International 2026

4.1.2 Visi Misi PT Samudera Atlantis International

Sebagai landasan dalam menjalankan seluruh aktivitas operasional dan pengembangan usaha, perusahaan memiliki visi dan misi yang menjadi arah serta pedoman dalam setiap langkah strategis. Adapun visi dan misi perusahaan adalah sebagai berikut:

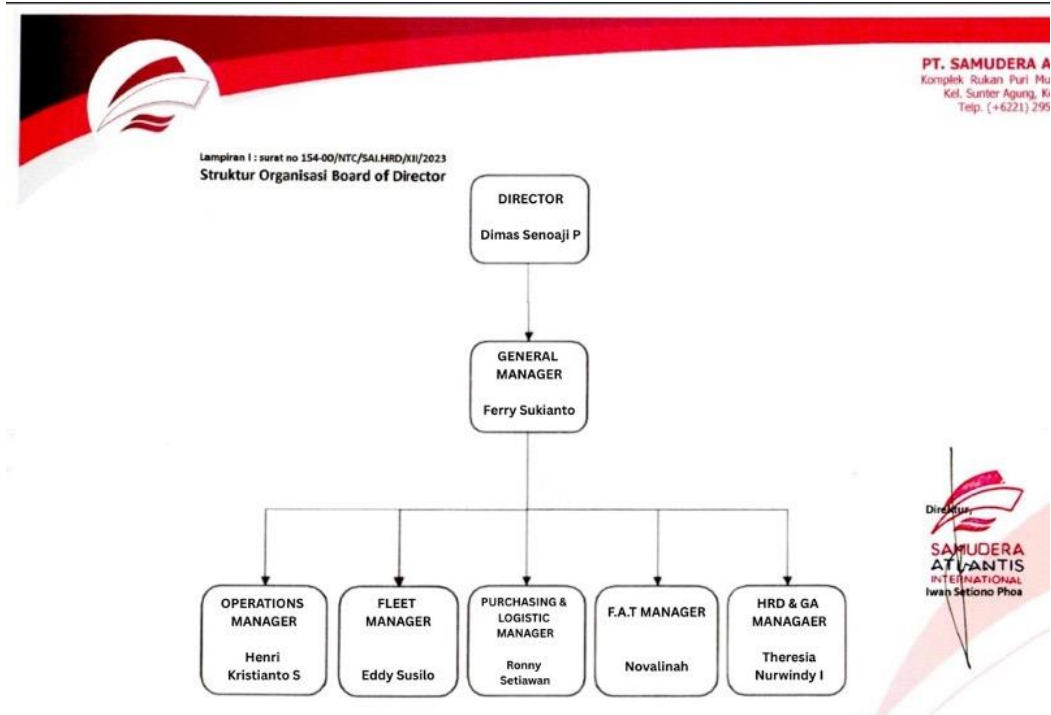
1. Visi Perusahaan

“Be The Best *Dredging* and Marine Service Company in Southeast Asia”

2. Misi Perusahaan

“To Provide World-class Services by World-class Professionals and World-class Equipment Achieving The Best Result”

4.1.3 Struktur Organisasi PT Samudera Atlantis International



Gambar 4.2 Struktur Organsasi PT Samudera Atlantis International

Sumber: PT Samudera Atlantis International 2026

Struktur organisasi perusahaan disusun untuk memastikan setiap divisi memiliki peran yang jelas dan saling mendukung dalam mencapai tujuan operasional. Setiap posisi memiliki tugas dan fungsi masing-masing yang berkontribusi terhadap kelancaran serta keberhasilan kegiatan perusahaan. Adapun tugas dan fungsi dari struktur organisasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Director* (Direktur)

- a. Pemimpin tertinggi perusahaan yang bertanggung jawab penuh atas keseluruhan operasional dan kinerja perusahaan. Mengambil keputusan utama terkait operasional, keuangan, dan pengembangan usaha.
- b. Menetapkan strategi bisnis, visi, misi, dan tujuan perusahaan. Mengawasi kinerja semua divisi dan memastikan pencapaian target perusahaan.
- c. Bertanggung jawab kepada pemegang saham atau *Board of Directors* (jika ada).

2. *General Manager*

- a. Melaporkan langsung kepada *Director*.
- b. Mengkoordinasikan dan mengawasi seluruh divisi di bawahnya.
- c. Memastikan implementasi strategi dari *Director* berjalan dengan baik.
- d. Bertanggung jawab atas pencapaian target operasional dan keuangan harian/bulanan/tahunan.

Divisi-Divisi di Bawah General Manager:

1. *Operations Manager*

- a. Bertanggung jawab atas seluruh operasional utama perusahaan, seperti produksi, distribusi, atau layanan inti.
- b. Memastikan proses operasional berjalan efisien, aman, dan sesuai standar.
- c. Mengelola sumber daya operasional, termasuk tenaga kerja, peralatan, dan fasilitas.

2. *Fleet Manager*

- a. Mengelola dan memelihara armada atau alat berat perusahaan
- b. Memastikan ketersediaan, kesiapan, dan keamanan armada.
- c. Mengatur jadwal penggunaan, perawatan, dan perbaikan armada.
- d. Bertanggung jawab atas kepatuhan terhadap regulasi

3. *Purchasing & Logistic Manager*

- a. Mengelola pengadaan barang dan jasa yang dibutuhkan perusahaan.
- b. Memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan operasional.
- c. Mengatur alur logistik, mulai dari penyimpanan, distribusi, hingga pengiriman.
- d. Mengontrol biaya logistik agar efisien dan tepat sasaran.

4. *F A T Manager (Finance, Accounting, Tax Manager)*

- a. Mengelola keuangan perusahaan termasuk arus kas, anggaran, dan laporan keuangan.
- b. Mengawasi pencatatan akuntansi secara akurat dan sesuai standar.
- c. Mengurus kewajiban perpajakan perusahaan dan memastikan kepatuhan hukum.
- d. Memberikan analisis finansial sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

5. *HRD & GA Manager (Human Resource Development & General Affairs)*

- a. Mengelola sumber daya manusia mulai dari rekrutmen, pelatihan, penilaian kinerja, hingga pengembangan karyawan.
- b. Menangani administrasi umum, fasilitas kantor, dan kebutuhan operasional non-teknis.

- c. Menyusun kebijakan SDM dan memastikan budaya perusahaan berjalan dengan baik.
- d. Mengatur hubungan industrial dan kepatuhan terhadap regulasi ketenagakerjaan

4.2 Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.2.1 Proses pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis

International.

4.2.1.1 Identifikasi Kebutuhan

Menurut Permana dan Novel (2024), identifikasi kebutuhan merupakan tahapan awal dalam alur pengadaan yang bertujuan untuk menentukan jenis, spesifikasi, jumlah, kualitas, serta waktu kebutuhan barang atau jasa yang diperlukan oleh organisasi. Tahap ini menjadi dasar dalam seluruh proses pengadaan karena menentukan ketepatan perencanaan dan pelaksanaan pengadaan. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, identifikasi kebutuhan dilakukan melalui pemeriksaan kondisi komponen kapal, pengecekan ketersediaan stok di gudang, serta penyampaian kebutuhan oleh pengguna (*user*) kepada bagian *procurement*. Identifikasi kebutuhan yang dilakukan secara tepat akan mempermudah proses pengadaan, mengurangi risiko keterlambatan, dan memastikan *spare part* tersedia sesuai kebutuhan operasional kapal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa proses identifikasi kebutuhan *spare part* diawali dengan pengecekan stok yang tersedia di gudang sebelum dilakukan proses pembelian. Informan menyatakan bahwa:

"Kalau ada permintaan dari operasional, kami cek dulu apakah barang masih tersedia di gudang. Kalau stok masih ada langsung kami siapkan, tetapi kalau stok kosong kami informasikan ke bagian purchasing supaya segera diproses pengadaannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa bagian gudang memiliki peran penting dalam proses identifikasi kebutuhan melalui pemeriksaan ketersediaan stok. Informasi mengenai kondisi persediaan menjadi dasar bagi bagian *procurement* untuk menentukan apakah perlu dilakukan pembelian *spare part* atau menggunakan stok yang masih tersedia di gudang.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa identifikasi kebutuhan *spare part* dilakukan berdasarkan hasil inspeksi, jadwal perawatan, maupun kondisi kerusakan yang terjadi pada kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Kebutuhan spare part biasanya kami identifikasi saat pemeriksaan rutin atau ketika ada laporan kerusakan dari kapal. Kalau memang komponennya sudah tidak layak dipakai, kami langsung mengajukan permintaan supaya proses pengadaannya bisa segera dilakukan." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa bagian operasional memiliki peran dalam mengidentifikasi kebutuhan *spare part* berdasarkan kondisi aktual peralatan di kapal. Ketepatan dalam mengidentifikasi kebutuhan sangat menentukan kelancaran proses pemeliharaan dan operasional kapal.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa proses identifikasi kebutuhan diawali dengan diterimanya *Purchase Requisition* (PR) dari

pengguna yang kemudian diverifikasi sebelum dilakukan proses pengadaan.

Informan menjelaskan bahwa:

"Prosesnya dimulai dari user mengajukan Purchase Requisition, kemudian kami melakukan pengecekan spesifikasi dan kebutuhan barang. Setelah itu baru dilakukan pencarian vendor dan proses pembelian sesuai prosedur yang berlaku." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa salah satu kendala dalam proses identifikasi kebutuhan adalah belum tersedianya *master database spare part* sehingga spesifikasi barang masih harus dikonfirmasi kembali kepada pengguna sebelum proses pembelian dilakukan.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa bagian *procurement* memiliki peran dalam melakukan verifikasi terhadap kebutuhan yang diajukan oleh pengguna agar barang yang dibeli sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan operasional. Namun demikian, belum tersedianya *master database spare part* menyebabkan proses identifikasi kebutuhan memerlukan waktu yang lebih lama sehingga berpotensi meningkatkan *lead time* pengadaan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses identifikasi kebutuhan *spare part* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan melalui koordinasi antara bagian operasional, gudang, dan *procurement*. Bagian operasional bertugas mengidentifikasi kebutuhan berdasarkan kondisi kapal dan jadwal pemeliharaan, bagian gudang melakukan pemeriksaan terhadap ketersediaan stok, sedangkan bagian *procurement* melakukan verifikasi terhadap spesifikasi serta kebutuhan barang sebelum proses pembelian dilakukan. Meskipun demikian, proses identifikasi kebutuhan masih

menghadapi kendala berupa belum tersedianya *master databasespare part* dan masih perlunya konfirmasi ulang terhadap spesifikasi barang sehingga proses pengadaan belum dapat berlangsung secara optimal.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setiap proses pengadaan *spare part* selalu diawali dengan identifikasi kebutuhan oleh bagian operasional melalui pemeriksaan kondisi kapal dan penyampaian *Purchase Requisition* (PR) kepada bagian *procurement*. Selanjutnya, bagian gudang melakukan pengecekan terhadap ketersediaan stok sebelum diputuskan untuk melakukan pembelian kepada *supplier*. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa beberapa permintaan *spare part* masih memerlukan konfirmasi ulang mengenai spesifikasi teknis karena belum tersedianya *master database spare part* yang terintegrasi. Selain itu, beberapa kebutuhan *spare part* bersifat mendadak akibat kerusakan komponen kapal sehingga proses identifikasi kebutuhan harus dilakukan dalam waktu yang singkat. Kondisi tersebut menyebabkan proses verifikasi membutuhkan waktu lebih lama sebelum memasuki tahapan pengadaan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa identifikasi kebutuhan merupakan tahapan awal yang sangat menentukan keberhasilan proses pengadaan *spare part*. Penelitian Repository PIP Makassar (2022) menyimpulkan bahwa pengadaan *spare part* yang tidak diawali dengan perencanaan kebutuhan yang baik dapat menghambat kelancaran operasional kapal sehingga diperlukan koordinasi yang lebih efektif antara pihak

kapal dan manajemen darat dalam menentukan kebutuhan *spare part*. Selanjutnya, penelitian Barasa et al. (2025) menjelaskan bahwa ketersediaan *spare part* yang didukung oleh identifikasi kebutuhan yang tepat berpengaruh signifikan terhadap kontinuitas operasional kapal sehingga perusahaan perlu melakukan perencanaan kebutuhan secara akurat dan meningkatkan koordinasi antara bagian operasional, gudang, dan *procurement*. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menyatakan bahwa ketidakpastian permintaan *spare part* merupakan salah satu tantangan utama dalam industri maritim sehingga diperlukan penerapan *forecasting* kebutuhan, optimasi persediaan, dan pengelolaan rantai pasok yang terintegrasi untuk meningkatkan efektivitas proses pengadaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa identifikasi kebutuhan yang dilakukan secara tepat menjadi dasar dalam menentukan jenis, spesifikasi, jumlah, dan waktu pengadaan *spare part*. Sebaliknya, identifikasi kebutuhan yang kurang optimal berpotensi menyebabkan keterlambatan pengadaan, ketidaksesuaian spesifikasi, serta meningkatnya *lead time* pengadaan yang berdampak terhadap kelancaran operasional kapal.

Menurut analisis peneliti, proses identifikasi kebutuhan *spare part* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan pengadaan yang melibatkan bagian operasional, gudang, dan *procurement*. Namun, proses tersebut belum sepenuhnya optimal karena belum didukung oleh sistem informasi dan *master database spare part* yang terintegrasi. Akibatnya, proses verifikasi spesifikasi dan kebutuhan barang masih memerlukan konfirmasi berulang kepada pengguna sehingga memperpanjang waktu pengadaan. Selain itu,

permintaan *spare part* yang bersifat mendadak akibat kerusakan kapal menyebabkan proses identifikasi kebutuhan sering dilakukan dalam kondisi yang terbatas oleh waktu. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyusun *master database spare part*, meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan melalui *forecasting*, memperkuat koordinasi antarbagian, serta melakukan pembaruan data persediaan secara berkala agar proses identifikasi kebutuhan menjadi lebih cepat, akurat, dan mampu mendukung kelancaran pengadaan *spare part* kapal.

4.2.1.2 Verifikasi Kebutuhan

Menurut Permana dan Novel (2024), verifikasi kebutuhan merupakan tahapan dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah proses identifikasi kebutuhan. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa kebutuhan yang diajukan telah sesuai dengan kondisi aktual, spesifikasi teknis, jumlah, kualitas, anggaran, serta urgensi penggunaannya. Verifikasi kebutuhan menjadi bagian penting dalam proses pengadaan karena berfungsi untuk menghindari kesalahan pembelian, mencegah pengadaan barang yang tidak sesuai, serta memastikan bahwa barang yang akan dibeli benar-benar diperlukan oleh organisasi. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, verifikasi kebutuhan dilakukan melalui pengecekan dokumen *Purchase Requisition* (PR), konfirmasi spesifikasi *spare part* kepada pengguna, pemeriksaan ketersediaan stok di gudang, serta penyesuaian kebutuhan dengan kondisi operasional kapal sebelum proses pembelian dilaksanakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa bagian gudang berperan dalam

melakukan verifikasi terhadap ketersediaan *spare part* sebelum pengadaan dilakukan. Informan menyatakan bahwa:

"Sebelum dilakukan pembelian, kami selalu mengecek dulu apakah spare part masih tersedia di gudang. Kalau stok masih mencukupi, kami informasikan ke bagian purchasing supaya tidak terjadi pembelian yang sama. Kalau memang stok kosong atau jumlahnya tidak mencukupi, baru kami sampaikan untuk diproses pengadaannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses verifikasi kebutuhan diawali dengan pemeriksaan kondisi persediaan di gudang. Langkah tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa pengadaan hanya dilakukan terhadap *spare part* yang benar-benar dibutuhkan sehingga dapat menghindari pembelian yang tidak diperlukan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer/Kepala Operasional Armada*, diketahui bahwa verifikasi kebutuhan dilakukan dengan memastikan kondisi aktual *spare part* yang digunakan pada kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Kami memastikan dulu apakah spare part memang harus diganti atau masih bisa digunakan. Biasanya dilakukan melalui pemeriksaan saat maintenance atau berdasarkan laporan dari kru kapal. Setelah dipastikan memang diperlukan, baru kami mengajukan permintaan ke bagian procurement." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa bagian operasional memiliki peran penting dalam memverifikasi kebutuhan berdasarkan kondisi teknis kapal. Verifikasi tersebut dilakukan agar *spare part* yang diajukan benar-benar sesuai dengan tingkat kerusakan maupun kebutuhan operasional sehingga tidak terjadi penggantian komponen yang masih layak digunakan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa bagian *procurement* melakukan verifikasi terhadap dokumen permintaan serta spesifikasi barang sebelum proses pembelian dilakukan. Informan menjelaskan bahwa:

"Setiap Purchase Requisition yang masuk kami periksa terlebih dahulu, mulai dari spesifikasi, jumlah, hingga urgensi kebutuhannya. Kalau ada informasi yang belum lengkap atau spesifikasinya belum jelas, kami akan konfirmasi kembali ke user sebelum mencari supplier dan menerbitkan Purchase order." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa proses verifikasi terkadang memerlukan waktu lebih lama karena perusahaan belum memiliki *master database spare part* yang lengkap sehingga spesifikasi barang masih harus dicocokkan kembali dengan pengguna.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses verifikasi kebutuhan tidak hanya berfungsi untuk memastikan kesesuaian dokumen permintaan, tetapi juga untuk menjamin bahwa *spare part* yang akan dibeli telah sesuai dengan spesifikasi teknis dan kebutuhan operasional perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses verifikasi kebutuhan *spare part* di PT Samudera Atlantis International telah melibatkan koordinasi antara bagian gudang, operasional, dan *procurement*. Bagian gudang melakukan verifikasi terhadap ketersediaan stok, bagian operasional memastikan kebutuhan berdasarkan kondisi aktual kapal, sedangkan bagian *procurement* melakukan pemeriksaan terhadap dokumen permintaan, spesifikasi, jumlah, serta urgensi kebutuhan sebelum proses pembelian dilakukan. Namun demikian, proses verifikasi masih menghadapi kendala berupa

belum tersedianya *master database spare part* sehingga konfirmasi spesifikasi kepada pengguna masih sering dilakukan dan menyebabkan proses pengadaan membutuhkan waktu yang lebih lama.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setiap permintaan *spare part* yang diajukan melalui *Purchase Requisition* (PR) tidak langsung diproses menjadi *Purchase order* (PO), melainkan terlebih dahulu melalui proses verifikasi oleh bagian *procurement*. Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap spesifikasi barang, jumlah kebutuhan, ketersediaan stok di gudang, serta kesesuaian kebutuhan dengan kondisi operasional kapal. Peneliti juga mengamati bahwa apabila terdapat perbedaan spesifikasi atau informasi yang belum lengkap, bagian *procurement* akan melakukan konfirmasi kembali kepada pengguna sebelum proses pembelian dilaksanakan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa verifikasi kebutuhan menjadi tahapan penting untuk meminimalkan kesalahan pengadaan, meskipun pada beberapa kondisi menyebabkan bertambahnya *lead time* pengadaan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa verifikasi kebutuhan merupakan tahapan penting dalam memastikan ketepatan proses pengadaan. Penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa proses pengadaan *spare part* harus didukung oleh pemeriksaan kebutuhan yang akurat agar pengadaan sesuai dengan kondisi operasional kapal. Selanjutnya, penelitian Barasa et al. (2025) menyatakan bahwa koordinasi antara bagian operasional, gudang, dan *procurement* diperlukan untuk

memastikan bahwa kebutuhan *spare part* telah diverifikasi sebelum proses pembelian dilakukan sehingga risiko kesalahan pengadaan dapat diminimalkan. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menjelaskan bahwa proses verifikasi kebutuhan yang didukung oleh data persediaan dan informasi teknis yang akurat akan meningkatkan efektivitas pengelolaan rantai pasok *spare part* maritim serta mengurangi risiko keterlambatan pengadaan.

Menurut analisis peneliti, proses verifikasi kebutuhan di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan alur pengadaan melalui pemeriksaan terhadap stok, kondisi operasional kapal, serta dokumen permintaan sebelum proses pembelian dilakukan. Namun demikian, efektivitas proses verifikasi masih belum optimal karena belum didukung oleh *master database spare part* yang terintegrasi sehingga proses konfirmasi spesifikasi kepada pengguna masih sering dilakukan. Akibatnya, proses verifikasi memerlukan waktu yang lebih lama dan berpotensi meningkatkan *lead time* pengadaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan *master database spare part*, memperbarui data persediaan secara berkala, meningkatkan koordinasi antarbagian, serta memanfaatkan sistem informasi yang terintegrasi agar proses verifikasi kebutuhan dapat berlangsung lebih cepat, akurat, dan mendukung kelancaran pengadaan *spare part* kapal.

4.2.1.3 Permintaan Penawaran dan Evaluasi *Supplier*

Menurut Permana dan Novel (2024), permintaan penawaran (*request for quotation*) dan evaluasi *supplier* merupakan tahapan dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah kebutuhan barang telah diverifikasi. Pada tahap ini, bagian

pengadaan mengirimkan permintaan penawaran kepada beberapa *supplier* untuk memperoleh informasi mengenai harga, spesifikasi, kualitas, waktu pengiriman, serta syarat dan ketentuan pembelian. Selanjutnya dilakukan evaluasi terhadap *supplier* dengan mempertimbangkan aspek harga, kualitas barang, kemampuan memenuhi spesifikasi, ketepatan waktu pengiriman, kapasitas penyediaan barang, serta rekam jejak kinerja *supplier*. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, tahapan ini bertujuan untuk memilih *supplier* yang mampu menyediakan *spare part* sesuai spesifikasi teknis, harga yang kompetitif, serta waktu pengiriman yang mendukung kelancaran operasional kapal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa kualitas pelayanan *supplier* sangat berpengaruh terhadap kelancaran penerimaan dan distribusi *spare part*. Informan menyatakan bahwa:

"Kalau supplier mengirim barang sesuai jadwal, jumlahnya lengkap, dan spesifikasinya sesuai, pekerjaan di gudang jadi lebih cepat. Tapi kalau pengiriman terlambat atau barang yang datang tidak sesuai, kami harus melakukan pengecekan ulang dan berkoordinasi lagi dengan bagian procurement." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kinerja *supplier* memiliki pengaruh terhadap efektivitas proses penerimaan barang di gudang. *Supplier* yang mampu memenuhi komitmen pengiriman dan menyediakan barang sesuai spesifikasi akan memperlancar proses distribusi *spare part* kepada pengguna.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa pemilihan *supplier*

harus mempertimbangkan kemampuan *supplier* dalam menyediakan *spare part* sesuai kebutuhan operasional kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Bagi kami yang paling penting adalah supplier mampu menyediakan spare part yang sesuai spesifikasi dan bisa mengirim tepat waktu. Kalau supplier terlambat atau barangnya tidak sesuai, jadwal maintenance kapal ikut tertunda." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa evaluasi *supplier* tidak hanya didasarkan pada harga, tetapi juga pada kemampuan *supplier* dalam memenuhi spesifikasi teknis dan ketepatan waktu pengiriman. Hal tersebut sangat penting karena berhubungan langsung dengan kelancaran kegiatan pemeliharaan dan operasional kapal.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa proses permintaan penawaran dilakukan kepada beberapa *supplier* sebelum perusahaan menentukan pemasok yang akan dipilih. Informan menjelaskan bahwa:

"Setelah kebutuhan sudah diverifikasi, kami meminta penawaran dari beberapa supplier. Penawaran tersebut kami bandingkan dari sisi harga, spesifikasi, waktu pengiriman, dan ketersediaan barang. Setelah dilakukan evaluasi, baru ditentukan supplier yang paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa salah satu kendala dalam proses evaluasi *supplier* adalah keterbatasan *supplier* yang mampu menyediakan *spare part* tertentu, terutama untuk *spare part* impor atau komponen khusus kapal.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses evaluasi *supplier* dilakukan secara menyeluruh dengan mempertimbangkan berbagai aspek agar perusahaan memperoleh *supplier* yang mampu memenuhi kebutuhan

operasional secara optimal. Namun demikian, keterbatasan jumlah *supplier* untuk *spare part* tertentu menyebabkan proses pemilihan *supplier* menjadi lebih kompleks dan membutuhkan waktu yang lebih lama.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses permintaan penawaran dan evaluasi *supplier* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan dengan mempertimbangkan aspek harga, kualitas, spesifikasi, ketersediaan barang, serta ketepatan waktu pengiriman. Bagian *procurement* berperan dalam membandingkan penawaran dari beberapa *supplier*, sedangkan bagian operasional dan gudang memberikan masukan terkait kesesuaian spesifikasi serta kualitas pelayanan *supplier*. Meskipun demikian, proses evaluasi *supplier* masih menghadapi kendala berupa keterbatasan *supplier* yang mampu menyediakan *spare part* tertentu, khususnya *spare part* impor, sehingga proses pemilihan *supplier* memerlukan waktu lebih lama.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa sebelum menerbitkan *Purchase order* (PO), bagian *procurement* terlebih dahulu menghubungi beberapa *supplier* untuk meminta penawaran harga dan memastikan ketersediaan *spare part*. Penawaran yang diterima kemudian dibandingkan berdasarkan harga, kesesuaian spesifikasi, estimasi waktu pengiriman, serta kemampuan *supplier* dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa untuk *spare part* tertentu, terutama barang impor, pilihan *supplier* relatif terbatas sehingga perusahaan harus menunggu konfirmasi ketersediaan barang maupun estimasi pengiriman. Kondisi tersebut

menyebabkan proses evaluasi *supplier* membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan pengadaan *spare part* yang tersedia di *supplier* lokal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pemilihan *supplier* merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses pengadaan. Penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa ketepatan pemilihan *supplier* berpengaruh terhadap kelancaran pengadaan *spare part* dan operasional kapal karena *supplier* yang memiliki kinerja baik mampu menyediakan barang sesuai spesifikasi dan waktu yang telah ditetapkan. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menjelaskan bahwa evaluasi *supplier* berdasarkan kemampuan memenuhi permintaan, keandalan pengiriman, serta pengelolaan rantai pasok merupakan faktor penting dalam mengurangi risiko keterlambatan pengadaan *spare part* maritim. Penelitian Barasa et al. (2025) juga menjelaskan bahwa kerja sama yang baik dengan *supplier* akan meningkatkan ketersediaan *spare part* dan mendukung keberlangsungan operasional kapal.

Menurut analisis peneliti, proses permintaan penawaran dan evaluasi *supplier* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan alur pengadaan melalui perbandingan penawaran dari beberapa *supplier* sebelum dilakukan pembelian. Namun demikian, efektivitas proses tersebut masih dipengaruhi oleh keterbatasan *supplier* yang mampu menyediakan *spare part* tertentu, khususnya *spare part* impor, sehingga perusahaan sering kali memiliki alternatif pemasok yang terbatas. Selain itu, perbedaan kemampuan *supplier* dalam memenuhi spesifikasi, waktu pengiriman, dan ketersediaan barang menyebabkan proses evaluasi memerlukan waktu yang lebih lama. Oleh karena itu, perusahaan

perlu melakukan evaluasi kinerja *supplier* secara berkala, memperluas jaringan pemasok, menyusun basis data kinerja *supplier*, serta menjalin kerja sama jangka panjang dengan *supplier* yang memiliki performa baik. Dengan demikian, proses pemilihan *supplier* dapat berlangsung lebih efektif dan mampu mendukung kelancaran pengadaan *spare part* kapal.

4.1.2.4 Penerbitan *Purchase order* (PO)

Menurut Permana dan Novel (2024), penerbitan *Purchase order* (PO) merupakan tahapan dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah proses permintaan penawaran dan evaluasi *supplier* selesai. *Purchase order* merupakan dokumen resmi yang diterbitkan oleh pihak pembeli kepada *supplier* sebagai bentuk persetujuan atas hasil negosiasi dan penetapan *supplier*. Dokumen ini memuat informasi mengenai jenis barang, spesifikasi, jumlah, harga, waktu pengiriman, syarat pembayaran, serta ketentuan lainnya yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, penerbitan *Purchase order* menjadi dasar hukum pelaksanaan pembelian sehingga seluruh proses pengadaan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa penerbitan *Purchase order* menjadi acuan bagi bagian gudang dalam mempersiapkan proses penerimaan barang. Informan menyatakan bahwa:

"Setelah Purchase order diterbitkan, kami biasanya sudah mengetahui barang apa saja yang akan datang sehingga kami bisa menyiapkan tempat penyimpanan dan proses penerimaan barang. Kalau PO terlambat diterbitkan, otomatis jadwal penerimaan barang juga ikut mundur." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa penerbitan *Purchase order* memiliki peran penting dalam mendukung kesiapan bagian gudang untuk menerima dan mengelola *spare part* yang akan dikirim oleh *supplier*. Keterlambatan penerbitan PO akan berdampak pada tertundanya proses penerimaan dan distribusi barang.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa penerbitan *Purchase order* merupakan tahapan yang menentukan dimulainya proses pemenuhan kebutuhan *spare part* oleh *supplier*. Informan menyampaikan bahwa:

"Kami selalu menunggu Purchase order diterbitkan karena setelah itu supplier baru bisa memproses pesanan. Kalau penerbitannya terlambat, otomatis spare part juga datang lebih lama sehingga jadwal maintenance kapal bisa tertunda." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa ketepatan penerbitan *Purchase order* sangat memengaruhi kelancaran operasional kapal. Semakin cepat PO diterbitkan, semakin cepat pula *supplier* dapat memulai proses penyediaan dan pengiriman *spare part*.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa penerbitan *Purchase order* dilakukan setelah seluruh proses verifikasi kebutuhan, evaluasi *supplier*, dan persetujuan internal selesai dilaksanakan. Informan menjelaskan bahwa:

"Purchase order baru kami terbitkan setelah seluruh proses verifikasi selesai dan supplier sudah ditetapkan. Sebelum PO dikirim, kami memastikan kembali spesifikasi barang, jumlah, harga, serta persetujuan dari pihak yang berwenang agar tidak terjadi kesalahan"

dalam proses pembelian." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa salah satu kendala dalam penerbitan *Purchase order* adalah proses persetujuan (*approval*) yang terkadang memerlukan waktu lebih lama, terutama apabila pejabat yang berwenang sedang tidak berada di tempat atau masih terdapat revisi terhadap dokumen permintaan.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa penerbitan *Purchase order* tidak hanya berfungsi sebagai dokumen pemesanan kepada *supplier*, tetapi juga menjadi tahapan pengendalian untuk memastikan seluruh informasi pengadaan telah sesuai sebelum proses pembelian dilaksanakan. Namun demikian, proses *approval* yang cukup panjang masih menjadi salah satu penyebab bertambahnya *lead time* pengadaan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa penerbitan *Purchase order* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan alur pengadaan setelah proses verifikasi kebutuhan dan evaluasi *supplier* selesai. Bagian *procurement* bertanggung jawab menerbitkan PO setelah memperoleh persetujuan dari pihak yang berwenang, sedangkan bagian operasional dan gudang menggunakan PO sebagai dasar dalam mempersiapkan proses penerimaan dan pemanfaatan *spare part*. Meskipun demikian, proses penerbitan PO masih menghadapi kendala berupa lamanya proses *approval* dan revisi dokumen sehingga menyebabkan proses pengadaan membutuhkan waktu yang lebih panjang.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti

mengamati bahwa setelah *supplier* ditetapkan, bagian *procurement* menyusun dan menerbitkan *Purchase order* yang memuat informasi mengenai spesifikasi *spare part*, jumlah, harga, jadwal pengiriman, serta ketentuan pembelian lainnya. Sebelum PO dikirim kepada *supplier*, dokumen tersebut terlebih dahulu melalui proses pemeriksaan dan persetujuan sesuai prosedur perusahaan. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa proses penerbitan PO terkadang memerlukan waktu lebih lama karena adanya proses *approval* berjenjang maupun revisi terhadap spesifikasi barang. Kondisi tersebut menyebabkan *supplier* baru dapat memulai proses penyediaan barang setelah PO diterbitkan sehingga berdampak terhadap lamanya *lead time* pengadaan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa *Purchase order* merupakan dokumen utama yang menjadi dasar pelaksanaan transaksi pengadaan. Penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa kelengkapan dokumen pengadaan dan ketepatan proses administrasi menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran pengadaan *spare part* kapal. Selanjutnya, penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa proses administrasi pengadaan yang berjalan secara efektif mampu mempercepat penyediaan *spare part* dan mengurangi keterlambatan operasional kapal. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menjelaskan bahwa efisiensi proses administrasi dan koordinasi antar pihak dalam rantai pasok berpengaruh terhadap kecepatan pengadaan *spare part* pada industri maritim.

Menurut analisis peneliti, proses penerbitan *Purchase order* di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan alur

pengadaan dan menjadi dasar resmi dalam pelaksanaan pembelian *spare part* kepada *supplier*. Namun demikian, efektivitas proses tersebut masih dipengaruhi oleh lamanya proses *approval*, revisi dokumen, serta koordinasi antarbagian sebelum PO diterbitkan. Kondisi tersebut menyebabkan *supplier* tidak dapat segera memproses pesanan sehingga waktu pengadaan menjadi lebih panjang. Oleh karena itu, perusahaan perlu menyederhanakan mekanisme persetujuan, memanfaatkan sistem persetujuan elektronik (*electronic approval*), memperkuat koordinasi antarbagian, serta melakukan standarisasi dokumen pengadaan agar proses penerbitan *Purchase order* dapat berlangsung lebih cepat, akurat, dan mampu mendukung kelancaran pengadaan *spare part* kapal.

4.2.1.5 Pengiriman Barang

Menurut Permana dan Novel (2024), pengiriman barang merupakan tahapan dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah *supplier* menerima *Purchase order* (PO) dan menyelesaikan proses penyediaan barang. Pada tahap ini, *supplier* bertanggung jawab mengirimkan barang sesuai dengan spesifikasi, jumlah, kualitas, serta waktu pengiriman yang telah disepakati. Proses pengiriman bertujuan untuk memastikan bahwa barang dapat diterima oleh pengguna secara tepat waktu, dalam kondisi baik, dan sesuai dengan kebutuhan operasional. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, pengiriman barang memiliki peran yang sangat penting karena keterlambatan maupun ketidaksesuaian pengiriman dapat menghambat kegiatan pemeliharaan serta operasional kapal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa proses pengiriman barang masih menghadapi

beberapa kendala yang mempengaruhi kelancaran penerimaan *spare part*.

Informan menyatakan bahwa:

"Kalau dari sisi gudang, biasanya karena pengiriman dari vendor yang tidak sesuai jadwal, kuantitas barang yang tidak lengkap saat pertama datang, dan juga koordinasi informasi yang kadang terlambat sampai ke kami." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menjelaskan bahwa:

"Pernah, cukup sering malah. Biasanya karena vendor mengirim secara bertahap tapi tidak ada informasi sebelumnya, jadi kami kira kurang padahal memang belum lengkap kirimannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses pengiriman barang belum selalu berjalan sesuai rencana. Pengiriman yang dilakukan secara bertahap tanpa pemberitahuan serta keterlambatan informasi dari *supplier* menyebabkan proses penerimaan dan distribusi *spare part* di gudang menjadi kurang efektif.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa ketepatan pengiriman barang sangat menentukan kelancaran operasional kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Kalau spare part terlambat datang, kapal bisa mengalami downtime, target pekerjaan tidak tercapai, preventive maintenance juga tertunda. Dampaknya produktivitas menurun bahkan perusahaan bisa terkena penalti." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa keterlambatan pengiriman sering disebabkan oleh keterbatasan stok *supplier* dan proses pengadaan *spare part* impor yang membutuhkan waktu lebih lama.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa keterlambatan pengiriman *spare part* memberikan dampak langsung terhadap kegiatan operasional kapal. Ketidaktepatan waktu pengiriman menyebabkan jadwal pemeliharaan tertunda, produktivitas menurun, serta berpotensi menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa proses pengiriman barang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari sisi *supplier* maupun proses logistik. Informan menjelaskan bahwa:

"Kendala yang paling sering adalah keterbatasan stok supplier, proses pengiriman barang impor, dan administrasi bea cukai. Selain itu, koordinasi dengan pihak ekspedisi juga harus benar-benar diperhatikan supaya pengiriman tidak terlambat." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menyampaikan bahwa perusahaan terus melakukan koordinasi dengan *supplier* untuk memperoleh informasi perkembangan pengiriman sehingga keterlambatan dapat segera diantisipasi.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa keberhasilan proses pengiriman barang tidak hanya bergantung pada *supplier*, tetapi juga dipengaruhi oleh proses logistik, administrasi impor, dan koordinasi dengan pihak ekspedisi. Oleh karena itu, komunikasi yang baik dengan *supplier* menjadi faktor penting dalam menjaga kelancaran pengiriman *spare part*.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses pengiriman barang di PT Samudera Atlantis International masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterlambatan pengiriman dari *supplier*,

pengiriman barang secara bertahap, keterbatasan stok *spare part*, serta proses impor dan distribusi yang membutuhkan waktu lebih lama. Kendala tersebut berdampak terhadap proses penerimaan barang di gudang dan menghambat pemenuhan kebutuhan operasional kapal sehingga *lead time* pengadaan menjadi lebih panjang.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setelah *Purchase order* diterbitkan, *supplier* akan menyiapkan dan mengirimkan *spare part* menuju gudang perusahaan atau langsung ke lokasi kapal sesuai kebutuhan. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa beberapa *spare part*, khususnya barang impor, memerlukan waktu pengiriman yang lebih lama karena harus melalui proses administrasi impor, bea cukai, serta pengiriman menggunakan jasa logistik. Selain itu, terdapat kondisi di mana *supplier* mengirimkan barang secara bertahap karena keterbatasan stok, sehingga bagian gudang harus melakukan penerimaan barang lebih dari satu kali sebelum seluruh kebutuhan dapat dipenuhi.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa proses pengiriman barang merupakan salah satu tahapan yang sangat menentukan keberhasilan pengadaan *spare part*. Penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa keterlambatan pengiriman dari *supplier* menjadi salah satu penyebab utama terganggunya kegiatan operasional kapal karena kebutuhan *spare part* tidak dapat dipenuhi sesuai jadwal. Selain itu, penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa koordinasi antara perusahaan, *supplier*, dan pihak logistik sangat diperlukan agar proses distribusi *spare part* dapat berjalan

secara efektif dan mendukung kelancaran operasional kapal. Penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) juga menyatakan bahwa variasi *lead time* pemasok, proses logistik internasional, dan ketidakpastian distribusi merupakan tantangan utama dalam pengelolaan pengadaan *spare part* pada industri maritim.

Menurut analisis peneliti, proses pengiriman barang di PT Samudera Atlantis International telah mengikuti alur pengadaan yang berlaku, namun efektivitasnya masih dipengaruhi oleh berbagai faktor eksternal, seperti keterbatasan stok *supplier*, proses impor, administrasi bea cukai, serta pengiriman melalui pihak ketiga. Di samping itu, koordinasi informasi mengenai status pengiriman belum sepenuhnya optimal sehingga masih ditemukan pengiriman yang dilakukan secara bertahap tanpa pemberitahuan sebelumnya. Kondisi tersebut menyebabkan proses penerimaan barang di gudang dan distribusi menuju kapal menjadi lebih lama. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan koordinasi dengan *supplier* dan penyedia jasa logistik, melakukan pemantauan status pengiriman secara berkala, menetapkan indikator kinerja pengiriman bagi *supplier*, serta memperluas jaringan pemasok agar risiko keterlambatan pengiriman dapat diminimalkan dan kebutuhan *spare part* dapat dipenuhi sesuai jadwal operasional kapal.

4.2.1.6 Pemeriksaan dan Penerimaan Barang

Menurut Permana dan Novel (2024), pemeriksaan dan penerimaan barang merupakan tahapan dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah barang dikirim oleh *supplier* kepada perusahaan. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa

barang yang diterima telah sesuai dengan *Purchase order* (PO), baik dari segi jenis, spesifikasi, jumlah, kualitas, maupun kondisi fisik barang. Pemeriksaan dan penerimaan barang menjadi salah satu tahapan penting dalam proses pengadaan karena berfungsi sebagai bentuk pengendalian kualitas sebelum barang digunakan oleh pengguna. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, pemeriksaan dan penerimaan barang dilakukan oleh bagian gudang bersama pihak terkait untuk memastikan bahwa *spare part* yang diterima telah memenuhi kebutuhan operasional kapal sehingga dapat langsung didistribusikan atau disimpan sebagai persediaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa setiap *spare part* yang diterima selalu melalui proses pemeriksaan sebelum disimpan di gudang. Informan menyatakan bahwa:

"Setiap barang yang datang kami periksa dulu jumlahnya, spesifikasinya, dan kondisi fisiknya. Kalau semuanya sesuai dengan Purchase order langsung kami terima dan simpan di gudang. Tapi kalau ada yang kurang atau tidak sesuai, kami laporkan ke bagian purchasing untuk ditindaklanjuti." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menjelaskan bahwa:

"Pernah, cukup sering malah. Biasanya karena vendor mengirim secara bertahap tapi tidak ada informasi sebelumnya, jadi kami kira kurang padahal memang belum lengkap kirimannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa pemeriksaan barang dilakukan untuk memastikan kesesuaian jumlah, spesifikasi, dan kondisi barang dengan dokumen pengadaan. Namun demikian, masih ditemukan kendala

berupa pengiriman barang secara bertahap maupun ketidaksesuaian jumlah barang yang diterima sehingga memerlukan koordinasi lebih lanjut dengan bagian *procurement*.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa hasil pemeriksaan barang sangat menentukan kelancaran kegiatan pemeliharaan kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Kalau spare part yang datang sesuai spesifikasi, kami bisa langsung gunakan untuk maintenance. Tapi kalau ternyata tidak sesuai atau kualitasnya kurang baik, kami tidak bisa memasangnya karena bisa berdampak pada keselamatan dan kinerja mesin kapal." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa pemeriksaan barang tidak hanya bertujuan memastikan jumlah barang, tetapi juga menjamin bahwa *spare part* yang diterima memiliki kualitas dan spesifikasi yang sesuai dengan kebutuhan operasional kapal. Apabila ditemukan ketidaksesuaian, maka proses pemeliharaan harus ditunda hingga *spare part* pengganti tersedia.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa bagian *procurement* melakukan tindak lanjut apabila ditemukan ketidaksesuaian pada saat pemeriksaan barang. Informan menjelaskan bahwa:

"Kalau ada barang yang tidak sesuai spesifikasi, jumlahnya kurang, atau mengalami kerusakan saat diterima, kami langsung melakukan koordinasi dengan supplier untuk proses penggantian atau pengiriman kekurangan barang sesuai ketentuan yang berlaku." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa proses pemeriksaan barang menjadi salah satu bentuk evaluasi terhadap kinerja *supplier* sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan pada proses pengadaan berikutnya.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa bagian *procurement* memiliki tanggung jawab dalam memastikan setiap ketidaksesuaian barang segera ditindaklanjuti kepada *supplier*. Langkah tersebut bertujuan agar kebutuhan *spare part* tetap dapat dipenuhi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses pemeriksaan dan penerimaan barang di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan melalui pemeriksaan jumlah, spesifikasi, kualitas, serta kondisi fisik *spare part* sebelum barang diterima secara resmi. Bagian gudang bertanggung jawab melakukan pemeriksaan awal, bagian operasional memastikan kesesuaian barang dengan kebutuhan teknis kapal, sedangkan bagian *procurement* melakukan tindak lanjut kepada *supplier* apabila ditemukan ketidaksesuaian. Meskipun demikian, proses ini masih menghadapi kendala berupa pengiriman barang secara bertahap, ketidaksesuaian spesifikasi, serta kekurangan jumlah barang sehingga berpotensi memperpanjang proses pengadaan.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setiap *spare part* yang diterima dari *supplier* selalu diperiksa oleh bagian gudang dengan mencocokkan barang terhadap *Purchase order* (PO) dan dokumen pengiriman. Pemeriksaan meliputi jenis barang, spesifikasi, jumlah,

kondisi fisik, serta kelengkapan dokumen pendukung. Apabila hasil pemeriksaan telah sesuai, *spare part* akan dicatat sebagai persediaan dan selanjutnya didistribusikan kepada pengguna. Namun, apabila ditemukan ketidaksesuaian spesifikasi, kerusakan, atau kekurangan jumlah barang, bagian *procurement* akan melakukan koordinasi dengan *supplier* untuk proses penggantian atau pengiriman ulang. Kondisi tersebut menyebabkan proses pemenuhan kebutuhan *spare part* menjadi lebih lama apabila *supplier* tidak segera menindaklanjuti temuan tersebut.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pemeriksaan dan penerimaan barang merupakan salah satu tahapan pengendalian kualitas dalam proses pengadaan. Penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa pemeriksaan barang diperlukan untuk memastikan *spare part* yang diterima telah sesuai dengan kebutuhan operasional kapal sehingga dapat meminimalkan risiko kerusakan maupun keterlambatan pemeliharaan. Selanjutnya, penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa kesesuaian spesifikasi dan kualitas *spare part* yang diterima dari *supplier* berpengaruh terhadap kelancaran operasional kapal karena *spare part* yang tidak sesuai akan menyebabkan proses pengadaan harus diulang. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menjelaskan bahwa proses inspeksi terhadap *spare part* yang diterima merupakan bagian penting dari pengelolaan rantai pasok untuk menjamin kualitas, mengurangi risiko kegagalan komponen, serta meningkatkan keandalan operasional kapal.

Menurut analisis peneliti, proses pemeriksaan dan penerimaan barang di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan alur pengadaan

melalui pemeriksaan terhadap jumlah, spesifikasi, kualitas, dan kondisi fisik *spare part* sebelum barang diterima secara resmi. Namun demikian, efektivitas proses tersebut masih dipengaruhi oleh ketidaksesuaian barang yang dikirim *supplier*, pengiriman secara bertahap, serta keterlambatan dalam penyelesaian proses penggantian barang yang tidak sesuai. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan *spare part* tidak dapat segera dipenuhi sehingga berpotensi meningkatkan *lead time* pengadaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperketat prosedur pemeriksaan barang, menyusun daftar pemeriksaan (*checklist*) penerimaan *spare part*, meningkatkan evaluasi kinerja *supplier*, serta memperkuat koordinasi antara bagian gudang, operasional, dan *procurement* agar proses pemeriksaan dan penerimaan barang dapat berjalan lebih efektif serta mendukung kelancaran operasional kapal.

4.2.1.7 Distribusi Barang

Menurut Permana dan Novel (2024), distribusi barang merupakan tahapan akhir dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah barang dinyatakan sesuai pada proses pemeriksaan dan penerimaan. Tahap distribusi bertujuan untuk menyalurkan barang dari gudang kepada pengguna (*user*) atau unit kerja yang membutuhkan sesuai dengan permintaan yang telah disetujui. Proses distribusi harus memperhatikan ketepatan waktu, ketepatan jumlah, ketepatan tujuan, serta kondisi barang agar kebutuhan operasional dapat terpenuhi secara efektif. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, distribusi barang dilakukan dengan mengirimkan *spare part* dari gudang menuju kapal atau lokasi operasional sesuai jadwal pemeliharaan sehingga kegiatan operasional kapal tidak mengalami gangguan akibat keterlambatan ketersediaan *spare part*.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa distribusi *spare part* dilakukan setelah seluruh proses penerimaan barang selesai dan barang dinyatakan sesuai dengan dokumen pengadaan. Informan menyatakan bahwa:

"Kalau barang sudah diterima dan diperiksa, kami langsung menyiapkan proses distribusi ke kapal atau ke user sesuai permintaan. Kendala yang sering terjadi biasanya jadwal kapal berubah atau lokasi kapal jauh sehingga pengiriman harus disesuaikan lagi." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa koordinasi dengan bagian operasional sangat diperlukan agar *spare part* dapat diterima sesuai dengan jadwal pemeliharaan kapal.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses distribusi barang dipengaruhi oleh kondisi operasional kapal dan kesiapan sarana transportasi. Perubahan jadwal kapal maupun lokasi kapal yang berpindah-pindah menyebabkan proses distribusi memerlukan koordinasi yang baik antara gudang dan bagian operasional.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa distribusi *spare part* merupakan tahapan yang sangat menentukan kelancaran kegiatan pemeliharaan kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Yang paling penting bagi operasional adalah spare part bisa sampai ke kapal sesuai jadwal maintenance. Kalau distribusinya terlambat, pekerjaan perbaikan ikut tertunda dan kapal bisa mengalami downtime lebih lama." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa beberapa distribusi *spare part* harus dilakukan secara mendadak karena adanya kerusakan yang tidak direncanakan pada kapal.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa ketepatan distribusi barang sangat memengaruhi keberlangsungan operasional kapal. Keterlambatan distribusi menyebabkan jadwal pemeliharaan tidak dapat dilaksanakan sesuai rencana sehingga berpotensi mengganggu produktivitas perusahaan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa bagian *procurement* tetap melakukan pemantauan terhadap proses distribusi hingga *spare part* diterima oleh pengguna. Informan menjelaskan bahwa:

"Walaupun barang sudah diterima di gudang, kami tetap melakukan koordinasi dengan bagian logistik untuk memastikan spare part sudah sampai ke kapal sesuai kebutuhan. Kalau ada kendala pengiriman atau perubahan jadwal kapal, kami segera berkoordinasi supaya distribusinya tidak terlambat." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa komunikasi antara *procurement*, gudang, dan operasional menjadi faktor penting agar proses distribusi dapat berjalan sesuai rencana.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses distribusi barang tidak hanya menjadi tanggung jawab bagian gudang, tetapi juga memerlukan koordinasi dari bagian *procurement* dan operasional untuk memastikan *spare part* benar-benar diterima oleh pengguna sesuai kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses distribusi barang di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan melalui koordinasi antara bagian gudang, *procurement*, dan operasional. Bagian gudang bertanggung jawab menyiapkan dan mengirimkan *spare part* kepada pengguna, bagian operasional memastikan jadwal penerimaan sesuai dengan kebutuhan pemeliharaan kapal, sedangkan bagian *procurement* melakukan pemantauan terhadap kelancaran distribusi. Meskipun demikian, proses distribusi masih menghadapi kendala berupa perubahan jadwal kapal, lokasi kapal yang berpindah-pindah, keterbatasan transportasi, serta koordinasi pengiriman yang belum sepenuhnya optimal sehingga dapat menyebabkan keterlambatan pemenuhan kebutuhan *spare part*.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setelah *spare part* diterima dan dicatat sebagai persediaan di gudang, bagian logistik segera menyiapkan proses distribusi menuju kapal atau lokasi operasional sesuai permintaan pengguna. Sebelum distribusi dilakukan, petugas memastikan kembali jenis, jumlah, serta tujuan pengiriman agar sesuai dengan dokumen permintaan. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa distribusi *spare part* tidak selalu berjalan sesuai jadwal karena adanya perubahan lokasi kapal, penyesuaian jadwal pelayaran, maupun keterbatasan transportasi menuju lokasi kapal. Kondisi tersebut mengharuskan bagian logistik dan *procurement* melakukan koordinasi secara intensif agar *spare part* tetap dapat diterima oleh pengguna sesuai kebutuhan operasional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa distribusi *spare part* merupakan tahapan penting dalam mendukung kelancaran operasional kapal. Penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa distribusi *spare part* yang dilakukan secara tepat waktu dan sesuai kebutuhan akan mendukung efektivitas kegiatan pemeliharaan serta mengurangi risiko keterlambatan operasional kapal. Selanjutnya, penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa koordinasi antara gudang, bagian operasional, dan manajemen darat sangat diperlukan agar distribusi *spare part* dapat berjalan secara efektif dan kebutuhan kapal dapat terpenuhi tepat waktu. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menyatakan bahwa pengelolaan distribusi dalam rantai pasok maritim memerlukan koordinasi yang baik, visibilitas proses logistik, serta pengendalian terhadap waktu pengiriman untuk meningkatkan keandalan pengadaan *spare part*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa distribusi barang menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan keseluruhan proses pengadaan *spare part* kapal.

Menurut analisis peneliti, proses distribusi barang di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan alur pengadaan, yaitu setelah *spare part* selesai diperiksa dan diterima di gudang. Namun demikian, efektivitas distribusi masih dipengaruhi oleh berbagai faktor operasional, seperti perubahan jadwal kapal, lokasi kapal yang dinamis, keterbatasan transportasi, serta koordinasi antarbagian yang belum sepenuhnya terintegrasi. Kondisi tersebut menyebabkan distribusi *spare part* pada beberapa kesempatan mengalami keterlambatan sehingga berpotensi menghambat pelaksanaan pemeliharaan kapal.

Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan sistem koordinasi distribusi, menyusun jadwal pengiriman yang lebih terencana, memanfaatkan sistem pelacakan (*tracking*) pengiriman, serta memperkuat komunikasi antara bagian *procurement*, gudang, operasional, dan penyedia jasa logistik agar proses distribusi *spare part* dapat berlangsung lebih efektif, tepat waktu, dan mampu mendukung kelancaran operasional kapal.

4.2.1.8 Administrasi dan Pembayaran

Menurut Permana dan Novel (2024), administrasi dan pembayaran merupakan tahapan akhir dalam alur pengadaan yang dilakukan setelah proses pengiriman, pemeriksaan, dan penerimaan barang selesai dilaksanakan. Pada tahap ini dilakukan penyelesaian administrasi berupa verifikasi dokumen pengadaan, seperti *Purchase Requisition* (PR), *Purchase order* (PO), surat jalan, berita acara penerimaan barang, faktur (*invoice*), serta dokumen pendukung lainnya sebelum pembayaran kepada *supplier* dilakukan. Tahapan administrasi dan pembayaran bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh proses pengadaan telah dilaksanakan sesuai prosedur, barang telah diterima sesuai spesifikasi, serta pembayaran dilakukan berdasarkan dokumen yang sah dan lengkap. Dalam konteks pengadaan *spare part* kapal, administrasi dan pembayaran yang tertib akan mendukung hubungan kerja sama yang baik dengan *supplier* serta menjamin keberlangsungan proses pengadaan di masa mendatang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa bagian gudang memiliki peran

dalam melengkapi dokumen penerimaan barang sebagai dasar proses administrasi.

Informan menyatakan bahwa:

"Setelah barang kami periksa dan dinyatakan sesuai, kami membuat dokumen penerimaan barang dan menyerahkannya ke bagian purchasing. Dokumen itu menjadi bukti bahwa barang memang sudah diterima sesuai pesanan sehingga proses administrasi berikutnya bisa dilanjutkan." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa dokumen penerimaan barang menjadi salah satu syarat penting dalam proses administrasi pengadaan. Kelengkapan dokumen tersebut diperlukan agar proses pembayaran kepada *supplier* dapat dilakukan sesuai prosedur perusahaan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer/Kepala Operasional Armada*, diketahui bahwa administrasi yang baik mendukung kelancaran proses operasional perusahaan. Informan menyampaikan bahwa:

"Dari sisi operasional, kami memastikan spare part yang diterima memang sudah digunakan sesuai kebutuhan. Setelah itu kami memberikan konfirmasi kepada bagian terkait agar administrasi pengadaan bisa diselesaikan dan tidak menghambat proses berikutnya." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa bagian operasional turut berperan dalam memberikan konfirmasi penggunaan *spare part* sebagai bagian dari proses administrasi pengadaan. Koordinasi yang baik antarbagian diperlukan agar seluruh dokumen pengadaan dapat diselesaikan secara tepat waktu.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa pembayaran

kepada *supplier* hanya dapat dilakukan apabila seluruh dokumen pengadaan telah lengkap dan sesuai. Informan menjelaskan bahwa:

"Sebelum pembayaran dilakukan, kami memastikan terlebih dahulu bahwa Purchase order, invoice, surat jalan, dan berita acara penerimaan barang sudah lengkap serta sesuai dengan barang yang diterima. Kalau ada dokumen yang belum lengkap atau ada perbedaan data, pembayaran belum bisa diproses sampai semuanya sesuai."
(wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa ketelitian dalam proses administrasi sangat penting untuk menghindari kesalahan pembayaran dan menjaga akuntabilitas proses pengadaan.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa proses administrasi dan pembayaran merupakan bentuk pengendalian dalam pengadaan yang bertujuan memastikan kesesuaian antara dokumen, barang yang diterima, dan nilai pembayaran kepada *supplier*. Ketidaklengkapan dokumen dapat menyebabkan keterlambatan pembayaran sehingga perlu dilakukan verifikasi secara menyeluruh sebelum transaksi diselesaikan.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa proses administrasi dan pembayaran di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan melalui pemeriksaan kelengkapan dokumen pengadaan sebelum pembayaran kepada *supplier* dilakukan. Bagian gudang bertanggung jawab menyiapkan dokumen penerimaan barang, bagian operasional memberikan konfirmasi atas penggunaan *spare part*, sedangkan bagian *procurement* melakukan verifikasi seluruh dokumen pengadaan sebelum pembayaran diproses. Meskipun demikian, proses administrasi masih menghadapi kendala apabila terdapat dokumen yang belum lengkap atau perbedaan data antara dokumen pengadaan

dengan barang yang diterima sehingga pembayaran kepada *supplier* menjadi tertunda.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa setelah *spare part* diterima dan dinyatakan sesuai, bagian gudang menyerahkan dokumen penerimaan barang kepada bagian *procurement* sebagai dasar penyelesaian administrasi. Selanjutnya, bagian *procurement* melakukan pencocokan antara *Purchase order* (PO), *invoice*, surat jalan, serta dokumen penerimaan barang sebelum diteruskan ke bagian keuangan untuk proses pembayaran kepada *supplier*. Dalam praktiknya, peneliti menemukan bahwa proses administrasi memerlukan ketelitian yang tinggi karena setiap perbedaan data, seperti jumlah barang, spesifikasi, atau kelengkapan dokumen, harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum pembayaran dapat dilakukan. Kondisi tersebut bertujuan untuk menjaga akurasi administrasi serta menghindari terjadinya kesalahan pembayaran.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa administrasi dan pembayaran merupakan tahapan penting dalam menjamin akuntabilitas proses pengadaan. Penelitian Wardani (2021) menyatakan bahwa kelengkapan dokumen administrasi dan ketepatan pembayaran kepada *supplier* berpengaruh terhadap kelancaran hubungan kerja sama serta keberlangsungan proses pengadaan *spare part*. Selanjutnya, penelitian Repository PIP Makassar (2022) menjelaskan bahwa proses administrasi yang tertib akan mempermudah pengendalian pengadaan dan meningkatkan efektivitas

pengelolaan logistik kapal. Selain itu, penelitian Mouschoutzi dan Ponis (2022) menjelaskan bahwa pengelolaan administrasi pengadaan yang terdokumentasi dengan baik merupakan bagian dari tata kelola rantai pasok yang mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan keandalan proses pengadaan pada industri maritim. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penyelesaian administrasi dan pembayaran yang tepat menjadi faktor penting dalam menjaga keberlangsungan hubungan dengan *supplier* sekaligus mendukung efektivitas sistem pengadaan perusahaan.

Menurut analisis peneliti, proses administrasi dan pembayaran di PT Samudera Atlantis International telah dilaksanakan sesuai dengan tahapan alur pengadaan melalui verifikasi dokumen sebelum pembayaran kepada *supplier* dilakukan. Proses tersebut menunjukkan adanya pengendalian internal untuk memastikan bahwa seluruh transaksi pengadaan telah sesuai dengan prosedur perusahaan. Namun demikian, efektivitas proses administrasi masih dipengaruhi oleh kelengkapan dokumen serta koordinasi antarbagian. Apabila terdapat ketidaksesuaian data atau dokumen yang belum lengkap, proses pembayaran menjadi tertunda dan dapat memengaruhi hubungan kerja sama dengan *supplier*. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan ketelitian dalam pengelolaan dokumen, menerapkan sistem administrasi yang terintegrasi secara digital, mempercepat proses verifikasi dokumen, serta memperkuat koordinasi antara bagian *procurement*, gudang, operasional, dan keuangan agar proses administrasi dan pembayaran dapat berlangsung lebih cepat, akurat, transparan, dan akuntabel.

4.2.2 Faktor yang menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* kapal

menggunakan analisis *Fishbone Diagram* di PT Samudera Atlantis

International.

4.2.2.1 Faktor Man (Kendala pada Aspek Sumber Daya Manusia)

Menurut Ishikawa (1990), faktor man merupakan salah satu unsur utama dalam *Fishbone Diagram* yang berkaitan dengan sumber daya manusia yang terlibat dalam suatu proses kerja. Faktor ini meliputi kompetensi, keterampilan, komunikasi, koordinasi, kedisiplinan, pengalaman, serta kemampuan personel dalam menjalankan tugas sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Apabila sumber daya manusia tidak memiliki kompetensi yang memadai atau koordinasi antarbagian tidak berjalan dengan baik, maka akan muncul berbagai permasalahan yang dapat menghambat kelancaran proses kerja, termasuk dalam kegiatan pengadaan barang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa salah satu kendala yang sering dihadapi di bagian gudang berkaitan dengan koordinasi informasi antarbagian. Informan menyatakan bahwa:

"Kami biasanya langsung informasikan ke purchasing kalau barang belum datang sesuai jadwal supaya mereka bisa follow up ke vendor. Tapi kadang informasi yang kami dapat soal estimasi kedatangan juga kurang jelas." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menyampaikan bahwa:

"Kalau dari sisi gudang, biasanya karena pengiriman dari vendor yang tidak sesuai jadwal, kuantitas barang yang tidak lengkap saat pertama datang, dan juga koordinasi informasi yang kadang terlambat sampai ke kami." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kendala pada aspek sumber daya manusia di bagian gudang tidak hanya berkaitan dengan pelaksanaan pekerjaan, tetapi juga dipengaruhi oleh komunikasi dan penyampaian informasi yang belum optimal antara gudang, bagian *purchasing*, dan pihak *vendor*. Keterlambatan informasi mengenai status pengiriman menyebabkan proses tindak lanjut menjadi kurang efektif sehingga berpotensi memperlambat pemenuhan kebutuhan *spare part*.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa komunikasi antara divisi operasional dan bagian *purchasing* masih belum berjalan secara optimal, khususnya pada kondisi yang bersifat mendesak. Informan menyampaikan bahwa:

"Biasanya kami kirim laporan kebutuhan melalui form atau email, tapi kadang responnya tidak secepat yang kami harapkan, apalagi kalau kondisinya mendesak. Jadi kami sering harus telepon langsung supaya lebih cepat ditindaklanjuti." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa koordinasi antarbagian masih memerlukan peningkatan agar informasi mengenai kebutuhan *spare part* dapat segera ditindaklanjuti. Keterlambatan respons terhadap permintaan dari operasional menyebabkan proses pengadaan menjadi lebih lama, terutama ketika kebutuhan *spare part* bersifat mendesak untuk mendukung kegiatan operasional kapal.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa koordinasi

internal antarbagian masih menjadi salah satu kendala dalam proses pengadaan *spare part*. Informan menjelaskan bahwa:

"Koordinasinya sebenarnya sudah berjalan, tapi belum sepenuhnya lancar. Kadang informasi kebutuhan dari kapal itu mendadak, sementara kami butuh waktu untuk proses pengadaannya, jadi ada gap komunikasi di situ." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menyampaikan bahwa:

"Kalau menurut saya, gabungan antara proses administrasi vendor yang lama, ketersediaan barang di luar negeri yang terbatas, dan juga koordinasi internal yang kadang belum optimal. Jadi bukan cuma satu faktor saja." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa meskipun koordinasi antarbagian telah berjalan, masih terdapat kendala komunikasi internal yang menyebabkan proses pengadaan belum dapat berlangsung secara optimal. Informasi kebutuhan yang datang secara mendadak menyebabkan bagian *procurement* memiliki waktu yang terbatas untuk melaksanakan proses pengadaan sesuai prosedur yang berlaku.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa faktor man (sumber daya manusia) menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Permasalahan yang ditemukan bukan disebabkan oleh kurangnya jumlah tenaga kerja, melainkan oleh koordinasi dan komunikasi antarbagian yang belum optimal, keterlambatan penyampaian informasi, serta lambatnya respons terhadap kebutuhan *spare part* yang bersifat mendesak. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengadaan memerlukan waktu yang lebih lama karena setiap bagian harus menunggu informasi atau tindak lanjut dari pihak lain.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa proses pengadaan *spare part* melibatkan beberapa divisi, yaitu operasional kapal, gudang, dan *procurement*. Selama proses tersebut, komunikasi yang efektif menjadi faktor penting agar setiap tahapan pengadaan dapat berjalan sesuai jadwal. Namun demikian, peneliti menemukan bahwa pada beberapa kondisi masih terjadi keterlambatan penyampaian informasi mengenai kebutuhan *spare part* maupun status pengiriman barang sehingga koordinasi antarbagian memerlukan waktu yang lebih lama. Selain itu, kebutuhan *spare part* yang bersifat mendadak juga mengharuskan setiap divisi melakukan penyesuaian terhadap prioritas pekerjaan sehingga proses pengadaan menjadi kurang optimal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa koordinasi dan komunikasi antarbagian merupakan faktor penting dalam keberhasilan proses pengadaan. Penelitian yang telah Anda kaji menunjukkan bahwa lemahnya koordinasi internal, keterlambatan penyampaian informasi, serta kurangnya sinkronisasi antara bagian operasional, gudang, dan *procurement* dapat memperpanjang *lead time* pengadaan serta menghambat kelancaran operasional. Dengan demikian, aspek sumber daya manusia tidak hanya berkaitan dengan kompetensi individu, tetapi juga kemampuan personel dalam bekerja sama, berkomunikasi, dan mengambil keputusan secara tepat waktu.

Menurut analisis peneliti, faktor man menjadi salah satu akar penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International karena proses pengadaan melibatkan banyak pihak yang saling bergantung satu sama lain.

Meskipun setiap divisi telah menjalankan tugas sesuai tanggung jawabnya, koordinasi dan komunikasi yang belum optimal menyebabkan informasi mengenai kebutuhan *spare part*, status pengadaan, maupun jadwal pengiriman tidak selalu diterima secara cepat oleh seluruh pihak yang berkepentingan. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan koordinasi lintas divisi melalui komunikasi yang lebih efektif, memperjelas alur penyampaian informasi, serta mempercepat respons terhadap permintaan yang bersifat mendesak. Dengan perbaikan tersebut, proses pengadaan diharapkan dapat berjalan lebih efisien sehingga keterlambatan pengadaan *spare part* dapat diminimalkan.

4.2.2.2 Faktor *Machine* (Kendala pada Aspek Teknologi)

Menurut Ishikawa (1990), faktor *machine* dalam *Fishbone Diagram* mengacu pada mesin, peralatan, teknologi, maupun sistem yang digunakan untuk mendukung suatu proses kerja. Dalam konteks pengadaan, faktor *machine* tidak hanya mencakup peralatan fisik, tetapi juga sistem informasi, perangkat lunak, dan teknologi pendukung yang digunakan untuk mengelola proses pengadaan, pencatatan persediaan, serta distribusi barang. Apabila teknologi yang digunakan belum memadai, belum terintegrasi, atau masih bergantung pada proses manual, maka proses kerja menjadi kurang efektif, meningkatkan risiko kesalahan informasi, serta berpotensi menyebabkan keterlambatan dalam pengadaan barang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa teknologi dan peralatan yang digunakan di gudang belum sepenuhnya mampu mendukung kelancaran proses penerimaan dan penyimpanan *spare part*. Informan menyatakan bahwa:

"Untuk alat angkut seperti forklift atau hand pallet sebenarnya sudah ada, tapi jumlahnya terbatas, jadi kalau barang datang banyak sekaligus prosesnya jadi agak lambat. Untuk pencatatan, kami masih kombinasi antara sistem dan manual, jadi kadang ada selisih data karena input yang belum real time." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa keterbatasan jumlah peralatan pendukung di gudang serta penggunaan sistem pencatatan yang belum sepenuhnya terintegrasi menjadi kendala dalam proses penerimaan dan penyimpanan *spare part*. Penggunaan pencatatan manual juga meningkatkan potensi terjadinya selisih data antara stok fisik dan data pada sistem.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa kondisi teknologi berupa mesin dan peralatan kapal turut memengaruhi kebutuhan pengadaan *spare part*. Informan menyampaikan bahwa:

"Sangat berpengaruh. Kapal-kapal yang usianya sudah cukup lama itu mesinnya lebih sering butuh perawatan atau penggantian komponen, jadi permintaan spare partnya juga lebih sering dibanding kapal yang masih baru. Kadang kerusakan mesin juga terjadi mendadak di luar jadwal maintenance, jadi kami harus request spare part secara darurat." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa kondisi mesin kapal merupakan salah satu faktor yang memengaruhi proses pengadaan *spare part*. Semakin tua usia kapal, semakin tinggi frekuensi kebutuhan penggantian komponen sehingga perusahaan dituntut mampu memenuhi kebutuhan *spare part* secara cepat agar operasional kapal tidak terganggu.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa perusahaan

telah menggunakan sistem untuk mendukung proses pengadaan, namun sistem tersebut belum sepenuhnya terintegrasi dengan seluruh divisi. Informan menjelaskan bahwa:

"Kami sebenarnya sudah pakai sistem untuk mencatat purchase order dan tracking status pengadaan, tapi belum sepenuhnya terintegrasi dengan gudang dan operasional kapal. Jadi masih ada proses yang dikerjakan manual, misalnya update status pengiriman masih lewat email atau WhatsApp, itu yang kadang bikin informasi telat sampai."
(wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa teknologi informasi yang digunakan dalam proses pengadaan masih memiliki keterbatasan karena belum mendukung integrasi data secara menyeluruh. Akibatnya, beberapa aktivitas administrasi masih dilakukan secara manual sehingga memperlambat penyampaian informasi mengenai status pengadaan dan pengiriman *spare part*.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa faktor *machine* (kendala pada aspek teknologi) menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Kendala tersebut meliputi belum terintegrasinya sistem informasi pengadaan dengan gudang dan operasional, penggunaan pencatatan manual yang masih cukup dominan, keterbatasan peralatan pendukung di gudang, serta tingginya kebutuhan *spare part* akibat kondisi mesin kapal yang telah berusia tua. Kombinasi kendala tersebut menyebabkan proses pengadaan, pencatatan, dan distribusi *spare part* belum dapat berjalan secara optimal.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa proses pengadaan telah memanfaatkan sistem untuk pembuatan

Purchase order (PO) dan pencatatan administrasi. Namun demikian, beberapa tahapan pekerjaan masih dilakukan secara manual, seperti penyampaian informasi melalui email atau aplikasi pesan instan serta pencatatan tertentu di gudang. Selain itu, proses pembaruan data stok belum berlangsung secara *real time* sehingga pada kondisi tertentu masih ditemukan perbedaan antara data pada sistem dengan kondisi fisik di gudang. Peneliti juga mengamati bahwa keterbatasan peralatan penunjang di gudang menyebabkan proses bongkar muat menjadi lebih lambat ketika *volume* barang yang diterima meningkat.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi yang belum terintegrasi menjadi salah satu faktor penyebab kurang optimalnya proses pengadaan dan pengelolaan persediaan. Penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa penggunaan sistem yang masih bersifat manual meningkatkan risiko keterlambatan penyampaian informasi, kesalahan pencatatan stok, serta memperpanjang waktu proses pengadaan. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi yang terintegrasi antara bagian *procurement*, gudang, dan operasional menjadi salah satu upaya yang dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan *spare part* dan mempercepat proses pengadaan.

Menurut analisis peneliti, faktor *machine* di PT Samudera Atlantis International masih menjadi salah satu akar penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* karena teknologi yang digunakan belum mampu mengintegrasikan seluruh proses pengadaan secara menyeluruh. Meskipun perusahaan telah memanfaatkan sistem untuk mendukung administrasi pengadaan, masih terdapat

beberapa aktivitas yang dilakukan secara manual sehingga memperlambat arus informasi antarbagian. Selain itu, keterbatasan peralatan operasional di gudang dan belum tersedianya sistem pencatatan stok secara *real time* menyebabkan proses penerimaan, penyimpanan, dan distribusi *spare part* menjadi kurang efisien. Oleh karena itu, perusahaan perlu mengembangkan sistem informasi pengadaan yang terintegrasi, melakukan digitalisasi pencatatan persediaan secara *real time*, serta menambah peralatan pendukung di gudang agar proses pengadaan *spare part* dapat berjalan lebih efektif, akurat, dan tepat waktu.

4.2.2.3 Faktor *Method* (Kendala pada Aspek Metode)

Menurut Ishikawa (1990), faktor *method* merupakan salah satu unsur dalam *Fishbone Diagram* yang berkaitan dengan metode, prosedur, atau tata cara yang digunakan dalam melaksanakan suatu pekerjaan. Metode kerja yang tidak efektif, prosedur yang terlalu panjang, kurang jelas, atau tidak dilaksanakan secara konsisten dapat menyebabkan proses kerja menjadi lambat, kurang efisien, serta meningkatkan risiko terjadinya kesalahan. Dalam proses pengadaan *spare part*, metode kerja yang baik mencakup prosedur pengajuan kebutuhan, proses persetujuan (*approval*), pemilihan pemasok, hingga distribusi barang yang dilaksanakan secara sistematis agar kebutuhan operasional dapat terpenuhi tepat waktu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa metode penerimaan dan distribusi *spare part* masih menghadapi beberapa kendala, terutama pada proses koordinasi ketika terjadi keterlambatan pengiriman. Informan menyatakan bahwa:

"Kami biasanya langsung informasikan ke purchasing kalau barang belum datang sesuai jadwal supaya mereka bisa follow up ke vendor. Tapi kadang informasi yang kami dapat soal estimasi kedatangan juga kurang jelas." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menyampaikan bahwa:

"Kalau dari sisi gudang, biasanya karena pengiriman dari vendor yang tidak sesuai jadwal, kuantitas barang yang tidak lengkap saat pertama datang, dan juga koordinasi informasi yang kadang terlambat sampai ke kami." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa metode koordinasi dan penyampaian informasi dalam proses penerimaan barang belum berjalan secara optimal. Informasi mengenai jadwal pengiriman maupun estimasi kedatangan barang belum selalu diterima secara tepat waktu sehingga menghambat proses tindak lanjut yang dilakukan oleh bagian gudang.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer/Kepala Operasional Armada*, diketahui bahwa metode penyampaian kebutuhan *spare part* masih dilakukan melalui beberapa tahapan komunikasi yang terkadang memperlambat proses pengadaan. Informan menyampaikan bahwa:

"Biasanya kami kirim laporan kebutuhan melalui form atau email, tapi kadang responnya tidak secepat yang kami harapkan, apalagi kalau kondisinya mendesak. Jadi kami sering harus telepon langsung supaya lebih cepat ditindaklanjuti." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Selain itu, informan menjelaskan bahwa:

"Menurut saya karena waktu pengiriman dari vendor yang tidak konsisten, dan juga proses pengecekan kualitas yang kadang menemukan barang tidak sesuai sehingga harus diulang lagi prosesnya dari awal." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa metode pengadaan yang diterapkan masih memerlukan beberapa tahapan tambahan ketika

terjadi ketidaksesuaian barang. Kondisi tersebut menyebabkan proses pengadaan menjadi lebih panjang karena harus dilakukan pemeriksaan ulang dan pengiriman kembali dari *supplier*.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa perusahaan telah memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam proses pengadaan, namun implementasinya masih menghadapi beberapa kendala. Informan menjelaskan bahwa:

"Sejujurnya SOP-nya sudah ada, tapi dalam praktiknya kadang masih ada bagian yang belum terlalu jelas, misalnya soal batas waktu approval dari atasan. Jadi kadang dokumen sudah siap tapi masih menunggu tanda tangan, ini yang kadang bikin proses jadi molor."
(wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa proses pengadaan *spare part* terdiri atas beberapa tahapan mulai dari pengecekan stok, pembuatan *purchase request*, pencarian *vendor*, perbandingan penawaran, hingga proses pemesanan sehingga membutuhkan koordinasi yang baik antarbagian.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa metode pengadaan yang diterapkan telah memiliki prosedur yang jelas, namun masih terdapat tahapan yang menyebabkan proses berlangsung lebih lama, terutama pada proses persetujuan (*approval*) serta koordinasi antarbagian.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa faktor *method* (kendala pada aspek metode) menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Kendala tersebut meliputi prosedur pengadaan yang terdiri atas beberapa tahapan,

batas waktu persetujuan yang belum jelas, koordinasi penyampaian informasi yang belum optimal, serta adanya proses pengulangan ketika *spare part* yang diterima tidak sesuai spesifikasi. Akibatnya, proses pengadaan membutuhkan waktu yang lebih lama sehingga kebutuhan *spare part* belum selalu dapat dipenuhi sesuai jadwal.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa proses pengadaan *spare part* dimulai dari identifikasi kebutuhan oleh bagian operasional, dilanjutkan dengan pengecekan stok di gudang, pembuatan *Purchase request* (PR), proses persetujuan (*approval*), pemilihan *supplier*, penerbitan *Purchase order* (PO), penerimaan barang, hingga distribusi ke kapal. Dalam praktiknya, setiap tahapan saling berkaitan sehingga apabila terjadi keterlambatan pada salah satu proses, seperti persetujuan dokumen atau konfirmasi dari *supplier*, maka seluruh rangkaian proses pengadaan juga mengalami keterlambatan. Peneliti juga mengamati bahwa koordinasi antarbagian masih dilakukan melalui beberapa media komunikasi sehingga informasi belum selalu diterima secara bersamaan oleh seluruh pihak yang terlibat.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa metode atau prosedur pengadaan yang panjang dan kurang terintegrasi dapat meningkatkan *lead time* pengadaan. Penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa proses persetujuan yang berlapis, koordinasi antarbagian yang kurang efektif, serta belum optimalnya implementasi SOP menjadi faktor yang menghambat efektivitas pengadaan *spare part*. Oleh karena itu, penyederhanaan

prosedur kerja dan peningkatan koordinasi antarunit menjadi langkah yang diperlukan untuk mempercepat proses pengadaan.

Menurut analisis peneliti, faktor *method* merupakan salah satu akar penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International karena metode kerja yang diterapkan masih melibatkan banyak tahapan administrasi dan koordinasi. Meskipun perusahaan telah memiliki SOP sebagai pedoman pelaksanaan pengadaan, implementasinya belum sepenuhnya berjalan secara optimal, terutama pada proses *approval*, koordinasi informasi, dan tindak lanjut ketika terjadi ketidaksesuaian barang. Oleh karena itu, perusahaan perlu melakukan evaluasi terhadap prosedur pengadaan yang ada, menetapkan batas waktu yang jelas pada setiap tahapan proses, memperkuat koordinasi antarbagian, serta menyederhanakan alur administrasi tanpa mengurangi aspek pengendalian. Dengan demikian, proses pengadaan *spare part* dapat berlangsung **lebih efektif, efisien, dan mampu mendukung kelancaran operasional perusahaan.**

4.2.2.4 Faktor Material (Kendala pada Aspek Material)

Menurut Ishikawa (1990), faktor material merupakan salah satu unsur dalam *Fishbone Diagram* yang berkaitan dengan karakteristik bahan atau material yang digunakan dalam suatu proses. Faktor ini mencakup ketersediaan material, kualitas material, kesesuaian spesifikasi, jumlah material, serta kontinuitas pasokan dari pemasok. Dalam kegiatan pengadaan, permasalahan pada aspek material dapat berupa keterbatasan stok, ketidaksesuaian spesifikasi, keterlambatan pengiriman, maupun kualitas material yang tidak memenuhi standar. Kondisi tersebut dapat

menghambat proses operasional karena material yang dibutuhkan tidak dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa salah satu kendala utama pada aspek material adalah ketidaksesuaian jumlah barang yang diterima dari *vendor* serta keterlambatan pengiriman. Informan menyatakan bahwa:

"Pernah, cukup sering malah. Biasanya karena vendor mengirim secara bertahap tapi tidak ada informasi sebelumnya, jadi kami kira kurang padahal memang belum lengkap kirimannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menjelaskan bahwa:

"Kalau dari sisi gudang, biasanya karena pengiriman dari vendor yang tidak sesuai jadwal, kuantitas barang yang tidak lengkap saat pertama datang, dan juga koordinasi informasi yang kadang terlambat sampai ke kami." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kendala pada aspek material tidak hanya disebabkan oleh keterlambatan pengiriman, tetapi juga oleh pengiriman barang yang dilakukan secara bertahap tanpa pemberitahuan sebelumnya. Kondisi tersebut menyebabkan bagian gudang mengalami kesulitan dalam memastikan ketersediaan material sehingga proses distribusi *spare part* kepada pengguna menjadi terhambat.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa kesesuaian material merupakan faktor yang sangat penting dalam mendukung operasional kapal. Informan menyampaikan bahwa:

"Pernah beberapa kali, biasanya karena kode barang yang dipesan mirip tapi ternyata beda tipe, atau kualitas materialnya di bawah

standar yang kami butuhkan. Ini cukup mengganggu karena kami harus retur dan menunggu pengiriman ulang." (wawancara dengan informan A2, 6 mei 2026)

Informan juga menjelaskan bahwa:

"Dampaknya lumayan besar, kapal bisa tertunda jadwal berlayarnya karena menunggu spare part pengganti. Ini juga berpengaruh ke biaya operasional karena kapal jadi idle lebih lama." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa material yang tidak sesuai spesifikasi maupun kualitas menyebabkan proses pengadaan harus diulang melalui mekanisme retur. Kondisi tersebut mengakibatkan keterlambatan operasional kapal karena perusahaan harus menunggu material pengganti yang sesuai dengan kebutuhan.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa keterbatasan ketersediaan material dari pemasok menjadi salah satu penyebab utama keterlambatan pengadaan *spare part*. Informan menjelaskan bahwa:

"Iya, cukup terasa peningkatannya, terutama karena jenis kapal dan spare part yang dibutuhkan makin beragam. Belum lagi banyak spare part yang harus impor, jadi urusan bea cukai dan dokumen jadi tambah rumit." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Selain itu, informan juga menyampaikan bahwa:

"Kalau menurut saya, gabungan antara proses administrasi vendor yang lama, ketersediaan barang di luar negeri yang terbatas, dan juga koordinasi internal yang kadang belum optimal. Jadi bukan cuma satu faktor saja." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa aspek material tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi internal perusahaan, tetapi juga oleh keterbatasan stok *spare part* di *supplier*, terutama untuk barang impor yang

membutuhkan waktu pengadaan lebih lama karena proses logistik dan administrasi internasional.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa faktor material (kendala pada aspek material) menjadi salah satu penyebab utama keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Permasalahan tersebut meliputi keterbatasan ketersediaan *spare part* di *supplier*, pengiriman material secara bertahap tanpa informasi yang jelas, ketidaksesuaian spesifikasi maupun kualitas barang, serta ketergantungan terhadap *spare part* impor. Akibatnya, proses pengadaan memerlukan waktu yang lebih lama karena perusahaan harus menunggu ketersediaan barang atau melakukan proses retur terhadap material yang tidak sesuai.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa tidak seluruh *spare part* yang dibutuhkan tersedia di gudang maupun di *supplier* lokal. Beberapa *spare part* harus didatangkan dari luar negeri sesuai dengan spesifikasi mesin kapal sehingga membutuhkan waktu pengadaan yang lebih panjang. Peneliti juga mengamati bahwa apabila *spare part* yang diterima tidak sesuai spesifikasi atau mengalami kerusakan, maka bagian gudang dan *procurement* harus melakukan proses retur kepada *supplier* sehingga waktu pemenuhan kebutuhan menjadi semakin lama. Selain itu, keterlambatan pengiriman dari *supplier* menyebabkan beberapa kebutuhan operasional kapal harus menunggu hingga material tersedia.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa keterbatasan ketersediaan material, ketidaksesuaian spesifikasi, serta ketergantungan terhadap pemasok menjadi faktor utama yang menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part*. Penelitian terdahulu juga menjelaskan bahwa pengadaan *spare part* impor memiliki tingkat kompleksitas yang lebih tinggi karena dipengaruhi oleh proses logistik internasional, administrasi impor, dan waktu pengiriman yang lebih panjang. Oleh karena itu, perusahaan perlu memperkuat pengelolaan persediaan serta menjalin kerja sama yang lebih baik dengan pemasok untuk menjamin ketersediaan material sesuai kebutuhan operasional.

Menurut analisis peneliti, faktor material merupakan salah satu akar penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International karena perusahaan masih menghadapi keterbatasan ketersediaan *spare part*, khususnya untuk komponen impor yang memiliki waktu pengadaan relatif panjang. Selain itu, masih ditemukannya material yang tidak sesuai spesifikasi maupun pengiriman yang dilakukan secara bertahap menyebabkan proses pengadaan harus melalui tahapan tambahan, seperti retur dan pengiriman ulang. Kondisi tersebut berdampak pada keterlambatan pengadaan yang berpotensi menghambat kelancaran operasional kapal. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan perencanaan kebutuhan *spare part*, memperkuat evaluasi terhadap *supplier*, menetapkan standar spesifikasi material yang lebih terperinci, serta memperluas jaringan pemasok agar risiko keterlambatan akibat keterbatasan material dapat diminimalkan.

4.2.2.5 Faktor *Environment* (Kendala pada Aspek Lingkungan)

Menurut Ishikawa (1990), faktor *environment* merupakan salah satu unsur dalam *Fishbone Diagram* yang berkaitan dengan kondisi lingkungan kerja maupun lingkungan eksternal yang memengaruhi suatu proses. Faktor lingkungan tidak hanya mencakup kondisi fisik tempat kerja, tetapi juga kondisi eksternal seperti cuaca, lokasi operasional, kondisi geografis, regulasi pemerintah, aktivitas logistik, hingga kondisi pasar yang dapat memengaruhi kelancaran suatu kegiatan. Dalam proses pengadaan *spare part* kapal, faktor lingkungan dapat berupa lokasi pemasok yang berjauhan, proses impor, kondisi pelabuhan, transportasi, maupun faktor eksternal lainnya yang menyebabkan keterlambatan pengadaan material.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-3 selaku Kepala Gudang/Staf Logistik, diperoleh informasi bahwa kondisi lingkungan eksternal, khususnya proses pengiriman barang dari *vendor* menuju gudang, menjadi salah satu kendala dalam pengadaan *spare part*. Informan menyatakan bahwa:

"Kalau dari sisi gudang, biasanya karena pengiriman dari vendor yang tidak sesuai jadwal, kuantitas barang yang tidak lengkap saat pertama datang, dan juga koordinasi informasi yang kadang terlambat sampai ke kami." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Selain itu, informan juga menjelaskan bahwa kapasitas gudang yang terbatas menjadi kendala ketika *volume* barang meningkat.

"Kami simpan berdasarkan kategori dan kode barang supaya mudah dicari, tapi terus terang kapasitas gudang kadang terbatas, jadi untuk barang besar kami harus atur ulang penempatannya." (wawancara dengan informan A-3, 7 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa faktor lingkungan tidak hanya berasal dari luar perusahaan, tetapi juga dipengaruhi oleh kondisi

lingkungan kerja di gudang. Keterlambatan distribusi dari *vendor* serta keterbatasan kapasitas penyimpanan menyebabkan proses penerimaan dan pengelolaan *spare part* menjadi kurang optimal.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-2 selaku *Fleet Officer*/Kepala Operasional Armada, diketahui bahwa kondisi operasional kapal juga dipengaruhi oleh lingkungan kerja di lapangan. Informan menyampaikan bahwa:

"Sangat berpengaruh. Kapal-kapal yang usianya sudah cukup lama itu mesinnya lebih sering butuh perawatan atau penggantian komponen, jadi permintaan spare partnya juga lebih sering dibanding kapal yang masih baru. Kadang kerusakan mesin juga terjadi mendadak di luar jadwal maintenance, jadi kami harus request spare part secara darurat." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Selain itu, informan menjelaskan bahwa tingginya aktivitas operasional kapal menyebabkan kebutuhan *spare part* meningkat dalam waktu yang bersamaan.

"Cukup sering, terutama saat musim operasional kapal sedang padat atau saat ada beberapa kapal yang jadwal perawatannya berdekatan. Kadang kami butuh beberapa jenis spare part sekaligus, jadi permintaannya menumpuk." (wawancara dengan informan A-2, 6 mei 2026)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diketahui bahwa kondisi lingkungan operasional, seperti tingginya aktivitas kapal dan meningkatnya kebutuhan perawatan, turut memengaruhi kelancaran pengadaan *spare part*. Permintaan yang meningkat secara bersamaan menyebabkan tekanan terhadap proses pengadaan sehingga perusahaan harus mampu memenuhi kebutuhan secara cepat.

Selanjutnya, berdasarkan hasil wawancara dengan Informan A-1 selaku Kepala Divisi *Purchasing/Procurement*, diperoleh informasi bahwa lingkungan

eksternal, terutama proses impor dan administrasi internasional, menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan *spare part*. Informan menjelaskan bahwa:

"Iya, cukup terasa peningkatannya, terutama karena jenis kapal dan spare part yang dibutuhkan makin beragam. Belum lagi banyak spare part yang harus impor, jadi urusan bea cukai dan dokumen jadi tambah rumit. Kadang satu barang saja bisa perlu koordinasi dengan tiga sampai empat pihak." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Selain itu, informan juga menyampaikan bahwa:

"Kalau menurut saya, gabungan antara proses administrasi vendor yang lama, ketersediaan barang di luar negeri yang terbatas, dan juga koordinasi internal yang kadang belum optimal. Jadi bukan cuma satu faktor saja." (wawancara dengan informan A-1, 11 mei 2026)

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa kondisi lingkungan eksternal berupa proses impor, administrasi bea cukai, serta keterbatasan ketersediaan barang di luar negeri menjadi faktor yang berada di luar kendali perusahaan, namun memiliki pengaruh besar terhadap lamanya proses pengadaan *spare part*.

Berdasarkan hasil wawancara dari ketiga informan dapat disimpulkan bahwa faktor *environment* (kendala pada aspek lingkungan) menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Kendala tersebut meliputi keterlambatan distribusi dari *vendor*, keterbatasan kapasitas gudang, tingginya aktivitas operasional kapal yang meningkatkan permintaan *spare part*, serta proses impor dan administrasi internasional yang membutuhkan waktu lebih lama. Faktor-faktor tersebut saling berkaitan.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan hasil observasi peneliti selama melaksanakan kegiatan magang di PT Samudera Atlantis International. Peneliti mengamati bahwa proses pengadaan *spare part* tidak hanya dipengaruhi oleh proses internal perusahaan, tetapi juga sangat bergantung pada kondisi eksternal, seperti lokasi *supplier*, waktu pengiriman, proses distribusi, dan ketersediaan *spare part* di pasar. Peneliti juga mengamati bahwa beberapa *spare part* harus didatangkan dari luar negeri sehingga memerlukan waktu yang lebih lama akibat proses administrasi impor dan pengiriman internasional. Selain itu, keterbatasan ruang penyimpanan di gudang menyebabkan penataan barang harus disesuaikan ketika *volume* barang meningkat sehingga proses penerimaan dan distribusi memerlukan waktu tambahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa faktor lingkungan eksternal merupakan salah satu penyebab utama keterlambatan pengadaan *spare part* pada industri maritim. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa proses impor, keterbatasan pemasok, hambatan distribusi, serta tingginya aktivitas operasional kapal berpengaruh terhadap lamanya waktu pemenuhan kebutuhan *spare part*. Selain itu, penelitian sebelumnya juga menegaskan bahwa perusahaan perlu memiliki strategi mitigasi risiko rantai pasok, meningkatkan koordinasi dengan pemasok, serta melakukan perencanaan persediaan untuk mengurangi dampak faktor lingkungan yang berada di luar kendali perusahaan.

Menurut analisis peneliti, faktor *environment* merupakan salah satu akar penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis

International karena perusahaan sangat bergantung pada kondisi lingkungan eksternal yang sulit dikendalikan, seperti proses impor, ketersediaan barang di *supplier*, serta distribusi logistik. Di sisi lain, kondisi lingkungan internal berupa keterbatasan kapasitas gudang juga memengaruhi efektivitas pengelolaan persediaan. Oleh karena itu, perusahaan perlu meningkatkan perencanaan kebutuhan *spare part*, memperkuat kerja sama dengan *supplier*, melakukan evaluasi terhadap jalur distribusi, serta mengoptimalkan kapasitas gudang agar dampak dari faktor lingkungan dapat diminimalkan. Dengan demikian, proses pengadaan *spare part* dapat berlangsung lebih efektif dan mampu mendukung kelancaran operasional kapal secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap ketiga informan dan pembahasan diatas faktor material merupakan faktor yang paling dominan dalam menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Hal ini karena seluruh informan secara konsisten mengungkapkan bahwa kendala utama berasal dari aspek ketersediaan dan karakteristik *spare part*, baik yang berkaitan dengan pemasok maupun proses pengiriman. Permasalahan yang paling sering muncul meliputi keterbatasan stok *spare part* di *supplier*, pengiriman barang yang dilakukan secara bertahap, ketidaksesuaian spesifikasi atau kualitas barang yang diterima, serta tingginya ketergantungan terhadap *spare part* impor. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan tidak dapat segera memenuhi kebutuhan operasional kapal sehingga waktu pengadaan menjadi lebih panjang.

Dominannya faktor material juga terlihat dari besarnya dampak yang ditimbulkan terhadap keseluruhan proses pengadaan. Berbeda dengan faktor lain

seperti koordinasi, sistem informasi, atau prosedur administrasi yang masih dapat diperbaiki selama proses berjalan, permasalahan material menyebabkan proses pengadaan tidak dapat dilanjutkan. Sebagai contoh, ketika *spare part* yang dibutuhkan tidak tersedia di *supplier* atau barang yang diterima tidak sesuai spesifikasi, perusahaan harus menunggu ketersediaan stok, melakukan proses retur, atau menunggu pengiriman ulang dari pemasok. Akibatnya, seluruh tahapan pengadaan berikutnya, termasuk distribusi *spare part* ke kapal, ikut mengalami keterlambatan.

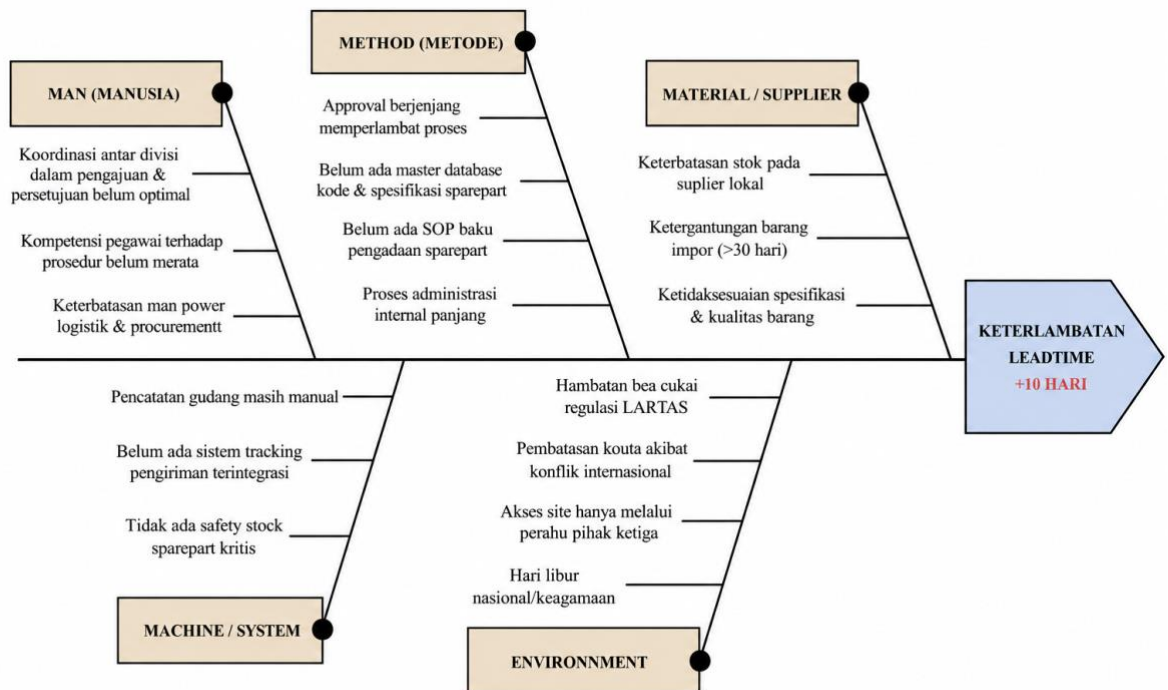
Selain itu, sebagian besar permasalahan material berasal dari faktor eksternal yang berada di luar kendali perusahaan. Beberapa *spare part* yang digunakan merupakan komponen khusus yang harus didatangkan dari luar negeri sehingga sangat bergantung pada ketersediaan barang di *supplier*, proses logistik internasional, serta administrasi impor. Ketergantungan tersebut membuat perusahaan memiliki keterbatasan dalam mempercepat proses pengadaan meskipun prosedur internal telah dijalankan sesuai dengan standar operasional yang berlaku. Dengan kata lain, perbaikan pada aspek internal perusahaan belum tentu mampu menghilangkan keterlambatan apabila *spare part* belum tersedia atau masih berada dalam proses pengiriman dari pemasok.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor material memiliki hubungan yang erat dengan faktor-faktor lainnya. Keterbatasan ketersediaan *spare part* akan memperpanjang proses pengadaan, kemudian berdampak pada lamanya proses distribusi, meningkatnya kebutuhan koordinasi antarbagian, hingga bertambahnya aktivitas administrasi akibat proses retur atau pengiriman ulang.

Oleh karena itu, faktor material tidak hanya menjadi penyebab langsung keterlambatan pengadaan, tetapi juga memicu munculnya hambatan pada aspek metode, sumber daya manusia, teknologi, maupun lingkungan. Dengan demikian, faktor material dapat dikategorikan sebagai akar penyebab (root cause) yang memiliki pengaruh paling besar terhadap keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International.

4.2.2.6 Ringkasan Temuan *Fishbone Diagram*

Secara keseluruhan, hasil analisis terhadap lima kategori *fishbone Diagram* menunjukkan bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* kapal di PT Samudera Atlantis International bersumber dari kombinasi faktor internal, yaitu *man*, *method*, dan *machine/system*, serta faktor yang lebih dipengaruhi kondisi eksternal, yaitu *material/supplier* dan *environment*. Ringkasan temuan pada masing-masing kategori disajikan pada Tabel 4.1 dan Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.3 Fishbone Diagram Temuan Keterlambatan Pengadaan Spare part

Kapal

Sumber: Diolah oleh peneliti, 2026

Temuan tersebut menegaskan bahwa akar penyebab keterlambatan tidak dapat direduksi menjadi satu faktor tunggal, melainkan merupakan akumulasi dari berbagai kategori penyebab yang saling berkaitan, sebagaimana menjadi prinsip dasar penggunaan *fishbone Diagram* dalam mengidentifikasi root cause suatu permasalahan (Ishikawa, 1990). Dengan teridentifikasinya kelima kategori penyebab secara jelas, perumusan rekomendasi perbaikan dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran dan tidak sekadar bersifat reaktif terhadap gejala keterlambatan yang tampak di permukaan.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi selama kegiatan magang, serta analisis menggunakan *Fishbone Diagram* menurut Ishikawa (1990), diketahui bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International dipengaruhi oleh lima faktor utama, yaitu *Man* (Sumber Daya Manusia), *Machine* (Teknologi), *Method* (Metode), *Material* (Material), dan *Environment* (Lingkungan). Kelima faktor tersebut saling berkaitan dan secara bersama-sama menyebabkan keterlambatan pengadaan sehingga kebutuhan *spare part* belum selalu dapat dipenuhi tepat waktu.

Faktor *Man* (Sumber Daya Manusia) menunjukkan bahwa kendala utama terletak pada koordinasi dan komunikasi antarbagian yang belum optimal. Berdasarkan hasil wawancara, informasi mengenai kebutuhan *spare part* maupun status pengadaan terkadang tidak segera diterima oleh seluruh pihak yang terlibat. Selain itu, respons terhadap permintaan *spare part* yang bersifat mendesak masih memerlukan waktu sehingga proses pengadaan menjadi lebih lambat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa efektivitas komunikasi dan koordinasi antarbagian masih perlu ditingkatkan agar proses pengadaan dapat berjalan lebih efisien.

Faktor *Machine* (Teknologi) berkaitan dengan sistem dan teknologi yang digunakan dalam proses pengadaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan telah memanfaatkan sistem untuk mendukung administrasi pengadaan, namun sistem tersebut belum terintegrasi secara penuh antara bagian *procurement*, gudang, dan operasional. Selain itu, pembaruan data stok belum berlangsung secara *real time* dan beberapa proses pencatatan masih dilakukan secara manual.

Keterbatasan tersebut menyebabkan penyampaian informasi menjadi kurang cepat serta meningkatkan potensi terjadinya kesalahan data.

Faktor *Method* (Metode) menunjukkan bahwa proses pengadaan *spare part* masih terdiri atas beberapa tahapan administrasi yang memerlukan waktu relatif lama. Proses *approval*, koordinasi antarbagian, pemilihan *supplier*, hingga proses retur apabila barang tidak sesuai spesifikasi menyebabkan waktu pengadaan menjadi lebih panjang. Meskipun perusahaan telah memiliki Standar Operasional Prosedur (SOP), implementasinya belum sepenuhnya berjalan secara optimal sehingga efektivitas proses pengadaan masih perlu ditingkatkan.

Faktor *Material* (Material) menunjukkan bahwa kendala pengadaan juga dipengaruhi oleh ketersediaan *spare part*. Berdasarkan hasil penelitian, beberapa *spare part* harus didatangkan dari luar negeri sehingga waktu pengadaan menjadi lebih lama. Selain itu, masih ditemukan keterbatasan stok *supplier*, pengiriman barang secara bertahap, serta ketidaksesuaian spesifikasi maupun kualitas *spare part* yang mengharuskan perusahaan melakukan proses retur. Kondisi tersebut menyebabkan kebutuhan operasional tidak dapat segera dipenuhi.

Faktor *Environment* (Lingkungan) berkaitan dengan kondisi eksternal maupun lingkungan kerja yang memengaruhi proses pengadaan. Faktor ini meliputi keterlambatan pengiriman dari *vendor*, proses impor dan bea cukai, lokasi *supplier* yang berjauhan, tingginya aktivitas operasional kapal, serta keterbatasan kapasitas gudang. Faktor-faktor tersebut sebagian besar berada di luar kendali perusahaan, namun memiliki pengaruh yang signifikan terhadap lamanya proses pengadaan *spare part*.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap ketiga informan dan hasil analisis menggunakan *Fishbone Diagram*, dapat diketahui bahwa faktor material merupakan faktor yang paling dominan dalam menyebabkan keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International. Hal ini karena seluruh informan secara konsisten mengungkapkan bahwa kendala utama berasal dari aspek ketersediaan dan karakteristik *spare part*, baik yang berkaitan dengan pemasok maupun proses pengiriman. Permasalahan yang paling sering muncul meliputi keterbatasan stok *spare part* di *supplier*, pengiriman barang yang dilakukan secara bertahap, ketidaksesuaian spesifikasi atau kualitas barang yang diterima, serta tingginya ketergantungan terhadap *spare part* impor. Kondisi tersebut menyebabkan perusahaan tidak dapat segera memenuhi kebutuhan operasional kapal sehingga proses pengadaan menjadi lebih lama dan berdampak pada kelancaran operasional.

Dominannya faktor material juga terlihat dari besarnya dampak yang ditimbulkan terhadap keseluruhan proses pengadaan. Berbeda dengan faktor lain, seperti koordinasi, sistem informasi, atau prosedur administrasi yang masih dapat diperbaiki selama proses berjalan, permasalahan pada aspek material menyebabkan proses pengadaan tidak dapat dilanjutkan. Sebagai contoh, ketika *spare part* yang dibutuhkan tidak tersedia di *supplier* atau barang yang diterima tidak sesuai dengan spesifikasi, perusahaan harus menunggu ketersediaan stok, melakukan proses retur, atau menunggu pengiriman ulang dari pemasok. Kondisi tersebut mengakibatkan seluruh tahapan pengadaan berikutnya, mulai dari penerimaan barang, pemeriksaan

kualitas, penyimpanan di gudang, hingga pendistribusian *spare part* ke kapal, ikut mengalami keterlambatan.

Selain itu, sebagian besar permasalahan material berasal dari faktor eksternal yang berada di luar kendali perusahaan. Beberapa *spare part* yang digunakan merupakan komponen khusus yang harus didatangkan dari luar negeri sehingga sangat bergantung pada ketersediaan barang di *supplier*, proses logistik internasional, serta administrasi impor. Ketergantungan tersebut membuat perusahaan memiliki keterbatasan dalam mempercepat proses pengadaan meskipun prosedur internal telah dijalankan sesuai dengan standar operasional yang berlaku. Dengan kata lain, perbaikan pada aspek internal perusahaan belum tentu mampu menghilangkan keterlambatan apabila *spare part* belum tersedia atau masih berada dalam proses pengiriman dari pemasok.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor material memiliki hubungan yang erat dengan faktor-faktor penyebab lainnya. Keterbatasan ketersediaan *spare part* tidak hanya memperlambat proses pengadaan, tetapi juga berdampak pada lamanya proses distribusi, meningkatnya kebutuhan koordinasi antarbagian, bertambahnya aktivitas administrasi akibat proses retur atau pengiriman ulang, serta memengaruhi efektivitas pelaksanaan prosedur pengadaan. Oleh karena itu, faktor material tidak hanya menjadi penyebab langsung keterlambatan pengadaan, tetapi juga memicu munculnya hambatan pada aspek metode (*method*), sumber daya manusia (*man*), teknologi (*machine*), dan lingkungan (*environment*). Dengan demikian, faktor material dapat dikategorikan

sebagai akar penyebab (root cause) yang memiliki pengaruh paling besar terhadap keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International.

Secara keseluruhan, hasil analisis *Fishbone Diagram* menunjukkan bahwa keterlambatan pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International tidak disebabkan oleh satu faktor saja, melainkan merupakan kombinasi dari lima faktor utama, yaitu *man*, *machine*, *method*, *material*, dan *environment*, yang saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain. Meskipun demikian, faktor material menjadi faktor yang paling dominan karena memengaruhi hampir seluruh tahapan proses pengadaan serta menjadi pemicu munculnya kendala pada faktor-faktor lainnya.

Berdasarkan temuan tersebut, perusahaan perlu melakukan upaya perbaikan secara menyeluruh melalui penyusunan dan penerapan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengadaan *spare part*. SOP tersebut perlu memuat prosedur yang jelas mengenai perencanaan kebutuhan *spare part*, verifikasi ketersediaan barang sebelum penerbitan *Purchase order* (PO), evaluasi dan pemilihan *supplier*, pemeriksaan kesesuaian spesifikasi pada saat penerimaan barang, mekanisme penanganan barang yang tidak sesuai, pengelolaan persediaan untuk *spare part* kritis, serta peningkatan koordinasi antarbagian dan pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi. Dengan diterapkannya SOP tersebut, perusahaan diharapkan mampu meminimalkan penyebab keterlambatan pengadaan, meningkatkan efektivitas proses pengadaan *spare part*, serta mendukung kelancaran operasional kapal secara berkelanjutan.

4.3 *Output* Penelitian Terapan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis faktor penyebab keterlambatan pengadaan *spare part* kapal menggunakan *Fishbone Diagram* di PT Samudera Atlantis International, *output* yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengadaan *Spare part* Kapal. SOP ini berfungsi sebagai pedoman kerja yang sistematis dalam pelaksanaan proses pengadaan *spare part*, mulai dari identifikasi kebutuhan, pengajuan *Purchase Requisition* (PR), proses persetujuan (*approval*), pemilihan pemasok, penerbitan *Purchase order* (PO), penerimaan barang, hingga distribusi *spare part* kepada pengguna.

Sebelumnya, proses pengadaan *spare part* telah mengacu pada prosedur yang berlaku di perusahaan, namun berdasarkan hasil penelitian masih ditemukan beberapa kendala, seperti koordinasi antarbagian yang belum optimal, proses persetujuan yang memerlukan waktu relatif lama, belum tersedianya *master database spare part*, keterbatasan ketersediaan barang pada pemasok, serta proses pengadaan *spare part* impor yang membutuhkan waktu lebih panjang. Kondisi tersebut berpotensi menyebabkan keterlambatan pengadaan sehingga dapat mengganggu kelancaran kegiatan operasional kapal.

SOP yang disusun dalam penelitian ini dirancang sebagai rekomendasi perbaikan untuk mendukung bagian *Procurement*, Operasional, dan Logistik/Gudang dalam melaksanakan proses pengadaan *spare part* secara lebih efektif, efisien, dan terstandarisasi. SOP tersebut memuat alur kerja yang jelas, pembagian tugas dan tanggung jawab setiap pihak yang terlibat, dokumen yang digunakan pada setiap tahapan, serta batas waktu penyelesaian setiap proses

pengadaan. Dengan adanya SOP ini diharapkan koordinasi antarbagian menjadi lebih baik, proses pengadaan dapat berlangsung lebih cepat, risiko keterlambatan dapat diminimalkan, serta kebutuhan *spare part* dapat terpenuhi tepat waktu sehingga mampu mendukung kelancaran operasional kapal di PT Samudera Atlantis International.

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)
PENGADAAN SPAREPART KAPAL
PT. SAMUDERA ATLANTIS INTERNATIONAL

Nama Perusahaan	PT Samudera Atlantis International
Judul SOP	Pengadaan Sparepart Kapal
Bagian Terkait	Operasional/Fleet, Procurement/Purchasing, Gudang/Logistik
Nomor Dokumen	SOP-PROC-SPK-01
Tanggal Berlaku	
Revisi	00

1. Tujuan

Standar Operasional Prosedur (SOP) ini disusun sebagai pedoman kerja yang sistematis bagi bagian Operasional/Fleet, Procurement/Purchasing, dan Gudang/Logistik dalam melaksanakan proses pengadaan sparepart kapal di PT Samudera Atlantis International, dengan tujuan sebagai berikut:

1. Memastikan proses pengadaan sparepart berjalan tepat waktu, tepat kualitas, dan tepat kuantitas sesuai kebutuhan operasional kapal.
2. Memperjelas alur kerja, pembagian tugas, dan batas tanggung jawab setiap pihak yang terlibat dalam proses pengadaan.
3. Menyederhanakan dan menstandarkan tahapan administrasi pengadaan agar tidak menimbulkan keterlambatan yang tidak perlu.
4. Menjadi acuan dalam pengambilan keputusan serta evaluasi kinerja proses pengadaan sparepart secara berkelanjutan.
5. Meminimalkan risiko downtime kapal dan gangguan operasional proyek akibat keterlambatan pengadaan sparepart.

2. Ruang Lingkup

SOP ini berlaku untuk seluruh proses pengadaan sparepart kapal di PT Samudera Atlantis International, mulai dari identifikasi kebutuhan oleh divisi Operasional/Fleet, pengajuan dan persetujuan Purchase Requisition (PR), pemilihan pemasok dan penerbitan Purchase Order (PO), penerimaan dan pemeriksaan barang di gudang, hingga distribusi sparepart ke kapal kerja atau lokasi proyek dredging. SOP ini mencakup pula ketentuan untuk kondisi khusus, yaitu pengadaan darurat (emergency), pengadaan barang impor, serta proses retur/klaim barang.

3. Definisi Istilah

- Purchase Requisition (PR): dokumen permintaan pembelian barang yang diajukan oleh user melalui sistem Accurate.
- Purchase Order (PO): dokumen resmi pemesanan barang kepada pemasok setelah PR disetujui.
- Lead Time: rentang waktu sejak kebutuhan barang diajukan hingga barang diterima dan siap digunakan.
- Master Database Sparepart: basis data terstandar yang memuat kode, spesifikasi, dan riwayat pembelian sparepart.
- Quality Control (QC): proses pemeriksaan kesesuaian jumlah, spesifikasi, dan kondisi fisik barang yang diterima.
- Retur: pengembalian barang kepada pemasok karena tidak sesuai spesifikasi, rusak, atau kurang jumlah.

- Downtime: kondisi tidak beroperasinya kapal/peralatan akibat kerusakan atau ketiadaan sparepart.

4. Dasar dan Referensi

- Hasil penelitian Tugas Akhir “Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pengadaan Sparepart Kapal Menggunakan Fishbone Diagram di PT Samudera Atlantis International Jakarta” (Zaidan Humam Syarif, 2026).
- SOP Pengadaan dan Pengiriman Barang internal perusahaan yang telah disusun sebelumnya.
- Monczka, R. M., Handfield, R. B., Giunipero, L. C., & Patterson, J. L. (2021). Purchasing and Supply Chain Management.
- Tambunan (2013) dan Sailendra (2015) mengenai konsep dan komponen Standar Operasional Prosedur.
- Kebijakan dan matriks kewenangan (authority matrix) internal PT Samudera Atlantis International yang berlaku.

5. Pihak Terkait dan Tanggung Jawab

Proses pengadaan sparepart melibatkan beberapa pihak lintas fungsi. Pembagian tanggung jawab masing-masing pihak diuraikan pada tabel berikut.

Pihak / Bagian	Tanggung Jawab Utama	Dokumen yang Dikelola
Operasional / Fleet (User)	Mengidentifikasi kebutuhan sparepart, mengajukan Purchase Requisition (PR), memberikan konfirmasi spesifikasi teknis, serta memverifikasi kesesuaian barang saat diterima.	Laporan Kerusakan/ Checklist Maintenance, Purchase Requisition (PR), Tanda Terima Barang
Procurement / Purchasing	Memverifikasi PR, memilih dan mengevaluasi pemasok, menerbitkan Purchase Order (PO), memantau proses pembelian dan pengiriman, serta menindaklanjuti retur.	Perbandingan Penawaran (Quotation), Purchase Order (PO), Form Retur/Klaim, Daftar Evaluasi Pemasok
Gudang / Logistik	Menerima dan memeriksa (QC) barang, mencatat dan memperbarui stok, menyimpan, serta mendistribusikan sparepart ke kapal/lokasi proyek.	Receiving Report, Kartu Stok/Sistem Inventori, Surat Jalan/Delivery Order
Manajemen (Purchasing & Logistic Manager /	Memberikan persetujuan (approval) PR dan PO secara berjenjang sesuai batas	Purchase Requisition (PR) Approved, Laporan Evaluasi Pengadaan

Pihak / Bagian	Tanggung Jawab Utama	Dokumen yang Dikelola
GM / Director)	kewenangan yang berlaku di perusahaan, serta melakukan evaluasi berkala terhadap kinerja pengadaan.	

6. Dokumen dan Formulir Terkait

No	Dokumen / Formulir	Fungsi
1	Laporan Kerusakan / Checklist Maintenance	Dasar identifikasi kebutuhan sparepart oleh user
2	Purchase Requisition (PR) - Sistem Accurate	Pengajuan permintaan sparepart secara resmi
3	Master Database Sparepart	Referensi kode, spesifikasi, dan riwayat pembelian sparepart
4	Perbandingan Penawaran (Quotation)	Dasar pemilihan pemasok
5	Purchase Order (PO) / LPJ / Kas	Dokumen resmi pemesanan barang ke pemasok
6	Receiving Report / Berita Acara Penerimaan	Bukti dan hasil pemeriksaan barang diterima gudang
7	Form Retur / Klaim	Pengajuan pengembalian barang yang tidak sesuai
8	Kartu Stok / Sistem Inventori Gudang	Pencatatan mutasi keluar-masuk sparepart
9	Surat Jalan / Delivery Order	Bukti pengiriman/distribusi barang ke kapal atau site
10	Tanda Terima Barang	Konfirmasi akhir bahwa kebutuhan user telah terpenuhi

7. Prosedur Kerja

Prosedur pengadaan sparepart kapal dilaksanakan melalui 12 (dua belas) tahapan sebagai berikut. Target waktu pada tabel merupakan standar acuan untuk kondisi pengadaan domestik/normal.

No	Tahapan	Pelaksana (PIC)	Uraian Kegiatan	Target Waktu
1	Identifikasi Kebutuhan Sparepart	Fleet Officer / User (Operasional)	Mengidentifikasi kebutuhan sparepart berdasarkan kondisi kerusakan, hasil pemeriksaan, atau jadwal preventive	Maks. 1 hari kerja

No	Tahapan	Pelaksana (PIC)	Uraian Kegiatan	Target Waktu
			maintenance kapal.	
2	Pengajuan Purchase Requisition (PR)	Fleet Officer / User	Menginput permintaan sparepart melalui sistem Accurate secara lengkap (nama barang, spesifikasi, jumlah, dan tingkat urgensi).	Maks. 1 hari kerja
3	Verifikasi & Konfirmasi Spesifikasi	Procurement bersama Gudang	Memeriksa kesesuaian PR dengan Master Database Sparepart. Apabila spesifikasi belum tersedia/kurang jelas, dilakukan konfirmasi kepada user.	Maks. 1 hari kerja
4	Persetujuan (Approval) Berjenjang	Manajemen sesuai matriks kewenangan yang berlaku	Meninjau dan menyetujui PR sesuai batas nilai pembelian dan tingkat kewenangan masing-masing pejabat.	Maks. 1-2 hari kerja
5	Pemilihan Pemasok & Negosiasi	Procurement / Purchasing	Membandingkan minimal 2-3 penawaran (kecuali pemasok kontrak/tetap), memilih berdasarkan harga, kualitas, dan ketepatan waktu pengiriman.	Maks. 1 hari kerja
6	Penerbitan Purchase Order (PO)	Procurement / Purchasing	Menerbitkan PO/LPJ/Kas sesuai PR yang telah disetujui dan mengirimkannya secara resmi kepada pemasok terpilih.	Maks. 1 hari kerja
7	Pemantauan Proses Pembelian & Pengiriman	Procurement / Purchasing	Memantau status ketersediaan dan produksi barang, melakukan follow-up berkala kepada pemasok (H-3 sebelum estimasi tiba).	Domestik: maks. 7 hari kerja Impor: sesuai lead time vendor (dipantau khusus)
8	Penerimaan & Pemeriksaan Barang (Quality Control)	Gudang / Logistik (melibatkan User untuk barang khusus)	Memeriksa kesesuaian jumlah, spesifikasi, dan kondisi fisik barang terhadap PO sebelum diterima secara resmi.	Maks. 1 hari kerja
9	Retur / Klaim (apabila diperlukan)	Gudang & Procurement	Apabila barang tidak sesuai spesifikasi/rusak, diajukan retur ke pemasok melalui Form Retur dan dikoordinasikan proses pengantiannya.	Sesuai kesepakatan dengan pemasok (dipantau, tidak

No	Tahapan	Pelaksana (PIC)	Uraian Kegiatan	Target Waktu
				menghentikan proses distribusi barang lain)
10	Pencatatan & Pembaruan Stok	Gudang / Logistik	Mencatat barang masuk pada kartu stok/sistem inventori dan memperbarui Master Database Sparepart.	Maks. 1 hari kerja
11	Distribusi ke Kapal / Site Proyek	Gudang / Logistik	Mengirimkan sparepart ke kapal kerja atau site proyek melalui jalur darat, laut, udara, atau perahu pihak ketiga sesuai aksesibilitas lokasi.	Maks. 1-2 hari kerja (menyesuaikan jadwal transportasi ke site)
12	Konfirmasi Penerimaan oleh User	Fleet Officer / User	Memastikan barang diterima sesuai kebutuhan, menandatangani Tanda Terima Barang, dan menutup status PR terkait.	Maks. 1 hari kerja

Catatan: apabila salah satu tahapan berpotensi melewati target waktu yang ditetapkan, PIC pada tahap tersebut wajib menginformasikan status dan kendala kepada Procurement dan Fleet Officer terkait paling lambat 1 hari kerja sebelum tenggat, agar dapat dilakukan tindak lanjut atau eskalasi.

8. Ketentuan Untuk Kondisi Khusus

Kondisi Khusus	Ketentuan Prosedur
A. Pengadaan Darurat (Emergency)	- Berlaku untuk kerusakan kritis yang berisiko menyebabkan downtime kapal atau menghentikan operasional proyek. - PR diajukan dengan status "Urgent/Emergency" dan dapat diproses menggunakan mekanisme kas/petty cash di lapangan. - Persetujuan dilakukan secara langsung (telepon/aplikasi pesan) oleh pejabat berwenang, dengan dokumentasi tertulis (PR & bukti approval) disusulkan maksimal 1x24 jam setelah pembelian. - Procurement tetap wajib melakukan pencatatan dan pelaporan resmi ke sistem Accurate setelah kondisi darurat tertangani.
B. Pengadaan Barang Impor	- Diajukan lebih awal (minimal 30 hari sebelum kebutuhan) mengingat waktu pengiriman dan proses kepabeanan yang lebih panjang. - Procurement menyiapkan dan memantau kelengkapan dokumen impor serta berkoordinasi dengan pihak bea cukai/forwarder.

Kondisi Khusus	Ketentuan Prosedur
	7. Fleet/Operasional wajib menyusun rencana kebutuhan sparepart impor secara berkala agar tidak bersifat mendadak.
C. Retur / Klaim Barang	8. Gudang menerbitkan Form Retur maksimal 1 hari kerja setelah ditemukan ketidaksesuaian pada saat QC. 9. Procurement menyampaikan klaim kepada pemasok dan menindaklanjuti proses penggantian/pengembalian dana. 10. Kinerja pemasok yang menyebabkan retur dicatat dalam Daftar Evaluasi Pemasok sebagai bahan pertimbangan pengadaan berikutnya.

9. Target Waktu dan Indikator Keberhasilan

Berdasarkan hasil analisis Fishbone Diagram, total realisasi lead time pengadaan sparepart sebelumnya mencapai 22 hari, sedangkan perencanaan awal perusahaan adalah 12 hari (selisih keterlambatan 10 hari). Penerapan SOP ini menetapkan target waktu yang lebih realistis dan terukur pada tiap tahapan sebagai berikut, sebagai indikator keberhasilan implementasi SOP.

Tahapan	Kondisi Sebelumnya (Realisasi)	Target SOP (Domestik)	Selisih Perbaikan
Proses PR & Approval	5 hari	Maks. 3-4 hari	- 1 s.d. 2 hari
Pembuatan PO & Proses Pembelian	7 hari	Maks. 2 hari	- 5 hari
Pengiriman Vendor ke Gudang	12 hari	Maks. 7 hari	- 5 hari
Barang Masuk s.d. Distribusi	3 hari	Maks. 2-3 hari	- 0 s.d. 1 hari
Total Lead Time (PR s.d. Distribusi)	22 hari	Maks. 14-16 hari	- 6 s.d. 8 hari

Indikator keberhasilan penerapan SOP ini diukur melalui:

- Persentase pemenuhan PR sesuai target waktu pada tiap tahapan (on-time procurement rate).
- Penurunan jumlah kasus retur akibat ketidaksesuaian spesifikasi/kualitas barang.
- Peningkatan kelengkapan dan pemanfaatan Master Database Sparepart.
- Penurunan frekuensi dan durasi downtime kapal akibat keterlambatan sparepart.

10. Ketentuan Tambahan

- Setiap PR wajib mencantumkan tingkat urgensi (normal/urgent/emergency) untuk membantu prioritas proses persetujuan dan pembelian.
- Procurement wajib melakukan evaluasi pemasok secara berkala berdasarkan ketepatan waktu, kesesuaian kualitas, dan harga.
- Perusahaan perlu menyediakan dan memutakhirkan Master Database Sparepart secara berkelanjutan agar konfirmasi spesifikasi tidak lagi menjadi sumber keterlambatan.
- Koordinasi antarbagian (Operasional, Procurement, Gudang) diutamakan melalui sistem informasi yang terintegrasi guna mempercepat penyampaian status pengadaan.
- SOP ini dievaluasi dan dapat direvisi secara berkala sesuai kebutuhan dan perkembangan kondisi operasional perusahaan.

11. Lembar Pengesahan

Dengan disahkannya SOP ini, seluruh pihak terkait diharapkan melaksanakan proses pengadaan sparepart kapal sesuai dengan tahapan, tanggung jawab, dan target waktu yang telah ditetapkan.

Disusun oleh	Diperiksa oleh	Disahkan oleh

Gambar 4.4 Strandar Operasional Prosedur PT Samudera Atlantis International
Sumber : Olahan data peneliti, 2026

Penyusunan SOP dilakukan sebagai upaya untuk meminimalkan faktor-faktor penyebab keterlambatan pengadaan yang telah teridentifikasi selama penelitian. SOP tersebut dirancang sebagai pedoman kerja yang sistematis bagi seluruh pihak yang terlibat dalam proses pengadaan, yaitu divisi Operasional/*Fleet*, *Procurement/Purchasing*, Gudang/Logistik, serta Manajemen.

SOP yang disusun memiliki ruang lingkup yang mencakup seluruh proses pengadaan *spare part*, dimulai dari identifikasi kebutuhan *spare part*, pengajuan dan persetujuan *Purchase Requisition* (PR), proses pemilihan pemasok, penerbitan *Purchase order* (PO), penerimaan dan pemeriksaan barang, hingga distribusi *spare part* ke kapal atau lokasi proyek. Selain itu, SOP juga mengatur prosedur untuk kondisi khusus, seperti pengadaan darurat (*emergency*), pengadaan barang impor, serta mekanisme retur atau klaim apabila barang yang diterima tidak sesuai dengan spesifikasi. Dengan adanya ruang lingkup yang jelas, setiap tahapan proses pengadaan memiliki batasan dan mekanisme pelaksanaan yang terstandarisasi.

Penyusunan SOP juga memperjelas pembagian tugas dan tanggung jawab setiap bagian yang terlibat. Divisi Operasional/*Fleet* bertanggung jawab mengidentifikasi kebutuhan *spare part* dan mengajukan *Purchase Requisition*, divisi *Procurement/Purchasing* melakukan verifikasi kebutuhan, pemilihan pemasok, penerbitan *Purchase order*, serta pemantauan proses pembelian dan pengiriman. Selanjutnya, divisi Gudang/Logistik bertugas melakukan pemeriksaan kualitas barang, pencatatan persediaan, serta distribusi *spare part* kepada pengguna, sedangkan pihak manajemen berperan dalam memberikan persetujuan sesuai kewenangan dan melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan proses pengadaan.

Pembagian tanggung jawab tersebut diharapkan dapat mengurangi terjadinya tumpang tindih pekerjaan maupun keterlambatan akibat ketidakjelasan wewenang.

Dalam SOP ini ditetapkan dua belas tahapan utama proses pengadaan yang disertai dengan penanggung jawab (*person in charge*) serta target waktu penyelesaian pada setiap tahapan. Penetapan target waktu bertujuan untuk meningkatkan pengendalian terhadap *lead time* pengadaan sehingga setiap proses dapat dipantau secara lebih efektif. Selain itu, SOP juga mewajibkan setiap penanggung jawab untuk memberikan informasi apabila terdapat potensi keterlambatan sebelum batas waktu yang telah ditentukan, sehingga tindakan korektif dapat segera dilakukan dan keterlambatan tidak berlanjut ke tahapan berikutnya.

SOP juga mengakomodasi kondisi-kondisi khusus yang selama penelitian diketahui menjadi salah satu penyebab keterlambatan pengadaan. Untuk pengadaan darurat, disediakan mekanisme percepatan persetujuan agar kebutuhan *spare part* kritis dapat segera dipenuhi tanpa mengabaikan aspek administrasi. Pada pengadaan barang impor, SOP mengatur perlunya perencanaan lebih awal serta pemantauan dokumen kepabeanan secara berkala. Sementara itu, prosedur retur dan klaim disusun untuk memastikan barang yang tidak sesuai spesifikasi dapat segera ditindaklanjuti dan tidak menghambat kelancaran operasional perusahaan.

Sebagai indikator keberhasilan implementasi, SOP menetapkan target penurunan *lead time* pengadaan dari kondisi aktual selama 22 hari menjadi sekitar 14–16 hari melalui pengendalian waktu pada setiap tahapan proses. Selain itu, keberhasilan implementasi SOP diukur melalui peningkatan ketepatan waktu penyelesaian

Purchase Requisition, penurunan jumlah retur akibat ketidaksesuaian barang, peningkatan pemanfaatan Master *Database Spare part*, serta berkurangnya frekuensi *downtime* kapal akibat keterlambatan pengadaan *spare part*. Dengan demikian, SOP yang disusun tidak hanya berfungsi sebagai pedoman administrasi, tetapi juga menjadi instrumen pengendalian dan evaluasi yang mendukung peningkatan efektivitas proses pengadaan *spare part* di PT Samudera Atlantis International.