

# Optimalisasi Koordinasi Shipper dan Third-Party Logistics (3PL) pada Ekspor Manufaktur Batam

## *Optimizing Coordination Shippers and Third-Party Logistics (3PL) in Manufacturing Export)*

Tasya Cecilia<sup>1</sup>, Immanuel Zai<sup>2</sup>

Universitas Internasional Batam, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia<sup>1,2</sup>

[2241126.tasya@uib.edu](mailto:2241126.tasya@uib.edu)<sup>1</sup>, [immanuel.zai@uib.edu](mailto:immanuel.zai@uib.edu)<sup>2</sup>



### Riwayat Artikel:

Diterima pada 16 December 2025

Revisi 1 pada 28 December 2025

Revisi 2 pada 30 December 2025

Disetujui pada 30 December 2025

### Abstract

**Purpose:** This study aims to optimize coordination between the shipper and third-party logistics (3PL) providers to improve the effectiveness and accuracy of export processes at PT Venturindo Jaya Batam. Export delays and unstructured coordination create inefficiencies, highlighting research gap workflow optimization.

**Research Methodology:** The study was conducted at PT Venturindo Jaya Batam using a qualitative approach. Data were collected through direct observation, interviews with operational and logistics staff, and analysis of non-sensitive operational documents. Data were collected from 6 operational staff and 3 logistics personnel during September–December 2025. The methods applied include process mapping, workflow analysis, and evaluation of coordination practices. Supporting tools such as flowcharts, standard operating procedures (SOP), and checklist templates were designed to support the implementation process.

**Results:** The results indicate that the implementation of a structured export workflow, coordination SOP, and inspection checklist improved clarity in task responsibilities, reduced data inconsistencies, and minimized communication errors between the shipper and 3PL. The export preparation and handover processes became more systematic and controlled.

**Conclusions:** Optimizing coordination through standardized procedures and documentation enhances export efficiency and reduces operational risks.

**Limitations:** This study is limited to one company and uses qualitative data without quantitative performance measurement.

**Contribution:** This study contributes practical insights for manufacturing firms, logistics management practices, and supply chain coordination improvement.

**Keywords:** *Export Process, Shipper, Supply Chain Management, Third-party Logistics*

**How to Cite:** Cecilia, T., & Zai, I. (2025). Optimalisasi Koordinasi Shipper dan Third-Party Logistics (3PL) pada Ekspor Manufaktur Batam. *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 4(1), 43-55.

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Gambaran Umum Mitra

PT Venturindo Jaya Batam merupakan bagian dari Venturindo Group yang berdiri sejak tahun 1993 dan bergerak di bidang manufaktur perangkat elektronik, komponen industri, serta Flexible Flat Cable (FFC). Berlokasi di SM Business Center Blok B, Jalan Yos Sudarso, Batu Ampar, Batam, perusahaan ini memiliki fasilitas produksi seluas kurang lebih 6.800 m<sup>2</sup> dan didukung tenaga kerja terampil serta sistem manajemen mutu yang terstruktur. Aktivitas operasional mencakup proses perakitan, pemotongan material, soldering, quality control, hingga pengemasan dan distribusi kepada klien

industri. Seluruh kegiatan tersebut merupakan bagian dari rantai pasok internal perusahaan yang memerlukan koordinasi yang baik antara bagian pengadaan, produksi, penyimpanan, dan pengiriman.

Saat ini, perusahaan menghadapi sejumlah tantangan operasional terutama terkait efisiensi aliran proses dan konsistensi pasokan material. Beberapa sistem pendukung seperti pencatatan, penjadwalan produksi, dan koordinasi antarbagian masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menyebabkan keterlambatan informasi, penumpukan material, atau ketidaksesuaian data operasional. Selain itu, pengaturan tata letak penyimpanan material dan dokumentasi proses lama masih perlu diperbaiki agar lebih selaras dengan kebutuhan produksi yang dinamis. Kondisi inilah yang menjadi dasar perlunya optimalisasi proses, yang dapat dilengkapi dengan dokumentasi foto area produksi, area penyimpanan, atau sistem lama yang relevan sebagai gambaran nyata permasalahan yang diangkat dalam kegiatan (Manurung, Sitompul, & Hasibuan, 2025).

## 1.2 Latar Belakang Masalah

Dalam proses ekspor, perusahaan menghadapi sejumlah kendala yang berkaitan dengan koordinasi antara shipper internal dan pihak penyedia jasa logistik pihak ketiga (3PL). Permasalahan yang sering muncul meliputi keterlambatan pengiriman barang akibat kurang optimalnya sinkronisasi jadwal pickup dan konfirmasi dokumen, kerusakan produk yang terjadi baik pada tahap akhir produksi maupun selama proses distribusi, serta ketidaksesuaian antara jumlah dan spesifikasi barang yang dikirim dengan dokumen ekspor yang telah disusun (Jaelan et al., 2024). Kondisi ini tidak hanya menghambat kelancaran arus logistik, tetapi juga menimbulkan kerugian bagi perusahaan berupa meningkatnya biaya operasional, keterlambatan pemenuhan permintaan pelanggan, potensi munculnya biaya tambahan dari pihak logistik, serta menurunnya tingkat keandalan pengiriman. Oleh karena itu, diperlukan optimalisasi koordinasi antara shipper dan 3PL melalui perbaikan alur informasi, standarisasi proses, serta peningkatan akurasi data untuk memastikan ketepatan waktu, kualitas, dan keakuratan pengiriman komoditas ekspor (Zulkarnain, 2025).

Kajian akademik menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok memiliki peran strategis dalam meningkatkan kinerja operasional organisasi. Praktik *supply chain management* yang terintegrasi berpengaruh signifikan terhadap efektivitas proses dan kinerja organisasi secara keseluruhan. Namun demikian, penelitian tersebut masih berfokus pada konteks organisasi secara umum dan belum secara spesifik membahas koordinasi operasional antara shipper internal dan pihak Third-Party Logistics (3PL) dalam proses ekspor pada perusahaan manufaktur (Jemal, 2022). Oleh karena itu, kegiatan kerja praktek ini mengisi *practice gap* melalui penerapan langsung perbaikan koordinasi di lingkungan operasional perusahaan, sekaligus mengisi *research gap* dengan menyajikan temuan empiris berbasis studi kasus mengenai optimalisasi koordinasi shipper–3PL dalam konteks ekspor.

Kegiatan ini berfokus pada analisis dan perbaikan koordinasi antara shipper dan pihak 3PL dalam proses ekspor untuk memastikan kelancaran aliran logistik perusahaan. Ruang lingkup kegiatan mencakup identifikasi menyeluruh terhadap alur kerja pengiriman barang, mulai dari tahapan persiapan produk, penyusunan dokumen ekspor, proses penyerahan barang, hingga monitoring status pengiriman. Analisis juga dilakukan terhadap berbagai permasalahan utama yang sering muncul, seperti keterlambatan pengiriman akibat ketidaksinkronan jadwal, potensi kerusakan produk yang terjadi baik pada tahap akhir produksi maupun selama proses distribusi, serta ketidaksesuaian antara barang yang dikirim dengan dokumen ekspor yang telah disiapkan (Yun, Kurniawan, & Romi, 2020).

Kegiatan meliputi evaluasi terhadap mekanisme komunikasi, sistem pencatatan, serta prosedur operasional yang diterapkan oleh mitra dan 3PL untuk menilai efektivitas kerja sama yang berjalan. Upaya optimalisasi difokuskan pada pengembangan strategi perbaikan berupa peningkatan sistem monitoring, standarisasi alur kerja, serta rekomendasi perbaikan koordinasi sehingga kualitas produk, akurasi dokumen, dan ketepatan waktu pengiriman komoditas ekspor dapat terpenuhi secara konsisten (Pramudita & Erlambang, 2022). Kebaruan (*novelty*) dari kegiatan ini terletak pada pendekatan sistematis dalam memperbaiki koordinasi shipper–3PL melalui pemetaan proses ekspor, penyusunan SOP koordinasi, serta penggunaan checklist operasional sebagai alat pengendalian alur informasi dan kualitas. Pentingnya penguatan sistem pengambilan keputusan berbasis data dan standarisasi proses

dalam meningkatkan kinerja rantai pasok (Amponsah, Suleiman, Adam, & Nunfam, 2025). Selain relevan bagi PT Venturindo Jaya Batam, rancangan koordinasi yang dihasilkan memiliki potensi transferabilitas untuk diterapkan pada perusahaan manufaktur lain yang menjalankan aktivitas ekspor dan bergantung pada kolaborasi dengan pihak 3PL.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Kegiatan**

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi koordinasi antara shipper dan pihak 3PL dalam mendukung kelancaran proses ekspor perusahaan. Secara khusus, kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama yang terjadi dalam proses produksi dan distribusi, termasuk keterlambatan pengiriman, kerusakan produk, serta ketidaksesuaian antara barang dan dokumen ekspor (Maulani, Setiawati, Azizah, & Handayani, 2024). Selain itu, kegiatan ini juga diarahkan untuk mengevaluasi sistem komunikasi, mekanisme pencatatan, dan prosedur operasional yang digunakan baik oleh shipper maupun 3PL guna menilai tingkat keandalan proses yang berjalan. Berdasarkan temuan tersebut, kegiatan ini bertujuan merumuskan strategi optimalisasi koordinasi yang mampu mendukung pengiriman komoditas ekspor agar lebih tepat waktu, akurat, dan terjaga kualitasnya.

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan kegiatan ini mencakup peningkatan efisiensi logistik, pengurangan potensi kerugian operasional, peningkatan kepuasan serta kepercayaan pelanggan, serta terciptanya alur kerja yang lebih terstruktur dan responsif dalam mendukung kinerja ekspor perusahaan secara berkelanjutan (Mustika, 2024; Purwoko, Wahyuni, Purba, & Rahman, 2023). Artikel ini disusun secara sistematis, diawali dengan pendahuluan yang memaparkan konteks, permasalahan, dan tujuan kegiatan, dilanjutkan dengan metode pelaksanaan kerja praktek, pembahasan hasil serta luaran kegiatan, dan diakhiri dengan kesimpulan serta rekomendasi. Seluruh penulisan artikel menggunakan bahasa Indonesia akademik secara konsisten, dengan penggunaan istilah teknis logistik dan ekspor yang disesuaikan dengan kaidah penulisan ilmiah.

### **1.4 Target Kegiatan**

Target kegiatan adalah tercapainya perbaikan nyata dalam koordinasi antara shipper dan 3PL sehingga persoalan operasional yang selama ini terjadi dapat diminimalkan (Zai, Feblicia, Zetty Aqmi, & Rahmah, 2022). Kegiatan ini ditujukan untuk membantu mitra memperoleh alur kerja yang lebih terstruktur, jelas, dan terkontrol melalui identifikasi titik kendala serta analisis akar penyebab (Van der Westhuizen & Niemann, 2022). Keberhasilan pelaksanaan kegiatan diukur dari tersusunnya rekomendasi yang aplikatif dan sesuai kondisi perusahaan, seperti peningkatan mekanisme komunikasi, penguatan sistem monitoring, serta penyusunan prosedur operasional yang lebih standar (Abbasi, Sıcakyüz, Gonzalez, & Ghasemi, 2024; Husain, Menne, & Setiawan, 2025). Dengan tercapainya target tersebut, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan ketepatan waktu pengiriman, menurunkan tingkat kesalahan dokumen, serta mengurangi potensi kerusakan produk sehingga kinerja proses ekspor dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

### **1.5 Luaran Kegiatan**

Luaran yang dihasilkan dari kegiatan kerja praktek ini meliputi pemetaan menyeluruh terhadap permasalahan koordinasi antara shipper dan 3PL pada proses pengiriman komoditas ekspor di PT VJB Batam. Melalui observasi, wawancara, dan analisis dokumen, kegiatan ini memberikan gambaran jelas mengenai hambatan yang terjadi, seperti keterlambatan pengiriman, kerusakan produk, serta ketidaksesuaian dokumen ekspor. Selain itu, kegiatan ini menghasilkan pemetaan alur kerja untuk mengidentifikasi titik-titik kritis yang berpotensi menimbulkan gangguan operasional, disertai analisis akar penyebab yang memudahkan perusahaan memahami sumber permasalahan secara sistematis. Dari temuan tersebut, dihasilkan pula rekomendasi strategi perbaikan berupa standarisasi prosedur operasional, peningkatan sistem monitoring, serta penguatan mekanisme komunikasi antara shipper dan 3PL. Dengan adanya luaran ini, perusahaan diharapkan mampu meningkatkan ketepatan waktu pengiriman, mengurangi risiko kerusakan, serta meningkatkan akurasi dan ketertiban dokumen ekspor secara berkelanjutan.

### **1.6 Kerangka Konseptual Koordinasi Shipper–3PL (Literature-Based)**

Koordinasi antara shipper dan 3PL dalam konteks rantai pasok ekspor dipahami sebagai proses integratif yang mencakup keselarasan peran, mekanisme berbagi informasi, standarisasi prosedur, serta pengendalian risiko operasional (Dang, Wan, & Guo, 2025; Testoni, Tramarico, Rodríguez, & Marins, 2024). Studi pada *International Journal of Financial, Accounting, and Management* menunjukkan bahwa praktik manajemen rantai pasok yang efektif sangat ditentukan oleh kualitas koordinasi antaraktor, kejelasan tata kelola, dan konsistensi prosedur kerja, yang secara langsung berdampak pada kinerja pengiriman dan pengendalian risiko operasional (Ali, 2021). Dalam hubungan shipper–3PL, governance berperan penting dalam memastikan pembagian tanggung jawab yang jelas, alur komunikasi yang formal, serta mekanisme evaluasi kinerja yang terukur (Zhang & Okoroafo, 2015).

Ketidakteraturan dalam governance dan information sharing berpotensi meningkatkan risiko kesalahan dokumen, keterlambatan pengiriman, serta ketidaksesuaian antara barang dan data logistik (Gurtu & Johny, 2021). Sistem monitoring berbasis data dan standarisasi alur informasi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan performa rantai pasok, khususnya dalam lingkungan operasional yang kompleks dan dinamis Penelitian (Kmiecik, 2022). Selain itu, standarisasi prosedur operasional melalui SOP dan checklist berfungsi sebagai instrumen pengendalian kualitas dan mitigasi risiko (Jemal, 2022). Organisasi dengan prosedur yang terdokumentasi secara jelas dan diterapkan secara konsisten cenderung memiliki tingkat kesalahan operasional yang lebih rendah serta ketepatan waktu pengiriman yang lebih baik. Oleh karena itu, pemetaan proses, penyusunan SOP, dan penguatan mekanisme komunikasi dalam kegiatan ini selaras dengan kerangka teoritis manajemen rantai pasok modern dan praktik koordinasi logistik yang efektif (Kmiecik, 2022).

### **1.7 Pernyataan Penelitian / Proposisi Kualitatif**

Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, kegiatan kerja praktek ini diarahkan oleh beberapa pernyataan penelitian kualitatif sebagai berikut:

1. Mekanisme koordinasi antara shipper dan Third-Party Logistics (3PL) yang berjalan saat ini berpengaruh terhadap ketepatan waktu, akurasi dokumen, dan kualitas pengiriman komoditas ekspor.
2. Hambatan koordinasi antara shipper dan Third-Party Logistics (3PL) terutama dipengaruhi oleh faktor komunikasi, tata kelola, serta prosedur operasional yang diterapkan dalam proses ekspor.
3. Perancangan Standard Operating Procedure (SOP), pemetaan alur kerja, dan checklist pemeriksaan mampu meningkatkan efektivitas koordinasi antara shipper dan Third-Party Logistics (3PL) serta meminimalisir risiko operasional dalam proses ekspor.

## **2. Metodologi Penelitian**

### **2.1 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini dilakukan melalui observasi langsung, wawancara, dan studi dokumentasi non-sensitif (Daruhadi & Sopiati, 2024). Observasi dilakukan untuk melihat secara nyata alur kerja, pola komunikasi, serta interaksi operasional antara shipper dan 3PL. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait, seperti staf operasional dan tim logistik, guna memperoleh pemahaman mendalam mengenai kendala serta mekanisme koordinasi yang berjalan. Selain itu, studi dokumentasi dilakukan dengan meninjau bahan-bahan umum seperti catatan aktivitas harian, laporan ringkas, alur proses, serta rekaman komunikasi internal yang tidak bersifat rahasia. Seluruh teknik tersebut digunakan sebagai dasar untuk menganalisis permasalahan secara menyeluruh dan merumuskan rekomendasi perbaikan yang relevan dengan kondisi lapangan (Setyawan & Rizkyah, 2024).

Informan dalam kegiatan ini ditentukan secara purposive dengan mempertimbangkan keterlibatan langsung dalam proses koordinasi pengiriman ekspor. Informan utama terdiri dari 3–5 orang, yang meliputi staf shipper internal, staf administrasi logistik, dan pihak operasional yang berinteraksi langsung dengan penyedia jasa 3PL. Kriteria pemilihan informan meliputi pengalaman kerja minimal satu tahun pada fungsi terkait serta keterlibatan aktif dalam proses pengiriman ekspor. Teknik ini dipilih untuk memastikan data yang diperoleh relevan, kontekstual, dan mencerminkan kondisi operasional yang sebenarnya.

## **2.2 Proses Perancangan Luaran**

Proses perancangan luaran dalam kegiatan ini dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berurutan. Tahap awal dimulai dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi non-sensitif untuk memperoleh gambaran nyata mengenai mekanisme koordinasi antara shipper dan 3PL. Data yang terkumpul kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi pola permasalahan, titik kritis dalam alur kerja, serta faktor yang memengaruhi kelancaran proses ekspor. Setelah itu, hasil analisis tersebut disusun menjadi temuan yang terstruktur dan dijadikan dasar dalam merumuskan rekomendasi perbaikan. Tahap akhir berupa penyusunan luaran secara lengkap, yang meliputi pemetaan kondisi, analisis akar penyebab, dan strategi peningkatan koordinasi sesuai kebutuhan perusahaan.

Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui pendekatan analisis tematik, yaitu dengan mengelompokkan temuan observasi, hasil wawancara, dan dokumen pendukung ke dalam tema-tema utama seperti pola komunikasi, alur kerja, peran dan tanggung jawab, serta potensi risiko operasional. Setiap tema dianalisis untuk mengidentifikasi keterkaitan antarproses dan menentukan akar penyebab permasalahan koordinasi antara shipper dan 3PL. Hasil analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar penyusunan pemetaan alur kerja, SOP, dan rekomendasi perbaikan yang bersifat aplikatif.

## **2.3 Tahapan Pelaksanaan**

### **2.3.1 Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dimulai dengan pengajuan proposal kegiatan kepada PT Venturindo Jaya Batam sebagai dasar pelaksanaan program kerja praktek. Setelah proposal diterima, dilakukan pengumpulan informasi awal mengenai perusahaan untuk memahami proses bisnis serta mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan topik koordinasi antara shipper dan 3PL. Pada tahap ini juga dilakukan konsultasi dengan dosen pembimbing untuk memastikan arah kegiatan sesuai dengan tujuan akademik maupun kebutuhan mitra perusahaan.

### **2.3.2 Tahap Pelaksanaan Program**

Tahap pelaksanaan dilakukan melalui observasi langsung di lapangan untuk melihat bagaimana proses koordinasi dan alur kerja operasional berjalan secara nyata. Selain observasi, dilakukan wawancara dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh gambaran yang lebih lengkap mengenai kendala, prosedur, dan praktik koordinasi yang diterapkan. Tahap ini dilengkapi dengan analisis terhadap dokumen pengiriman non-sensitif serta simulasi alur kerja guna memperjelas titik-titik yang berpotensi menimbulkan hambatan dalam proses ekspor.

### **2.3.3 Tahap Evaluasi dan Pelaporan**

Setelah seluruh data terkumpul, tahap evaluasi dilakukan melalui konsultasi berkala dengan dosen pembimbing serta monitoring dan diskusi dengan pihak mitra untuk memastikan temuan analisis sesuai kondisi lapangan. Hasil evaluasi kemudian digunakan untuk merumuskan solusi yang paling relevan dalam upaya optimalisasi koordinasi antara shipper dan 3PL. Tahap ini diakhiri dengan penyusunan laporan hasil kegiatan lengkap dengan rekomendasi perbaikan, kemudian dilanjutkan dengan finalisasi laporan dan konsultasi akhir bersama dosen pembimbing (Pahkeviannur, 2022). Untuk menjaga keabsahan data, kegiatan ini menerapkan teknik triangulasi, yaitu membandingkan hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi guna memastikan konsistensi temuan. Selain itu, klarifikasi hasil analisis juga dilakukan melalui diskusi dengan pihak mitra sebagai bentuk validasi lapangan terhadap temuan dan rekomendasi yang disusun.

## **2.4 Jadwal Pelaksanaan dan Anggaran**

Pelaksanaan kerja praktek ini dilakukan dibulan September sampai Desember 2025 dengan anggaran sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan Kerja Praktek di PT. VJB Batam

Kegiatan	September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Tahap Persiapan</b>																
Mengajukan Proposal ke PT. Venturindo Jaya Batam																
Mengumpulkan informasi tentang perusahaan dan mencari masalah																
Konsultasi dengan Dosen Pembimbing																
<b>Tahap Pelaksanaan Program</b>																
Melakukan observasi langsung																
Wawancara dengan pihak terkait																
Analisis dokumen pengiriman, dan simulasi alur kerja																
<b>Tahap Evaluasi dan Pelaporan</b>																
Konsultasi dengan Dosen Pembimbing																
Monitoring & konsultasi dengan pihak mitra																
Perumusan solusi optimalisasi koordinasi																
Penyusunan laporan hasil kegiatan dan rekomendasi																
Finalisasi Laporan dan konsultasi dengan dosen pembimbing																

Sumber: Data Diolah Penulis (2025)

Tabel 2. Anggaran Pelaksanaan Kegiatan Kerja Praktek di PT. VJB Batam

No	Rancangan Aktivitas	Jenis Anggaran	Volume	Unit	Satuan	Jumlah
1	Observasi dan wawancara	Biaya Konsumsi	20	kali	Rp 50,000	Rp 1,000,000
		Biaya Transportasi	20	kali	Rp 50,000	Rp 1,000,000
		Biaya Koneksi Internet	4	Paket	Rp 200,000	Rp 800,000
2	Perancangan luaran	Biaya Publikasi Artikel PKM	1	Kali	Rp 700,000	Rp 700,000
3	Pembuatan laporan	Biaya ATK	5	unit	Rp 50,000	Rp 250,000
		Biaya Tinta dan Kertas	2	unit	Rp 500,000	Rp 1,000,000
		Souvenir	10	unit	Rp 50,000	Rp 500,000
<b>Total Anggaran</b>						<b>Rp 5,250,000</b>

Sumber: Data Diolah Penulis (2025)

## 2.5 Aspek Etika dan Batasan Data

Kegiatan kerja praktek ini dilaksanakan dengan memperhatikan aspek etika penelitian dan kerahasiaan data perusahaan. Seluruh data yang dikumpulkan bersifat non-sensitif dan digunakan semata-mata untuk kepentingan akademik. Informasi yang bersifat rahasia, seperti data finansial detail, kontrak kerja sama, dan dokumen ekspor resmi, tidak disalin maupun dipublikasikan dalam laporan. Identitas informan tidak dicantumkan secara personal untuk menjaga privasi dan kepentingan perusahaan. Dengan demikian, hasil kegiatan ini tetap menjaga integritas akademik serta kepercayaan mitra industri.

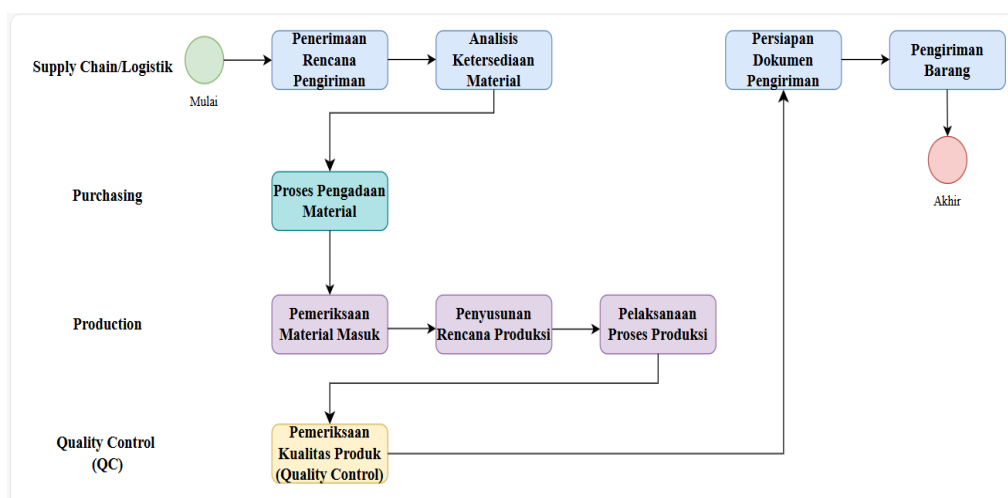
## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Perancangan Luaran Kegiatan

Perancangan luaran yang berhasil disusun dalam kegiatan ini berupa beberapa output yang mendukung peningkatan koordinasi antara shipper dan 3PL di PT Venturindo Jaya Batam. Luaran tersebut dirancang berdasarkan hasil observasi lapangan, analisis alur kerja, serta diskusi dengan pihak mitra agar dapat langsung digunakan sebagai acuan perbaikan operasional. Adapun luaran yang telah dirancang yaitu:

#### 3.1.1 Pemetaan alur kerja proses ekspor

Alur kerja dirancang ulang menjadi lebih sistematis untuk menggambarkan tahapan mulai dari proses penerimaan orderan, persiapan barang, produksi barang, pengecekan kualitas, dan pengiriman.



Gambar 1. Pemetaan Alur Kerja

Sumber: Hasil perancangan kegiatan kerja praktek berdasarkan SOP perusahaan (2025)

### 3.1.2 Rancangan SOP koordinasi antara shipper dan 3PL

SOP disusun dengan menekankan sinkronisasi jadwal pickup, ketentuan pemeriksaan ulang barang, standar pengemasan, serta prosedur komunikasi yang harus dilakukan sebelum dan sesudah barang diserahkan ke 3PL.

**Judul Dokumen:** SOP Koordinasi Pengiriman dengan 3PL

**Halaman:** 2

**Tanggal:** October 2025

#### A. Informasi Umum SOP

**Bagian** Isi

**Tujuan** Menjamin proses pengiriman ke 3PL berjalan tepat waktu, akurat, dan sesuai standar perusahaan.

**Ruang Lingkup** Berlaku untuk aktivitas persiapan barang, verifikasi dokumen, koordinasi jadwal pickup, dan serah terima barang ekspor.

**Unit Terkait** Pegawai yang bertugas.

#### B. Prosedur Kerja (Work Instruction)

No.	Tahapan Prosedur	Deskripsi Kegiatan	Penanggung Jawab	Output
1	Persiapan Barang	- Warehouse menyiapkan barang sesuai SO/Packing List. - QC memeriksa kondisi fisik dan kelayakan barang. - Barang layak kirim ditempatkan di area staging.	Shipper, QC	Barang siap verifikasi
2	Verifikasi Dokumen	- Shipper menyiapkan Packing List, Invoice, Surat Jalan, dll. - Verifikasi kecocokan barang-dokumen menggunakan checklist. - Supervisor menyetujui dokumen sebelum dipakai.	Shipper	Dokumen valid & terverifikasi
3	Koordinasi Jadwal Pickup	- Shipper menghubungi 3PL maksimal H-1. - Mengirim info jumlah barang, dimensi, waktu siap. - 3PL memberikan konfirmasi tertulis (chat/email).	Shipper & 3PL	Jadwal pickup terkonfirmasi
4	Proses Handover	- Verifikasi identitas driver & nomor kendaraan 3PL. - Pengecekan ulang jumlah barang sebelum muat. - Penandatanganan BAST oleh kedua pihak.	Shipper & 3PL	Barang diserahkan dengan BAST
5	Pelaporan Status Pengiriman	- Shipper mengisi laporan status setelah handover. - 3PL memberikan update posisi hingga barang keluar area pabrik.	Shipper & 3PL	Laporan status pengiriman
6	Pengarsipan Dokumen	- Shipper menyimpan dokumen (BAST, checklist, dokumen ekspor) dalam arsip digital & fisik.	Shipper	Arsip lengkap & terdokumentasi

Gambar 2. SOP

Sumber: Hasil perancangan kegiatan kerja praktek berdasarkan SOP perusahaan (2025)

### 3.1.3 Template dokumen pengecekan (checklist) sebelum penyerahan barang

Checklist dirancang untuk memastikan kesesuaian antara jumlah barang, spesifikasi produk, serta dokumen ekspor. Template ini dibuat agar shipper dapat melakukan verifikasi ulang secara terstruktur dan mengurangi risiko ketidaksesuaian data.



**CHECKLIST SHIPMENT**

**PT. VENTURINDO JAYA BATAM**  
 Tanggal Pengiriman: \_\_\_\_\_  
 No. Shipment: \_\_\_\_\_  
 Tujuan Pengiriman: \_\_\_\_\_

**A. Identitas Barang**

No	Keterangan	Sesuai	Tidak	Keterangan
1	Nama / Kode Produk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Jumlah Barang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Spesifikasi Produk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Nomor Batch / Lot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**B. Pemeriksaan Kondisi Fisik Barang**

No	Item Pemeriksaan	Baik	Tidak	Keterangan
1	Kondisi fisik barang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Tidak ada cacat / kerusakan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Kebersihan barang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Layak untuk dikirim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**C. Pemeriksaan Dokumen Ekspor**

No	Jenis Dokumen	Ada	Tidak	Keterangan
1	Packing List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Invoice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Surat Jalan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Dokumen pendukung lainnya	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**D. Kesimpulan Pemeriksaan**  
☐ Barang siap dikirim ke 3PL  
☐ Barang belum siap dikirim (perlu perbaikan)  
 Catatan: \_\_\_\_\_

**E. Tanda Tangan**

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
	QC		
	Shipper		

Gambar 3. Checklist dokumen

Sumber: Hasil perancangan kegiatan kerja praktek berdasarkan SOP perusahaan (2025)

Sebelum implementasi luaran, ditemukan mismatch dokumen sebesar 15%, miskomunikasi jadwal pickup 20%, dan rata-rata keterlambatan pengiriman 2 hari per pengiriman. Analisis fishbone secara naratif mengidentifikasi lima akar masalah utama: ketidaksinkronan jadwal pickup (Why 1), komunikasi manual dan tidak terdokumentasi (Why 2), dokumen tidak diperiksa ulang secara sistematis (Why 3), keterbatasan sumber daya staf (Why 4), dan prosedur operasional yang belum terdokumentasi secara baku (Why 5). SOP dan checklist yang dirancang mengatur secara detail siapa melakukan, kapan dilakukan, dan output yang dihasilkan: shipper melakukan pengecekan dokumen setiap pukul 09.00 WIB, output berupa dokumen valid siap diserahkan ke 3PL; 3PL melakukan konfirmasi penerimaan barang sebelum pengangkutan, output: laporan penerimaan harian (Mbamalu, Chike, Oguanobi, & Egbunike, 2023).

### 3.2 Proses Implementasi Luaran

Proses implementasi luaran dilakukan setelah seluruh rancangan perbaikan disusun dan dikonsultasikan dengan pihak mitra. Implementasi dimulai dengan penyampaian hasil temuan dan pemaparan rancangan luaran kepada tim shipper, sehingga pihak perusahaan dapat memahami perubahan alur kerja yang diusulkan, termasuk penyesuaian prosedur dan penambahan langkah verifikasi yang diperlukan. Pada tahap ini, tim operasional diajak berdiskusi mengenai kesesuaian rancangan dengan kondisi kerja aktual, sehingga setiap luaran yang diterapkan dapat berjalan efektif tanpa mengganggu proses operasional yang sedang berlangsung. Penjelasan mengenai pemetaan alur kerja baru, SOP koordinasi, serta mekanisme pemeriksaan barang dilakukan secara bertahap agar seluruh pihak yang terlibat memahami peran dan tanggung jawab masing-masing (Rizaldy, Lesmini, & Suryobuwono, 2023).

Setelah proses sosialisasi, luaran mulai diuji melalui implementasi terbatas di lapangan. Salah satu staf shipper menyatakan, “Dengan checklist baru, kami dapat memastikan jumlah dan spesifikasi barang sesuai dokumen sebelum diserahkan ke 3PL” (Sisay & Liku, 2022). Implementasi terbatas menunjukkan dampak kuantitatif: mismatch dokumen turun dari 15% menjadi 3%, miskomunikasi jadwal dari 20% menjadi 5%, dan rata-rata keterlambatan pengiriman berkurang menjadi 0,5 hari per pengiriman (Bazyar & Abbasi, 2025). Penerapan dimulai dari penggunaan alur kerja ekspor yang baru,

termasuk pemeriksaan ulang barang menggunakan checklist yang telah dirancang serta penyesuaian pola komunikasi dengan pihak 3PL sesuai SOP yang baru.

Tim shipper melakukan verifikasi kesesuaian jumlah barang, kondisi fisik, dan dokumen ekspor sebelum serah terima kepada 3PL, sementara format pelaporan dan konfirmasi jadwal mulai digunakan untuk memastikan tidak terjadi miskomunikasi. Selama implementasi, dilakukan pemantauan bersama antara mahasiswa, mitra, dan pembimbing untuk mengevaluasi efektivitas luaran yang telah diterapkan. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa rancangan luaran dapat dioperasikan dengan baik dan mulai memberikan dampak positif dalam meningkatkan ketepatan data, memperjelas alur kerja, dan memperbaiki koordinasi antara shipper dan 3PL (Shabrina, Nurhayati, Islami, & Suyono, 2022).

### **3.3 Kondisi Setelah Implementasi**

Kondisi operasional setelah implementasi luaran menunjukkan adanya perubahan positif dalam koordinasi antara shipper dan 3PL di PT Venturindo Jaya Batam. Penerapan pemetaan alur kerja yang baru membantu tim shipper memahami tahapan proses ekspor secara lebih jelas dan terstruktur, sehingga aktivitas persiapan barang, pemeriksaan kualitas, serta penyusunan dokumen dapat dilakukan dengan lebih runtut dan terkontrol. Selain itu, penggunaan checklist pemeriksaan barang terbukti meminimalkan terjadinya ketidaksesuaian antara barang fisik dan dokumen ekspor. Tim shipper dapat melakukan verifikasi ulang dengan lebih sistematis sehingga potensi kesalahan jumlah, spesifikasi, ataupun kondisi barang dapat dikurangi sebelum barang diserahkan kepada 3PL (Nurfita, Khadijah, & Fadlilah, 2025).

Dari sisi koordinasi dan komunikasi, implementasi SOP baru membantu memperjelas tanggung jawab masing-masing pihak dalam proses pickup dan penyerahan barang. Format komunikasi dan pelaporan yang digunakan juga memberi dampak positif dengan memastikan bahwa setiap informasi terkait jadwal, perubahan data, maupun kendala di lapangan dapat disampaikan secara lebih cepat dan terstruktur. Hasil pengamatan selama proses evaluasi menunjukkan bahwa mitra lebih mudah melakukan tindak lanjut terhadap isu operasional dan mampu mengantisipasi kemungkinan keterlambatan dengan lebih baik. Secara keseluruhan, kondisi setelah implementasi menunjukkan peningkatan efektivitas proses ekspor, pengurangan risiko kesalahan data, serta koordinasi yang lebih solid antara shipper dan 3PL, sehingga mendukung kelancaran pengiriman komoditas ekspor secara berkelanjutan (Bazyar & Abbasi, 2025).

Setelah implementasi, setiap aktivitas diperinci: shipper melakukan verifikasi ulang setiap pagi sebelum pickup; 3PL mengonfirmasi penerimaan dokumen dan barang sebelum pengangkutan. Output dari proses ini adalah laporan harian yang terdokumentasi dan diverifikasi, yang meminimalkan potensi miskomunikasi dan ketidaksesuaian dokumen (Mbamalu et al., 2023). Secara keseluruhan, mismatch dokumen menurun dari 15% menjadi 3%, miskomunikasi jadwal dari 20% menjadi 5%, dan keterlambatan rata-rata berkurang dari 2 hari menjadi 0,5 hari per pengiriman, menunjukkan peningkatan efektivitas dan koordinasi proses ekspor (Mitiku & Nega, 2021).

## **4. Kesimpulan**

### **4.1 Kesimpulan**

Kegiatan kerja praktek di PT Venturindo Jaya Batam berhasil mengidentifikasi tiga permasalahan utama dalam koordinasi antara shipper dan Third-Party Logistics (3PL), yaitu ketidaksinkronan jadwal operasional, potensi ketidaksesuaian antara dokumen dan barang, serta komunikasi operasional yang belum terstruktur dengan baik. Permasalahan tersebut berdampak pada kelancaran proses ekspor, meningkatkan risiko keterlambatan, serta membuka peluang terjadinya kesalahan administratif dan operasional. Hasil observasi menunjukkan bahwa kurangnya standar koordinasi yang jelas menjadi faktor utama yang memperbesar kompleksitas pengelolaan proses ekspor.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, kegiatan ini menghasilkan beberapa luaran utama berupa pemetaan ulang alur kerja proses ekspor, perancangan SOP koordinasi, penyusunan template checklist pemeriksaan barang, serta pengembangan format komunikasi operasional yang lebih sistematis. Implementasi luaran tersebut menunjukkan perbaikan pada konsistensi pelaksanaan proses ekspor dan

penurunan potensi kesalahan operasional, khususnya dalam tahap pemeriksaan dan pertukaran informasi antar pihak. Namun demikian, evaluasi dampak implementasi masih memiliki keterbatasan karena kegiatan ini dilakukan sebagai studi kasus tunggal dengan pendekatan kualitatif dan belum didukung oleh pengukuran kinerja kuantitatif yang terstandarisasi, sehingga diperlukan penelitian lanjutan untuk menilai efektivitasnya secara lebih komprehensif.

#### 4.2 Saran

Untuk meningkatkan keberlanjutan perbaikan koordinasi antara shipper dan 3PL, perusahaan disarankan menerapkan luaran yang telah dirancang secara konsisten dalam kegiatan operasional harian. Secara manajerial, perusahaan perlu menetapkan standar komunikasi yang jelas melalui Service Level Agreement (SLA) yang mengatur waktu respons, media komunikasi resmi, serta mekanisme eskalasi apabila terjadi kendala operasional. Selain itu, penerapan jadwal konfirmasi pada tahapan kritis seperti kesiapan barang, jadwal pickup, dan kelengkapan dokumen perlu dilakukan untuk meminimalkan risiko ketidaksinkronan.

Perusahaan juga disarankan melakukan audit berkala terhadap checklist pemeriksaan barang dan dokumen, serta menunjuk penanggung jawab (PIC) yang jelas pada setiap tahapan koordinasi antara shipper dan 3PL guna memastikan akuntabilitas proses. Dari sisi pengembangan keilmuan, hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penyempurnaan alur kerja dan SOP dapat meningkatkan koordinasi rantai pasok ekspor, meskipun kajian lanjutan dengan pendekatan kuantitatif dan indikator kinerja yang terukur masih diperlukan untuk mengevaluasi dampak secara lebih komprehensif.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PT Venturindo Jaya Batam yang telah memberikan kesempatan, dukungan, serta fasilitas selama pelaksanaan kegiatan kerja praktek berlangsung. Penghargaan juga disampaikan kepada dosen pembimbing, Bapak Immanuel Zai, yang telah memberikan arahan dan bimbingan, serta seluruh staf operasional dan tim logistik yang turut berpartisipasi dalam proses observasi, wawancara, dan implementasi luaran kegiatan. Dukungan dari berbagai pihak tersebut menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan ini dalam mencapai tujuan optimalisasi koordinasi antara shipper dan 3PL, sekaligus mendukung peningkatan efisiensi dan efektivitas proses ekspor perusahaan secara berkelanjutan.

#### References

- Abbasi, S., Sicakyüz, Ç., Gonzalez, E. D. S., & Ghasemi, P. (2024). A systematic literature review of logistics services outsourcing. *Heliyon*, 10(13). doi:<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e33374>
- Ali, E. (2021). The impacts of Triple-A supply chain on supply chain performance in Ethiopian textile share company. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 3(3), 245-258. doi:<https://doi.org/10.35912/ijfam.v3i3.633>
- Amponsah, E. A., Suleiman, M. Z., Adam, H., & Nunfam, V. F. (2025). Personality traits, entrepreneurship education and green entrepreneurial intention of technical university students in Ghana: a multiple linear regression analysis. *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 14(1), 56-84. doi:<https://doi.org/10.1108/JEPP-04-2024-0049>
- Dang, V. L., Wan, S., & Guo, J. (2025). Third-Party Logistics Outsourcing: A Review of Two Decades of Advancing Decision-Making Approaches with an Up-to-Date Three-Layer Criteria Framework Integrating Environmental, Social, and Governance Metrics. *International Journal of Production Economics*, 109615. doi:<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2025.109615>
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423-5443. doi:<https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.5181>
- Gurtu, A., & Johny, J. (2021). Supply chain risk management: Literature review. *Risks*, 9(1), 16. doi:<https://doi.org/10.3390/risks9010016>

- Husain, F. P., Menne, F., & Setiawan, L. (2025). Analisis Efektivitas Pelaksanaan Monitoring Dan Evaluasi Pencapaian Target Pencairan Dan Pengaruhnya Terhadap Prestasi Kerja Lingkup Area Regional 18 Pt Bina Artha Ventura. *Indonesian Journal of Business and Management*, 7(2), 345-350. doi:<https://doi.org/10.35965/jbm.v7i2.5380>
- Jaelan, A., Rahmasari, D. N., Ramad, F. C., Nurhalizah, M. R., Alyansa, R. B., Indonesia, T. P., & Utami, R. B. (2024). Analisis Prosedur Pengiriman Barang Pada Perusahaan Eksportir. *Jurnal Administrasi Profesional*, 5(1), 1-9. doi:<https://doi.org/10.32722/jap.v5i1.6814>
- Jemal, S. (2022). The effect of supply Chain management on the performance of commercial bank organization in Ethiopia's case of Jimma City. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 4(3), 285-302. doi:<https://doi.org/10.35912/ijfam.v4i3.925>
- Kmiecik, M. (2022). Logistics coordination based on inventory management and transportation planning by third-party logistics (3PL). *Sustainability*, 14(13), 8134. doi:<https://doi.org/10.3390/su14138134>
- Manurung, J., Sitompul, P., & Hasibuan, A. (2025). Evaluasi Sistem Manajemen Logistik Berbasis Lean Manufacturing Untuk Optimalisasi Aliran Material Pada Perusahaan Manufaktur Skala Menengah. *Kohesi: Jurnal Sains dan Teknologi*, 8(5), 71-80. doi:<https://doi.org/10.2238/dcw9jg81>
- Maulani, C. Z., Setiawati, E., Azizah, R. N., & Handayani, V. D. (2024). Peran Manajemen Mutu dalam Meminimalisir Keterlambatan Pengiriman Barang pada Operasional Jasa Logistik. *Journal of Management and Creative Business*, 2(3), 129-139. doi:<https://doi.org/10.30640/jmcbus.v2i3.2738>
- Mbamalu, E. I., Chike, N. K., Oguanobi, C. A., & Egbunike, C. F. (2023). Sustainable supply chain management and organisational performance: Perception of academics and practitioners. *Annals of Management and Organization Research (AMOR)*, 5(1), 13-30. doi:<https://doi.org/10.35912/amor.v5i1.1758>
- Mitiku, M. A., & Nega, F. E. (2021). The upshot of supply chain assimilation and competitive advantage on organizational performance in Ethiopia, Hawassa Industrial Park. *Annals of Management and Organization Research*, 2(4), 237-252. doi:<https://doi.org/10.35912/amor.v2i4.879>
- Mustika, D. (2024). Strategi Dan Tantangan Dalam Menghadapi Dinamika Ekonomi Global. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(6), 2665-2676. doi:<https://doi.org/10.31004/innovative.v4i6.14911>
- Nurfita, R., Khadijah, K., & Fadlilah, A. H. (2025). Pengelolaan Data Dan Dokumen Impor Dalam Mendukung Efisiensi Logistik Di Pt Danisindo Semesta Logistik Batam. *PUAN INDONESIA*, 7(1), 549-558. doi:<https://doi.org/10.37296/jpi.v7i1.441>
- Pahkeviannur, M. R. (2022). Penelitian kualitatif: Metode penelitian kualitatif. *Jurnal Equilibrium*, 5(1).
- Pramudita, A. S., & Erlambang, F. S. (2022). Analisis risiko penyebab keterlambatan shipment pada proses ekspor di PT Schenker Petrolog Utama dengan pendekatan House of Risk (HOR). *Pro Mark*, 12(2).
- Purwoko, H., Wahyuni, R. E., Purba, O. R., & Rahman, H. M. (2023). Analisis Keterlambatan Pengadaan Bahan Baku Dalam Upaya Meningkatkan Target Kinerja Impor PT. Clariant Indonesia. *Gorontalo Management Research*, 6(1), 1-7. doi:<https://doi.org/10.32662/gomares.v6i1.2421>
- Rizaldy, W., Lesmini, L., & Suryobuwono, A. A. (2023). *Evaluasi SOP Penanganan Barang Berbahaya Pada Green Terminal Container Teluk Lamong Surabaya Tahun 2023*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Manajemen Industri dan Rantai Pasok.
- Setyawan, I., & Rizkyah, A. (2024). Criteria for selecting third-party logistics service providers: Systematic literature review. *Operations excellence journal of applied industrial engineering*, 16(2), 188. doi:<https://doi.org/10.22441/oe.2024.v16.i2.112>
- Shabrina, A., Nurhayati, T., Islami, D. N., & Suyono, A. M. (2022). Identifikasi Bahaya Dengan Metode Job Safety Analysis Di Pt. Xyz. *Jurnal Logic: Logistics & Supply Chain Center*, 1(2), 73-77. doi:<https://doi.org/10.33197/logic.v1i2.989>
- Sisay, A., & Liku, M. (2022). Supply chain management practice and its impact on performance of humanitarian relief organization in case of Gedee Zone. *International Journal of Financial, Accounting, and Management*, 4(3), 269-284. doi:<https://doi.org/10.35912/ijfam.v4i3.789>

- Testoni, P. S., Tramarico, C. L., Rodríguez, E. C. A., & Marins, F. A. S. (2024). Analytic hierarchy process applied in the prioritization of third-party logistics providers in banking services. *Production*, 34, e20230108. doi:<https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230108>
- Van der Westhuizen, C., & Niemann, W. (2022). Strategic supply chain alignment: The role of third-party logistics service providers during disruption recovery. *Journal of Transport and Supply Chain Management*, 16, 738. doi:<https://doi.org/10.4102/jtscm.v16i0.738>
- Yun, Y., Kurniawan, A., & Romi, M. V. (2020). Supply Chain Coordination and Integration on Supply Chain Performance in Food Business. *CCER*, 792. doi:<https://doi.org/10.4108/eai.26-9-2020.2302726>
- Zai, I., Feblicia, S., Zetty Aqmi, A. L., & Rahmah, A. F. (2022). Analisis Pengaruh Peningkatan Kinerja, Incoterms, Transportasi, Distribusi, Keterlibatan Tpl Dan Manajemen Risiko Terhadap Aktivitas Logistik. *Journal of Social & Technology/Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 2(3). doi:<https://doi.org/10.36418/jurnalsostech.v2i3.304>
- Zhang, H., & Okoroafo, S. C. (2015). Third-party logistics (3PL) and supply chain performance in the Chinese market: a conceptual framework. *Engineering Management Research*, 4(1), 38. doi:<http://dx.doi.org/10.5539/emr.v4n1p38>
- Zulkarnain, A. (2025). Unlocking Logistics Efficiency: The Strategic Role of Third-Party Logistics (3PL) in Indonesia's Manufacturing Sector. *Sinergi International Journal of Logistics*, 3(3), 135-144. doi:<https://doi.org/10.61194/sijl.v3i3.885>