

ANALISIS MANAJEMEN RANTAI PASOK PADA PERUSAHAAN CARGO DAN COURIER SERVICE DI BATAM

Jessica Firsty Kasih Zebua, Yunisa Oktavia

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik dan Komputer, Universitas Putera Batam

E-mail : jessycafkzebua@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini membahas analisis alur manajemen rantai pasok pada Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam, sebuah perusahaan logistik yang berbasis di Batam, Indonesia. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif melalui studi literatur dan studi kasus perusahaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pelaksanaan supply chain management, mengidentifikasi tantangan yang dihadapi, serta menganalisis strategi yang diterapkan perusahaan dalam meningkatkan efisiensi operasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam telah mengadopsi sistem manajemen rantai pasok berbasis teknologi informasi, termasuk integrasi ERP, sistem pelacakan real-time, dan otomatisasi gudang. Penerapan strategi ini terbukti mampu menurunkan keterlambatan pengiriman hingga 40%, meningkatkan efisiensi sebesar 25%, dan memperkuat kepuasan pelanggan. Meski demikian, perusahaan masih menghadapi tantangan eksternal seperti fluktuasi biaya transportasi, regulasi bea cukai, serta risiko gangguan cuaca yang dapat memengaruhi distribusi. Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan supply chain management terintegrasi berbasis teknologi merupakan kunci keberhasilan perusahaan logistik dalam meningkatkan daya saing di era globalisasi.

Kata kunci: Manajemen rantai pasok, logistik, efisiensi, teknologi informasi

ABSTRACT

This study discusses the analysis of supply chain management at Cargo dan Courier Service Batam Company, a logistics company based in Batam, Indonesia. The research applies a descriptive qualitative method through literature review and company case study. The purpose of this research is to describe the implementation of supply chain management, identify the challenges faced, and analyze the strategies implemented to improve operational efficiency. The results show that PERUSAHAAN Cargo dan Courier Service Batam has adopted information technology-based supply chain management systems, including ERP integration, real-time tracking, and warehouse automation. These implementations successfully reduced delivery delays by up to 40%, improved efficiency by 25%, and enhanced customer satisfaction. However, the company continues to face external challenges such as fluctuating transportation costs, customs regulations, and weather-related risks that may affect distribution. In conclusion, the integrated technology-based

supply chain management system is a key factor in achieving competitiveness in the logistics industry within the global market.

Keywords: *Supply chain management, logistik, efisiensi, teknologi informasi*

1. PENDAHULUAN

Globalisasi dan perkembangan industri 4.0 telah membawa perubahan signifikan dalam sistem distribusi barang dan jasa. Manajemen rantai pasok (Supply Chain Management/SCM) menjadi salah satu faktor utama dalam menjaga kelancaran distribusi dan daya saing perusahaan. SCM tidak hanya berfokus pada pergerakan barang, tetapi juga melibatkan integrasi informasi, perencanaan strategis, dan koordinasi antar mitra bisnis. Di kawasan industri strategis seperti Batam, SCM memegang peranan penting dalam mendukung aktivitas ekspor-impor serta distribusi domestik.

Menurut World Bank Logistics Performance Index (2023), Indonesia menempati peringkat 61 dari 139 negara dalam hal kinerja logistik. Posisi ini menandakan perlunya peningkatan besar dalam infrastruktur, manajemen distribusi, serta penggunaan teknologi untuk mendukung efisiensi rantai pasok

Batam, sebagai salah satu kawasan perdagangan bebas dan industri, memiliki peran strategis dalam mendukung kegiatan ekspor dan impor. Letaknya yang berdekatan dengan Singapura dan Malaysia menjadikan Batam sebagai pintu masuk barang ke pasar internasional. Di tengah peluang tersebut, perusahaan logistik seperti Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam memiliki tantangan besar untuk mengelola rantai pasok secara efektif.

Perusahaan Cargo dan Courier Service merupakan perusahaan logistik yang berdiri sejak 2005 di Batam. Perusahaan ini menyediakan layanan kargo domestik, internasional, kurir, freight forwarding, hingga pergudangan. Dengan visi menjadi perusahaan logistik terkemuka di Indonesia, PERUSAHAAN Cargo dan Courier Service Batam menghadapi tantangan yang kompleks, mulai

dari keterlambatan pengiriman, keterbatasan integrasi sistem, hingga persaingan global. Oleh karena itu, penerapan SCM yang terstruktur menjadi solusi strategis untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis alur SCM yang diterapkan, mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, serta merumuskan strategi pengembangan yang dapat memperkuat daya saing perusahaan di masa depan.

2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data diperoleh melalui studi literatur dari jurnal, buku, dan laporan terbaru terkait SCM, serta studi kasus langsung pada Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam. Pendekatan studi kasus dipilih karena memungkinkan analisis mendalam terhadap praktik SCM perusahaan. Analisis dilakukan dengan membandingkan teori SCM dengan kondisi nyata di Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam, sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai kesesuaian teori dan praktik serta rekomendasi perbaikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN Integrasi Teknologi sebagai Fondasi Strategis (ERP & Cloud Tracking)

Deskripsi Masalah Awal

Tantangan utama yang dihadapi PCCSB adalah kurangnya integrasi informasi yang signifikan antara divisi-divisi krusial seperti gudang, pengiriman, dan layanan pelanggan. Kondisi ini diperparah oleh ketergantungan pada pihak ketiga seperti bea cukai, yang sering kali menyebabkan informasi status barang menjadi tidak akurat atau tertunda. Akibatnya, hal ini

berdampak langsung pada penurunan kepuasan pelanggan dan meningkatnya keluhan.

Solusi Transformasi Berbasis Teknologi

Untuk mengatasi masalah fundamental ini, PCCSB menerapkan strategi manajemen rantai pasok yang berpusat pada teknologi. Langkah paling transformatif adalah implementasi sistem

Enterprise Resource Planning (ERP) yang terintegrasi dan sistem pelacakan berbasis *cloud*.

Peran ERP : Sistem ERP berfungsi sebagai tulang punggung digital yang menyatukan data dari berbagai departemen (gudang, operasional, keuangan, SDM) ke dalam satu platform terpusat. Ini memungkinkan aliran informasi yang lancar dan *real-time* dari awal (penerimaan barang) hingga akhir (pengiriman dan *billing*).

Peran Pelacakan Berbasis *Cloud*
Dengan sistem ini, pelanggan dan staf internal dapat memantau posisi dan status pengiriman secara akurat kapan saja, di mana saja. Ini meningkatkan transparansi dan mengurangi ketidakpastian bagi pelanggan.

Hasil dan Dampak Terukur : Integrasi teknologi ini menghasilkan dampak yang sangat terukur :

Perusahaan berhasil :menurunkan tingkat keterlambatan pengiriman internasional hingga 40%.

1. Meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan sebesar 25%.

Diskusi dengan Teori Relevan

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa investasi pada infrastruktur teknologi informasi, khususnya ERP dan sistem pelacakan, merupakan langkah strategis yang krusial. Ini sangat sejalan dengan prinsip SCM modern yang menekankan

pada integrasi informasi dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing di industri logistik yang dinamis.

Optimalisasi Proses dan Peningkatan Efisiensi Fisik (Bagian 1: Desain & Analisis Proses)

Identifikasi Masalah Proses Awal

Selain fondasi teknologi, PCCSB juga berfokus pada perbaikan proses fisik dan alur kerja. Salah satu masalah utama yang teridentifikasi adalah alur penerimaan dan pengiriman barang internasional yang sering kali lambat dan tidak terstandarisasi. Ini menyebabkan *bottleneck* dan penundaan yang tidak perlu.

Pendekatan Sistematis

Desain dan Analisis Proses Perusahaan menerapkan pendekatan Desain dan Analisis Proses untuk secara sistematis mengidentifikasi dan memecahkan masalah ini. Alat-alat utama yang digunakan meliputi:

Business Process Mapping (BPM)

Digunakan untuk memetakan seluruh alur kerja secara visual, dari awal hingga akhir, termasuk setiap langkah, keputusan, dan *handoff* antar divisi.

Value Stream Mapping (VSM) Digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas yang tidak memberikan nilai tambah (*non-value added activities*) dalam aliran proses, seperti waktu tunggu, perpindahan tidak perlu, atau *rework*

Penemuan *Bottleneck* Utama Analisis mendalam dengan BPM dan VSM menemukan bahwa *bottleneck* utama terjadi pada proses validasi dokumen dan pemeriksaan fisik barang di gudang. Tahap ini sering kali manual dan rawan kesalahan, memperlambat keseluruhan proses.

Solusi Perbaikan Proses & Otomatisasi Digital

Berdasarkan temuan ini, perusahaan merancang ulang alur kerja. Solusi yang diimplementasikan meliputi:

1. **Rancang Ulang Alur Kerja:** Memperbaiki urutan langkah dan menghilangkan redundansi.
2. **Integrasi dengan Sistem ERP:** Memastikan bahwa data dokumen dan status
3. pemeriksaan fisik langsung terintegrasi dengan sistem ERP yang telah ada, mengurangi *data entry* manual dan mempercepat validasi.
4. **Otomatisasi Digital untuk Dokumentasi :** Mengurangi penggunaan dokumen fisik dan beralih ke format digital yang dapat diakses dan divalidasi dengan cepat.

Dampak Terukur

Dengan perbaikan ini, perusahaan berhasil mengurangi waktu siklus pengiriman secara signifikan sebesar 35%. Ini tidak hanya mempercepat pengiriman tetapi juga meningkatkan prediktabilitas dan keandalan layanan.

Optimalisasi Proses dan Peningkatan Efisiensi Fisik (Bagian 2: Tata Letak Fasilitas & Proses Manufaktur)

Masalah Tata Letak Fasilitas Awal Efisiensi fisik juga ditingkatkan melalui optimalisasi tata letak fasilitas. Sebelumnya, tata letak gudang dan area operasional yang kurang optimal menyebabkan:

- Waktu tunggu yang panjang.
- Pergerakan material yang tidak efisien atau tidak perlu
- Potensi kemacetan dan hambatan dalam alur kerja.

Solusi

Systematic Layout Planning (SLP)

SLP adalah pendekatan terstruktur untuk merancang atau merancang ulang tata letak fasilitas dengan mempertimbangkan hubungan antara berbagai area dan aliran material. PCCSB menata ulang penempatan:

- Area penyortiran.
- Area penyimpanan.
- Area pemuatan.

-Tujuannya adalah menciptakan alur kerja

yang lebih logis, efisien, dan lancar.

Dampak Optimalisasi Tata Letak

Hasil dari penerapan SLP sangat positif, yaitu pengurangan waktu perpindahan material sebesar 30%. Ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan produktivitas harian dan efisiensi operasional gudang.

Adopsi Prinsip Proses Manufaktur dalam Logistik

PCCSB juga mengadopsi prinsip Proses Manufaktur dalam operasional logistiknya. Ini berarti menerapkan teknik dan teknologi yang biasa digunakan dalam produksi barang ke dalam penanganan dan pengiriman paket. Implementasi teknologi otomatisasi meliputi:

Sistem Konveyor Otomatis : Mempercepat pergerakan paket antar area dalam gudang.

Perangkat Lunak Pelacakan *Real-time* di Gudang : Memungkinkan identifikasi dan pemantauan posisi paket secara instan di dalam gudang, mengurangi waktu pencarian dan kesalahan.

Dampak Otomatisasi

Inisiatif ini menghasilkan:

1. Pengurangan waktu pemrosesan paket sebesar 25%.
2. Penurunan tingkat kesalahan pengiriman hingga 15%.

Tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memperkuat kepercayaan pelanggan terhadap layanan yang lebih cepat dan akurat.

Manajemen Proyek dan Inovasi Berkelanjutan (WBS, CPM & Kurva Pembelajaran)

Tantangan Proyek Awal

Kemampuan perusahaan untuk berinovasi dan mengelola perubahan secara efektif tercermin dalam penerapan Manajemen Proyek yang terstruktur. Dalam proyek pengembangan sistem pelacakan pengiriman berbasis *web*, PCCSB awalnya menghadapi tantangan berupa perencanaan yang kurang terstruktur, yang-

menyebabkan keterlambatan dan pembengkakan biaya.

Metode Manajemen Proyek yang Diterapkan

Untuk mengatasi masalah ini, tim proyek menerapkan metodologi manajemen proyek yang telah terbukti:

Work Breakdown Structure (WBS)

Digunakan untuk mengidentifikasi dan mengorganisasi seluruh tugas yang diperlukan dalam proyek secara hierarkis, memecahnya menjadi komponen yang lebih kecil dan mudah dikelola.

Critical Path Method (CPM)

Digunakan untuk menentukan urutan aktivitas kritis (jalur kritis) yang harus diselesaikan tepat waktu agar proyek tidak terlambat. Ini membantu dalam mengoptimalkan penjadwalan dan alokasi sumber daya.

Hasil Proyek yang Sukses

Dengan pendekatan yang sistematis ini, proyek berhasil diselesaikan tepat waktu dan sesuai anggaran. Ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga menjadi bukti kapabilitas perusahaan dalam mengeksekusi inisiatif strategis dan mengelola proyek-proyek kompleks secara efektif.

Penerapan Konsep Kurva Pembelajaran

Proyek ini juga menjadi contoh penerapan konsep Kurva Pembelajaran (*Learning Curve*). Pada fase awal proyek, tim pengembang menghadapi tantangan dalam memahami kebutuhan sistem yang kompleks dan proses integrasinya dengan sistem yang sudah ada. Ini menyebabkan beberapa penundaan awal dan revisi desain. Namun, seiring berjalannya waktu dan meningkatnya pemahaman tim terhadap sistem serta kebutuhan

pengguna, produktivitas meningkat secara signifikan.

Dampak Nyata Kurva Pembelajaran

Hal ini dibuktikan dengan keberhasilan perusahaan **mengurangi waktu pengembangan untuk modul-modul berikutnya sebesar 30%**. Ini menunjukkan bahwa pengalaman dan repetisi tugas secara nyata menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi dalam proyek-proyek serupa di masa depan.

Fokus pada Kualitas dan Kepuasan Pelanggan (Bagian 1: Six Sigma)

Masalah Kualitas Awal

Komitmen PCCSB terhadap kualitas layanan diwujudkan melalui implementasi metodologi yang ketat. Perusahaan menghadapi masalah serius berupa tingginya tingkat kesalahan dalam *input* data pengiriman internasional. Kesalahan ini berdampak langsung pada:

1. Keterlambatan pengiriman
2. Kesalahan pengiriman
3. Peningkatan jumlah keluhan pelanggan.

Metodologi Peningkatan Kualitas

Six Sigma (DMAIC) : Untuk mengatasi masalah ini secara sistematis, PCCSB menggunakan metodologi Six Sigma dengan pendekatan DMAIC (Define, Measure, Analyze, Improve, Control).

Define : Mendefinisikan masalah (kesalahan *input* data) dan tujuan (mengurangi kesalahan, meningkatkan kepuasan).

Measure : Melakukan pengumpulan data selama tiga bulan untuk mengukur frekuensi dan jenis kesalahan.

Analyze : Analisis data menunjukkan akar masalah: 67% kesalahan berasal dari proses *input* manual pada tahap verifikasi dokumen. Ini adalah titik rawan kesalahan manusia.

Langkah Perbaikan (Improve) dan Kontrol (Control) : Pada tahap *Improve* dan *Control*, perbaikan dilakukan secara komprehensif:

- Penerapan Sistem Digital *Checklists* : Mengurangi ketergantungan pada *checklist* manual yang rawan kesalahan.
-

- Pelatihan Karyawan : Meningkatkan kesadaran dan keterampilan karyawan dalam proses *input* data.
- Implementasi Sistem Validasi Ganda Otomatis : Menambahkan lapisan pemeriksaan otomatis untuk mendeteksi dan mencegah kesalahan sebelum data masuk ke sistem utama.

Hasil Impresif :

Hasil dari implementasi Six Sigma sangat impresif:

1. Tingkat kesalahan berhasil ditekan hingga berada di bawah 5%.
2. Kepuasan pelanggan meningkat sebesar 25%.

Relevansi Teoritis

Ini membuktikan bahwa pendekatan berbasis data untuk peningkatan kualitas (*quality improvement*) memberikan dampak signifikan terhadap operasional logistik dan persepsi pelanggan.

Fokus pada Kualitas dan Kepuasan Pelanggan (Bagian 2: Desain Jasa)

Pendekatan Holistik

Desain Jasa

Selain mengoptimalkan proses internal, PCCSB juga fokus pada peningkatan pengalaman pelanggan melalui pendekatan Desain Jasa. Perusahaan memahami bahwa dalam industri layanan, kualitas pengalaman sama pentingnya dengan efisiensi operasional.

Alat Strategis

Customer Journey Mapping Perusahaan secara proaktif memetakan

perjalanan pelanggan (*customer journey mapping*). Ini melibatkan:

1. Mengidentifikasi setiap titik kontak pelanggan dengan perusahaan (misalnya, saat mencari informasi, memesan, melacak, hingga menerima barang dan memberikan *feedback*).

2. Menganalisis perasaan, kebutuhan, dan *pain points* pelanggan di setiap titik kontak tersebut.
3. Mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan untuk menciptakan pengalaman yang lebih mulus dan memuaskan.

Inovasi Layanan Berdasarkan Temuan

Berdasarkan temuan dari *customer journey mapping*, PCCSB meluncurkan beberapa inovasi layanan strategis:

1. Pelacakan Pengiriman *Real-time* yang Lebih Akurat : Memberikan visibilitas penuh kepada pelanggan mengenai status dan lokasi barang mereka setiap saat.
2. Layanan Pelanggan 24/7 : Menjamin ketersediaan dukungan kapan pun pelanggan membutuhkan, mengatasi masalah atau pertanyaan dengan cepat.
3. Sistem Pemesanan yang Lebih Intuitif : Mempermudah proses pemesanan dan manajemen pengiriman bagi pelanggan, mengurangi kerumitan
4. Dampak Inisiatif Layanan : Inisiatif-inisiatif ini terbukti sangat efektif, berhasil meningkatkan kepuasan pelanggan sebesar 30% dalam enam bulan pertama implementasinya.

Relevansi Teoritis

Studi kasus ini menunjukkan bahwa desain layanan yang berfokus pada pengalaman pelanggan dapat menjadi kunci dalam meningkatkan loyalitas dan daya saing perusahaan di industri logistik. Ini memperkuat gagasan bahwa SCM modern tidak hanya fokus pada pergerakan fisik barang, tetapi juga pada **kualitas layanan** dan **kepuasan pelanggan** sebagai elemen inti dari nilai rantai pasok.

Tantangan yang Dihadapi dan Rekomendasi untuk Masa Depan

Meskipun telah menerapkan berbagai strategi SCM yang canggih, PCCSB masih menghadapi sejumlah tantangan eksternal dalam implementasi rantai pasoknya. Ini termasuk:

1. Fluktuasi Biaya Transportasi

Perubahan harga bahan bakar atau biaya operasional dapat memengaruhi stabilitas harga dan profitabilitas perusahaan.

2. Regulasi Bea Cukai

Kompleksitas dan potensi perubahan regulasi bea cukai dapat menghambat kelancaran proses ekspor-impor.

3. Risiko Gangguan Cuaca

Kondisi cuaca ekstrem dapat memengaruhi jadwal pengiriman, keamanan barang, dan efisiensi rute distribusi.

4. Koordinasi dengan Mitra Eksternal

Menjaga koordinasi yang mulus dengan berbagai mitra (maskapai, pelayaran, agen lokal) tetap menjadi tantangan.

5. Lonjakan Permintaan Mendadak: Membutuhkan fleksibilitas dan skalabilitas operasional yang tinggi.

Rekomendasi Strategis untuk PCCSB di Masa Depan

Untuk mengatasi kendala-kendala tersebut dan menjaga kinerja *supply chain* tetap optimal dalam menghadapi perubahan pasar yang cepat, disarankan agar perusahaan :

1. Memperkuat Kolaborasi Digital dengan Pihak Ketiga

Mengembangkan integrasi sistem yang lebih dalam dengan mitra eksternal untuk meningkatkan transparansi data dan efisiensi komunikasi di seluruh rantai pasok.

2. Investasi Lebih Lanjut pada Teknologi *Internet of Things* (IoT)

Memanfaatkan sensor IoT untuk pelacakan aset yang lebih canggih, pemantauan kondisi barang (suhu, kelembaban), dan manajemen inventori yang lebih presisi.

3. Mengembangkan Inisiatif *Green Logistics*

Menerapkan praktik ramah lingkungan dalam operasional distribusi (misalnya, optimasi rute untuk

mengurangi emisi, penggunaan kendaraan listrik, atau kemasan ramah lingkungan) untuk memenuhi tuntutan keberlanjutan dan tanggung jawab sosial perusahaan.

4. Meningkatkan Kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM)

Melalui pelatihan berkelanjutan agar karyawan mampu beradaptasi dengan teknologi dan proses terbaru, serta mengembangkan keterampilan analitis dan pemecahan masalah.

Secara keseluruhan, PCCSB telah menunjukkan praktik SCM yang baik dan layak dijadikan contoh bagi perusahaan logistik lain di wilayah Batam dan sekitarnya. Penerapan SCM terintegrasi berbasis teknologi adalah kunci keberhasilan dalam meningkatkan daya saing di era globalisasi. Namun, penanganan strategis terhadap tantangan eksternal tetap krusial untuk menjaga kinerja SCM yang optimal di masa depan.

Manajemen rantai pasok di Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam mencakup seluruh tahapan penting mulai dari penerimaan order pelanggan, pengumpulan barang, penyortiran, pengangkutan multimoda, pelacakan digital, hingga pengantaran ke tujuan akhir. Seluruh proses didukung oleh sistem pelacakan berbasis barcode dan GPS, serta penggunaan software logistik internal yang memungkinkan pengawasan operasional secara real-time.

Karakteristik pelaksanaan SCM di Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam menunjukkan integrasi digital yang tinggi, fleksibilitas layanan, serta pengelolaan gudang konsolidasi yang efisien. Hal ini memberikan berbagai manfaat seperti efisiensi operasional, peningkatan kepuasan pelanggan, serta kepercayaan pasar terhadap layanan perusahaan.

Namun demikian, perusahaan juga menghadapi sejumlah tantangan dalam implementasi rantai pasoknya, seperti fluktuasi biaya transportasi, gangguan cuaca, koordinasi dengan mitra eksternal, dan lonjakan permintaan mendadak. Kendala-kendala tersebut harus ditangani secara strategis agar kinerja *supply chain* tetap optimal dan mampu menghadapi perubahan pasar yang cepat.

Secara keseluruhan, Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam telah menunjukkan

praktik manajemen rantai pasok yang baik dan layak dijadikan contoh bagi perusahaan logistik lain di wilayah Batam dan sekitarnya. Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam telah menerapkan SCM berbasis teknologi dengan baik. Strategi

yang dilakukan terbukti meningkatkan efisiensi, mengurangi keterlambatan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Tantangan eksternal seperti bea cukai, biaya transportasi, dan cuaca masih

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Perusahaan Cargo dan Courier Service Batam (PCCSB) telah menerapkan sistem **Manajemen Rantai Pasok (SCM) secara terstruktur dan berbasis teknologi informasi** untuk mendukung operasional jasa logistiknya.

Pelaksanaan SCM di PCCSB mencakup seluruh tahapan penting, mulai dari penerimaan order pelanggan, pengumpulan barang, penyortiran, pengangkutan multimoda, pelacakan digital, hingga pengantaran ke tujuan akhir. Seluruh proses ini didukung oleh sistem **pelacakan berbasis barcode dan GPS**, serta penggunaan perangkat lunak logistik internal untuk pengawasan operasional *real-time*.

yang dilakukan terbukti meningkatkan efisiensi, mengurangi keterlambatan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Tantangan eksternal seperti bea cukai, biaya transportasi, dan cuaca masih menjadi hambatan utama. Perusahaan perlu memperkuat kolaborasi digital, berinvestasi pada IoT, mengembangkan green logistics, dan meningkatkan kompeten

menjadi hambatan utama. Perusahaan perlu memperkuat kolaborasi digital, berinvestasi pada IoT, mengembangkan green logistics, dan meningkatkan kompetensi

Karakteristik SCM PCCSB menunjukkan **integrasi digital yang tinggi, fleksibilitas layanan, serta pengelolaan gudang konsolidasi yang efisien**. Implementasi ini memberikan berbagai manfaat signifikan :

1. **Peningkatan efisiensi operasional sebesar 25%**

2. **Penurunan tingkat keterlambatan pengiriman hingga 40%.**

3. **Peningkatan kepuasan pelanggan sebesar 25%**, dan

4. **loyalitas pelanggan hingga 30%** melalui desain layanan berbasis *customer journey mapping*.

Penerapan **ERP dan otomatisasi gudang** sejalan dengan prinsip efisiensi dan integrasi informasi. Penggunaan **Six Sigma** membantu menurunkan tingkat kesalahan *input data* hingga di bawah 5%. Keseluruhan strategi ini memperkuat posisi PCCSB sebagai perusahaan logistik yang kompetitif di Batam dan sekitarnya

UCAPAN TERIMA KASIH

Saya mengucapkan terima kasih kepada dosen serta pihak Universitas Putera Batam yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Achirudin, R. A. S. (2023). *Analisis Manajemen Proyek Kegiatan Pelayanan Kesehatan Lansia di Klinik Geriatri RSUD Depati Hamzah Pangkalpinang*. 13.

Anna wulandari, heru mulyanto. (2024). *MANAJEMEN RANTAI PASOKAN*. <http://store.cendekiamuslim.or.id/>

Budi Prasetyo, M., dan Nurul Ngaini, S. (2022). *Pengaruh Manajemen Rantai Pasok terhadap Daya Saing Melalui Efisiensi Produksi* (Vol. 01, Issue 04). <https://journal.uii.ac.id/selma/index>

Hariato, F., Agung, A. P., Tria, F. N., Listyaningsih, D., Firdaus Alrizal, F., Studi Teknik Sipil, P., dan Teknikologi Adhi Tama Surabaya, I. (n.d.). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri Berkelanjutan V (SENASTITAN V) Surabaya*.

Jaudah, G., Mardatila, A., Hamidah, A., Rizky, M., dan Aziz, R. (2024). *Perancangan Ulang Tata Letak Fasilitas Guna Memaksimalkan Produktivitas Kerja Pada Toko Sukses Bersaudara*. 1(2), 140–148. <https://doi.org/10.61132/jubikin.v2i2.128>

Lubis, N. W. (2023). Resource Based View (RBW) dalam meningkatkan kapasitas strategis perusahaan. *Jurnal Ilmu Manajemen METHONOMIX*. <https://doi.org/10.46880/mtx.Vol6No1.p14-26>

Mulyadi, D., dan Nanda, R. A. (2023). *PROSES PRODUKSI MANUFAKTUR GET PRESS INDONESIA*. <https://www.researchgate.net/publication>

/374386043

Nurlia Muzayanah, F., Fazza Purnama, M., Tistayulia Rodiah Sinaga, S., Miharja, R., Zea Tazliqoh, A., dan Fathan Muhammad, R. (2024). *Pendampingan UMKM Opak dalam Rangka Meningkatkan Nilai Tambah Produk Facilitation of Opak MSMEs in order to increase product added value*. 02(02), 33–38.

Padma Arianie, G., dan Budi Puspitasari, N. (2020). PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERUSAHAAN (Studi Kasus : Qiscus Perusahaane Ltd). In *Jurnal Teknik Industri* (Vol. 12, Issue 3).

Puryantoro, Dr. ir. E. solihahani, Dr. Ir. S. subekti. (2020). *MANAJEMEN RANTAI PASOKAN*.

Ramadhani, S. P., MS, Z., dan Fahrurrozi, F. (2021). Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1819–1824. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1047>

sarimonang sihombing, darna sitanggang. (2021). ANALISIS DESAIN PRODUK DAN JASA. *Analisis Desain Produk Dan Jasa*, 4.

Syamil, A., Waty, E., dan Fahmi, M. A. (2023). *Buku Ajar Manajemen Rantai Pasok*. <https://www.researchgate.net/publication/373980212>

Taufik Alfin Ashari, Y. A. N. (2022). ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIX SIGMA DAN KAIZEN (Study Kasus: PERUSAHAAN XYZ). *JCI*, 1.

Tony Wijaya, Y. T. S. D. H. (2019). ANALISIS DAN OPERUSHAANIMASI SISTEM ANTRIAN DIGERAI MINUMA