

DESAIN SISTEM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DENGAN PENDEKATAN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI PRODUK KERAH RAJUT (Penelitian di PT DERAYA MITRA TEXINDO)

Ari Pebrianto, Magister Teknik Industri, Universitas Pasundan
Email : ari.fleb27@gmail.com

ABSTRACT / ABSTRAK	ARTICLE INFO
<p><i>The knitted collar industry in Indonesia, particularly PT Deraya Mitra Texindo, faces issues such as distribution inefficiency, product defects, and fluctuating logistics costs. The solution to these problems is the implementation of a supply chain management (SCM) system to improve efficiency and competitiveness. This research aims to analyze the SCM performance at PT Deraya Mitra Texindo using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) method. Additionally, this study aims to provide appropriate recommendations to the company to enhance SCM performance, address distribution inefficiencies, and increase competitiveness. The Key Performance Indicator (KPI) hierarchy model is tailored to PT Deraya Mitra Texindo's conditions to measure supply chain performance. The importance of performance attributes is measured using Snorm De Boer normalization to harmonize the matrix values, which are assessed using the SCOR model. The research found that SCM performance measurement at PT Deraya Mitra Texindo using the SCOR method showed good results on the Forecast Accuracy (95.48) and Delivery Quantity Accuracy by Supplier (100) indicators, but improvements are needed in the Delivery Item Accuracy by Supplier (74.4) and Adherence to Production Schedule (80.3) indicators. To improve performance, it is recommended to strengthen collaboration with suppliers, improve production and raw material planning, and utilize technology for efficiency and real-time monitoring.</i></p> <p><i>Industri kerah rajut di Indonesia, khususnya PT Deraya Mitra Texindo, menghadapi masalah inefisiensi distribusi, cacat produk, dan fluktuasi biaya logistik. Solusinya adalah penerapan sistem manajemen rantai pasokan (SCM) untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Supply Chain Management (SCM) di PT Deraya Mitra Texindo dengan menggunakan metode Supply Chain Operations Reference (SCOR). Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan usulan alternatif yang tepat kepada perusahaan guna meningkatkan kinerja SCM, sehingga dapat mengatasi masalah inefisiensi distribusi dan meningkatkan daya saing perusahaan. Model hierarki Key Performance Indicator (KPI) disesuaikan dengan kondisi PT Deraya Mitra Texindo untuk mengukur kinerja rantai pasok. Tingkat kepentingan atribut kinerja diukur menggunakan Snorm De Boer digunakan untuk menyamakan nilai matriks yang diukur menggunakan model Supply Chain Operations Reference (SCOR). Penelitian ini menemukan bahwa pengukuran kinerja SCM di PT Deraya Mitra Texindo menggunakan Metode SCOR menunjukkan hasil baik pada indikator Forecast Accuracy (95,48) dan Delivery Quantity Accuracy by Supplier (100), namun perlu perbaikan pada Delivery Item Accuracy by Supplier (74,4) dan Adherence to Production Schedule (80,3). Untuk meningkatkan kinerja, disarankan</i></p>	<p>Keywords : <i>Supply Chain Management, SCOR, Snorm De Boer Normalization.</i></p> <p>Kata Kunci : <i>Supply Chain Management, SCOR, Normalisasi Snorm De Boer.</i></p> <p>Corresponding author : Ari Pebrianto Email : ari.fleb27@gmail.com</p>

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

memperkuat kerjasama dengan pemasok, memperbaiki perencanaan produksi dan bahan baku, serta memanfaatkan teknologi untuk efisiensi dan pemantauan real-time.

PENDAHULUAN

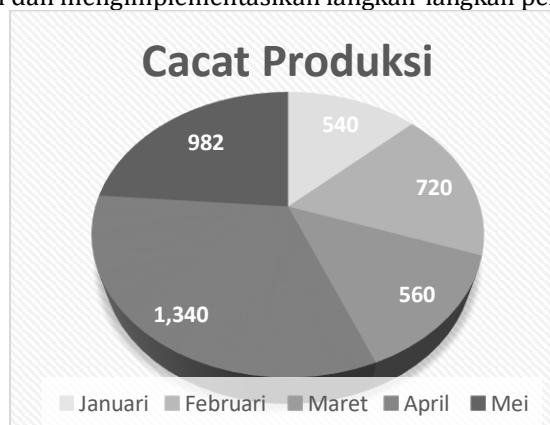
Industri kerah rajut di Indonesia merupakan industri yang berkembang pesat. Industri ini menghasilkan berbagai macam produk rajutan, seperti sweater, topi, syal, dan sarung tangan. Produk-produk ini diekspor ke berbagai negara di seluruh dunia, menunjukkan bahwa hasil kerajinan Indonesia memiliki daya saing dan kualitas yang diakui secara global. Hal ini menegaskan pentingnya inovasi dan kualitas dalam menjaga pertumbuhan dan reputasi industri rajut Indonesia di pasar internasional.

Selain itu juga, sektor kerajinan dalam industri kreatif melibatkan proses kreasi, produksi, dan distribusi produk kerajinan yang dibuat oleh pengrajin dari desain hingga penyelesaian. Bisnis rajut dalam sektor ini harus mengikuti tren masyarakat yang berubah cepat, terutama di bidang fashion yang memiliki masa hidup produk singkat, sering hanya beberapa bulan (Widianingrum, 2019). Sebagai contoh, tren fashion seperti warna dan gaya tertentu bisa menjadi populer dalam waktu singkat, sehingga pengrajin perlu cepat beradaptasi untuk memenuhi permintaan pasar. Oleh karena itu, adaptasi cepat dan inovasi penting untuk mempertahankan daya saing dan menarik konsumen dengan produk yang berkualitas dan unik.

Alasan memilih lokus di industri kerajinan rajut dibandingkan dengan industri lain adalah karena industri ini tidak hanya menunjukkan pertumbuhan pesat tetapi juga memiliki dinamika yang menuntut kemampuan adaptasi dan inovasi tinggi. Berikut adalah data industri kerajinan rajut yang menjadi perhatian.

Produk-produk ini menunjukkan kualitas dan daya saing yang tinggi, diakui secara global. Namun, di balik kesuksesan ini, industri kerah rajut di Indonesia masih menghadapi beberapa tantangan yang signifikan. Salah satu tantangan utama adalah inefisiensi dalam distribusi produk di PT Deraya Mitra Texindo. Fenomena ini terlihat dari banyaknya keluhan tentang keterlambatan pengiriman, biaya logistik yang tinggi, dan kurangnya koordinasi antara produsen dan distributor.

Dalam konteks efisiensi distribusi produk di industri kerah rajut di PT Deraya Mitra Texindo, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi. Salah satunya adalah tingkat cacat produk yang masih tinggi. Sebagai contoh, jumlah cacat produksi pada bulan Januari mencapai 540, meningkat menjadi 720 pada bulan Februari, sedikit menurun menjadi 560 pada bulan Maret, melonjak tajam menjadi 1.340 pada bulan April, dan turun kembali menjadi 982 pada bulan Mei. Tingginya jumlah cacat produk ini mengindikasikan adanya masalah dalam proses produksi yang berdampak pada efisiensi distribusi. Tingkat cacat yang tinggi menyebabkan penundaan dalam distribusi, karena produk yang cacat harus diperbaiki atau diganti. Hal ini tidak hanya menambah biaya produksi, tetapi juga mengurangi kepuasan pelanggan. Oleh karena itu, PT Deraya Mitra Texindo perlu melakukan analisis mendalam untuk mengidentifikasi akar penyebab dari cacat produksi ini dan mengimplementasikan langkah-langkah perbaikan yang efektif.



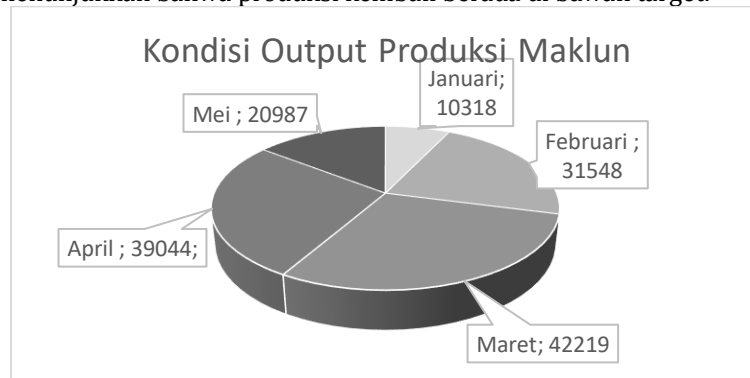
Gambar 1 Cacat Produksi

Sementara itu, pada periode Januari hingga Mei, target produksi maklun setiap bulan adalah 30.000 unit. Pada bulan Januari, output yang dihasilkan hanya mencapai 10.318 unit, menunjukkan pencapaian yang jauh di bawah target. Namun, situasi berubah pada bulan Februari dengan output mencapai 31.548

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

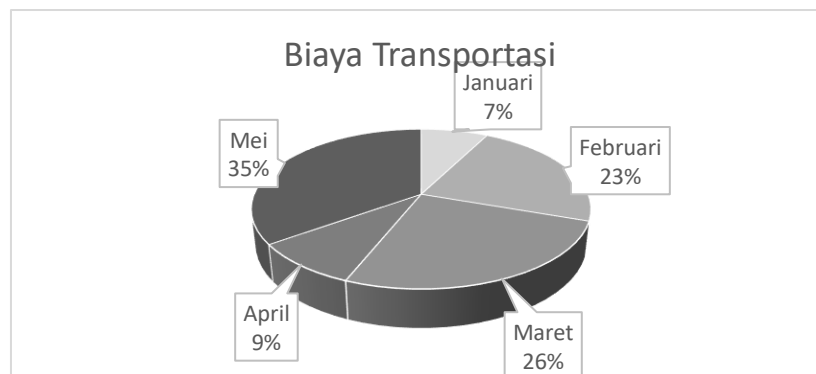
unit, melebihi target. Tren positif ini berlanjut pada bulan Maret, di mana produksi melonjak hingga 42.219 unit, menjadikannya bulan dengan kinerja terbaik.

Pada bulan April, meskipun terdapat sedikit penurunan, output tetap berada di atas target dengan 39.044 unit. Namun, pada bulan Mei, terjadi penurunan signifikan dalam produksi, dengan output hanya mencapai 20.987 unit, menunjukkan bahwa produksi kembali berada di bawah target.



Gambar 2 Kondisi Output Produksi Maklun

Adapun biaya transportasi yang tercatat dari bulan Januari hingga Mei menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Pada bulan Januari, biaya transportasi mencapai Rp 1.858.871, yang kemudian mengalami lonjakan besar pada bulan Februari menjadi Rp 5.567.000, menunjukkan kenaikan sebesar 199,11%. Peningkatan ini berlanjut pada bulan Maret dengan biaya mencapai Rp 6.310.232, mengalami kenaikan sebesar 13,34% dari bulan sebelumnya. Namun, pada bulan April, biaya transportasi justru mengalami penurunan drastis menjadi Rp 2.200.054, atau turun sebesar 65,28% dari bulan Maret. Tren ini berbalik arah pada bulan Mei, di mana biaya transportasi naik tajam menjadi Rp 8.549.544, mengalami kenaikan sebesar 288,59% dari bulan April. Rata-rata biaya transportasi per bulan selama periode ini adalah sekitar Rp 4.897.140,2. Pola fluktuasi ini menunjukkan adanya ketidakstabilan dalam pengeluaran biaya transportasi, dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti permintaan transportasi yang bervariasi dari bulan ke bulan.



Gambar 3 Biaya Transportasi

Elanda, (2023) menjelaskan bahwa salah satu faktor yang memerlukan banyak biaya dalam memasarkan produk adalah manajemen logistik. Manajemen logistik meliputi beberapa aspek penting. Pertama, perancangan produk yang efektif dapat mengurangi biaya produksi dan meningkatkan efisiensi. Kedua, peramalan kebutuhan yang akurat membantu dalam merencanakan pengadaan material secara tepat waktu dan dalam jumlah yang tepat. Ketiga, pengadaan material produksi yang efisien memastikan ketersediaan bahan baku tanpa pemborosan. Keempat, pengendalian persediaan yang baik mencegah kelebihan atau kekurangan stok. Kelima, penyimpanan yang optimal mengurangi biaya penyimpanan dan risiko kerusakan produk. Terakhir, distribusi atau transportasi yang efisien ke distributor memastikan produk sampai tepat waktu dan dalam kondisi baik. Semua aspek ini berkontribusi signifikan terhadap keseluruhan biaya pemasaran produk, sehingga manajemen logistik yang efektif sangat penting dalam mengelola biaya tersebut.

Salah satu solusinya adalah penerapan Sistem Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management) yang dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya dalam semua aspek tersebut. Hal ini senada dengan pendapat Pradika Putri dkk., (2020) menyatakan bahwa manfaat dari efektivitas dan

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

efisiensi dalam manajemen rantai pasok, antara lain mengurangi waktu siklus total, meningkatkan pelayanan, dan meningkatkan daya tanggap terhadap kebutuhan konsumen. Penerapan Supply Chain Management yang efektif dapat membantu mengelola biaya logistik dengan lebih baik, sehingga meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan.

Rantai pasokan, atau supply chain, adalah jaringan terintegrasi dari perusahaan, pabrik, pemasok, distributor, dan pengecer yang bekerja sama untuk memproduksi dan mendistribusikan produk kepada pelanggan akhir. Tujuannya adalah untuk memastikan efisiensi, mengurangi biaya, meningkatkan kualitas produk, dan memenuhi permintaan pasar dengan tepat waktu dan biaya yang kompetitif.

Putradi dalam Abednego dkk, (2023) menjelaskan bahwa rantai pasok adalah sistem organisasi di mana terdapat partisipasi dalam melaksanakan berbagai kegiatan, termasuk informasi, dana, dan sumber daya lainnya yang saling berhubungan dalam pergerakan produk atau layanan dari pemasok ke konsumen atau pelanggan. Melalui koordinasi yang efektif antara berbagai komponen dalam rantai pasok, tujuan utamanya adalah menjamin ketersediaan produk atau layanan pada waktu yang tepat dengan biaya yang efisien. Strategi ini tidak hanya mendukung peningkatan kinerja operasional, tetapi juga memperkuat kemampuan perusahaan dalam menanggapi dinamika pasar, memaksimalkan mutu produk, serta meningkatkan kepuasan konsumen secara menyeluruh.

Supply Chain Management (Manajemen Rantai Pasokan) merujuk pada perencanaan dan pengendalian arus informasi dan material di seluruh rantai pasokan untuk memenuhi kebutuhan pelanggan secara efektif dan efisien, baik saat ini maupun di masa depan (Aridho & Sutrisno, 2024). Fokus utamanya adalah pada integrasi berbagai tahap proses, mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, penyimpanan, hingga distribusi produk jadi kepada konsumen akhir. Manajemen rantai pasokan mengoptimalkan kinerja keseluruhan dengan mengurangi biaya, meningkatkan kecepatan respons, dan meningkatkan nilai tambah dalam setiap langkah proses.

Fahreza S dkk., (2023) menjelaskan bahwa Supply Chain Management (Manajemen Rantai Pasokan) adalah pendekatan strategis yang bertujuan untuk meningkatkan aliran barang dan jasa dari supplier hingga konsumen terakhir. Dengan mengoptimalkan perencanaan, pengelolaan, dan kontrol atas setiap tahap dalam rantai pasokan, Supply Chain Management berusaha untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memastikan produk atau jasa tersedia tepat waktu dan sesuai dengan standar kualitas yang diharapkan.

Menurut Rahmani (2022), Manajemen rantai pasokan (SCM) adalah usaha yang melibatkan koordinasi hubungan bisnis antar organisasi dan perusahaan yang berpartisipasi, termasuk pengelolaan bahan baku dan material, informasi bisnis, dan arus keuangan. Selain itu, rantai pasokan ini adalah sistem yang berfungsi untuk memenuhi permintaan produk melalui proses produksi, pengiriman, penyimpanan, distribusi, dan penjualan.

Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management/SCM) adalah bidang studi yang fokus pada optimalisasi aliran barang, informasi, dan sumber daya keuangan secara efisien dan efektif (Yahya et al., 2023). Hal ini melibatkan interaksi yang terjadi secara bersamaan antara berbagai pihak yang terlibat, dengan tujuan mengintegrasikan manajemen rantai pasokan. Dalam rantai pasokan, terjadi hubungan yang berkelanjutan dalam hal pergerakan secara keseluruhan, terdapat aliran barang, uang, dan informasi dalam rantai pasokan. Umumnya, barang mengalir dari tahap awal hingga tahap akhir, sedangkan aliran uang bergerak dari tahap akhir ke tahap awal. Sementara itu, aliran informasi dapat terjadi dalam dua arah, baik dari tahap awal ke tahap akhir maupun sebaliknya.

Dalam bidang manajemen logistik, manajemen rantai pasokan merujuk pada sistem terintegrasi yang mengatur semua proses organisasi atau perusahaan terkait dengan persiapan dan pengiriman barang kepada konsumen (Devyana et al., 2023). Sistem ini meliputi langkah-langkah mulai dari pengadaan bahan baku, produksi, penyimpanan, hingga distribusi produk jadi kepada pelanggan akhir. Tujuan utamanya adalah untuk memastikan bahwa setiap tahap dalam rantai pasok berjalan efisien, dengan mengoptimalkan aliran informasi, material, dan keuangan antara semua entitas yang terlibat. Dengan mengimplementasikan praktik terbaik dalam manajemen rantai pasokan, perusahaan dapat meningkatkan respons terhadap permintaan pasar, mengurangi biaya operasional, serta memperbaiki layanan pelanggan secara keseluruhan.

Manajemen rantai pasok adalah suatu metode atau pendekatan yang mengelola secara terpadu aliran produk, informasi, dan keuangan, melibatkan berbagai pihak dari hulu hingga hilir, termasuk supplier, produsen, penyedia jasa distribusi, dan logistik. Prinsip kunci dalam manajemen rantai pasok adalah adanya transparansi informasi dan kerjasama, baik di dalam perusahaan antar berbagai fungsi maupun dengan pihak eksternal di sepanjang alur rantai pasok (Dinda Tiara Sani, 2023)

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

Pada suatu supply chain biasanya ada 3 aliran yang harus dikelola. Pertama adalah aliran barang yang mengalir dari hulu (upstream) ke hilir (downstream). Kedua adalah aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu. Yang ketiga adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hilir ke hulu ataupun sebaliknya. Informasi tentang persediaan produk yang masih ada di masing-masing divisi sering dibutuhkan oleh distributor maupun oleh instansi. Informasi tentang ketersediaan kapasitas produksi yang dimiliki oleh supplier juga sering dibutuhkan oleh instansi. Informasi tentang status pengiriman bahan baku sering dibutuhkan oleh instansi yang mengirim maupun yang menerima.

Pendekatan yang efektif dalam manajemen rantai pasok, sebagaimana disorot oleh Nevita dkk, (2023), menunjukkan bahwa praktik yang baik dalam manajemen rantai pasok dapat memberikan keuntungan yang signifikan bagi semua pihak yang terlibat. Dengan menerapkan strategi koordinasi yang efisien dan integrasi sistem yang baik, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya produksi. Ini memberikan keunggulan kompetitif yang jelas, memungkinkan setiap entitas dalam rantai pasok untuk memaksimalkan hasil secara kolektif. Lebih penting lagi, pendekatan ini juga dirancang untuk memastikan bahwa tidak ada pihak yang harus mengorbankan kepentingan jangka panjang demi keuntungan bersama. Dengan demikian, manajemen rantai pasok yang efektif tidak hanya memperkuat kemampuan bersaing, tetapi juga mempromosikan keseimbangan dan keberlanjutan di seluruh rantai pasok.

Menurut Wahyu Prasetyo dalam (Irayana et al., 2023), penerapan manajemen rantai pasok memberikan berbagai manfaat strategis bagi perusahaan. Pertama, orientasi utama diarahkan pada kepuasan pelanggan, di mana memberikan layanan berkualitas dapat membangun loyalitas konsumen yang berkelanjutan. Kedua, manajemen rantai pasok berperan dalam meningkatkan pendapatan perusahaan melalui pertumbuhan jumlah pelanggan setia, sehingga produk yang dihasilkan lebih diminati dan tidak terbuang sia-sia.

Selanjutnya, integrasi proses distribusi dari produsen hingga konsumen akhir mampu mengurangi biaya pada jalur pengiriman. Selain itu, pengelolaan sumber daya, khususnya tenaga kerja, menjadi lebih optimal dengan peningkatan kompetensi dan penerapan teknologi modern dalam proses manajemen rantai pasok. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi kerja, tetapi juga mendukung efektivitas operasional.

Di sisi lain, peningkatan jumlah konsumen loyal yang memanfaatkan produk perusahaan turut mendorong keuntungan. Akhirnya, perusahaan yang mampu memanfaatkan peluang dari proses distribusi secara maksimal memiliki potensi untuk berkembang lebih besar dan memperkuat posisi mereka dalam persaingan pasar.

Dalam Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management), terdapat beberapa proses kunci yang harus dikelola dengan baik untuk memastikan kelancaran operasional. Yaitu tahap perencanaan melibatkan prakiraan permintaan konsumen, perencanaan pembelian, produksi, serta persiapan tenaga kerja dan transportasi. Kemudian, proses pembelian atau pengadaan melibatkan pengajuan, penilaian, persetujuan pembelian, dan pemesanan ke pemasok untuk memenuhi kebutuhan bahan baku. Setelah itu, proses produksi mengubah bahan baku menjadi produk jadi dengan melibatkan tenaga kerja manusia dan mesin. Pengelolaan gudang, selanjutnya, mencakup kegiatan memasukkan dan mengeluarkan barang, pengambilan, pengepakan, cross-docking, serta stock opname untuk menjaga konsistensi data barang. Proses pengiriman pesanan melibatkan persiapan kurir dan transportasi untuk memastikan pengiriman tepat waktu kepada pelanggan, sedangkan pengembalian pesanan melibatkan pemeriksaan kondisi produk, otorisasi pengembalian, penggantian produk, dan penjadwalan pengiriman kembali atau pengembalian uang sesuai kebutuhan konsumen. (Nabila et al., 2023)

Hermawan & Chalid, (2023) menjelaskan bahwa proses inti dalam manajemen rantai pasok terdiri atas lima tahapan utama yang saling terkait. Tahap pertama adalah perencanaan, yang bertujuan untuk menyelaraskan permintaan dan penawaran melalui perumusan strategi yang optimal bagi setiap aktivitas dalam rantai pasok. Proses ini juga melibatkan analisis risiko dan efisiensi serta mempertimbangkan aturan bisnis yang berlaku. Tahap berikutnya adalah pengadaan, yang mencakup pengumpulan dan penyediaan bahan baku atau jasa sesuai kebutuhan yang telah direncanakan sebelumnya.

Tahap ketiga, yaitu produksi, melibatkan pengolahan bahan mentah menjadi produk akhir. Proses ini mencakup kegiatan manufaktur, pemrosesan, hingga pengemasan produk untuk memastikan siap memenuhi permintaan pasar. Selanjutnya, tahap distribusi berfokus pada pengiriman produk atau jasa kepada konsumen. Distribusi mencakup pengelolaan pesanan, penyimpanan di gudang, pengemasan sesuai standar, serta pengaturan transportasi untuk memastikan pengiriman tepat waktu dan efisien.

Tahap terakhir adalah pengembalian, yang melibatkan pengelolaan barang yang dikembalikan. Ini mencakup bahan baku yang tidak sesuai dari pemasok maupun produk jadi yang tidak memenuhi standar

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

dari distributor. Tahap ini bertujuan menjaga efisiensi rantai pasok sekaligus memastikan responsivitas terhadap kebutuhan dan perubahan pasar.

Berikut adalah gambar sederhana dari proses Supply Chain Management (SCM), yang menggambarkan tahap-tahap utama: Planning, Sourcing, Making, Delivering, dan Returning dalam aliran linier dengan Manajemen rantai pasok, atau yang dikenal dengan Supply Chain Management (SCM), adalah disiplin dalam ilmu manajemen logistik yang berfungsi sebagai sistem yang terintegrasi untuk mengatur seluruh proses dalam suatu organisasi atau perusahaan. Tujuan utama dari sistem ini adalah untuk mempersiapkan dan mendistribusikan produk atau barang kepada konsumen dengan cara yang efisien. Proses ini meliputi beberapa tahap penting, mulai dari perencanaan (plan), pengadaan bahan baku dari pemasok (source), hingga pengolahan bahan mentah menjadi produk jadi (make). Selain itu, proses ini juga mencakup kegiatan transportasi, distribusi, pergudangan (deliver), serta pengelolaan sistem informasi, pembayaran barang, dan konsumsi produk oleh konsumen. Tahap akhir dalam rantai pasok ini adalah layanan pengembalian produk (return), yang mencakup pengelolaan barang yang dikembalikan (Irayana et al., 2023).

Menurut Warella dkk, (2021), proses-proses manajemen rantai pasok meliputi beberapa langkah kunci. Pertama, Customer Relationship Management (CRM) mengidentifikasi pelanggan utama dengan misi bisnis perusahaan. Kedua, Customer Service Management (CSM) mengelola informasi pelanggan dan persetujuan produk serta jasa. Ketiga, Demand Management menyeimbangkan kebutuhan pelanggan dengan kemampuan supply perusahaan menggunakan data point-of-sale untuk mengurangi ketidakpastian. Keempat, Customer Demand Fulfillment mengintegrasikan rencana kerja antara produk, distribusi, dan transportasi untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Kelima, Manufacturing Flow Management memastikan produksi barang sesuai jadwal untuk menghindari persediaan berlebih dan biaya tambahan. Keenam, Procurement membangun hubungan jangka panjang dengan pemasok untuk meningkatkan koordinasi sejak tahap desain produk. Ketujuh, Pengembangan produk dan komersialisasi melibatkan pelanggan dan pemasok dalam proses pengembangan produk untuk mempercepat waktu masuk ke pasar. Terakhir, Return melibatkan manajemen efektif pengembalian produk untuk meningkatkan produktivitas dan mencapai pengembalian aset yang cepat.

Sherry dkk, (2023) menjelaskan bahwa penerapan Supply Chain Management (SCM) menjadi salah satu strategi utama bagi perusahaan dalam meningkatkan kinerja secara lebih efektif. Dengan strategi SCM, perusahaan dapat memaksimalkan proses produksi. Misalnya, SCM memungkinkan perusahaan mengelola aliran bahan baku dan informasi dengan lebih efisien, membantu menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan harga yang lebih kompetitif. Dengan demikian, perusahaan dapat mempertahankan daya saingnya di pasar otomotif yang kompetitif. Terdapat beberapa hasil penelitian terdahulu yang mengkaji tentang Sistem Manajemen Rantai Pasokan (Supply Chain Management).

Penelitian Devyana et al., (2023) menunjukkan bahwa kelebihan produksi di industri rumahan disebabkan oleh kurangnya informasi, perencanaan yang buruk, dan persaingan. Solusinya adalah menambah pengecer, diversifikasi produk tahu, dan meningkatkan komunikasi serta pembagian informasi.

Penelitian Ermaya dkk., (2022) menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok yang baik melibatkan pemasok dan distributor untuk memastikan kualitas dan ketepatan waktu. Peningkatan kapabilitas rantai pasok diperlukan untuk mempertahankan keunggulan bersaing. Penelitian Retnowo & Waluyo, (2022) menunjukkan bahwa Supply Chain Management memberikan informasi penting tentang optimasi produk dan stok. Semua supplier harus terhubung dalam satu jaringan untuk otomatisasi order, meningkatkan efisiensi dan ketersediaan bahan baku.

Maulana, (2023) menjelaskan bahwa pengaruh strategi jaringan pemasok untuk meningkatkan kinerja pemasaran dalam upaya mencapai keunggulan bersaing yang berkelanjutan adalah penelitian menunjukkan bahwa perencanaan dan manajemen rantai pasok yang efisien merupakan kunci kesuksesan strategi jaringan pemasok. Perusahaan perlu memiliki sistem yang baik untuk memantau kinerja pemasok, mengidentifikasi risiko, dan merespons perubahan pasar dengan cepat.

Huda & Syahrudin, (2023) menjelaskan bahwa Supply Chain Management (SCM) berpengaruh positif terhadap kinerja perusahaan. Penelitian ini menunjukkan bahwa SCM dapat meningkatkan keunggulan bersaing perusahaan. Hasil analisis menemukan bahwa keunggulan bersaing memiliki dampak positif terhadap kinerja perusahaan, yang dibuktikan dengan adanya pengaruh positif signifikan SCM terhadap kinerja perusahaan. Nilai signifikansi yang kurang dari 0,05, yaitu sebesar 0,047, dengan interpretasi hasil sebesar 0,922, mendukung temuan ini.

Sudiantini & Irvana, (2023) mengemukakan bahwa manajemen rantai pasok merupakan serangkaian metode yang dirancang untuk mengintegrasikan pemasok, proses produksi, fasilitas penyimpanan, dan distribusi secara efektif. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan produk dapat

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

diproduksi dan disalurkan dalam jumlah, tempat, dan waktu yang sesuai. Dengan demikian, biaya operasional dapat ditekan, sekaligus meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan. Dalam konteks ini, SCM menjadi elemen penting dalam mendukung perusahaan untuk mencapai efisiensi operasional dan meningkatkan kepuasan konsumen secara menyeluruh.

Research gap yang muncul adalah perlunya studi lebih mendalam tentang bagaimana penerapan Supply Chain Management dapat secara khusus mengatasi inefisiensi distribusi di PT Deraya Mitra Texindo dan meningkatkan keseluruhan performa rantai pasok di industri kerah rajut Indonesia. Pada penelitian ini performa rantai pasok di industri kerah rajut terfokus pada efisiensi transportasi.

Implementasi sistem manajemen rantai pasokan (Supply Chain Management) menjadi kebaruan yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi distribusi produk di industri kerah rajut. Dengan pendekatan terpadu, perusahaan dapat mengintegrasikan proses mulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman produk jadi ke konsumen. Langkah-langkah praktis meliputi audit proses bisnis, penerapan teknologi informasi, kolaborasi erat dengan pemasok dan distributor dan optimasi jaringan distribusi. Melalui pendekatan ini, diharapkan PT Deraya Mitra Texindo dan industri kerah rajut secara keseluruhan dapat meningkatkan efisiensi distribusi produk, memperkuat daya saing, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja Supply Chain Management (SCM) di PT Deraya Mitra Texindo menggunakan Metode SCOR dan memberikan usulan untuk peningkatan kinerja SCM. Penelitian dilakukan di PT Deraya Mitra Texindo yang berlokasi di Jl. Sri Indah V C No.9, Antapani Kidul, Kota Bandung, dengan data dari tahun 2023 hingga 2024. Fokus penelitian adalah implementasi sistem manajemen rantai pasokan untuk meningkatkan efisiensi distribusi produk di industri kerah rajut.

METODOLOGI

Metodologi penelitian melibatkan langkah-langkah sistematis yang memudahkan analisis dan penyelesaian masalah penelitian. Pada penelitian ini, flowchart penelitian dirancang untuk memberikan gambaran alur penelitian yang dilakukan, mulai dari identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis, hingga pelaporan hasil. Pendekatan SCOR (Supply Chain Operations Reference) digunakan untuk menganalisis kinerja rantai pasok. Flowchart pendekatan ini menggambarkan tahapan dari proses identifikasi permasalahan, pengumpulan data, analisis indikator, hingga formulasi rekomendasi perbaikan yang relevan dengan konteks penelitian.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yang mengumpulkan data dari responden melalui kuesioner. Menurut Sugiyono, (2018), penelitian kuantitatif bertujuan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu menggunakan analisis statistik untuk menguji hipotesis. Desain penelitian ini menggunakan metode SCOR untuk mengevaluasi faktor-faktor yang memengaruhi penerimaan dan penggunaan teknologi dalam rantai pasok.

Populasi penelitian mencakup objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian. Karena populasi yang luas dapat menyulitkan penelitian, teknik purposive sampling digunakan untuk memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu. Teknik ini efektif dalam menyesuaikan sampel dengan tujuan penelitian, sebagaimana diuraikan oleh Sugiyono (2016). Data penelitian meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui wawancara dan kuesioner yang berisi indikator kinerja, sedangkan data sekunder berasal dari dokumen dan arsip perusahaan yang relevan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan pihak terkait dan kuesioner tertutup yang disebar kepada responden untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan kuesioner. Wawancara memberikan informasi langsung dari pihak terkait untuk mendalami kendala yang dihadapi. Sementara itu, kuesioner memungkinkan pengumpulan data tertulis dari responden, seperti departemen material planner, guna memahami masalah pengadaan material. Flowchart pengolahan data menggambarkan tahapan analisis data, mulai dari pengumpulan hingga pengolahan data menggunakan metode yang sesuai. Data yang diperoleh diolah berdasarkan tahapan SCOR untuk mengidentifikasi indikator performa kinerja supply chain.

Analisis data menggunakan model hierarki pengukuran kinerja supply chain berdasarkan model SCOR versi 10.0. Model ini dirancang untuk mengukur berbagai dimensi performa rantai pasok, termasuk keandalan, responsivitas, fleksibilitas, dan ketangkasan. Indikator-indikator kinerja yang ditentukan melalui metode ini memberikan dasar untuk mengidentifikasi dan mengatasi permasalahan pada industri kerah rajut di PT Deraya Mitra Texindo.

Indikator kinerja supply chain melibatkan 26 parameter yang mengukur performa pada lima proses utama, yaitu perencanaan, pengadaan, produksi, pengiriman, dan pengembalian. Setiap indikator

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

memiliki definisi, dimensi, serta rumusan khusus untuk mengukur tingkat efektivitas dan efisiensi proses supply chain. Sebagai contoh, indikator keandalan seperti **forecast accuracy** dan **raw material planning accuracy** digunakan untuk mengevaluasi ketepatan perencanaan, sedangkan indikator responsivitas seperti **planning cycle time** digunakan untuk mengukur kecepatan proses.

Perumusan indikator dilakukan untuk memastikan relevansi setiap indikator terhadap tujuan penelitian. Misalnya, indikator **forecast accuracy** dirumuskan sebagai persentase ketepatan dalam meramalkan permintaan. Proses ini membantu menentukan tingkat efisiensi dan kualitas dari setiap aspek rantai pasok di PT Deraya Mitra Texindo.i.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perubahan Hasil penelitian ini menggambarkan secara rinci kinerja operasional perusahaan dalam mengelola lima proses utama dalam rantai pasokan, yang mencakup Proses Perencanaan (PLAN), Proses Pengadaan (SOURCE), Proses Produksi (MAKE), Proses Pengiriman (DELIVER), dan Proses Pengembalian (RETURN). Setiap proses dievaluasi berdasarkan berbagai indikator kinerja, yang memberikan gambaran menyeluruh tentang seberapa efisien dan efektif perusahaan dalam mengelola operasionalnya dari tahap perencanaan hingga pengembalian barang dari pelanggan.

Pada proses perencanaan (PLAN), perusahaan menunjukkan kinerja yang sangat baik dalam hal akurasi ramalan permintaan atau *forecast accuracy*. Nilai *forecast accuracy* rata-rata tercatat sebesar 96% sepanjang periode penelitian, dengan pencapaian terbaik pada bulan Mei dan September 2024 yang mencapai 100%. Ini menunjukkan kemampuan perusahaan dalam memprediksi permintaan dengan akurat, yang memungkinkan mereka untuk merencanakan produksi dan pengadaan bahan baku secara efisien. Namun, meskipun akurasi ramalan permintaan menunjukkan performa yang baik, terjadi sedikit fluktuasi di bulan Desember (94,23%) dan Februari (94%), meskipun tetap berada dalam rentang yang dapat diterima. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam penyesuaian antara perencanaan dan kondisi pasar yang berubah.

Terkait dengan perencanaan bahan baku (*Raw Material Planning Accuracy*), perusahaan juga menunjukkan kinerja yang memadai dengan rata-rata 90%. Penurunan yang terjadi pada beberapa bulan, seperti Februari dengan nilai 78,89%, dapat dijelaskan oleh ketidaksesuaian antara prediksi kebutuhan bahan baku dan kondisi aktual pasar. Perusahaan berhasil mengelola ketidakpastian ini dengan baik melalui perbaikan di bulan-bulan berikutnya. Waktu siklus perencanaan (*Planning Cycle Time*) tetap stabil di angka 4 hari, menunjukkan efisiensi yang tinggi dalam menyusun dan menyesuaikan rencana produksi.

Pada proses pengadaan (SOURCE), perusahaan menunjukkan kinerja yang sangat baik dalam aspek pengelolaan pemasok, khususnya dalam hal persentase pemasok yang memenuhi standar sistem manajemen lingkungan (EMS), yang tercatat 100% sepanjang periode penelitian. Ini menunjukkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan dan tanggung jawab sosial yang sangat tinggi. Di sisi lain, kinerja pengiriman tepat waktu oleh pemasok (*Timely Delivery Performance by Supplier*) menunjukkan fluktuasi yang cukup signifikan, dengan nilai terendah tercatat pada bulan Maret (50%). Meskipun demikian, kinerja pengiriman tepat waktu kembali membaik pada bulan-bulan lainnya dengan nilai tertinggi tercatat pada bulan Desember dan Mei, masing-masing dengan nilai 100%. Secara keseluruhan, kinerja pengiriman tepat waktu oleh pemasok tercatat rata-rata 77%, yang mengindikasikan bahwa pengiriman bahan baku tepat waktu masih menjadi tantangan, meskipun ada upaya perbaikan yang signifikan.

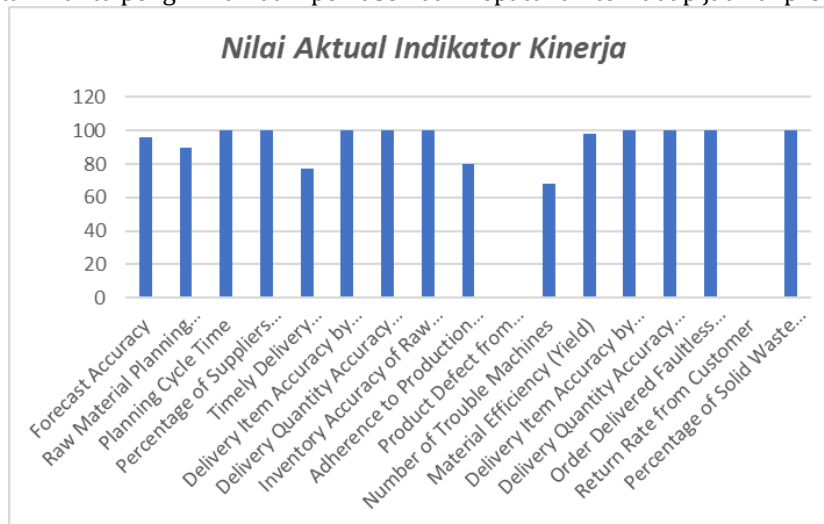
Selain itu, akurasi pengiriman barang dan jumlah pengiriman oleh pemasok (*Delivery Item Accuracy by Supplier* dan *Delivery Quantity Accuracy by Supplier*) tercatat sempurna, yaitu 100%, yang menunjukkan bahwa pemasok mampu memenuhi pesanan sesuai dengan spesifikasi dan jumlah yang diminta oleh perusahaan tanpa adanya kesalahan. Hal ini sangat penting untuk menjaga kelancaran produksi dan pengiriman barang kepada pelanggan. Selain itu, akurasi inventaris bahan baku juga tercatat 100% sepanjang tahun, menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sistem manajemen persediaan yang sangat efisien dan dapat diandalkan.

Pada proses produksi (MAKE), perusahaan menunjukkan beberapa tantangan, terutama dalam hal kepatuhan terhadap jadwal produksi (*Adherence to Production Schedule*). Pada bulan-bulan tertentu, seperti Februari (71%) dan Maret (75%), perusahaan mengalami penurunan signifikan dalam hal kepatuhan terhadap jadwal, yang disebabkan oleh keterlambatan dalam pengadaan bahan baku atau masalah teknis di lini produksi. Namun, perusahaan berhasil meningkatkan kinerja ini pada bulan-bulan berikutnya, dengan pencapaian tertinggi pada bulan April dan September yang mencapai 100%. Secara keseluruhan, rata-rata kepatuhan terhadap jadwal produksi tercatat pada angka 80%, yang menunjukkan

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

Proses	Indikator Kinerja	Nilai Aktual										Presentase	
		Nov-23	Des-23	Jan-24	Feb-24	Mar-24	Apr-24	Mei-24	Jun-24	Agu-24	Sep-24		
MAK E	Inventory Accuracy of Raw Material	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
	Adherence to Production Schedule	81	79	72	71	75	88	82	85	80	85	85	80%
	Product Defect from Production	0,15	0,13	0,1	0,08	0,13	0,18	0,1	0,19	0,13	0,08	0,08	0%
	Number of Trouble Machines	5	3	2	3	5	4	3	2	4	3	3	68%
DELI VER	Material Efficiency (Yield)	97,69	97,92	97,95	97,69	97,67	97,76	97,75	97,67	97,61	97,83	97,83	98%
	Delivery Item Accuracy by The Company	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
	Delivery Quantity Accuracy by The Company	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
	Order Delivered Faultless by The Company	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
RETU RN	Return Rate from Customer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Percentage of Solid Waste Recycling	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100%
Total												85.1	

Secara keseluruhan, tabel ini menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai kinerja yang sangat baik dalam banyak aspek operasionalnya, meskipun ada beberapa area yang masih memerlukan perbaikan, seperti ketepatan waktu pengiriman dari pemasok dan kepatuhan terhadap jadwal produksi.



Gambar 4 Nilai Aktual Indikator Kinerja

Berdasarkan indikator kinerja yang disajikan, secara keseluruhan, perusahaan menunjukkan kinerja yang sangat baik, dengan banyak indikator yang mencapai angka 100%, seperti pada Planning Cycle Time, Percentage of Suppliers with EMS, Delivery Item Accuracy by Supplier, Delivery Quantity Accuracy by Supplier, Inventory Accuracy of Raw Material, Product Defect from Production, Delivery Item Accuracy by The Company, Delivery Quantity Accuracy by The Company, Order Delivered Faultless by The Company, Return Rate

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

from Customer, dan Percentage of Solid Waste Recycling. Hal ini mencerminkan efisiensi tinggi dan pengelolaan yang sangat baik dalam proses produksi, pengiriman, dan pengelolaan limbah.

Namun, beberapa area masih memerlukan perbaikan. Raw Material Planning Accuracy tercatat 90%, yang menunjukkan ada ruang untuk peningkatan dalam perencanaan bahan baku. Timely Delivery Performance by Supplier hanya mencapai 77%, menunjukkan bahwa pengiriman tepat waktu oleh pemasok masih menjadi tantangan. Selain itu, Adherence to Production Schedule tercatat 80%, dan Number of Trouble Machines mencapai 68%, yang mengindikasikan bahwa ketepatan jadwal produksi dan masalah mesin perlu diperbaiki lebih lanjut. Secara keseluruhan, perusahaan telah mencapai tingkat kinerja yang sangat baik, meskipun ada beberapa aspek yang perlu perhatian untuk peningkatan lebih lanjut.

Berdasarkan hasil pengukuran kinerja sistem supply chain, kinerja keseluruhan dapat dikategorikan sesuai dengan sistem evaluasi yang ditentukan dalam Tabel 4.18. Evaluasi ini membagi nilai agregat kinerja ke dalam lima kategori, yaitu Poor (kurang dari 40), Marginal (antara 40 – 50), Average (antara 50 – 70), Good (antara 70 – 90), dan Excellent (lebih dari 90). Dengan nilai agregat yang diperoleh sebesar 85.1%, kinerja sistem supply chain masuk dalam kategori Good, yang berarti kinerja sudah berada dalam posisi yang baik. Meskipun demikian, masih terdapat ruang untuk peningkatan, yang memungkinkan kinerja sistem supply chain untuk mencapai tingkat yang lebih tinggi dan masuk ke dalam kategori Excellent. Secara keseluruhan, meskipun kinerja supply chain sudah menunjukkan hasil yang positif dan efisien, perbaikan lebih lanjut masih diperlukan untuk mencapai hasil yang lebih optimal dan meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.

Setelah diperoleh hasil perhitungan nilai aktual indikator kinerja pada tabel 4.18, langkah berikutnya adalah menghitung nilai indikator kinerja dengan menggunakan normalisasi snorm de Boer. Tujuan dari normalisasi snorm de Boer adalah untuk menyamakan skala ukuran, mengingat setiap nilai aktual indikator kinerja memiliki skala yang berbeda. Nilai Smin dan Smax yang digunakan dalam proses ini diperoleh melalui wawancara dengan manajer perusahaan, yang memberikan informasi mengenai target maksimum dan minimum. Proses normalisasi snorm de Boer dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{(Si - Smin)}{(Smax - Smin)} \times 100$$

Keterangan :

Si : nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

Smin : nilai target performansi terburuk dari indikator performansi Smax : nilai target performansi terbaik dari indikator performansi.

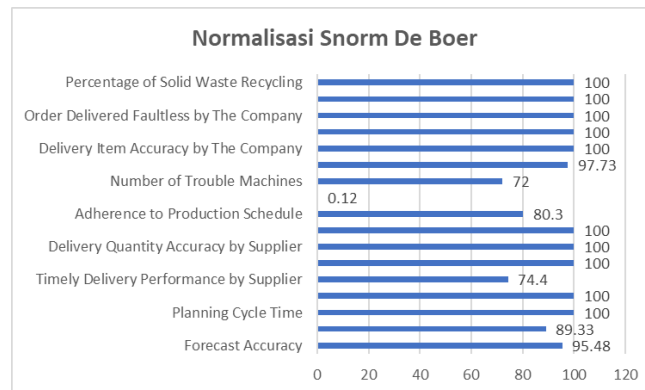
Tabel 2 Normalisasi Snorm De Boer

No	Indikator Kinerja	Smin	Smax	Nilai Akhir
1	Forecast Accuracy	0	100	95.48
2	Raw Material Planning Accuracy	0	100	89.33
3	Planning Cycle Time	1	4	100
4	Percentage of Suppliers with EMS	0	100	100
5	Timely Delivery Performance by Supplier	0	100	74.4
6	Delivery Item Accuracy by Supplier	0	100	100
7	Delivery Quantity Accuracy by Supplier	0	100	100
8	Inventory Accuracy of Raw Material	0	100	100
9	Adherence to Production Schedule	0	100	80.3
10	Product Defect from Production	0	100	0.12
11	Number of Trouble Machines	0	10	72
12	Material Efficiency (Yield)	0	100	97.73
13	Delivery Item Accuracy by The Company	0	100	100
14	Delivery Quantity Accuracy by The Company	0	100	100
15	Order Delivered Faultless by The Company	0	100	100
16	Return Rate from Customer	0	100	100
17	Percentage of Solid Waste Recycling	0	100	100

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

Untuk menghitung *normalisasi De Boer (Snorm)*, bisa menggunakan rumus normalisasi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Snorm &= \frac{(95.48-0)}{(100-0)} \times 100 \\ &= 95.48 \end{aligned}$$



Gambar 5 Normalisasi Snorm De Boer

Berdasarkan hasil normalisasi Snorm De Boer, kinerja manajemen rantai pasok perusahaan menunjukkan hasil yang beragam. Indikator Forecast Accuracy mencatat nilai 95,48, yang mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memprediksi kebutuhan dengan akurat, sehingga mendukung perencanaan yang lebih baik. Akurasi perencanaan bahan baku atau Raw Material Planning Accuracy mencapai 89,33, yang meskipun sudah baik, masih memiliki ruang untuk peningkatan dalam hal pengelolaan dan pengadaan bahan baku. Siklus perencanaan atau Planning Cycle Time berada pada tingkat maksimal dengan nilai 100, menunjukkan efisiensi yang optimal dalam proses perencanaan.

Selain itu, seluruh pemasok telah menerapkan sistem manajemen lingkungan atau Percentage of Suppliers with EMS, juga dengan nilai maksimal 100, mencerminkan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan. Namun, kinerja pengiriman tepat waktu oleh pemasok atau Timely Delivery Performance by Supplier hanya mencatat nilai 74,4, yang menunjukkan adanya tantangan dalam memastikan ketepatan waktu pengiriman oleh pemasok.

Pada sisi lain, akurasi pengiriman item dan kuantitas oleh pemasok (Delivery Item Accuracy by Supplier dan Delivery Quantity Accuracy by Supplier) masing-masing mencatat nilai sempurna 100, bersama dengan indikator seperti Inventory Accuracy of Raw Material, Delivery Item Accuracy by The Company, Delivery Quantity Accuracy by The Company, Order Delivered Faultless by The Company, Return Rate from Customer, dan Percentage of Solid Waste Recycling, yang semuanya menunjukkan efisiensi tinggi dalam proses operasional.

Namun, ada beberapa indikator yang masih perlu perhatian lebih, seperti kepatuhan terhadap jadwal produksi atau Adherence to Production Schedule, yang hanya mencapai 80,3, serta efisiensi material (Material Efficiency) sebesar 97,73, yang meskipun tinggi, masih dapat ditingkatkan. Masalah pada mesin atau Number of Trouble Machines menunjukkan nilai 72, mengindikasikan adanya potensi gangguan yang perlu diatasi. Sementara itu, tingkat cacat produksi atau Product Defect from Production berada pada nilai sangat rendah, yaitu 0,12, menunjukkan kualitas produksi yang hampir sempurna.

Secara keseluruhan, meskipun sebagian besar indikator menunjukkan kinerja optimal, ada beberapa aspek seperti ketepatan waktu pemasok, efisiensi material, dan pengelolaan mesin yang memerlukan perhatian lebih untuk mencapai kinerja rantai pasok yang lebih baik.

Berdasarkan hasil pengolahan data pada tabel 4.20 didapatkan indikator kinerja yang berwarna kuning. Pada indikator kinerja yang berwarna kuning menunjukkan bahwa memiliki nilai < 90 (Excellent), maka dilakukan usulan perbaikan dengan melakukan perhitungan ulang pada indikator kinerja tersebut. Sehingga menghasilkan nilai > 90 (Excellent) yang berarti proses tersebut termasuk dikategorikan nilai di atas rata-rata. Berikut ini merupakan usulan perbaikan :

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

Tabel 3 Usulan Perbaikan Indikator Kinerja

No	Indikator Kinerja	Permasalahan	Usulan Perbaikan
1	Timely Delivery Performance by Supplier	Keterlambatan pengiriman oleh beberapa pemasok menyebabkan rendahnya nilai kinerja.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemantauan pengiriman dengan menetapkan target waktu pengiriman yang lebih ketat. 2. Meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara tim logistik dan pemasok untuk memperbaiki ketepatan waktu pengiriman. 3. Memberikan insentif kepada pemasok dengan pengiriman tepat waktu dan penalti bagi keterlambatan
2	Raw Material Planning Accuracy	Perencanaan bahan baku yang tidak akurat mengakibatkan kekurangan atau kelebihan bahan baku.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menggunakan sistem perencanaan berbasis data yang lebih akurat, seperti prediksi berbasis AI atau machine learning. 2. Meningkatkan koordinasi antara tim pengadaan dan produksi untuk memastikan ketersediaan bahan baku yang sesuai. 3. Menambah pelatihan bagi tim pengadaan untuk memperbaiki keakuratan prediksi kebutuhan bahan baku.
3	Adherence to Production Schedule	Penjadwalan produksi yang tidak teratur mengakibatkan keterlambatan dalam penyelesaian produk.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan pemantauan jadwal produksi secara real-time agar setiap tahapan produksi dapat diselesaikan tepat waktu. 2. Memperbaiki proses perencanaan untuk mengidentifikasi potensi masalah produksi sejak awal 3. Membuat jadwal yang lebih fleksibel dengan mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mengganggu kelancaran produksi.
4	Number of Trouble Machines	Mesin sering mengalami kerusakan, menyebabkan downtime dan penurunan produktivitas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengimplementasikan sistem pemeliharaan preventif untuk mencegah kerusakan mesin yang lebih sering. 2. Meningkatkan keterampilan teknisi agar dapat menangani kerusakan mesin dengan cepat dan tepat 3. Melakukan investasi dalam mesin baru yang lebih efisien dan mengurangi ketergantungan pada mesin lama yang sering rusak

Analisis hasil pengukuran kinerja supply chain management (SCM) pada 17 indikator kinerja utama menunjukkan berbagai capaian yang menggambarkan efisiensi dan efektivitas sistem yang diterapkan. Indikator forecast accuracy mencatat skor Snorm De Boer sebesar 95,48, yang masuk kategori baik, mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memprediksi permintaan dengan akurat dan mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan persediaan. Raw material planning memperoleh skor 89,33, menunjukkan perencanaan bahan baku yang memadai, meski masih terdapat ruang untuk peningkatan akurasi. Pada planning cycle time, perusahaan menunjukkan kinerja optimal dengan skor 100, menandakan efisiensi tinggi dalam perencanaan produksi.

Selanjutnya, indikator percentage of suppliers with EMS juga mencatat skor sempurna 100, menegaskan komitmen perusahaan terhadap keberlanjutan lingkungan melalui pemilihan pemasok yang memenuhi kriteria Sistem Manajemen Lingkungan (EMS). Delivery item accuracy by supplier mencatat skor 74,4, yang masih dapat ditingkatkan untuk mengurangi ketidaksesuaian barang yang dikirimkan. Sementara itu, delivery quantity accuracy by supplier memperoleh skor sempurna 100, mencerminkan ketepatan pengiriman jumlah barang sesuai pesanan.

Inventory accuracy of raw material menunjukkan tingkat ketelitian tinggi dengan skor 100, mencerminkan pengelolaan persediaan yang efisien. Indikator timely delivery performance by supplier juga mencatat skor sempurna 100, menegaskan keandalan pemasok dalam memenuhi jadwal pengiriman.

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

Meskipun adherence to production schedule memperoleh skor 80,3, yang masih mencerminkan adanya beberapa ketidaksesuaian, perusahaan tetap mampu menjaga stabilitas operasional.

Pada indikator product defect from production, skor sangat rendah sebesar 0,12 menunjukkan tingkat cacat produk yang minimal, didukung oleh sistem kontrol kualitas yang baik. Material efficiency (yield) dengan skor 72 masih memerlukan upaya peningkatan untuk mengurangi pemborosan bahan baku. Indikator number of trouble machines mencatat skor 97,73, menandakan bahwa gangguan mesin relatif minim, meskipun evaluasi menyeluruh tetap diperlukan untuk mencegah kerusakan di masa depan.

Dalam aspek logistik, delivery item accuracy by the company dan delivery quantity accuracy by the company masing-masing mencatat skor sempurna 100, menunjukkan akurasi tinggi dalam pengiriman barang sesuai spesifikasi dan jumlah pesanan. Keberhasilan ini didukung oleh sistem pengendalian yang ketat dan koordinasi antarbagian yang baik, memastikan kepuasan pelanggan. Keseluruhan hasil ini mencerminkan kinerja SCM yang kuat, dengan beberapa area yang masih dapat ditingkatkan untuk mencapai efisiensi yang lebih tinggi.

KESIMPULAN

Pengukuran kinerja Supply Chain Management (SCM) di PT Deraya Mitra Texindo menggunakan metode SCOR menunjukkan hasil yang bervariasi. Beberapa indikator, seperti forecast accuracy (95,48) dan delivery quantity accuracy by supplier (100), telah mencapai kinerja yang sangat baik. Namun, terdapat indikator yang perlu diperbaiki, seperti delivery item accuracy by supplier (74,4) dan adherence to production schedule (80,3). Untuk meningkatkan kinerja, perusahaan disarankan memperkuat kerja sama dengan pemasok, meningkatkan perencanaan produksi, serta menggunakan sistem perencanaan berbasis data untuk memperbaiki ketepatan perencanaan bahan baku. Evaluasi berkala dan implementasi teknologi modern juga direkomendasikan untuk menjaga efisiensi dan akurasi operasional secara menyeluruh..

DAFTAR PUSTAKA

- Abednego, N. B., Wahyuningsih, & Dewayana, T. (2023). Antecedent Of Supply Chain Performance In Fmcg Companies. *Jurnal Ekonomi*, 12(2).
- Aridho, M., & Sutrisno, S. (2024). Tinjauan Kinerja Supply Chain Management (SCM) pada PT. BJ. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 8(3), 339. <https://doi.org/10.30998/string.v8i3.22728>
- Devyana, M., Rahmani, N. A. B., & Dharma, B. (2023). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Industri Rumahan Tahu Di Dusun I Sidorukun Kabupatenlabuhanbatu. *urnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*, 7(2).
- Dinda Tiara Sani. (2023). Model Rantai Pasok Pada PT Abhimata Citra Abadi. *JURNAL ADMINISTRASI BISNIS*, 13(2), 160–165. <https://doi.org/10.35797/jab.13.2.160-165>
- Elanda, R. W. (2023). Pendekatan Supply Chain Management Untuk Meminimalkan Biaya Distribusi Logistik Di Pt Starpia Purwakarta Tahun 2020. *Journal Of Industrial Management and Entrepreneurship*, 1(1).
- Ermaya, S. K., Mulyana, I., Ermaya, H. N. L., & Nurwati, U. (2022). Implementasi Manajemen Rantai Pasok pada Industri Kue. *Coopetition : Jurnal Ilmiah Manajemen*, 13(2).
- Fahreza S, Walansari S P, Putri H D, & Fenanlampir D R. (2023). *Logistik Dan Supplay Chain Management*. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.8218098>
- Hermawan, R., & Chalid, A. (2023). Kinerja supply chain management pada construction project (studi kasus: Kontraktor pelaksana pt. Pilar teguh utama pada pembangunan pabrik sepatu pt. Adonia footwear indonesia – lebaksiu, tegal. *Sistem Infrastruktur Teknik Sipil (SIMTEKS)*, 3(2), 176. <https://doi.org/10.32897/simteks.v3i2.2838>
- Huda, M., & Syahrudin, S. (2023). Analisis Pengaruh Supply Chain Management (Scm) Terhadap Kinerja Perusahaan Melalui Keunggulan Bersaing Sebagai Mediasi Pada Shopee Distributor. *Jurnal Doktor Manajemen (JDM)*, 6(2), 217. <https://doi.org/10.22441/jdm.v6i2.20597>
- Irayana, I., Safrizal, S., & Chandra, R. (2023). Analisis Manajemen Rantai Pasokan Industri Rumahan Tahu di Desa Timbang Langsa. *Jurnal Minfo Polgan*, 12(2), 2195–2205. <https://doi.org/10.33395/jmp.v12i2.13197>

Desain Sistem Supply Chain Management (Scm) Dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (Scor) Untuk Meningkatkan Efisiensi Produk Kerah Rajut

- Maulana, F. R. (2023). Analisis Pengaruh Strategi Jaringan Pemasok Untuk Meningkatkan Kinerja Pemasaran Dalam Upaya Mencapai Keunggulan Bersaing Yang Berkelanjutan (Studi Kasus Ritel Bahan Pakaian Di Pt Win Textile” Purwakarta. *Journal Of Industrial Management and Entrepreneurship*, 2(2).
- Nabila, V. S., Lubis, M. I., & Aisyah, S. (2023). Analisis Perencanaan Supply Chain Management pada Seneca Coffe Studio Kota Medan. *Jurnal Ilmu Komputer, Ekonomi dan Manajemen (JIKEM)*, 2(1).
- Nevita, A. P., Santoso, R., & Munawi, H. A. (2023). Analisis Efektivitas Manajemen Rantai Pasok dalam UMKM Kerupuk Singkong Sadariyah di Desa Puhjajar. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(1), 146–154. <https://doi.org/10.33379/gtech.v8i1.3307>
- Pradika Putri, F., Marimin, & Yuliasih, I. (2020). Peningkatan Efektivitas Dan Efisiensi Manajemen Rantai Pasok Agroindustri Buah: Tinjauan Literatur Dan Riset Selanjutnya. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 338–354. <https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2020.30.3.338>
- Rahmani, N. A. B. (2022). Manajemen Rantai Pasokan. *Medan: PT Cahaya Rahmat Rahmani*.
- Retnowo, M., & Waluyo, A. F. (2022). Penerapan Supply Chain Management Untuk Mengoptimalkan Produksi Berdasarkan Persediaan Barang. *JURNAL INFORMATION SYSTEM & ARTIFICIAL INTELLIGENCE*, 2(2).
- Sherry, Rizqi Anantia, Kristina, Jessica Valeria, & Selen Angelina. (2023). Analisis Supply Chain Management pada PT. Toyota Manufacturing Indonesia: Analysis of Supply Chain Management at PT. Toyota Manufacturing Indonesia. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 6(6), 503–508. <https://doi.org/10.56338/jks.v6i6.3617>
- Sudiantini, D., & Irvana, N. (2023). Peran Supply Chain Management Dalam Sistemproduksi Dan Operasi Perusahaan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 2(6).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.
- Warella, S. Y., Hasibuan, A., & Tumpu, M. (2021). *Manajemen Rantai Pasok*. Yayasan Kita Menulis.
- Widianingrum, E. (2019). Upaya Peningkatan Efisiensi Biaya Produksi UMKM Rajutan Melalui Implementasi Purchase Order pada Sentra Rajut Sumantri Margaluyu Kota Bandung. *JURNAL ABDIMAS BSI*, 2, 1.
- Yahya, L. M., Adha, M., & Firmansyah, D. (2023). Analisis Rantai Pasok (Supply Chain) Umkm Galamai Tek Tam Di Kota Payakumbuh. *Shar-E: Jurnal Kajian Ekonomi Hukum Syariah*, 9(2), 88–96. <https://doi.org/10.37567/shar-e.v9i2.2105>