Analisis Kinerja *Supply Food Provision* Dengan Metode Scor (*Supply Chain Operation Reference)* pada PT PKG

Hawa Uswatun Hasanah[1], Sarah Ulfa Al Amany[2]

hawauswatunhasanah@gmail.com[1], sarahulfah@polibatam.ac.id [2]

Logistik Perdagangan Internasional[1,2]

Politeknik Negeri Batam

ABSTRAK

Kinerja rantai pasok pada kegiatan Supply Food Provision di PT PKG menggunakan metode *Supply Chain Operations Reference* (SCOR). Data yang digunakan merupakan data operasional perusahaan periode Agustus 2024–Maret 2025, dengan pengukuran pada empat proses, yaitu *Plan, Source, Make,* dan *Deliver*, sedangkan *Return* tidak dihitung karena tidak tersedia data pengembalian yang terdokumentasi secara konsisten. Hasil pengukuran menunjukkan nilai kinerja Supply Chain sebesar 92,61% dan termasuk kategori *Excellent*. Beberapa proses telah berjalan baik, terutama dalam persiapan pesanan, ketersediaan layanan pendukung, serta ketepatan dan kondisi barang saat pengiriman. Namun, masih terdapat beberapa indikator yang mengalami fluktuasi, terutama pada ketepatan perencanaan dan waktu pengiriman. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi perusahaan untuk mempertahankan proses yang sudah baik dan melakukan perbaikan pada bagian yang masih belum optimal guna meningkatkan kinerja *Supply Food Provision* secara lebih konsisten.

Kata Kunci: SCOR 11.0, *Supply Food Provision*, *Supply Chain*, Skor Agregat.

ABSTRACT

Supply chain performance for the food supply provision activities at PT PKG was evaluated using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) method. The study utilized company operational data from August 2024 to March 2025, measuring four processes—Plan, Source, Make, and Deliver—while excluding the "Return" process due to a lack of consistently documented return data. The results yielded a supply chain performance score of 92,61%, placing it in the "Excelletnt" category. Several processes performed well, particularly regarding order preparation, the availability of support

services, and the accuracy and condition of goods upon delivery. However, certain indicators showed fluctuations, specifically concerning planning accuracy and delivery timing. These findings provide a basis for the company to maintain effective processes and improve suboptimal areas, thereby enhancing the consistency of its food supply provision performance.

Keywords: **SCOR 11.0, *Supply Food Provision*, *Supply Chain*, *Agregat Scor*.**

1. Pendahuluan

Manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien yaitu mempunyai sistem saling terintegrasi antar anggota rantai pasok, sehingga membutuhkan pengembangan yang dilakukan secara bersamaan baik dari sisi tingkat layanan konsumen maupun *internal operating efficiencies* dari perusahaan-perusahaan dalam sebuah rantai pasok (Rouli.J, 2008). Konsep manajemen rantai pasok yang efektif dan efisien adalah menjadikan pemasok sebagai mitra dalam strategi perusahaan untuk memenuhi permintaan pasar yang selalu berubah-ubah. *Supply chain management* pada setiap perusahaan diperlukan untuk menciptakan manajemen kinerja yang efektif dan perbaikan secara berkelanjutan (Heizer dan Rander, 2005).

PT PKG adalah perusahaan Keagenan kapal merupakan pelayanan jasa yang dilakukan untuk mewakili Perusahaan Angkutan Laut Nasional dan atau Perusahaan Angkutan Laut Asing dalam rangka mengurus kepentingan kapal Perusahaan Angkutan Laut Nasional dan/atau kapal Perusahaan Angkutan Laut Asing selama berada di Indonesia. Perusahaan Keagenan Kapal bertugas mewakili pemilik kapal untuk mengurus segala sesuatu yang berkaitan dengan kepentingan kapal mulai dari kebutuhan kapal itu sendiri, *Crew* kapal, barang, *certificate* dan kebutuhan lainnya.

Penelitian sebelumnya mengenai penerapan model Supply Chain Operations Reference (SCOR) umumnya masih didominasi oleh kajian pada sektor manufaktur, ataupun perusahaan produksi. Sementara penelitian ini pada berfokus pada sektor perusahaan jasa, di Indonesia khususnya masih relatif terbatas. Padahal sektor jasa memiliki karakteristik yang berbeda, seperti fluktuasi permintaan yang bergantung pada jadwal operasional kapal, kebutuhan koordinasi yang intensif dengan berbagai supplier, serta tuntutan ketepatan waktu dalam penyediaan barang. Selain itu, pemanfaatan data secara real-time dalam pengelolaan rantai pasok pada perusahaan jasa tersebut juga masih jarang menjadi fokus penelitian.

Tabel 1. Data *Supply Food Provision* 2024 – 2025

Bulan Bulan	Tahun	Jumlah Barang (item)	Jumlah Pesanan (Kg)	Jumlah Terkirim (Kg)	Pesanan Bermasalah (Kg)	Lead Time	Biaya Jasa	Demand
Agustus	2024	107	9,120.5	9,100.0	20.5	7	Rp 6,000,000	
September	2024	110	9,360.0	9,320.5	39.5	7	Rp 6,000,000	2.6%
Oktober	2024	120	10,065.8	10,020.0	45.8	7	Rp 6,000,000	7.5%
November	2024	109	9,506.3	9,496.3	1.0	7	Rp 6,000,000	-5.6%
Desember	2024	121	9,907.5	9,870.0	37.5	7	Rp 6,000,000	4.2%
Januari	2025	115	9,780.0	9,740.0	40.0	7	Rp 6,000,000	-1.3%
Februari	2025	100	8,540.0	8,500.0	40.0	7	Rp 6,000,000	-12.7%
Maret	2025	119	10,120.0	10,080.0	40.0	7	Rp 6,000,000	18.5%

(**Sumber :** PT PKG)

Tabel di atas menunjukkan data operasional *supply food provision* di PT PKG selama periode Agustus 2024 hingga Maret 2025. Data operasional selama periode Agustus 2024 hingga Maret 2025 menunjukkan bahwa permintaan Supply Food Provision mengalami fluktuasi dari bulan ke bulan. Permintaan mengalami peningkatan pada September dan Oktober 2024, kemudian menurun pada November 2024. Setelah kembali meningkat pada Desember 2024, permintaan kembali mengalami penurunan pada Januari dan mencapai tingkat terendah pada Februari 2025. Selanjutnya, pada Maret 2025 terjadi peningkatan permintaan sebesar 18,5%.

Fluktuasi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan Supply Food Provision sangat dipengaruhi oleh perubahan permintaan pelanggan dan kebutuhan operasional kapal. Kondisi ini menjadi tantangan terutama pada proses Plan karena perusahaan harus menyesuaikan perencanaan pengadaan dan persiapan barang dengan perubahan permintaan yang terjadi. Dengan demikian, data selama delapan bulan tidak hanya digunakan sebagai data pengukuran kinerja, tetapi juga dianalisis sebagai tren untuk menggambarkan perubahan kondisi operasional perusahaan selama periode penelitian.

Oleh karena itu, pengukuran kinerja dilakukan dengan mengidentifikasi setiap aktivitas dalam rantai pasok yang dapat digunakan sebagai bahan evaluasi untuk merancang strategi perbaikan kinerja. Menurut Hwang et al. (2020), pengukuran kinerja rantai pasok merupakan proses inspeksi menyeluruh terhadap seluruh proses perusahaan yang dapat meningkatkan keunggulan kompetitif. Penelitian tentang pengukuran kinerja rantai pasok *Supply Food* di PT PKG dilakukan menggunakan pendekatan SCOR yang mencakup lima proses inti bisnis (*plan, source, make, deliver, return*) serta lima atribut kinerja yaitu *reliability, responsiveness, agility, cost,* dan *asset*. Model SCOR dipilih

karena merupakan dasar yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok secara menyeluruh, serta menyediakan standar pengukuran yang ditetapkan oleh *Supply Chain Council*, termasuk lima atribut kinerja dan matriks yang digunakan untuk mengukur setiap atribut.

2. Kajian Teori & Kajian Literatur

2.1 Kajian Teori

Supply Chain Management (SCM) adalah suatu pendekatan, metode, atau alat yang digunakan untuk mengelola rantai pasokan, dengan penekanan pada pendekatan yang terintegrasi dan semangat kolaborasi. Istilah SCM pertama kali diperkenalkan oleh Santoso et al. (2020). Sementara itu, supply chain merujuk pada jaringan fisik yang melibatkan perusahaan-perusahaan dalam proses penyediaan bahan baku, produksi barang, hingga pengiriman ke konsumen akhir. SCM, di sisi lain, adalah pendekatan atau metode untuk mengelola aktivitas-aktivitas tersebut (Gustina dan Gonawan, 2018).

Pada penelitian ini model pembangunan menngunakan SCOR 11.0 didasarkan pada prinsip-prinsip dan pedoman yang disediakan oleh Supply Chain Council (SCC) sebagai pengembang SCOR. SCOR 11.0 dimulai dengan Level 1 yang menggambarkan proses SCOR yang terbagi dalam *Plan, Source, Make, Deliver, dan Return*. Kemudian, Level 2 memecah konfigurasi proses yang tergantung pada proses bisnis yang diterapkan oleh perusahaan. Level 3 menguraikan unsur-unsur proses yang melibatkan Reliability, Responsiveness, Agility, Cost dan Assets management.

2.2 Kajian Literatur

Berdasarkan hasil kajian terhadap penelitian terdahulu, Febryansyah dan Baldah (2022) menunjukkan bahwa metode SCOR mampu mengevaluasi kinerja supply chain, di mana atribut Responsiveness telah memenuhi target, sedangkan Reliability dan Agility masih memerlukan perbaikan. Mutaqin dan Sutandi (2020) menggunakan SCOR yang dipadukan dengan AHP dan memperoleh nilai kinerja kategori baik, namun beberapa KPI masih perlu ditingkatkan. Selanjutnya, Prasetyo dkk. (2021) menerapkan SCOR dan AHP dengan hasil kinerja kategori marginal sehingga diperlukan perbaikan pada proses perencanaan, pengadaan, dan produksi. Penelitian Yusri dkk. (2024) menggunakan SCOR Model 11.0 dan memperoleh skor agregat kategori marginal, dengan kelemahan utama pada proses Plan, Source, dan Make. Sementara itu, Fauziah dan Muftiadi (2023) menerapkan SCOR versi 12.0 dan memperoleh kategori Good, meskipun masih terdapat beberapa KPI yang memerlukan perhatian. Nugraha dkk. (2022)

mengombinasikan SCOR, AHP, OMAX, dan Traffic Light System dengan hasil kinerja kategori baik, namun proses Plan dan Source menjadi prioritas perbaikan. Penelitian Cruz dkk. (2021) mengembangkan Green SCOR dan menunjukkan bahwa indikator pemenuhan pesanan telah sangat baik, sedangkan aspek adaptabilitas dan indikator lingkungan masih rendah. Haras dkk. (2023) menggunakan SCOR dan menunjukkan bahwa sebagian besar indikator berada pada kategori baik hingga superior, meskipun waktu tunggu dan fleksibilitas produksi masih perlu ditingkatkan. Penelitian Prasetyaningsih dkk. (2019) yang menggunakan SCOR dan FAHP memperoleh kategori Average dengan beberapa indikator yang masih belum optimal. Terakhir, Pulansari dan Putri (2020) menerapkan Green SCOR dan AHP dengan hasil kategori Average, serta merekomendasikan peningkatan efisiensi sumber daya dan pengurangan lead time.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, seperti yang dijelaskan oleh Sugiyono (2018), yang menyatakan bahwa metode kuantitatif adalah metode penelitian yang menganalisis data berupa angka-angka dengan teknik statistik. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok dengan memperhatikan atribut-atribut kinerja sesuai dengan matriks sampel atau indikator yang telah ditentukan.

Tabel 2. Operasional Variabel dan Pengukurannya

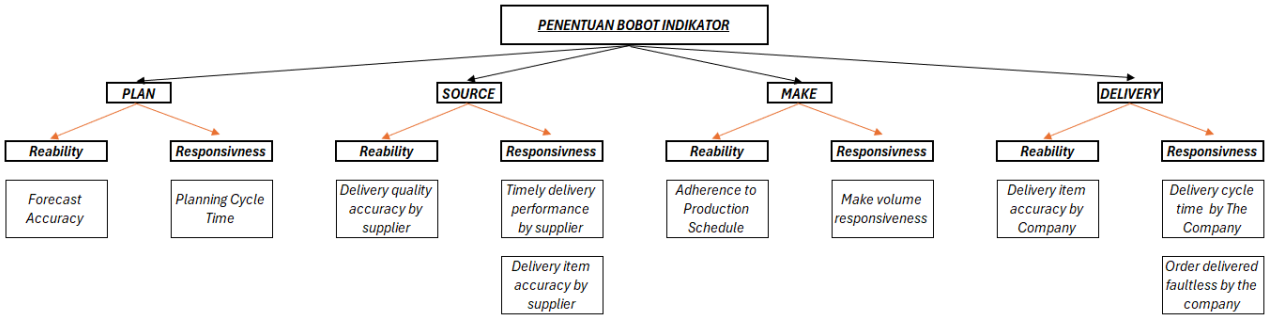
No	Tahapan SCOR	Deskripsi	Indikator Kinerja	Perumusan	Satuan	Sumber
1	*PLAN* (Proses Prencanaan)	Menentukan strategi rantai pasok, meramalkan permintaan, dan mengelola sumber daya	*Reability (Forecast Accuracy)*	$100 - \frac{(\,ramalan\ permintaan - permintaan\ aktual\,)}{permintaan\ aktual} x\ 100\%$	%	supply-chain-operations-reference-model-r11.0.pdf & PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DENGAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE
			Responsivness (Planning Cycle Time)	$waktu\ perencanaan$	Hari	
2	*SOURCE* (Proses Pengadaan)	Memilih pemasok, mengelola hubungan dengan pemasok, serta mengontrol kualitas dan ketepatan waktu pasokan.	*Reability (Delivery quality accuracy by supplier)*	$100 - (\frac{jumlah\ barang\ yang\ dapat\ dikirim\ suplier}{jumlah\ permintaan})\ x\ 100\%$	%	
			Responsivness (Timely delivery performance by supplier)	$\frac{jumlah\ frekuensi\ pengiriman\ tepat\ waktu}{total\ frekuensi\ pengiriman} x\ 100\%$	%	

			Responsivness (Delivery item accuracy by supplier)	$\frac{jumlah\ frekuensi\ pengiriman\ tepat\ item}{total\ frekuensi\ pengiriman} x\ 100\%$	%	(SCOR) (STUDI KASUS PT. XXX) 2024
3	MAKE (Proses Produksi)	Manajemen pengolahan permintaan barang, serta efisiensi dalam pemenuhan permintaan.	*Reability (Adherence to Production Schedule)*	$\frac{jumlah\ pesanan\ yang\ diselesaikan\ sesuai\ jadwal}{total\ pesanan} x\ 100\%$	%	
			Responsivness (Make volume responsiveness)	$\frac{Jumlah\ Volume\ Pesanan}{Jumlah\ Kapasitas\ maximal\ pesnanan} x\ 100\%$	%	
4	*DELIVERY* (Proses Pengiriman)	Mengatur logistik, mengoptimalkan jalur pengiriman, serta memastikan ketepatan waktu pemenuhan pesanan.	*Reability (Delivery item accuracy by Company)*	$\frac{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim\ -\ jumlah\ pesnan\ yang\ di\ terima}{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim} x\ 100\%$	%	
			Responsivness (Delivery cycle time by The Company)	*Waktu pengiriman dari suplier ke pelanggan*	%	
			Responsivness (Order delivered faultless by the company)	$100 - \frac{jumlah\ baramg\ cacat}{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim} x\ 100\%$	%	

Sumber : *Journal Industrial Engineering And Management* 2024 yang telah disesuaikan dengan data perusaan

Setelah dilakukan perancangan indikator kinerja, maka proses selanjutnya yaitu validasi indikator kinerja. Pada tahap ini, indikator kinerja yang telah dirancang kemudian diverifikasi oleh perusahaan, sehingga perusahaan dapat menentukan indikator mana saja yang dapat diterapkan dan sesuai dengan kondisi perusahaan. Penentuan indikator kinerja dalam penelitian ini mengacu pada indikator yang digunakan dalam penelitian terdahulu dengan metode SCOR. Indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan karakteristik kegiatan Supply Food Provision pada PT PKG dan ketersediaan data yang dimiliki perusahaan.

Gambar 1. Validasi Indikator Kerja



Sumber : Data perusahaan

Pemilihan indikator kinerja dalam penelitian ini mengacu pada Kisanjani (2018), yang merancang 43 indikator kinerja SCOR. Dari indikator tersebut, terdapat 10 indikator yang dinyatakan valid dan dapat diterapkan pada perusahaan, khususnya pada atribut reliability dan responsiveness. Indikator tersebut kemudian disesuaikan dengan karakteristik kegiatan Supply Food Provision dan ketersediaan data pada PT PKG

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Pengolahan Data

PLAN

a. ***Forecast Accuracy***

Tabel 3. Forecast Accuracy

Bulan	Tahun	Peramalan Permintaan (Kg)	Permintaan Aktual (Kg)	Selisih (Kg)	Hasil
Agustus	2024	9,613.7	9,120.5	493.2	95%
September	2024	9,537.0	9,360.0	177.0	98%
Oktober	2024	9,433.7	10,065.8	632.1	94%
November	2024	9,515.4	9,506.3	9.1	100%
Desember	2024	9,644.0	9,907.5	263.5	97%
Januari	2025	9,826.5	9,780.0	46.5	100%
Februari	2025	9,731.3	8,540.0	1,191.3	86%
Maret	2025	9,409.2	10,120.0	710.8	93%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Forecast Accuracy merupakan persentase ketepatan dalam meramalkan permintaan penjualan, ketepatan perkiraan permintaan dibandingkan dengan permintaan aktual. Peramalan permintaan didapat dari rata rata pembelian 3 bulan sebelumnya setiap bulannya, permintaan aktual adalah pembelian barang dari *customer* setiap bulannya. Dan didapatlah selisih setiap bulannya.

$$= 100 - \frac{ramalan\ permintaan - permintaan\ aktual}{permintaan\ aktual}\ x\ 100\%$$

$$= 100 - \frac{9.619{,}7\ kg - 9.120{,}5\ kg}{9.120{,}5\ kg}\ x\ 100\%$$

$$= 100 - \frac{493{,}2}{9.120{,}5}\ x\ 100\%$$

$$= 95\ \%$$

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *forecast*

accuracy adalah untuk mengukur seberapa tepat perkiraan kebutuhan dibandingkan dengan kebutuhan aktual, sehingga perusahaan dapat merencanakan pemenuhan pesanan dengan lebih sesuai.

b. ***Planning Cycle Time***

Tabel 4.1 *Planning Cycle Time*

Planning Cycle Time			Perhitungan pada **tabel 4.** Berdasarkan hasil observasi selama 8 bulan magang di PT PKG, dari Agustus 2024 - Maret 2025 Indiktor kinerja *planning cycle time* masuk dalam kategori 4 (sangat baik). Karena perushaan sudah memiliki jadwal tersendiri yang sudah biasa dilakukan. menghitung *planning cycle time* biasa dilakukan dalam 2 hari kerja.
Nilai	**Kategori**	**Keterangan**	
4	Sangat Baik	Perencanaan < 2 hari	
3	Baik	Perencanaan 3 - 4 hari	
2	Sedang	Perencanaan 5 - 6 hari	
1	Sangat Kurang	Perencanaan > 7 hari	

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Tabel 4.2 *Planning Cycle Time*

Bulan	**Tahun**	**Nilai**	**Persentase**	Karena nilai kategori dari planning cycle time semunya adalah 4, maka semua nilai pesentasenya adalah 100%
Agustus	2024	4	100%	
September	2024	4	100%	
Oktober	2024	4	100%	
November	2024	4	100%	
Desember	2024	4	100%	
Januari	2025	4	100%	
Februari	2025	4	100%	
Maret	2025	4	100%	

Planning Cycle Time merupakan waktu yang dibutuhkan untuk melakukan proses perencanaan (semakin besar nilai maka semain baik) jika di lihat dari hasil perhitungan di atas maka hasil termasuk dalam kategori sangat baik. Tujuannya adalah untuk untuk mengukur waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proses perencanaan, sehingga dapat diketahui apakah perencanaan dilakukan secara tepat waktu dan efisien.

SOURCE

a. ***Delivery Quantity Accuracy by Supplier***

Tabel 5. *Delivery Quantity Accuracy by Supplier*

Bulan	Tahun	Jumlah Permintaan (Kg)	Jumlah yg Dikirim (Kg)	Persentase
Agustus	2024	9,120.5	9,120.5	100%
September	2024	9,360.0	9,360.0	100%
Oktober	2024	10,065.8	10,065.8	100%
November	2024	9,506.3	9,506.3	100%
Desember	2024	9,907.5	9,907.5	100%
Januari	2025	9,780.0	9,780.0	100%
Februari	2025	8,540.0	8,540.0	100%
Maret	2025	10,120.0	10,120.0	100%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Delivery Quantity Accuracy by Supplier merupakan persentase ketepatan kuantitas pengiriman bahan oleh pemasok. Dengen perhitungan sebagai berikut :

$$= 100 - \frac{jumlah\ barang\ yang\ dapat\ dikirim\ suplier}{jumlah\ permintaan}\ x\ 100\%$$

$$= 100 - \frac{9.120{,}5\ kg}{9.120{,}5\ kg}\ x\ 100\%$$

= 100 %

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Delivery Quantity Accuracy by Supplier* untuk mengukur ketepatan jumlah barang yang dikirim supplier dibandingkan dengan jumlah yang dipesan, sehingga dapat diketahui apakah supplier memenuhi pesanan sesuai kuantitas yang dibutuhkan.

b. ***Timely Delivery Performance by Supplier***

Tabel 6. *Timely Delivery Performence by Supplier*

Bulan	Tahun	Pengiriman Barang dalam Sebulan(Kali)	Pengiriman Tepat Waktu (Kali)	Persentase
Agustus	2024	3	2	67%
September	2024	3	3	100%
Oktober	2024	3	3	100%
November	2024	3	3	100%

Desember	2024	3	2	67%
Januari	2025	3	2	67%
Februari	2025	3	3	100%
Maret	2025	3	3	100%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Timely Delivery Performence by Supplier merupakan Persentase kinerja pengiriman barag oleh pemasok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$= \frac{jumlah\ frekuensi\ pengiriman\ tepat\ waktu}{total\ frekuensi\ pengiriman\ oleh\ suplier}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{2}{3}\ x\ 100\%$$

$$= 67\%$$

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Timely Delivery Performence by Supplier* untuk mengukur ketepatan waktu supplier dalam mengirimkan barang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

c. ***Delivery Item Accuracy by Supplier***

Tabel 7. *Delivery Item Accuracy by Supplier*

Bulan	Tahun	Pengiriman Barang (Kali) dalam Sebulan	Pengiriman Bahan Tepat (Kali)	Persentase
Agustus	2024	3	3	100%
September	2024	3	3	100%
Oktober	2024	3	3	100%
November	2024	3	3	100%
Desember	2024	3	3	100%
Januari	2025	3	3	100%
Februari	2025	3	3	100%
Maret	2025	3	3	100%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Delivery Item Accuracy by Supplier merupakan persentase ketepatan item pengiriman barang oleh pemasok. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$= \frac{jumlah\ frekuensi\ pengiriman\ tepat\ item}{total\ frekuensi\ pengiriman} x\ 100\%$$

$$= \frac{3}{3}\ x\ 100\%$$

= 100%

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Delivery Item Accuracy by Supplier* untuk mengukur ketepatan jenis barang yang dikirim supplier sesuai dengan barang yang dipesan.

MAKE

a. *Adherence to Production Schedule*

Tabel 8. *Adherence to Production Schedule*

Bulan	Tahun	Jadwal Pemesanan dalam Sebulan (Kali)	Jadwal Pemesanan Tepat waktu untuk Dikirim Dalam Sebulan	Persentase
Agustus	2024	1	1	100%
September	2024	1	1	100%
Oktober	2024	1	1	100%
November	2024	1	1	100%
Desember	2024	1	1	100%
Januari	2025	1	1	100%
Februari	2025	1	1	100%
Maret	2025	1	1	100%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Perhitungan *Adherence to Production Schedule* merupakan persentase ketepatan jadwal proses pemesanan sesuai dengan perencanaan pengiriman. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$= \frac{jumlah\ pesanan\ yang\ diselesaikan\ sesuai\ jadwal}{total\ pesanan} x\ 100\%$$

$$= \frac{1}{1}\ x\ 100\%$$

= 100%

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Adherence to Production Schedule* untuk mengukur ketepatan penjadawalan pemesanan serta pelaksanaan kegiatan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.

b. ***Make volume responsiveness***

Tabel 9. *Make volume responsiveness*

Bulan	Tahun	Volume yg Berhasil di Penuhi (Kg)	Kapasitas Maximal yg bisa Dipenuhi (Kg)	Persentase
Agustus	2024	9,120.5	12,000	76%
September	2024	9,360.0	12,000	78%
Oktober	2024	10,065.8	12,000	84%
November	2024	9,506.3	12,000	79%
Desember	2024	9,907.5	12,000	83%
Januari	2025	9,780.0	12,000	82%
Februari	2025	8,540.0	12,000	71%
Maret	2025	10,120.0	12,000	84%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Make volume responsiveness Perhitungan kapasitas Volume yang dibutuhkan perusahaan untuk merespon dalam memenuhi permintaan konsumen apabila terjadi peningkatan permintaan atau penurunan permintaan. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$= \frac{Jumlah\ Volume\ Pesanan}{Jumlah\ Kapasitas\ maximal\ pesnanan}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{9.120{,}5\ kg}{12.000\ kg}\ x\ 100\%$$

$$= 76\%$$

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Make volume responsiveness* adalah untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam merespons perubahan atau peningkatan kebutuhan pelanggan dalam proses pemenuhan pesanan.

DELIVERY

a. ***Delivery Item Accuracy by the Company***

Tabel 10. *Delivery Item Accuracy by the Company*

Bulan	Tahun	Barang Yg Dikirim (Kg)	Barang Yg Diterima (Kg)	Selisih	Persentase

Agustus	2024	9,120.5	9,100.0	20.5	99.8%
September	2024	9,360.0	9,320.5	39.5	99.6%
Oktober	2024	10,065.8	10,020.0	45.8	99.5%
November	2024	9,506.3	9,496.3	10.0	99.9%
Desember	2024	9,907.5	9,870.0	37.5	99.6%
Januari	2025	9,780.0	9,740.0	40.0	99.6%
Februari	2025	8,540.0	8,500.0	40.0	99.5%
Maret	2025	10,120.0	10,080.0	40.0	99.6%

Sumber : Data Perusahaan diolah peneliti

Delivery Item Accuracy by the Company adalah persentase ketepatan item pengiriman produk sesuai permintaan konsumen .Dengan perhitungan sebagai berikut :

$$= \frac{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim - jumlah\ pesnan\ yang\ di\ terima}{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim} x\ 100\%$$

$$= \frac{9.120{,}5\ kg - 9.100{,}0\ kg}{9.120{,}5\ kg}\ x\ 100\%$$

$$= \frac{20{,}5}{9.120{,}5\ kg}\ x\ 100\%$$

$$= 99{,}8\%$$

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Delivery Item Accuracy by the Company* adalah untuk mengukur ketepatan jenis barang yang dikirim perusahaan sesuai dengan pesanan pelanggan.

b. *Delivery Cycle Time by the Company*

Tabel 11. 1 *Delivery Cycle Time by the Company*

Delivery Lead Time			
Nilai	**Kategori**	**Keterangan**	Pengiriman pukul 09.00–10.00 dikategorikan tepat waktu karena kapal dapat kembali sebelum air laut surut. Pengiriman pukul 11.00–12.00 dikategorikan terlambat karena waktu kembali sekitar pukul 15.00–16.00 saat air laut surut, sehingga menyulitkan kapal untuk parkir atau sandar.
4	Sangat Baik	Jam 9	
3	Baik	Jam 10	
2	Sedang	Jam 11	
1	Sangat Kurang	Jam 12	

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Tabel 11.2 *Delivery Cycle Time by the Company*

Delivery Lead Time				
Bulan	**Tahun**	**Jam Keberangkatan**	**Jam Kepulangan**	**Persentase**
Agustus	2024	10:00	14:00	75%
September	2024	12:00	16:00	25%
Oktober	2024	10:00	14:00	75%
November	2024	9:00	13:00	100%
Desember	2024	11:00	15:00	50%
Januari	2025	9:00	13:00	100%
Februari	2025	12:00	16:00	25%
Maret	2025	11:00	15:00	50%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Delivery Cycle Time by the Company adalah tingkat ketepatan waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman produk ke konsumen. (semakin besar nilai maka semain baik) jika di lihat dari hasil perhitungan di atas maka hasil termasuk dalam presentasi yang naik turun di sebabkan oleh cuaca, kru dan juga lamanya crane dalam mengangkut barang. Tujuannya adalah untuk mengukur waktu yang dibutuhkan perusahaan dalam menyelesaikan proses pengiriman barang sampai diterima oleh pelanggan.

c. *Order Delivered Faultless by the Company*

Tabel 12. *Order Delivered Faultless by the Company*

Order Delivered Faultless by the Company				
Bulan	**Tahun**	**Barang Yg Dikirim (Kg)**	**Barang Rusak Saat Diterima**	**Persentase**
Agustus	2024	9,120.5	20.5	99.22%
September	2024	9,360.0	39.5	99.42%
Oktober	2024	10,065.8	45.8	99.46%
November	2024	9,506.3	10.0	99.11%
Desember	2024	9,907.5	37.5	99.38%
Januari	2025	9,780.0	40.0	99.41%
Februari	2025	8,540.0	40.0	99.47%
Maret	2025	10,120.0	40.0	99.40%

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Delivery Item Accuracy by the Company adalah tingkat ketepatan kuantitas pengiriman produk sesuai permintaan konsumen. Dengan perhitungan sebagai berikut :

$= 100 - \frac{jumlah\ baramg\ cacat}{jumlah\ pesanan\ yang\ dikirim} x\ 100\%$

$= 100 - \frac{20{,}5\ kg}{9.120{,}5\ kg}\ x\ 100\%$

$= 99{,}22\%$

Begitupun seterusnya menggunakan rumus yang sama. Tujuan dihitungnya *Delivery Item Accuracy by the Company* adalah untuk mengukur ketepatan jenis barang yang dikirim perusahaan sesuai dengan pesanan pelanggan.

RETURN

Proses Return tidak digunakan dalam penelitian ini karena berdasarkan data dan kondisi operasional PT PKG, tidak terdapat data *retur* yang terdokumentasi secara konsisten dan dapat digunakan untuk mengukur indikator pada proses *return*. Oleh karena itu, indikator *return* tidak dipilih agar pengukuran kinerja hanya menggunakan data yang tersedia dan dapat dipertanggungjawabkan.

4.2 Hasil Perhitungan Nilai Aktual Indikator Kerja

PLAN

Tabel 13. *Plan*

Proses	**Indikator Kerja**	**Nilai Aktual**							
		Aug-24	**Sep-24**	**Oct-24**	**Nov-24**	**Dec-24**	**Jan-25**	**Feb-25**	**Mar-25**
***PLANNING* (Proses Perencanaan)**	Forecast Accuracy	95%	98%	94%	100%	97%	100%	86%	93%
	Planning Cycle Time	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Rata Rata Presentase Dari *Planning*							**97.64%**	

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Proses *Planning* memperoleh rata-rata kinerja sebesar 97,64% selama periode Agustus 2024–Maret 2025. Nilai tersebut diperoleh dari rata-rata indikator *Forecast Accuracy* dan *Planning Cycle Time* pada setiap bulan. Tujuannya Untuk menilai ketepatan dan ketepatan waktu proses perencanaan dalam memenuhi kebutuhan *food provision* sesuai permintaan aktual.

SOURCE

Tabel 14. *Source*

Proses	Indikator Kerja	Nilai Aktual							
		Aug-24	**Sep-24**	**Oct-24**	**Nov-24**	**Dec-24**	**Jan-25**	**Feb-25**	**Mar-25**
***SOURCE* (Proses Pengadaan)**	Delivery Quantity Accuracy by Supplier	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Timely Delivery Performance by Supplier	67%	100%	100%	100%	67%	67%	100%	100%
	Delivery Item Accuracy by Supplier	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Rata Rata Presentase Dari *Source*							**95.83%**	

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Proses *Source* memperoleh rata-rata kinerja sebesar 95,83% selama Agustus 2024–Maret 2025. Nilai ini menunjukkan bahwa proses pengadaan berjalan cukup baik, terutama dalam ketepatan jumlah dan jenis barang dari supplier, meskipun terdapat beberapa keterlambatan pengiriman pada beberapa bulan. Tujuannya untuk menilai ketepatan jumlah, jenis, dan waktu pengiriman barang dari *supplier* agar kebutuhan *food provision* dapat terpenuhi sesuai pesanan.

MAKE

Tabel 15. *Make*

Proses	Indikator Kerja	Nilai Aktual							
		Aug-24	**Sep-24**	**Oct-24**	**Nov-24**	**Dec-24**	**Jan-25**	**Feb-25**	**Mar-25**
***Make* (Proses Pembuatan)**	Order Preparation Accuracy	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Supporting Service Availability	76%	78%	84%	79%	83%	82%	71%	84%

	Rata Rata Presentase Dari Source	**89.79%**

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Proses *Make* memperoleh rata-rata kinerja sebesar 89,79% selama Agustus 2024–Maret 2025. Nilai ini menunjukkan bahwa persiapan pesanan berjalan baik, sedangkan ketersediaan layanan pendukung masih mengalami beberapa perubahan setiap bulan. Tujaunnya untuk menilai ketepatan persiapan pesanan dan ketersediaan layanan pendukung dalam memenuhi kebutuhan *food provision* pelanggan.

DELIVERY

Tabel 16. *Delivery*

Proses	**Indikator Kerja**	**Nilai Aktual**							
		Aug-24	**Sep-24**	**Oct-24**	**Nov-24**	**Dec-24**	**Jan-25**	**Feb-25**	**Mar-25**
***DELIVERY* (Pengiriman)**	Delivery Item Accuracy	99.8%	99.6%	99.5%	99.9%	99.6%	99.6%	99.5%	99.6%
	Delivery Lead Time	75%	25%	75%	100%	50%	100%	25%	50%
	Order delivered faultless by the company	99.22 %	99.42 %	99.46 %	99.11 %	99.38 %	99.41 %	99.47 %	99.40 %
	Rata Rata Presentase Dari *Delivery*							**87.17%**	

Sumber : Data perusahaan diolah peneliti

Proses *Delivery* memperoleh rata-rata kinerja sebesar 87,17% selama Agustus 2024–Maret 2025. Nilai ini menunjukkan bahwa proses pengiriman berjalan cukup baik, terutama dari ketepatan jenis barang dan kondisi barang saat diterima. Namun, Delivery Lead Time masih mengalami beberapa keterlambatan pada beberapa bulan. Tujuannya untuk menilai ketepatan jenis barang, ketepatan waktu pengiriman, dan kondisi barang yang diterima pelanggan dalam proses *food provision*.

RETURN

Proses Return tidak dimasukkan dalam perhitungan rata-rata kinerja karena tidak memiliki indikator dengan data yang memadai dan konsisten selama periode penelitian. Oleh karena itu, rata-rata kinerja hanya dihitung berdasarkan empat proses SCOR yang dapat diukur, yaitu *plan, source, make,* dan *deliver.*

4.3 Perhitungan Skor Agregat

Skor agregat merupakan nilai yang menunjukkan kinerja rantai pasok secara keseluruhan berdasarkan penggabungan skor dari setiap proses dalam model SCOR, yaitu *Plan, Source, Make, Deliver* dan *return*. Dalam penelitian ini, skor agregat digunakan untuk menggambarkan tingkat kinerja rantai pasok Nilai tersebut menjadi dasar untuk menilai efektivitas pelaksanaan setiap proses rantai pasok serta mengidentifikasi peluang perbaikan yang diperlukan.

Hasil skor agregat selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menentukan kategori kinerja rantai pasok perusahaan dan mengidentifikasi proses yang memerlukan perbaikan guna meningkatkan kualitas layanan kepada pelanggan.

$$Skor\ Agregat = \frac{Skor\ Plan + Skor\ Source + Skor\ Make + Skor\ Delivery}{Jumlah\ Elemen}$$

$$Skor\ Agregat = \frac{97{,}64\% + 95{,}83\% + 89{,}79\% + 87{,}17\%}{4}$$

Hasil : 92,61%

Hasil pengolahan data dari 5 elemen dasar dan indikator kinerja SCOR diperoleh gambaran umum tentang kinerja *Supply Chain* pada kegiatan *Supply Food Provision* Dengan Metode SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) Pada PT PKG.

Tabel 17. Sistem Monitoring Pengukuran Kinerja *Supply Chain*

Nilai Kerja	Posisi Kinerja
< 40	*Poor*
40 - 50	*Marginal*
50 – 70	*Averange*
70 – 90	*Good*
> 90	*Excellent*

Sumber : *Journal Industrial Engineering And Management*

2024 yang telah disesuaikan dengan data perusahaan

Dalam penelitian ini, sistem monitoring yang digunakan mengacu pada salah satu jurnal penelitian terdahulu yang menggunakan metode SCOR. Tabel tersebut kemudian diadaptasi dan disesuaikan dengan kondisi serta data yang tersedia di PT PKG. Sistem monitoring ini digunakan untuk melihat perkembangan kinerja setiap proses SCOR selama periode penelitian dan menjadi dasar dalam melakukan evaluasi kinerja rantai pasok.

Karena penelitian ini menghasilkan nilai kinerja dalam bentuk persentase, sehingga diperlukan suatu rentang penilaian untuk menginterpretasikan apakah nilai tersebut termasuk rendah, sedang, atau baik. Rentang tersebut saya gunakan berdasarkan acuan penelitian terdahulu yang menggunakan pengukuran kinerja Supply Chain dengan metode SCOR.

Berdasarkan metode SCOR, terdapat lima proses utama yang digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok, yaitu *Plan, Source, Make, Deliver,* dan *Return*. Namun, dalam penelitian pada kegiatan Supply Food Provision di PT PKG, proses *Return* tidak dimasukkan dalam perhitungan kinerja secara keseluruhan karena perusahaan tidak memiliki data Return yang terdokumentasi dan dapat digunakan sebagai dasar pengukuran. Kondisi tersebut disebabkan karena barang yang mengalami kerusakan atau ketidaksesuaian tidak selalu dikembalikan kepada *supplier*, sehingga data pengembalian barang tidak dapat menggambarkan kondisi *Return* secara konsisten. Oleh karena itu, pengukuran kinerja dalam penelitian ini difokuskan pada empat proses yang memiliki data aktual dan dapat dihitung, yaitu *Plan, Source, Make, dan Deliver.*

Pengolahan data dari keempat proses tersebut, diperoleh nilai kinerja Supply Chain sebesar 92,61 %. Nilai tersebut kemudian dibandingkan dengan sistem monitoring pengukuran kinerja, di mana rentang < 90 % termasuk dalam kategori *Excellent*. Hasil ini menunjukkan bahwa kinerja Supply Food Provision secara keseluruhan berada pada sanggat baik. masih terdapat beberapa indikator dalam proses *Plan, Source, Make*, dan *Deliver* yang perlu dievaluasi dan ditingkatkan. Perbaikan terutama diarahkan pada indikator yang mengalami fluktuasi atau memiliki nilai lebih rendah dn pengiriman agar kinerja rantai pasok dapat berjalan lebih optimal dan mampu memenuhi kebutuhan pelanggan secara konsisten.

4.4 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, mekanisme manajemen rantai pasok pada kegiatan *Supply Food Provision* di PT Pelayaran Kencana Global melibatkan beberapa tahapan yang saling

berkaitan, yaitu *Plan, Source, Make,* dan *Deliver*. Pada tahap *Plan*, perusahaan melakukan perencanaan kebutuhan berdasarkan permintaan pelanggan dan hasil peramalan. Selanjutnya, tahap *Source* dilakukan melalui pengadaan barang dari supplier dengan memperhatikan ketepatan jumlah, jenis, dan waktu pengiriman. Pada tahap *Make*, kegiatan yang dilakukan lebih berfokus pada persiapan dan pemenuhan pesanan karena PT PKG merupakan perusahaan jasa, bukan perusahaan manufaktur. Setelah pesanan dipersiapkan, tahap *Deliver* dilakukan dengan mengirimkan barang kepada pelanggan atau kapal sesuai pesanan. Berdasarkan data operasional Agustus 2024–Maret 2025, mekanisme tersebut berjalan secara berkesinambungan, meskipun terdapat perubahan permintaan dan beberapa kendala pada waktu pengiriman.

Hasil pengukuran menggunakan metode SCOR, kinerja rantai pasok *Supply Food Provision* di PT Pelayaran Kencana Global diukur melalui empat proses, yaitu *Plan, Source, Make,* dan *Deliver*. Proses *Plan* memperoleh nilai rata-rata 97,64%, *Source* sebesar 95,83%, *Make* sebesar 89,79%, dan *Deliver* sebesar 87,17%. Dari hasil penggabungan keempat proses tersebut diperoleh skor agregat sebesar 92,61%, yang berdasarkan sistem monitoring yang digunakan dalam penelitian termasuk kategori *Excellent*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa secara keseluruhan kegiatan *Supply Food Provision* telah berjalan dengan baik, terutama pada ketepatan perencanaan, ketepatan jumlah dan jenis barang dari supplier, serta ketepatan dan kondisi barang saat pengiriman. Namun, masih terdapat indikator yang mengalami fluktuasi, terutama *Forecast Accuracy*, *Timely Delivery Performance by Supplier*, *Make Volume Responsiveness*, dan *Delivery Cycle Time*, sehingga kinerja pada beberapa bagian belum sepenuhnya konsisten setiap bulan.

Perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja rantai pasok *Supply Food Provision* diarahkan pada indikator yang masih mengalami fluktuasi atau memiliki nilai lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Pada proses *Plan*, perusahaan perlu meningkatkan ketepatan peramalan dengan melakukan evaluasi terhadap perubahan permintaan pelanggan dan kebutuhan operasional kapal. Pada proses *Source*, perusahaan perlu melakukan pemantauan terhadap ketepatan waktu pengiriman supplier agar keterlambatan tidak memengaruhi proses pemenuhan pesanan. Pada proses *Make*, perusahaan perlu memastikan ketersediaan layanan pendukung dan kemampuan pemenuhan pesanan tetap sesuai dengan perubahan kebutuhan pelanggan. Sementara itu, pada proses *Deliver*, perusahaan perlu memperhatikan faktor yang memengaruhi ketepatan waktu pengiriman, seperti kondisi cuaca, ketersediaan kru, dan waktu penggunaan crane. Dengan demikian, perbaikan tidak hanya mempertahankan indikator yang telah

berjalan baik, tetapi juga diarahkan pada bagian yang masih mengalami fluktuasi agar kinerja *Supply Food Provision* dapat berjalan lebih konsisten.

5. Penutup

5.1 Keseimpulan

Penelitian ini memperlihatkan bahwa penerapan metode SCOR dapat digunakan untuk melihat kondisi kinerja rantai pasok pada kegiatan *Supply Food Provision* di PT PKG. Pengukuran dilakukan melalui empat proses, yaitu *Plan, Source, Make*, dan *Deliver*, karena proses Return tidak memiliki data pengembalian yang dapat digunakan secara konsisten. Dari pengukuran tersebut diperoleh nilai kinerja keseluruhan sebesar 92,61%, yang termasuk dalam kategori *Excelletnt*. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan *Supply Food Provision* sudah berjalan sangat baik,

Walaupun Kondisi kinerja yang diperoleh juga menunjukkan bahwa setiap proses memiliki tingkat pencapaian yang berbeda. Beberapa aktivitas seperti persiapan pesanan, keterlambatan pengiriman pesanan, serta ketepatan dan kondisi barang saat pengiriman telah berjalan dengan baik. Di sisi lain, masih terdapat hal yang perlu diperhatikan, terutama ketepatan perencanaan terhadap perubahan kebutuhan dan konsistensi waktu pengiriman. Dengan demikian, perusahaan tidak hanya perlu mempertahankan proses yang sudah berjalan baik, tetapi juga melakukan perbaikan pada bagian yang masih mengalami perubahan agar pelayanan kepada pelanggan dapat berjalan lebih konsisten.efisien.

5.2 Saran

PT PKG sebaiknya meningkatkan ketepatan perencanaan dan koordinasi antara pihak yang menerima permintaan, *supplier*, dan bagian yang menangani pengiriman. Perubahan jumlah dan kebutuhan barang perlu dipantau secara lebih teratur agar perusahaan dapat menyesuaikan pemesanan dengan kondisi aktual. Selain itu, waktu pengiriman perlu diperhatikan, terutama pada kondisi yang dapat memengaruhi keberangkatan dan proses pengantaran barang ke kapal.

Perusahaan juga disarankan melakukan pencatatan dan evaluasi kinerja secara berkala menggunakan indikator yang telah ditetapkan. Pencatatan mengenai barang bermasalah, keluhan, penggantian, atau pengembalian barang juga perlu dibuat lebih terstruktur sehingga proses Return dapat diukur pada periode berikutnya. Evaluasi secara rutin diharapkan dapat membantu

perusahaan mempertahankan indikator yang sudah baik sekaligus mengetahui lebih cepat bagian yang membutuhkan perbaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Cruz, V. D., German, J. D., & Fenix, M. E. G. (2021). Green supply chain operations reference (G-SCOR): an application for small garment manufacturers in the Philippines. In *Proc. Int. Conf. Ind. Eng. Oper. Manag* (No. 2019, pp. 4187-4198).

Febryansyah, I., & Baldah, N. (2022). Evaluasi Kinerja Supply Chain menggunakan Metode Analisis SCOR. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, 3(01), 11-20.

Gustina, & Gunawan. (2018). *Manajemen rantai pasok*. Penerbit Akademik.

Haras, A. F., Indriani, R., & Bakari, Y. (2023). Analysis of Supply Chain Performance of Banana Chips In Dahlia MSMEs. *Jambura Agribusiness Journal*, *5*(1), 35-42.

Heizer, jay dan barry render. 2005. Operation Management. 7th ed. Prentice Hall.New Jersey

Kisanjani, A. (2018). USULAN PENINGKATAN *KINERJA GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* INDUSTRI PENYAMAKAN KULIT DENGAN MENGGUNAKAN *GREEN* SCOR MODEL. Tugas Akhir Teknik Industri UII.

Mutaqin, J. Z., & Sutandi, S. (2020). Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Metode Scor (Supply Chain Operations Reference) Studi Kasus Di Pt Xyz. *Jurnal Logistik Indonesia*, *5*(1), 13-23.

Nugraha, E., Sari, R. M., & Yunan, A. (2022). Development Strategies Analysis Using the SCOR Method: A Case Study from a Medical Device Company. *Jurnal Manajemen Teori dan Terapan*, 15(1).

Prasetyaningsih, E., Muhamad, C. R., & Amolina, S. (2020, April). Assessing of supply chain performance by adopting Supply Chain Operation Reference (SCOR) model. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 830, No. 3, p. 032083). IOP Publishing.

Prasetyo, D. S., Emaputra, A., & Parwati, C. I. (2021). Pengukuran kinerja supply chain management menggunakan pendekatan model supply chain operations reference (scor) pada ikm kerupuk subur. *Jurnal Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri (PASTI)*, (13), 80-92.

Pulansari, F., & Putri, A. (2020, July). Green Supply Chain Operation Reference (Green SCOR) performance evaluation (case study: steel company). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1569, No. 3, p. 032006). IOP Publishing.

Rouli, J. (2008). Evaluasi supply chain management dengan pendekatan SCOR model versi 8.0. Jurnal Teknik Industri.

Sugiyono. (2018). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.

Yuwono, S. (2002). Petunjuk praktis penyusunan Balanced Scorecard menuju Organisasi yang berfokus pada strategi. Yusri, Y., Suradi, S., & Hakim, H. (2024). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management (Scm) Dengan Metode Supply Chain Operation Reference (Scor)(Studi Kasus Pt. Xxx). Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME), 5(01), 37-50.

Zahra, Z. A., & Wicaksono, P. A. (2023). Analisis Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode Supply Chain Operations Reference (Scor) Dan Analytical Hierarchy Process (Ahp)(Studi Kasus: Pt Tirta Investama Klaten). *Industrial Engineering Online Journal*, *12*(3).

LAMPIRAN

https://drive.google.com/drive/folders/18MCjx_Rb3_bx7xsKQW7TCSL1l1oiHMY3?usp=sharing