

Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* Menggunakan Metode SCOR

Junika Purba^{1*}, Setijadi²

^{1,2}Program Studi Teknik Industri, Universitas Widyatama, Bandung

^{1*}junika.purba@widyatama.ac.id, ²setijadi@widyatama.ac.id

Keywords: *SCM, SCM Performance, SCOR, Snorm de boer, Logistic and distribution*

Abstract

Supply Chain Management (SCM) plays a strategic role in supporting operational effectiveness in the electricity industry. PT XYZ, as a manufacturing and maintenance unit for electrical equipment, faces challenges such as demand fluctuations of up to 15%, limited resources, and delivery reliability that has not yet reached the 97% target. Based on interviews, there is a potential to reduce operational costs by up to 29% through more efficient SCM practices. This study aims to measure and analyze SCM performance using the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model and provide improvement recommendations. A descriptive quantitative approach was used, with data collected through documentation, interviews, and observation, and analyzed using the Snorm De Boer normalization method. The results show that the overall SCM performance is categorized as "good" with a normalized score of 71.77. The Source perspective scored highest, while Deliver and Return scored lowest. Recommended improvements include strengthening logistics systems, improving return processes, and conducting regular evaluations of SCM processes.

Kata kunci: *SCM, Kinerja SCM, SCOR, Snorm de boer, Logistik dan Distribusi*

Abstrak

*Supply Chain Management (SCM) berperan strategis dalam mendukung efektivitas operasional industri ketenagalistrikan. PT XYZ, sebagai unit manufaktur dan pemeliharaan peralatan kelistrikan, menghadapi tantangan seperti fluktuasi permintaan hingga 15%, keterbatasan sumber daya, serta keandalan pengiriman yang belum mencapai target. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat potensi efisiensi biaya operasional hingga 29% dengan pengelolaan SCM yang lebih optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis kinerja SCM menggunakan metode *Supply Chain Operations Reference* (SCOR), serta memberikan rekomendasi perbaikan. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif, dengan data diperoleh melalui dokumentasi, wawancara, dan observasi, serta dianalisis menggunakan metode normalisasi *Snorm De Boer*. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kinerja SCM secara keseluruhan berada pada kategori "baik" dengan skor 71,77. Perspektif *Source* memiliki nilai tertinggi, sementara *Deliver* dan *Return* terendah. Rekomendasi perbaikan mencakup penguatan sistem logistik, penyempurnaan proses pengembalian barang, dan evaluasi berkala terhadap proses SCM.*

PENDAHULUAN

PT XYZ merupakan unit penunjang di bawah Direktorat Manajemen Proyek dan Energi Baru yang bergerak di bidang manufaktur dan pemeliharaan peralatan ketenagalistrikan. Dalam

mendukung keandalan sistem kelistrikan nasional, Pushharlis bertanggung jawab memproduksi dan memperbaiki komponen strategis untuk unit pembangkitan, transmisi, dan distribusi.

Pengelolaan rantai pasok (*Supply Chain Management/SCM*) menjadi krusial dalam menghadapi tantangan seperti fluktuasi permintaan hingga 15%, keterbatasan sumber daya, serta kompleksitas pengelolaan pemasok. SCM yang efektif mampu meningkatkan efisiensi, menekan biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Data internal menunjukkan keandalan pengiriman saat ini berada di angka 92%, di bawah target 97%, dan terdapat potensi efisiensi biaya operasional hingga 29%.

Namun, pengukuran kinerja SCM di PT XYZ belum dilakukan secara optimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja SCM menggunakan pendekatan Supply Chain Operations Reference (SCOR). SCOR berfungsi sebagai kerangka kerja yang menyajikan proses bisnis, indikator kinerja utama, serta mendukung kolaborasi antar mitra dalam rantai pasok, sehingga dapat meningkatkan efektivitas manajemen dan penyempurnaan sistem supply chain secara menyeluruh (Wulandari & Setyaningsih, 2021). Model SCOR dipilih karena mampu memetakan proses bisnis, mengidentifikasi indikator kinerja utama, dan mendukung perbaikan berkelanjutan dalam pengelolaan rantai pasok. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai kondisi aktual dan tantangan yang dihadapi oleh PT XYZ dalam pengelolaan SCM, berikut disajikan data kuantitatif terkait kapasitas pembangkitan, keandalan pengiriman, serta potensi efisiensi biaya. Data ini disusun dalam bentuk tabel guna mempermudah analisis serta sebagai dasar dalam pembahasan lebih lanjut mengenai urgensi pengukuran kinerja SCM menggunakan pendekatan model SCOR.

Merujuk pada latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini difokuskan pada pengukuran kinerja *Supply Chain Management* (SCM) di PT XYZ menggunakan metode SCOR, identifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja SCM, serta perumusan rekomendasi perbaikan kinerja berdasarkan hasil pengukuran tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mengukur kinerja *Supply Chain Management* (SCM) di PT XYZ menggunakan metode SCOR, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kinerja tersebut, serta memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas SCM berdasarkan hasil pengukuran.

Pengukuran kinerja merupakan proses penilaian terhadap aktivitas dalam rantai nilai perusahaan, yang berfungsi sebagai umpan balik atas pelaksanaan rencana serta dasar evaluasi dan perbaikan (Ayudira Cindy Nurmawati Sari & Pramudi Arsiwi, 2022). Sistem ini diperlukan untuk mengoptimalkan jaringan rantai pasok dan meningkatkan daya saing. Selain itu, pengukuran kinerja mendukung perumusan tujuan, evaluasi capaian, dan penentuan strategi di tingkat strategis, taktis, maupun operasional.

Supply chain merupakan sistem terintegrasi yang mengatur aliran barang dan jasa dari produsen hingga konsumen akhir (Ayudira Cindy Nurmawati Sari & Pramudi Arsiwi, 2022). Rantai ini mencakup jaringan organisasi yang saling terhubung dengan tujuan bersama dalam pengadaan dan penyaluran barang secara efisien. Berbeda dari pendekatan logistik tradisional, *supply chain* melihat proses secara menyeluruh mulai dari bahan baku hingga produk jadi sebagai mata rantai yang harus dikelola terpadu untuk menciptakan nilai tambah bagi pelanggan.

Supply Chain Management (SCM) merupakan rangkaian siklus kegiatan perusahaan yang mencakup pengelolaan persediaan bahan baku dan layanan dari pemasok hingga proses distribusi ke konsumen, dengan tujuan utama meningkatkan kepercayaan pelanggan (Fariq et al., 2020). Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) merupakan kerangka kerja yang efektif untuk mengukur kinerja SCM karena membagi rantai pasok menjadi lima proses inti, yaitu: *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return*. Kelima proses ini merepresentasikan seluruh aktivitas rantai pasok dari hulu ke hilir secara komprehensif, sehingga memungkinkan identifikasi dan kategorisasi metrik atau indikator kinerja yang relevan.

Terdapat berbagai tipe pengukuran kinerja yang digunakan untuk mengkarakterisasi sistem, khususnya dalam konteks produksi, distribusi, dan inventori (Sumarni, 2019). SCOR dikembangkan oleh *Supply Chain Council* (SCC) dan menyediakan kerangka proses bisnis, indikator kinerja utama, serta dukungan teknologi yang mendorong kolaborasi antarmitra dalam rantai pasok (Wulandari & Setyaningsih, 2021). Menurut (Subekti, 2020), metode SCOR digunakan untuk mendefinisikan hubungan antara proses dan elemen-elemen yang memengaruhinya, dengan ruang lingkup yang mencakup seluruh elemen dalam pemenuhan permintaan.

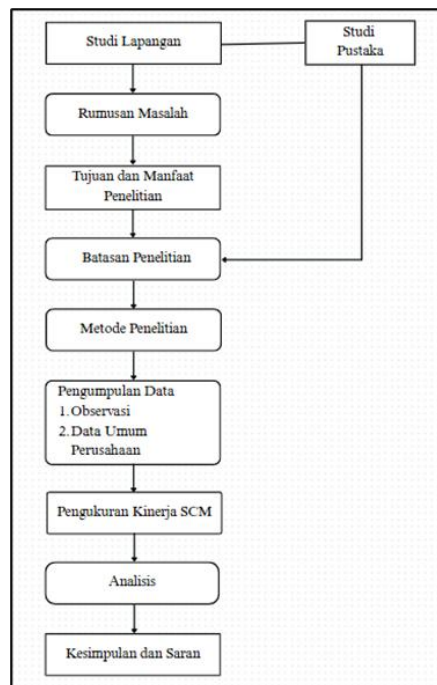
Menurut (Adelino et al., 2024), penilaian kinerja rantai pasok dilakukan dengan mengevaluasi atribut kinerja pada tingkat sub-kriteria yang telah ditentukan. Setiap sub-kriteria memiliki skala pengukuran yang berbeda, sehingga diperlukan proses normalisasi untuk menyamakan parameter. Proses ini penting agar setiap indikator memiliki kontribusi yang seimbang terhadap hasil akhir pengukuran performa.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengukur kinerja *Supply Chain Management* (SCM) menggunakan metode SCOR baik secara tunggal maupun dikombinasikan dengan metode lain. Penelitian (Febryansyah & Baldah, 2022), menunjukkan bahwa dalam evaluasi kinerja SCM menggunakan metode SCOR, atribut *reliability* dan *agility* belum mencapai target, meskipun perusahaan berada di antara kategori *advantage* dan *best in class* untuk atribut *responsibility*. (Glorya & Setiafindari, 2023), mengintegrasikan metode SCOR 12.0 dan AHP dalam industri batik tulis dan memperoleh nilai akhir rantai pasok sebesar 1,82 yang tergolong sangat buruk, dengan permasalahan utama pada perencanaan pemesanan material dan efisiensi produksi.

Adapun (Andrean & Marwan, 2025), mengukur kinerja SCM di sebuah toko aki dengan menggunakan metode SCOR dan AHP, dan mengidentifikasi tiga indikator utama yang perlu diperbaiki, yaitu *planning cycle time* (33,33), *timely delivery performance by suppliers* (66,66), dan *timely delivery performance by the company* (85,5).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif, dengan pendekatan studi kasus pada PT XYZ Bandung. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis kinerja SCM berdasarkan model SCOR. SCOR membagi proses-proses *supply chain* menjadi 5 proses inti, yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Metodologi penelitian ialah metode awal mencakup tahap-tahap yang akan ditempuh dalam penelitian. Tahap-tahap dalam diagram alirnya ialah sebagai berikut:



Gambar 2. *Flow Chart* Penelitian

Perhitungan yang digunakan dalam teknik analisis data penelitian ini, yaitu:

$$S_{norm} \text{ (SKOR)} = \frac{Si - S_{min}}{S_{max} - S_{min}} \times 100 \quad (1)$$

Atau

$$\frac{Si - S_{min}}{S_{max} - S_{min}} + \frac{Skor - 0}{100 - 0} \quad (2)$$

Dimana:

Si = Nilai Indikator aktual yang berhasil dicapai

Smin = Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kinerja

Smax = Nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kinerja

Bobot indikator dikonversikan ke dalam interval nilai tertentu yaitu 0 sampai 100.

Nol (0) diartikan paling buruk

Seratus (100) diartikan paling baik

Tabel 1. Sistem Monitoring

Sistem Monitoring	Indikator Kinerja
< 40	<i>Poor</i>
40 - 50	<i>Marginal</i>
50 - 70	<i>Average</i>
70-90	<i>Good</i>
>90	<i>Excellent</i>

Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa metode untuk mendapatkan data yang akurat, relevan, dan mendalam mengenai kinerja SCM. Teknik yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Studi dokumentasi dilakukan dengan cara mengumpulkan dan menelaah dokumen-dokumen perusahaan yang berkaitan dengan kegiatan SCM.
2. Wawancara dilakukan dengan metode semi-terstruktur kepada pihak-pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan SCM.
3. Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan kerja PT XYZ untuk mengamati bagaimana pelaksanaan proses SCM di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

SCOR merupakan model pengukuran kinerja SCM yang baik, karena SCOR membagi proses-proses supply chain menjadi lima 5 proses inti, yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return*, dimana proses-proses tersebut telah merepresentasikan seluruh aktifitas SCM dari hulu ke hilir secara detail, sehingga dapat mendefinisikan dan mengkategorikan proses-proses yang membangun metrik-metrik atau indikator pengukuran yang diperlukan dalam pengukuran kinerja SCM. Penggunaan metode ini demi memberikan sebuah alternatif ataupun solusi terhadap permasalahan yang terjadi dengan menggunakan tolak ukur yang digunakan untuk mengukur kinerja operasional dari perusahaan dan menetapkan target-target yang akan dicapai perusahaan. Model SCOR digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan meningkatkan kinerja proses SCM di PT XYZ. Adapun penerapan kelima proses utama SCOR di perusahaan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penerapan Proses SCOR

Proses SCOR	Penerapan di PT. XYZ
<i>Plan</i> (Perencanaan)	Perencanaan kebutuhan bahan baku dan jadwal produksi berdasarkan permintaan dari unit unit PT.XYZ
<i>Source</i> (Pengadaan)	Pengadaan material atau komponen dan vendor
<i>Make</i> (Produksi)	Proses produksi dan perakitan kelistrikan
<i>Deliver</i> (Pengiriman)	Distribusi produk ke unit PT.XYZ pengguna
<i>Return</i> (Pengembalian)	Pengembalian barang ruksak atau tidak sesuai spesifikasi

Tabel 3. Analisis Nilai Kinerja SCM

No	Proses	KPI Utama	Bobot	Target Terburuk %	Target Tebaik %	Aktual %	<i>Snorm De Boer</i>	Nilai Kerja
1	<i>Plan</i>	Akurasi Perencanaan	20	70	110	100	0,75	15
2	<i>Souce</i>	Keandalan <i>Supplier</i>	20	60	110	100	0,8	16
3	<i>Make</i>	<i>Lead Time</i> Produksi	20	90	110	100	0,5	10
4	<i>Deliver</i>	<i>On Time</i> Delivery	20	90	110	100	0,5	10
5	<i>Return</i>	Respon Pengembalian	20	5	110	50	0,43	8,57
		TOTAL	100		TOTAL			59,57

Tabel 3 menunjukkan bahwa kinerja SCM PT XYZ paling tinggi pada perspektif *source* (0,160), menandakan pengelolaan pemasok berjalan sangat baik. Sebaliknya, nilai terendah ada pada *deliver* (0,086), menunjukkan masih ada kendala dalam pengiriman barang. Secara umum, proses perencanaan dan produksi cukup baik, namun aspek distribusi dan layanan konsumen perlu ditingkatkan.

Tabel 4. Pengukuran Kinerja SCM dengan *Snorm De Boer*.

No	Proses	KPI Utama	Bobot	Target Terburuk %	Target Tebaik %	Aktual %	<i>Snorm De Boer</i>	Keterangan
1	<i>Plan</i>	Akurasi Perencanaan	20	70	110	100	0,75	<i>Good</i>
2	<i>Souce</i>	Keandalan <i>Supplier</i>	20	60	110	100	0,8	<i>Good</i>
3	<i>Make</i>	<i>Lead Time</i> Produksi	20	90	110	100	0,5	<i>Average</i>
4	<i>Deliver</i>	<i>On Time</i> Delivery	20	90	110	100	0,5	<i>Average</i>
5	<i>Return</i>	Respon Pengembalian	20	5	110	50	0,43	<i>Marginal</i>

Hasil perhitungan metode *Snorm De Boer* menunjukkan bahwa kinerja SCM PT XYZ berada dalam kategori baik pada proses *Source* dan yang paling rendah proses *Return*.

Tabel 5. Nilai Normalisasi

Perspektif	Nilai Rata-rata	Bobot %	Nilai Normalisasi
<i>Plan</i>	98,54	20	19,71
<i>Source</i>	97,78	20	19,56
<i>Make</i>	96,3	20	19,26
<i>Deliver</i>	66,04	20	13,21
<i>Return</i>	0,19	20	0,04
TOTAL		100	71,77

Berdasarkan tabel normalisasi, nilai akhir kinerja SCM PT XYZ adalah 71,77. Nilai ini menunjukkan bahwa sistem rantai pasok berada dalam kategori baik (*good*). Hasil normalisasi dengan skor akhir 71,77, kinerja SCM PT XYZ berada pada kategori baik. Kekuatan utama terletak pada hubungan dengan pemasok dan perencanaan internal, ditunjukkan oleh tingginya keandalan dan koordinasi dengan supplier. Namun, aspek pengiriman dan pengembalian masih rendah akibat keterlambatan distribusi dan kurang optimalnya penanganan keluhan, sehingga diperlukan evaluasi pada proses produksi, logistik, dan layanan pelanggan untuk meningkatkan efektivitas rantai pasok secara menyeluruh.

Hasil pengukuran kinerja SCM menggunakan metode SCOR menunjukkan bahwa PT XYZ perlu melakukan perbaikan pada aspek logistik, produksi, dan pengembalian barang agar efisiensi rantai pasok semakin optimal. Rekomendasi utama meliputi implementasi sistem pelacakan pengiriman berbasis digital *real-time*, penjadwalan distribusi yang terstruktur, serta peningkatan efisiensi produksi melalui kontrol kualitas dan pelatihan teknis. Prosedur standar pada proses pengembalian juga perlu disusun secara jelas dan terintegrasi dalam sistem ERP. Selain itu, perusahaan disarankan untuk menerapkan digitalisasi pemantauan kinerja SCM guna mendukung evaluasi berkala dan pengambilan keputusan yang cepat. Sementara itu, keunggulan pada aspek perencanaan, pengadaan, dan produksi harus tetap dipertahankan melalui komunikasi internal yang efektif dan hubungan strategis dengan pemasok.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja *Supply Chain Management* (SCM) di PT XYZ, berdasarkan metode SCOR, memperoleh nilai normalisasi sebesar 71,77, yang termasuk kategori baik. Kinerja terbaik terdapat pada perspektif *source* dan *make*, mencerminkan kerja sama efektif dengan pemasok serta efisiensi dalam produksi. Perspektif *plan* dinilai cukup baik, sementara

deliver dan *return* masih memerlukan perbaikan, terutama terkait ketepatan pengiriman dan penanganan keluhan pelanggan.

Faktor-faktor utama yang memengaruhi kinerja SCM mencakup keandalan pemasok, kecepatan respon permintaan, efisiensi produksi, sistem logistik, dan mekanisme penanganan keluhan. Ketidakseimbangan antar perspektif menunjukkan perlunya evaluasi lanjutan pada proses yang masih belum optimal. Rekomendasi perbaikan meliputi implementasi sistem pelacakan pengiriman real-time, optimalisasi jadwal distribusi, serta penyusunan SOP pengembalian yang terintegrasi dalam sistem ERP. Pada sisi produksi, perbaikan disarankan melalui penguatan kontrol kualitas, pelaporan insiden, dan pelatihan teknis. Selain itu, digitalisasi pemantauan kinerja SCM juga penting untuk evaluasi yang lebih akurat dan berkelanjutan.

Disarankan agar PT XYZ melakukan evaluasi rutin terhadap kinerja SCM dengan menggunakan metode SCOR guna mendorong perbaikan berkelanjutan secara sistematis. Selain itu, perlu dilakukan observasi lanjutan terhadap pihak eksternal seperti pemasok dan pelanggan agar pemahaman terhadap performa SCM dapat diperluas dari sudut pandang luar, mengingat penelitian ini hanya melibatkan perspektif internal perusahaan. Penelitian selanjutnya juga dianjurkan untuk membandingkan metode SCOR dengan pendekatan lain seperti AHP, OMAX, atau *Balanced Scorecard*, sehingga hasil evaluasi kinerja dapat lebih komprehensif dan memudahkan identifikasi prioritas perbaikan secara lebih tepat.

REFERENSI

- Adelino, M. I., Farid, M., Fitri, M., & Febry, M. (2024). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management dengan Metode Green SCOR. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 6(1), 236–244. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v6i1.1048>
- Andrean, R., & Marwan, M. (2025). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Di Toko Aki Menggunakan Metode SCOR. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(2), 245–252. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i2.1909>
- Ayudira Cindy Nurmalita Sari, & Pramudi Arsiwi. (2022). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management UKM Mina Indo Sejahtera dengan Model SCOR dan Perbandingan Berpasangan. *Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 240–247. <https://doi.org/10.25105/jti.v12i3.15655>
- Fariq, M. M., Nur, I., Nur, Z. D., & Yusuf, A. (2020). Supply Chain Management Model for Agricultural Industrial Products and Derivatives. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 6(1), 2443–3548.
- Febryansyah, I., & Baldah, N. (2022). Evaluasi Kinerja Supply Chain menggunakan Metode Analisis SCOR. *EKOMABIS: Jurnal Ekonomi Manajemen Bisnis*, 3(01), 11–20. <https://doi.org/10.37366/ekomabis.v3i01.238>

- Glorya, C. F., & Setiafindari, W. (2023). Pengukuran Kinerja Supply Chain Menggunakan SCOR 12.0 Dan AHP Pada Industri Batik Tulis. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 9(2), 489. <https://doi.org/10.24014/jti.v9i2.23441>
- Subekti, R. B. (2020). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Buku Dengan Metode Supply Chain Operation Reference (Scor) Pada Cv. Arya Duta. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 1(2), 112–123. <https://doi.org/10.36418/jist.v1i2.20>
- Sumarni, W. (2019). *Pengukuran Kinerja Supply Chain Management menggunakan SCOR dan Aplikasi Analytic Network Pocess (AHP) di PT Pertiwi Mas Adi Kencana Sidoarjo*.
- Wulandari, I. P., & Setyaningsih, W. L. (2021). Implementasi Metode SCOR 11 . 0 dalam Pengukuran. *Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 106–121.