

PENGUNAAN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM ANALISIS KINERJA SUPPLY CHAIN DI PT XYZ (REAL ESTATE)

Rangga Ksatrya Akbar¹, Emmalia Adriantantri², Mariza Kertaningtyas³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri S-1, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang
Email : rangga123158@gmail.com

Abstrak, PT XYZ menghadapi permasalahan keterlambatan pengiriman material selama satu tahun terakhir, yang terutama disebabkan oleh ketidak konsistenan pemasok. Kondisi tersebut berdampak pada keterlambatan penyelesaian proyek dan menurunkan efektivitas rantai pasok. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi indikator kinerja *supply chain management* (SCM) yang digunakan perusahaan, mengukur kinerja SCM dengan pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR), serta merumuskan rekomendasi perbaikan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode penelitian mengintegrasikan model SCOR guna memetakan lima proses inti (*Plan, Source, Make, Deliver, Return*), *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan bobot indikator, dan normalisasi *Snorm de Boer* agar nilai kinerja memiliki satuan yang seragam. Hasil penelitian menunjukkan dari 44 indikator SCOR, terpilih 8 indikator relevan. Indikator *Level of Customer Satisfaction* pada proses *Deliver* memperoleh nilai tertinggi (18,648), diikuti *Adherence to Production Schedule* pada proses *Make* (16,74). Sebaliknya, indikator *Forecast Accuracy* pada proses *Plan* (0,876) dan *Delivery Item Accuracy by Supplier* pada proses *Source* (3,0) menunjukkan nilai terendah. Secara keseluruhan, kinerja SCM perusahaan bernilai 69,9 dan dikategorikan “sedang.” Temuan ini mengindikasikan perlunya peningkatan akurasi peramalan, efisiensi perencanaan, serta penguatan kontrak pemasok dengan dukungan teknologi AI dan *parallel planning*.

Kata kunci : AHP, Pengukuran Kinerja, SCOR, *Supply Chain Management*

PENDAHULUAN

Perkembangan industri global yang sangat dinamis menuntut perusahaan untuk terus berinovasi dan menerapkan perbaikan berkelanjutan guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional. Meningkatnya tekanan persaingan menjadikan diferensiasi strategis sebagai alat krusial bagi perusahaan untuk menjaga keberlangsungan bisnis. Penerapan strategi ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan daya saing, tetapi juga membuka peluang bagi perusahaan untuk menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. (Sulistiani, 2014).

PT XYZ adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan aset properti dengan orientasi pada peningkatan efisiensi operasional dan daya saing. Untuk mencapai tujuan tersebut, perusahaan menerapkan konsep manajemen rantai pasokan (SCM), sebuah pendekatan sistemik untuk mengelola aliran material, informasi, dan keuangan secara terintegrasi dari pemasok hingga konsumen akhir (Christopher, 2016). Implementasi SCM di PT XYZ dilakukan melalui manajemen rantai pasokan yang mencakup proses pengadaan material bangunan, koordinasi dengan kontraktor dan subkontraktor, serta

distribusi produk properti kepada pelanggan. Implementasi ini diharapkan dapat mendukung kelancaran operasional, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Namun, evaluasi kinerja SCM PT XYZ menunjukkan masih terdapat inkonsistensi dalam akurasi pengiriman material. Berdasarkan data triwulanan periode 2021–2024, terdapat fluktuasi yang signifikan dalam tingkat keterlambatan pengiriman. Pada tahun 2021, dari total 150 pengiriman material, hanya 70 yang tiba sesuai jadwal, sehingga rata-rata tingkat ketepatan waktu pengiriman sekitar 46%. Kondisi ini membaik pada tahun 2022 dan 2023, dengan ketepatan waktu pengiriman mencapai 100%. Namun, pada tahun 2024, terjadi penurunan kembali, dengan 40 dari 115 pengiriman tercatat terlambat. Tingkat ketepatan waktu pengiriman selama periode ini berkisar antara 62% hingga 69%, yang menunjukkan masih adanya masalah yang berkelanjutan dalam konsistensi kinerja rantai pasok perusahaan.

Situasi ini menunjukkan bahwa masalah utama dalam rantai pasok PT XYZ terletak pada koordinasi dan pengendalian distribusi material, yang berdampak langsung pada keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi.

Oleh karena itu, mengevaluasi kinerja rantai pasok merupakan langkah strategis untuk menilai sejauh mana proses yang sedang berjalan selaras dengan tujuan perusahaan. Salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk mengukur kinerja SCM adalah model Supply Chain Operations Reference (SCOR). Model ini mengklasifikasikan proses rantai pasok menjadi lima elemen utama: Plan, Source, Make, Deliver, dan Return (APICS, 2017). Lebih lanjut, SCOR juga menyediakan serangkaian indikator kinerja yang memungkinkan perusahaan melakukan penilaian kuantitatif dan kualitatif, sehingga hasil pengukuran dapat menjadi dasar perumusan strategi untuk meningkatkan kinerja rantai pasok (Sinaga dkk., 2023).

Namun, ketika diterapkan, model SCOR tidak menawarkan cara untuk mengidentifikasi indikator kinerja yang paling mendesak. Oleh karena itu, proses hierarki analitis (AHP) digunakan untuk mendukung langkah-langkah pengambilan keputusan. AHP adalah pendekatan kuantitatif yang dirancang untuk mengatasi permasalahan kompleks dengan menciptakan struktur hierarki berdasarkan tujuan, kriteria, dan pilihan. Metode ini sangat efektif dalam situasi yang membutuhkan konsistensi dan objektivitas dalam evaluasi dengan berbagai kriteria (Kusumadewi dkk., 2021). Kombinasi model SCOR dan metode AHP telah terbukti menghasilkan evaluasi rantai pasok yang lebih komprehensif dan berbasis data (Setiawan & Hidayat, 2020).

Peneliti ingin mengukur berapa kinerja *supply chain* management yang telah dicapai perusahaan menggunakan metode SCOR dan AHP, indikator kinerja rantai pasokan apa saja yang diterapkan oleh perusahaan, dan perbaikan apa yang bisa diterapkan oleh perusahaan berdasarkan analisis hasil penelitian.

METODE

Penelitian dimulai dengan pengumpulan data penelitian yang dilakukan melalui wawancara dan pengamatan langsung (observasi). Wawancara berlangsung secara tatap muka dengan manajer USQ serta manajer bidang produksi & penjualan tentang permasalahan yang sering terjadi pada proses produksi unit properti PT XYZ. Wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan skala prioritas yang akan digunakan untuk

perbandingan antara dua elemen dan ukuran kinerja yang telah diterapkan oleh organisasi, selanjutnya observasi Dilaksanakan untuk memperoleh informasi berbentuk dokumen serta data pendukung yang diperlukan penulis dari perusahaan demi kelangsungan penelitian ini. Variabel penelitian ini meliputi 5 proses inti dari *supply chain operation references* (SCOR) yang terdiri dari *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*.

Sumber informasi dalam kajian ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer terdiri dari hasil wawancara yang dilakukan dengan manajer USQ serta manajer bidang produksi & penjualan, sementara data sekunder adalah informasi yang diperoleh secara tidak langsung dari perusahaan, seperti data mengenai keterlambatan material, tingkat kepuasan pelanggan, dan informasi penjualan. Data sekunder ini selanjutnya diolah menggunakan metode SCOR sehingga didapatkan nilai tiap indikator proses. Selanjutnya dilakukan normalisasi nilai tiap indikator yang telah didapatkan menggunakan perhitungan metode SCOR menggunakan perhitungan rumus normalisasi *snorm de boer* agar setiap indikator memiliki nilai satuan yang seragam. Rumus normalisasi *snorm de boer* adalah sebagai berikut :

$$Snorm = \frac{Si - Smin}{Smax - Smin} \times 100$$

Dimana:

Si = Nilai Aktual

Smin = Nilai Terendah

Smax = Nilai Tertinggi

Instrumen yang dipakai dalam studi ini adalah set pertanyaan untuk wawancara. Set pertanyaan tersebut telah dimodifikasi sesuai dengan metode yang diterapkan oleh peneliti yaitu AHP, di mana peneliti memperoleh hasil skala perbandingan untuk setiap indikator dan proses. Hasil wawancara yang didapat diolah dengan menggunakan metode AHP untuk menetapkan peringkat prioritas bagi setiap indikator. Tahap berikutnya adalah mengukur kinerja manajemen rantai pasok perusahaan dengan cara mengalikan skor yang diperoleh melalui perhitungan metode SCOR dan normalisasi *snorm de boer* dengan bobot dari masing-masing indikator kinerja, sehingga didapatkan nilai kinerja SCM perusahaan secara keseluruhan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Bisnis

Proses bisnis *Supply Chain Management* (SCM) di PT XYZ dipetakan menggunakan model SCOR (*Supply Chain Operations Reference*) yang terdiri dari lima proses inti, yaitu *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return* (Herawati, 2020). Pemetaan ini bertujuan untuk memahami aliran proses, mengidentifikasi titik-titik kritis, serta menjadi dasar dalam pengukuran dan evaluasi kinerja SCM perusahaan. Untuk lebih detail pemetaan SCOR dijelaskan sebagai berikut :

- a. Proses *Plan* : mencakup aktivitas perencanaan kebutuhan material proyek, penganggaran, serta perencanaan pengadaan. Indikator yang digunakan adalah *forecast accuracy* dan *planning cycle time*.
- b. Proses *Source* : berfokus pada aktivitas pemenuhan material dari pemasok. Perusahaan mendefinisikan kinerja pengadaan yang sehat adalah pengiriman material yang tepat waktu dan tepat item. Oleh karena itu indikator kinerja proses *source* yang digunakan adalah *timely delivery performance by supplier* dan *delivery item accuracy by supplier*.
- c. Proses *Make* : berkaitan dengan proses konstruksi berlangsung dari awal pengerjaan hingga unit selesai pengerjaan. Proses ini berfokus pada penyelesaian unit tepat waktu dan kualitas unit sesuai dengan spesifikasi. Salah satu indikator yang masuk kedalam kategori proses *make* adalah *adherence to production schedule* dan *percentage number of building defect*.
- d. Proses *Deliver* : meliputi distribusi unit kepada pelanggan. Proses ini pada manajemen konstruksi berkaitan langsung dengan kepuasan pelanggan atas unit yang telah diterima. Indikator yang digunakan adalah *level of customer satisfaction*.
- e. Proses *Return* : adalah aktivitas yang merujuk pada ketangkasannya perusahaan dalam menyelesaikan masalah yang bersumber dari pelanggan setelah unit diserahkan. Indikator yang digunakan adalah *value for after sales defect handling*.

Tidak hanya sampai disitu, metode SCOR juga memetakan tiap indikator kedalam

beberapa atribut kerja seperti yang dijelaskan oleh (Pujawan, 2017). Terdapat 5 atribut kerja yang dijelaskan sebagai berikut :

- a. *Reliability* : merupakan kemampuan untuk menjalankan tugas sesuai harapan, termasuk aspek ketepatan waktu dan standar kualitas.
- b. *Responsiveness* : adalah laju dalam menyelesaikan tugas, yang diukur melalui waktu siklus dalam memenuhi pesanan.
- c. *Agility* : merupakan keterampilan untuk menanggapi perubahan dari luar agar tetap bersaing di pasar.
- d. *Cost* : merupakan pengeluaran yang diperlukan untuk melaksanakan berbagai proses dalam rantai pasokan termasuk gaji tenaga kerja, biaya bahan, ongkos transportasi dan biaya penyimpanan.
- e. *Asset* : merupakan kemampuan untuk memanfaatkan aset secara produktif, antara lain ditunjukkan dengan tingkat persediaan barang yang rendah dan utilisasi kapasitas yang tinggi.

Penyusunan Indikator Kinerja Supply Chain

Setelah pemetaan proses bisnis dilakukan menggunakan model SCOR, langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menyusun indikator kinerja untuk masing-masing proses utama (*Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, *Return*). Penyusunan indikator ini bertujuan untuk memastikan bahwa aspek-aspek penting dalam rantai pasok dapat diukur secara kuantitatif dan objektif. Dalam penelitian ini, peneliti mengacu pada 44 metrik standar dalam model SCOR yang mencakup dimensi keandalan (*reliability*), responsivitas (*responsiveness*), fleksibilitas (*agility*), biaya (*cost*), serta aset (*asset management*). Namun, tidak semua metrik tersebut digunakan. Melalui proses diskusi dan validasi bersama pihak internal perusahaan, dipilih 8 indikator kinerja utama (*Key Performance Indicators/KPI*) yang dianggap paling relevan dengan kondisi operasional PT XYZ. Pemilihan indikator dilakukan dengan mempertimbangkan ketersediaan data, relevansi terhadap permasalahan aktual, serta kontribusinya terhadap tujuan peningkatan kinerja SCM. Indikator-indikator tersebut diidentifikasi seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kinerja PT XYZ

Proses	Atribut	Indikator
PLAN	Reliability	Forecast Accuracy
		Planning Cycle Time
SOURCE	Reliability	Timely Delivery Performance by Supplier
		Delivery Item Accuracy by Supplier
MAKE	Reliability	Adherence to Production Schedule
		Percentage Number of Building Defect
DELIVER	Reliability	Level of Customer Satisfaction
RETURN	Responsiveness	Value for After Sales Defect Handling

(Sumber : Rianika, 2021 (disesuaikan))

Berdasarkan tabel 1 terdapat 8 indikator kinerja yang digunakan oleh perusahaan yaitu antara lain, *forecast accuracy*, *planning cycle time*, *timely delivery performance by supplier*, *delivery item accuracy by supplier*, *adherence to production schedule*, *percentage number of building defect*, *level of customer satisfaction*, dan *value for aftersales defect handling*

Tabel 2. Normalisasi *Snorm de Boer*

Indikator Kinerja	Nilai Aktual					
	2022	2023	2024	Smin	Smax	Norm
Forecast Accuracy	55,56%	85,71%	94,44%	55,56%	100%	87,6
Planning Cycle Time	60%	100%	90%	60%	100%	75
Timely Delivery Performance by Supplier	100%	100%	73,91%	0%	100%	73,9
Delivery Item Accuracy by Supplier	100%	100%	100%	0	100%	100
Adherence to Production Schedule	90%	75%	70%	45%	90%	55,5
Percentage Number of Building Defect	0%	83%	100%	0%	100%	100
Level of Customer Satisfaction	1	4	3	1	4	66,6
Value of After Sales Defect Handling	13%	100%	78,27%	13%	100%	75

(Sumber : Penulis, 2025)

Pada tabel 2 nilai aktual untuk setiap tahun didapatkan dari perhitungan metode SCOR sedangkan nilai smax dan smin didapatkan dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti. Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai aktual dari indikator kinerja *forecast accuracy* memiliki nilai sebesar 87,6, *planning cycle time* memiliki nilai aktual sebesar 75, *timely delivery performance by supplier*

Penilaian Kinerja Supply Chain Management

Penilaian kinerja rantai pasokan dilakukan dengan cara mengevaluasi kinerja rantai pasok berdasarkan atribut yang telah ditetapkan dan diterapkan pada setiap indikator. Setiap indikator memiliki skala ukuran yang berbeda-beda. Oleh karena itu, proses normalisasi dengan menggunakan rumus normalisasi *Snorm De Boer* sangat penting. Normalisasi memiliki peran penting dalam memperoleh nilai akhir dari pengukuran kinerja dengan bobot yang konsisten. Berikut adalah rumus normalisasi yang diterapkan:

$$Snorm = \frac{Si - Smin}{Smax - Smin} \times 100$$

Dimana:

Si = Nilai Aktual

Smin = Nilai Terendah

Smax = Nilai Tertinggi

Berdasarkan perhitungan metode SCOR didapatkan nilai aktual untuk setiap kinerja setiap tahun, selanjutnya dilakukan normalisasi menggunakan rumus *snorm de boer* sebagai berikut:

$$Snorm = \frac{94,44 - 55,56}{100 - 55,56} \times 100 = 87,62$$

Untuk lebih jelas nilai normalisasi setiap indikator dapat dilihat pada tabel 2.

memiliki nilai 73, *delivery item accuracy by supplier* memiliki nilai 100. *Adherence to production schedule* bernilai 55,5, *percentage number of building defect* bernilai 100, *level of customer satisfaction* bernilai 66,6, dan indikator *value of after sales defect handling* mendapat nilai normalisasi sebesar 75.

Tabel 3. Nilai Akhir

Proses	Bobot Level 1	Atribut	Bobot Level 2	Indikator Kinerja	Bobot Level 3	Bobot Akhir	Snorm	Nilai Kinerja
Plan	0,09	Reliability	1	Forecast Accuracy	0,16	0,01	87,6	0,876
				Planning Cycle Time	0,83	0,07	75	5,25
Source	0,13	Reliability	1	Timely Delivery Performance by Supplier	0,75	0,09	73,9	6,651
				Delivery Item Accuracy by Supplier	0,24	0,03	100	3
Make	0,46	Reliability	1	Adherence to Production Schedule	0,66	0,3	55,5	16,74
				Percentage Number of Building Defect	0,33	0,15	100	15
Deliver	0,28	Reliability	1	Level of Customer Satisfaction	1	0,28	66,6	18,648
Return	0,05	Responsive ness	1	Value of After Sales Defect Handling	1	0,05	75	3,35
NILAI KINERJA SCM PERUSAHAAN								69,9

(Sumber : Penulis, 2025)

Bobot akhir pada tabel 3 didapatkan dengan mengalikan bobot level 1 x bobot level 2 x bobot level 3, sebagai contoh :

$$BA_{forecast\ acc} = 0,09 \times 1 \times 0,16 \\ = 0,01$$

kemudian nilai akhir kinerja untuk setiap indikator didapatkan dengan mengalikan bobot akhir x nilai normalisasi *snorm de boer*, sebagai contoh :

$$NA_{forecast\ acc} = 0,01 \times 87,6 \\ = 0,876$$

Langkah terakhir adalah menghitung nilai kinerja SCM perusahaan secara keseluruhan dengan menjumlahkan nilai kinerja tiap indikator sehingga didapatkan nilai 69,9.

Tabel 4. Sistem Penilaian Indikator Kinerja

Nilai Kinerja	Kategori
0-60	Rendah
61-80	Sedang
81-100	Tinggi

(Sumber : Acer, 2020)

Berdasarkan data yang ada pada tabel 4, hasil penilaian kinerja manajemen rantai pasok pada PT XYZ pada tahun 2024 mendapatkan nilai 69,9. Nilai tersebut masuk dalam kategori “sedang”.

Usulan Perbaikan

Berdasarkan hasil evaluasi kinerja *Supply Chain Management (SCM)* menggunakan model SCOR dan metode AHP, PT XYZ disarankan melakukan sejumlah

perbaikan strategis pada tiap proses utama rantai pasok antara lain :

- Pada proses *plan*, perusahaan perlu meningkatkan akurasi perencanaan kebutuhan material dengan menerapkan metode peramalan berbasis data historis dan kecerdasan buatan (AI). Selain itu, penerapan pendekatan *parallel planning* direkomendasikan guna mempercepat integrasi perencanaan lintas fungsi dan mengurangi keterlambatan akibat proses koordinasi yang tidak sinkron.
- Untuk proses *source*, disarankan agar perusahaan menggunakan kontrak berbasis performa (*performance-based contract*) dalam pengelolaan pemasok, sehingga mendorong komitmen terhadap ketepatan waktu dan kualitas pengiriman. Evaluasi kinerja pemasok juga perlu dilakukan secara rutin dengan menyusun dan memantau *Key Performance Indicators (KPI)* yang relevan. Tidak lupa penerapan *buffer stock* untuk mengantisipasi adanya keterlambatan pengiriman material.
- Dalam proses *make*, simulasi jalur kritis (*critical path method*) dapat digunakan untuk mengidentifikasi potensi hambatan waktu dalam pelaksanaan proyek, serta membantu manajemen dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat dan responsif.
- Di sisi lain, untuk mendukung proses *deliver*, perusahaan perlu memperbaiki kualitas layanan pasca serah terima unit seperti, garansi perbaikan dan respon keluhan pelanggan dengan cepat.

- e. Pada proses *return*, penulis menyarankan untuk uji kelayakan teknis secara menyeluruh dan simulasi uji cuaca dan uji fungsi rumah sebelum proses serah terima untuk meminimalisir adanya kerusakan setelah proses serah terima unit dilakukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Indikator kinerja SCM telah ditentukan berdasarkan pendekatan SCOR dan disesuaikan dengan kondisi aktual perusahaan, dari 44 indikator dalam model SCOR, perusahaan mengadopsi 8 indikator kunci yang mencakup lima proses utama yaitu Plan, Source, Make, Deliver, dan Return.

Nilai kinerja SCM perusahaan secara keseluruhan adalah sebesar 69,9 yang tergolong dalam kategori “sedang”. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kinerja SCM cukup baik, namun masih terdapat beberapa aspek penting yang harus ditingkatkan.

Saran utama dalam peningkatan kinerja supply chain PT XYZ adalah memperkuat akurasi peramalan (*forecast accuracy*) berbasis data historis dan AI dan efisiensi waktu perencanaan (*planning cycle time*) dengan melakukan *parrarel planning approach*. Untuk ketepatan pengiriman perusahaan bisa menerapkan *buffer stock* untuk meminimalisir keterlambatan proyek akibat fluktuasi permintaan dan jadwal pengiriman yang terlambat. Kemudian untuk proses produksinya sendiri perusahaan bisa menerapkan simulasi jalur kritis untuk mengantisipasi keterlambatan akibat revisi yang dilakukan ditengah proyek berlangsung.

Saran

Saran yang diberikan kepada Perusahaan serta perbaikan dalam penelitian yang akan datang dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Penelitian lebih lanjut dapat ditingkatkan dengan menggabungkan perbandingan untuk memungkinkan implementasi model SCOR yang lebih komprehensif.

Bagi perusahaan, penelitian tentang pengukuran kinerja ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk menilai dan menentukan kebijakan yang tepat terkait kinerja setiap

indikator manajemen rantai pasok, sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- APICS. 2017. Supply Chain Operations Reference (SCOR) Model. *American Production and Inventory Control Society*.
- Ecer, F. 2020. Measuring The Performance of Supply Chain Using Integrated Fuzzy AHP and TOPSIS: An Application in Manufacturing Industry. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 31(5), 1103–1117.
- Herawati, L. 2020. Perancangan Sistem dan Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analytical Hierarchy Process (AHP). *Journal Angewandte Chemie International Edition*. 6(11), 951–952., 2012, 4–20.
- Kotler, P., & Keller, K. L. 2016. Marketing Management. 15th ed. *Pearson Education*.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko, A., & Wardoyo, R. 2021. Analytic Hierarchy Process: Perbandingan Multikriteria dalam Pengambilan Keputusan. *Yogyakarta: Gadjah Mada University Press*.
- Pujawan, I. N., & Er, M. 2020. Supply Chain Management (3rd ed.). *Penerbit Andi*
- Rianika, H. (2021). Pengukuran Kinerja Supply Chain Management (SCM) Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan Analytical Hierarchy Process (AHP) Studi Kasus PT Tarindo. *Tugas Akhir Teknik Industri UNISSULA*.
- Setiawan, M. I., & Hidayat, T. 2020. Integrasi Model SCOR dan AHP dalam Pengukuran Kinerja Rantai Pasok. *Jurnal Teknik Industri*, 21(1), 45–53.
- Sinaga, M. F., Sari, D. N., & Purba, J. 2023. Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Model SCOR di Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Logistik Indonesia*, 5(1), 23–31.
- Sulistiani, E. 2014. Strategi Keunggulan Kompetitif Dalam Persaingan Global. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 19(2), 134–141