

**ANALISIS PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN PADA BAGIAN
LOGISTIK IMPOR MENGGUNAKAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION
REFERENCES (SCOR) DAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS
(AHP) (STUDI KASUS: PT PITALA GUNAWAN RAYA)**

Priskila Brenda Bacas^{1*}

*email: priskillabrendabacas@students.undip.ac.id

¹Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

ABSTRACT

This study aims to measure supply chain performance in the import logistics section of PT Pitala Gunawan Raya using the SCOR and AHP methods. The analysis was conducted by mapping business processes based on five SCOR elements (Plan, Source, Make, Deliver, Return) and evaluating key performance indicators (KPIs) weighted using AHP. Data was collected through observations, interviews, and questionnaires to relevant division heads. The results show a performance score of 96.32 which is classified as 'Excellent'. The Return, Make, and Source processes were the most superior, while the P2 indicator (Cost Conformance Rate) in the Plan process was identified as the main bottleneck. Recommendations for improvement include cost evaluation, regular monitoring, and development of an automated predictive system.

Keywords: supply chain, import logistics, SCOR, AHP, performance

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja supply chain pada bagian logistik impor PT Pitala Gunawan Raya menggunakan metode SCOR dan AHP. Analisis dilakukan dengan memetakan proses bisnis berdasarkan lima elemen SCOR (Plan, Source, Make, Deliver, Return) dan mengevaluasi indikator kinerja utama (KPI) yang dibobotkan menggunakan AHP. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner kepada kepala divisi terkait. Hasil menunjukkan skor kinerja sebesar 96,32 yang tergolong "Excellent". Proses Return, Make, dan Source menjadi yang paling unggul, sementara indikator P2 (Tingkat Kesesuaian Biaya) pada proses Plan teridentifikasi sebagai hambatan utama. Rekomendasi perbaikan meliputi evaluasi biaya, monitoring berkala, dan pengembangan sistem prediktif otomatis.

Kata Kunci: supply chain, logistik impor, SCOR, AHP, kinerja

PENDAHULUAN

Dalam era industri 4.0, perusahaan dituntut untuk terus meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional guna memastikan daya saing yang berkelanjutan. Salah satu aspek penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah melakukan analisis kinerja *Supply Chain* perusahaan. Analisis kinerja *Supply Chain* membantu perusahaan dalam mengidentifikasi kelemahan operasional, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, serta meningkatkan produktivitas dan kepuasan pelanggan. Analisis kinerja membantu meningkatkan efisiensi *Supply Chain* 18%, mengurangi waktu proses sebesar 12%, dan meningkatkan ketepatan pengiriman hingga 22% (Ratnayake & Alfina, 2024). Meskipun memiliki dampak yang signifikan, masih banyak perusahaan yang belum menerapkan sistem pengukuran kinerja yang terstruktur, termasuk PT Pitala Gunawan Raya, yang hingga saat ini belum memiliki sistem evaluasi kinerja *Supply Chain* secara formal.

PT Pitala Gunawan Raya, sebagai salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang pengiriman barang melalui jalur udara dan laut,

menghadapi tantangan dalam menjaga kinerja *Supply Chain* yang efisien. Data dari perusahaan menunjukkan bahwa volume pengiriman barang meningkat seiring dengan pertumbuhan permintaan pasar. Namun, tantangan dalam pengelolaan logistik dan distribusi masih menjadi kendala yang harus diatasi. Dalam konteks ini, penting untuk melakukan analisis kinerja *Supply Chain*, terutama pada bagian logistik, untuk memastikan bahwa perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan tepat waktu dan biaya yang efisien.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis kinerja *Supply Chain* adalah *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Metode ini menyediakan kerangka untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja rantai pasok melalui lima proses inti: *plan, source, make, deliver, dan return*. Dengan menggunakan SCOR, PT Pitala Gunawan Raya dapat mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dan mengimplementasikan praktik terbaik dalam pengelolaan *Supply Chain*.

Selain itu, untuk menentukan prioritas perbaikan yang perlu dilakukan, metode *Analytical Hierarchy Process*

(AHP) dapat diterapkan. AHP memungkinkan perusahaan untuk memberikan bobot pada *Key Performance Indikator* (KPI) yang relevan, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan strategis. Dalam Jurnal (Kautsar & Slamet, 2024) menyatakan, penerapan SCOR dan AHP dalam bagian logistik mampu meningkatkan efisiensi distribusi hingga 30%. Dengan menggabungkan kedua metode ini, PT Pitala Gunawan Raya diharapkan dapat meningkatkan kinerja pengiriman barang melalui jalur udara dan laut, serta menjaga daya saing di pasar yang semakin kompetitif.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor-faktor dalam supply chain yang berpotensi menjadi hambatan bagi PT Pitala Gunawan Raya, menetapkan tingkat prioritas dalam proses impor berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhi kinerja logistik, serta menyusun rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kinerja supply chain perusahaan berdasarkan hasil evaluasi *Key Performance Indicators* (KPI).

LANDASAN TEORI

BAHAN DAN METODE

Dalam model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR), pemetaan proses bisnis dilakukan dengan mengelompokkan aktivitas utama ke dalam lima proses inti. Pendekatan ini digunakan untuk memastikan setiap tahapan dalam rantai pasok dikelola secara efisien dan selaras dengan strategi bisnis perusahaan. Kelima proses tersebut mencakup *Plan*, *Source*, *Make*, *Deliver*, dan *Return*, yang masing-masing memiliki fungsi spesifik dalam operasional bisnis.

Plan merupakan tahap perencanaan yang bertujuan untuk menyeimbangkan permintaan dan pasokan agar proses produksi, pengadaan, dan distribusi berjalan optimal. Proses ini mencakup analisis kebutuhan distribusi, perencanaan material produksi, serta penyesuaian rantai pasok dengan strategi keuangan perusahaan. Dengan perencanaan yang matang, perusahaan dapat menghindari ketidakseimbangan antara kapasitas produksi dan kebutuhan pasar.

Source berkaitan dengan proses pengadaan barang guna memenuhi permintaan pelanggan. Kegiatan dalam tahap ini meliputi pemilihan dan evaluasi

kinerja pemasok, penjadwalan pengiriman bahan baku, penerimaan barang, serta proses pembayaran kepada pemasok. Proses pengadaan memakai *make-to-order*.

Make adalah proses transformasi bahan baku atau komponen mentah menjadi produk jadi yang sesuai dengan spesifikasi pelanggan. Dalam tahap ini, berbagai aktivitas seperti penjadwalan produksi, pengujian kualitas produk, pengelolaan barang setengah jadi, hingga pemeliharaan fasilitas produksi menjadi bagian penting untuk memastikan efisiensi operasional.

Deliver merupakan tahapan pengiriman produk kepada pelanggan untuk memenuhi permintaan pasar. Proses ini mencakup manajemen pesanan, pemilihan jasa pengiriman, pengelolaan pergudangan produk jadi, serta pengiriman tagihan kepada pelanggan. Keberhasilan tahap ini sangat bergantung pada efektivitas sistem distribusi dan logistik yang diterapkan oleh perusahaan.

Return adalah tahap yang menangani pengembalian produk yang tidak sesuai dengan permintaan pelanggan. Proses ini mencakup identifikasi kondisi barang yang dikembalikan, penjadwalan

pengembalian, serta prosedur perbaikan atau penggantian produk. Pengelolaan *return* yang baik akan meningkatkan kepuasan pelanggan serta membantu perusahaan dalam mengidentifikasi potensi perbaikan dalam sistem produksi dan distribusi.

Setelah melakukan pengukuran kinerja, tahap selanjutnya adalah penilaian skor, yang digunakan untuk mengevaluasi hasil data realisasi dibandingkan dengan target yang telah ditentukan. Agar hasil pengukuran lebih objektif dan dapat dibandingkan secara numerik, diperlukan proses normalisasi, yang berperan penting dalam memastikan konsistensi data kinerja. Salah satu metode normalisasi yang digunakan adalah Snorm De Boer, yang memungkinkan penilaian dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu *Lower is better* dan *Large is Better*, tergantung pada karakteristik indikator yang diukur. Berikut adalah proses perhitungan skor menggunakan metode normalisasi Snorm De Boer.

$$S_{max} = \frac{(S_i - S_{min})}{S_{max} - S_{min}} \times 100\% \quad (1)$$

$$S_{min} = \frac{(S_{max} - S_i)}{S_{max} - S_{min}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

Snorm : Standar Normalisasi.

Si : Nilai indikator actual yang dicapai.

Smax :Nilai pencapaian performansi terbaik indikator kinerja

Smin : Nilai pencapaian performansi terburuk indikator kinerja

Dalam penilaian skor, hasil normalisasi menghasilkan rentang nilai antara 0 hingga 100, di mana nilai 0 menunjukkan kinerja yang buruk, sedangkan nilai 100 mencerminkan kinerja yang optimal. Metode ini memungkinkan evaluasi kinerja berdasarkan dua pendekatan utama. Pertama, "Lower is better", di mana semakin rendah nilai indikator, semakin baik kualitasnya. Kedua, "Large is Better", di mana peningkatan nilai indikator menunjukkan perbaikan kualitas. Pemilihan pendekatan ini bergantung pada karakteristik indikator yang diukur serta tujuan evaluasi yang ingin dicapai.

Untuk mengukur *Key Performance Indicators* (KPI) secara efektif, digunakan pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) yang berfokus pada lima proses utama: *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Pemetaan ini bertujuan untuk menggambarkan alur proses bisnis

perusahaan secara sistematis agar dapat divalidasi sesuai dengan standar model SCOR. Dengan pemetaan yang tepat, perusahaan dapat mengevaluasi dan meningkatkan efisiensi operasionalnya. Berikut ini adalah hasil pemetaan alur proses bisnis perusahaan berdasarkan model SCOR yang telah divalidasi.

Tabel 1. Pemetaan Model SCOR

SCOR Model	Index	Proses
PLAN	P1.1	Memeriksa PO dari pelanggan
	P1.2	Memeriksa PO harga dan ukuran kemasan dari pemasok
	P1.3	Menerima PO dari pelanggan
	P1.4	Memeriksa PO dari pelanggan
	P1.5	Memeriksa PO harga dan ukuran kemasan dari pemasok
SOURCE	S1.1	Membeli permintaan
	S1.2	Menyetujui pemesanan
	S1.3	Mengirim PO ke pemasok
	S2.1	Order diterima pemasok
MAKE	M1.1	Konfirmasi <i>shipment</i> dari <i>Supply Chain Division</i>
	M1.2	Menentukan pengiriman
	M1.3	Menentukan <i>forwarder</i>

Tabel 2. Pemetaan Model SCOR (Lanjutan)

SCOR Model	Index	Proses
DELIVER	D1.1	Mengontak pemasok
	D1.2	Memberikan informasi <i>forwarder</i> ke shipper
	D1.3	Menginformasikan penjadwalan pick-up
	D1.4	Menjadwalkan ETD dan ETA
	D2.1	Memeriksa dokumen <i>shipment</i> dari pemasok
	D2.2	Memberikan dokumen <i>Shipment</i> ke <i>forwarder</i>
	D2.3	Menyiapkan dokumen impor
	D3.1	Menginformasikan kedatangan ke <i>warehouse</i>
	D3.2	Pengecekan barang tiba dengan packing list
	D3.3	Menginformasikan ke <i>forwarder</i> terkait ketidaksesuaian cargo
	D3.4	Menginformasikan ke pemasok terkait ketidaksesuaian cargo
RETURN	R1.1	Pengurusan pengembalian oleh <i>forwarder</i>
	R1.2	Pengurusan pengembalian oleh pemasok

Strategi perusahaan yang dirancang berdasarkan visi dan misi

perlu diselaraskan dengan *Key Performance Indicators* (KPI) agar indikator yang ditetapkan mencerminkan hasil pemetaan proses bisnis serta mendukung pencapaian tujuan perusahaan. Proses ini mencakup analisis keterkaitan antara strategi bisnis dan alur proses dalam model SCOR, serta mempertimbangkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap efektivitas implementasi strategi tersebut. Dengan pendekatan ini, perusahaan dapat memastikan bahwa setiap langkah operasional yang dilakukan selaras dengan arah strategis yang telah ditetapkan. Berikut adalah *alignment* antara strategi perusahaan dengan hasil pemetaan proses bisnis.

Tabel 3. Alignment Strategi Perusahaan dengan Hasil Pemetaan Model SCOR

Strategi	Index	Proses
1. Menjaga kualitas tinggi pada setiap produk yang didistribusikan untuk memberikan kepuasan maksimal kepada pelanggan.		Pengecekan barang
	D3.2	tiba dengan packing list
	D3.3	Menginformasikan ke <i>forwarder</i> terkait ketidaksesuaian cargo
	D3.4	Menginformasikan ke pemasok terkait ketidaksesuaian cargo

Tabel 4. Alignment Strategi Perusahaan dengan Hasil Pemetaan Model SCOR (Lanjutan)

Strategi	Index	Proses
1. Menjaga kualitas tinggi pada setiap produk yang didistribusikan untuk memberikan kepuasan maksimal kepada pelanggan.	R1.1	Pengurusan pengembalian oleh <i>forwarder</i>
	R1.2	Pengurusan pengembalian oleh pemasok
	P1.1	Memeriksa PO dari pelanggan
	P1.2	Memeriksa PO harga dan ukuran kemasan dari pemasok
2. Membangun hubungan baik dengan pemasok dan mitra logistik untuk mendukung kelancaran distribusi produk.	P1.3	Menerima PO dari pelanggan
	P1.4	Memeriksa PO dari pelanggan
	P1.5	Memeriksa PO harga dan ukuran kemasan dari pemasok
	S2.1	Order diterima oleh pemasok
	D1.1	Mengontak pemasok
	D1.2	Memberikan informasi <i>forwarder</i> ke shipper
	D1.3	Menginformasikan penjadwalan pick-up
	D1.4	Menjadwalkan ETD dan ETA

Tabel 5. Alignment Strategi Perusahaan dengan Hasil Pemetaan Model SCOR (Lanjutan)

Strategi	Index	Proses
3. Meningkatkan efisiensi rantai pasok dan distribusi untuk memastikan ketersediaan produk tepat waktu dan sesuai kebutuhan pasar.	M1.2	Menentukan pengiriman
	M1.3	Menentukan <i>forwarder</i>
	D3.1	Menginformasikan kedatangan ke <i>warehouse</i>
	D2.3	Menyiapkan dokumen impor
4. Menjamin konsistensi produk sebagai bentuk komitmen terhadap kualitas dan kepuasan pelanggan	S1.1	Membeli permintaan
	S1.2	Menyetujui pemesanan
	S1.3	Mengirim PO ke pemasok
	M1.1	Konfirmasi <i>shipment</i> dari <i>Supply Chain Division</i>
	D2.1	Memeriksa dokumen <i>shipment</i> dari pemasok
	D2.2	Memberikan dokumen <i>shipment</i> ke <i>forwarder</i>

Identifikasi *Key Performance Indicators* (KPI) dilakukan sebagai hasil dari penyelarasan antara strategi organisasi dan pemetaan alur proses bisnis perusahaan menggunakan model SCOR. Dalam proses ini, KPI ditetapkan berdasarkan atribut kinerja yang sesuai dengan lima proses inti dalam metode SCOR. Setiap KPI yang diidentifikasi

berperan dalam mengukur efektivitas dan efisiensi operasional perusahaan dalam menjalankan proses bisnisnya. Berikut ini adalah KPI yang telah ditentukan berdasarkan pemetaan alur proses bisnis PT Pitala Gunawan Raya.

Tabel 6. Identifikasi Key Performance Indicators (KPI)

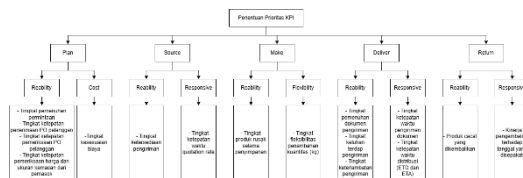
SCOR Model (Level 1)	Atribut Kinerja (Level 2)	Index KPI	Key Performance Indikator (Level 3)	Satuan
PLAN	Reability	P1	Tingkat pemenuhan permintaan	%
			Tingkat kesesuaian biaya	
			Tingkat ketepatan penerimaan PO pelanggan	
	Cost	P2	Tingkat ketepatan pemeriksaan PO pelanggan	%
			Tingkat ketepatan pemeriksaan harga dan ukuran	
			kemasan dari pemasok	
	Reability	P3	Tingkat ketepatan pengiriman	%
			Tingkat ketepatan waktu <i>Quotation Rate</i>	
			Tingkat ketepatan pengiriman	
			Tingkat ketepatan pengiriman	
SOURCE	Reability	S1	Tingkat ketersediaan pengiriman	%
	Responsive	S2	Tingkat ketepatan waktu <i>Quotation Rate</i>	%
MAKE	Reability	M1	Tingkat produk rusak selama penyimpanan	%
	Flexibility	M2	Tingkat fleksibilitas penambahan kuantitas (kg)	%

Tabel 7. Identifikasi Key Performance Indicators (KPI) (Lanjutan)

SCOR Model (Level 1)	Atribut Kinerja (Level 2)	Index KPI	Key Performance Indikator (Level 3)	Satuan	
DELIVER	Reability	D1	Tingkat pemenuhan dokumen pengiriman	%	
			Tingkat keluhan terdapat pengiriman	%	
		D2	Tingkat keterlambatan pengiriman	%	
			Tingkat ketepatan waktu pengiriman dokumen	%	
		Responsive	D3	Tingkat ketepatan waktu pengiriman dokumen	%
	Tingkat ketepatan waktu pengiriman dokumen			%	
	D4		Tingkat ketepatan waktu pengiriman dokumen	%	
			D5	Tingkat ketepatan waktu distribusi (ETD dan ETA)	%
				RETURN	Reability
	Responsive	R2	Kinerja pengembalian terhadap tanggal yang disepakati		

Dalam metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), pembobotan dilakukan dengan menetapkan prioritas pada setiap elemen yang telah ditentukan. Proses ini melibatkan

perbandingan berpasangan antara elemen-elemen terkait untuk menilai tingkat kepentingannya satu sama lain. Perhitungan bobot dilakukan dengan bantuan *software* Super Decisions untuk menghasilkan bobot bagi setiap elemen. Bobot ini mencerminkan tingkat prioritas masing-masing *Key Performance* Indikator (KPI), di mana elemen dengan bobot tertinggi akan menjadi fokus utama dalam pengambilan keputusan. Berikut adalah struktur hierarki yang digunakan dalam proses pembobotan skala pada setiap KPI.



Gambar 1. Hierarki KPI

Dari *Key Performance* Indikator (KPI) dapat diperoleh perhitungan nilai normalisasi indikator termasuk perhitungan nilai minimal, maksimal, dan sktual dari indikator. Perhitungan nilai normalisasi menggunakan rumus snorm De Boer. Berikut merupakan perhitungan nilai normalisasi indikator untuk PT Pitala Gunawan Raya.

Tabel 8. Kategori Indikator Kerja

Index KPI	Key Performance Indikator (Level 3)	Si	Smin	Smax	Persentase	Normalisasi	Snorm Category
S2	Tingkat ketepatan waktu Quotation Rate	98	75	100	100	92	Larger is better
M1	Tingkat produk rusak selama penyimpanan	0,2	0	5	100	96	Lower is better
M2	Tingkat fleksibilitas penambahan kuantitas (kg)	18	0	20	100	90	Larger is better
D1	Tingkat pemenuhan dokumen pengiriman	100	99	100	100	100	Larger is better
D2	Tingkat keluhan terdapat pengiriman	0,1	0	5	100	98	Lower is better
D3	Tingkat keterlambatan pengiriman	0,2	0	5	100	96	Lower is better
S2	Tingkat ketepatan waktu Quotation Rate	98	75	100	100	92	Larger is better
M1	Tingkat produk rusak selama penyimpanan	0,2	0	5	100	96	Lower is better
M2	Tingkat fleksibilitas penambahan kuantitas (kg)	18	0	20	100	90	Larger is better
D1	Tingkat pemenuhan dokumen pengiriman	100	99	100	100	100	Larger is better

Tabel 9. Kategori Indikator Kerja (Lanjutan)

Index KPI	Key Performance Indikator (Level 3)	Si	Smin	Smax	Persentase	Normalisasi	Snorm Category
D2	Tingkat keluhan terdapat pengiriman	0,1	0	5	100	98	Lower is better
D3	Tingkat keterlambatan pengiriman	0,2	0	5	100	96	Lower is better
D4	Tingkat ketepatan waktu pengiriman dokumen	100	98	100	100	100	Larger is better
D5	Tingkat ketepatan waktu distribusi (ETD dan ETA)	97	0	100	100	97	Larger is better
R1	Produk cacat yang dikembalikan	0,1	0	5	100	98	Lower is better
R2	Kinerja pengembalian terhadap tanggal yang disepakati	100	0	100	100	100	Larger is better

Perhitungan bobot tiap level indikator memiliki tujuan untuk mendapatkan bobot masing-masing level *Supply Chain* pada proses bisnis, atribut, dan *Key Performance* Indikator (KPI). Pengumpulan data dilakukan dengan pembuatan dan penyebaran kuesioner yang terdiri dari perbandingan berpasangan AHP pada setiap levelnya.

Kuesioner diberikan kepada ketua divisi logistik dan ketua divisi *Supply Chain*. Pembobotan masing-masing level menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), dilanjutkan dengan *software* super decision. Berikut merupakan daftar responden kuesioner AHP.

Tabel 10. Responden Kuesioner AHP

No	Nama	Jabatan	Bidang Kerja
1	Cipta M	Kepala Divisi Logistik	Logistik Impor
		Kepala Divisi <i>Supply Chain</i>	
2	Novita	Manajemen <i>Supply Chain</i>	

Berikut merupakan output nilai pembobotan masing-masing level menggunakan *software* super decision.

1. Pembobotan Proses Bisnis

Inconsistency: 0.06161		
Deliver		0.17085
Make		0.18055
Plan		0.22957
Return		0.17850
Source		0.24053

Gambar 2. Output *Software* Super Decision Pembobotan Proses Bisnis

2. Pembobotan Proses Bisnis “Plan”

Inconsistency: 0.00000		
Cost		0.36778
Reability		0.63222

Gambar 3. Output *Software* Super Decision Pembobotan Proses Bisnis “Plan”

3. Pembobotan Atribut “Reability” pada Proses Bisnis “Plan”

Inconsistency: 0.03562		
P1 Tingka~		0.25247
P2 Tingka~		0.29908
P3 Tingka~		0.27267
P4 Tingka~		0.17578

Gambar 4. Output *Software* Super Decision Pembobotan Atribut “Reability” pada Proses Bisnis “Plan”

4. Pembobotan Proses Bisnis “Source”

Inconsistency: 0.00000		
Reability		0.55476
Responsive		0.44524

Gambar 5. Output *Software* Super Decision Pembobotan Proses Bisnis “Source”

5. Pembobotan Proses Bisnis “Make”

Inconsistency: 0.00000		
Flexibili~		0.36778
Reability		0.63222

Gambar 6. Output *Software* Super Decision Pembobotan Proses Bisnis “Make”

6. Pembobotan Proses Bisnis “Deliver”

Inconsistency: 0.00000		
Reability		0.63222
Responsive		0.36778

Gambar 7. Output *Software* Super Decision Pembobotan Proses Bisnis “Deliver”

7. Pembobotan Atribut “Reabilty” pada Proses Bisnis “Deliver”

Inconsistency: 0.08014		
D1 Tingka~		0.42060
D2 Tingka~		0.32624
D3 Tingka~		0.25316

Gambar 8. Output *Software* Super Decision Pembobotan Atribut

"Reability" pada Proses Bisnis "Deliver"

8. Pembobotan Atribut "Responsive" pada Proses Bisnis "Deliver"

Inconsistency: 0.00000		
D4Tingkat~		0.44537
D5Tingkat~		0.55463

Gambar 9. Output Software Super Decision Pembobotan Atribut "Responsive" pada Proses Bisnis "Deliver"

9. Pembobotan Proses Bisnis "Return"

Inconsistency: 0.00000		
Reability		0.55476
Responsive		0.44524

Gambar 10. Output Software Super Decision Pembobotan Proses Bisnis "Return"

Berikut merupakan tabel rekapitulasi nilai pembobotan masing-masing level pada PT Pitala Gunawan Raya.

Tabel 11. Nilai Responden AHP

SCOR Model (Level 1)	Bobot (Level 1)	Atribut Kinerja (Level 2)	Bobot (Level 2)	Index KPI	Bobot (Level 3)	Bobot Akhir
PLAN	0,17085	Reability	0,63222	P1	0,25247	0,027270
				P3	0,29908	0,032305
				P4	0,27267	0,029452
				P5	0,17578	0,018987
		Cost	0,36778	P2	1	0,062835
SOURCE	0,18055	Reability	0,55476	S1	1	0,100162
		Responsive	0,44524	S2	1	0,080388
MAKE	0,22957	Reability	0,63222	M1	1	0,145139
		Flexibility	0,36778	M2	1	0,084431
DELIVER	0,17850	Reability	0,63222	D1	0,42060	0,047465
				D2	0,32624	0,036817
				D3	0,44537	0,028569
				D4	0,44537	0,029238
		Responsive	0,36778	D5	0,55463	0,036411
RETURN	0,24053	Reability	0,55476	R1	1	0,133436
		Responsive	0,44524	R2	1	0,107094

Perhitungan nilai kinerja pada PT Pitala Gunawan Raya menggunakan bantuan *software* Excel, di mana bobot

akhir dari setiap tabel dikalikan dengan nilai normalisasi. Berikut ini adalah tabel perhitungan nilai skor kinerja *Supply Chain* PT Pitala Gunawan Raya.

Tabel 12. Perhitungan Nilai Kinerja

SCOR Model (Level 1)	Atribut Kinerja (Level 2)	Index KPI	Bobot Akhir	Normalisasi	Skor Kinerja
PLAN	Reability	P1	0.02727	100	2.727049
		P3	0.032305	93.33333	3.015139
		P4	0.029452	100	2.945239
		P5	0.018987	100	1.898684
	Cost	P2	0.062835	60	3.770113
SOURCE	Reability	S1	0.100162	98	9.815868
	Responsive	S2	0.080388	92	7.395704
MAKE	Reability	M1	0.145139	96	13.93332
	Flexibility	M2	0.084431	90	7.598813
DELIVER	Reability	D1	0.047465	100	4.746524
		D2	0.036817	98	3.608027
		D3	0.028569	96	2.742665
		D4	0.029238	100	2.923797
	Responsive	D5	0.036411	97	3.531843
RETURN	Reability	R1	0.133436	98	13.07677
	Responsive	R2	0.107094	100	10.70936
Total Skor					96.32397
Indikator Kinerja					Excellent

Perhitungan nilai kinerja pada PT Pitala Gunawan Raya menggunakan bantuan *software* Excel, di mana bobot akhir dari setiap tabel dikalikan dengan nilai normalisasi. Berikut ini adalah tabel perhitungan nilai skor kinerja *Supply Chain* PT Pitala Gunawan

Berikut merupakan analisis skor kinerja *Supply Chain* pada PT Pitala Gunawan Raya.

1. Plan

Proses Plan mencakup lima indikator utama, yaitu P1, P2, P3, P4, dan P5. Indikator P1 menilai

tingkat pemenuhan permintaan, yaitu sejauh mana perencanaan mampu memastikan ketersediaan barang sesuai kebutuhan secara tepat waktu. Skor yang diperoleh untuk indikator ini adalah 2,73, yang menunjukkan bahwa perencanaan telah cukup baik dalam aspek keandalan. P2, yang merepresentasikan kesesuaian biaya antara perencanaan dan realisasi, mencetak skor 5,66, menunjukkan efisiensi biaya yang baik namun masih ada ruang perbaikan. Sementara itu, P3, yang menilai kesesuaian alokasi produksi, mendapatkan skor 3,02, mengindikasikan bahwa distribusi produksi cukup akurat. Indikator P4 dan P5, yang juga berada di bawah atribut Reability, memperoleh skor 2,95 dan 1,90 secara berurutan. Kedua skor tersebut memberi kontribusi positif meski tidak dominan terhadap total nilai proses Plan. Secara keseluruhan, proses ini menunjukkan kinerja yang baik, namun perlu peningkatan lebih lanjut khususnya dalam pengendalian biaya dan

penguatan presisi alokasi sumber daya.

2. *Source*

Tahap Source terdiri dari dua indikator utama, yaitu S1 dan S2. S1 mengukur tingkat ketepatan pengadaan, baik dari segi waktu maupun jumlah barang impor sesuai dengan rencana. Dengan nilai normalisasi sebesar 98 dan bobot akhir yang besar, indikator ini memperoleh skor 9,82, mencerminkan kinerja pengadaan yang sangat andal. Sementara itu, S2 mengukur responsivitas dalam pengadaan, yaitu kemampuan sistem untuk menanggapi kebutuhan mendesak dan perubahan permintaan. Dengan nilai normalisasi 92, skor yang diperoleh adalah 7,40, yang menunjukkan bahwa proses pengadaan tidak hanya akurat tetapi juga responsif terhadap dinamika operasional. Kedua indikator ini mengukuhkan tahapan Source sebagai kekuatan utama dalam rantai pasok perusahaan.

3. *Make*

Proses Make dalam rantai pasok dinilai berdasarkan dua indikator, yaitu M1 dan M2. M1, yang menilai kualitas hasil produksi atau pemeriksaan barang sebelum dikirim, memperoleh skor 13,93, menunjukkan bahwa perusahaan memiliki sistem kontrol kualitas yang baik dan berjalan konsisten. Di sisi lain, M2, yang mewakili fleksibilitas produksi dalam merespons variasi permintaan dan perubahan volume barang, memperoleh skor 7,60. Meskipun skor ini cukup tinggi, fleksibilitas masih dapat ditingkatkan agar proses produksi dapat lebih adaptif terhadap perubahan permintaan pasar yang dinamis. Secara keseluruhan, proses Make memiliki performa yang sangat baik, terutama dalam hal kualitas hasil produksi.

4. *Deliver*

Tahapan Deliver mencakup lima indikator utama, yaitu D1 hingga D5, yang mencerminkan aspek keandalan dan responsivitas dalam pengiriman barang impor.

D1, yang mengukur ketepatan waktu distribusi, memperoleh skor 4,75, menunjukkan bahwa pengiriman sebagian besar dilakukan sesuai jadwal. D2, yang menilai efisiensi biaya distribusi, mencetak skor 3,61, yang tergolong cukup namun memerlukan perbaikan untuk mencapai efisiensi optimal. D3, indikator lain dari segi keandalan distribusi, memperoleh skor 2,74, yang menunjukkan bahwa masih terdapat tantangan dalam menjaga konsistensi distribusi barang. Dua indikator lainnya, D4 dan D5, berada di bawah atribut Responsive, dan mencetak skor 2,92 dan 3,53 masing-masing. Skor ini menunjukkan kemampuan distribusi dalam merespons kebutuhan mendadak sudah cukup baik, meskipun masih perlu peningkatan untuk lebih optimal. Dengan total skor yang menunjukkan performa menengah, tahap Deliver menjadi area yang perlu perhatian lebih lanjut, khususnya

dalam efisiensi dan ketanggapan terhadap dinamika pasar.

5. *Return*

Proses *Return* terdiri dari dua indikator penting, yaitu R1 dan R2. R1 mengukur ketelitian dalam melakukan pengecekan kualitas terhadap barang yang dikembalikan, dan memperoleh skor 13,08, menandakan bahwa proses pengecekan barang retur telah dilakukan secara hati-hati dan sesuai standar. R2 menilai tingkat pengembalian produk dari pasar dan efektivitas penanganannya, dengan skor 10,71, menunjukkan bahwa sistem pengembalian perusahaan sudah tertata dengan baik dan responsif. Dengan total skor 23,79, proses *Return* menjadi salah satu proses dengan performa tertinggi, menandakan pengelolaan retur yang efisien dan efektif, serta dukungan pengawasan mutu yang memadai terhadap barang yang dikembalikan.

Dari perhitungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *Supply Chain Operation Reference*

(SCOR) yang telah dilakukan, didapatkan hasil akhir skor kinerja *Supply Chain* pada bagian logistik impor PT Pitara Gunawan Raya sebesar 96,32 yang dikategorikan sebagai “Excellent”. Predikat “Excellent” menunjukkan bahwa sistem *Supply Chain* yang telah diimplementasikan berjalan sangat baik, stabil, dan responsive terhadap permintaan pasar.

Dominasi skor tertinggi berasal dari proses *Return*, *Make*, dan *Source*, yang memperlihatkan bahwa perusahaan sangat unggul dalam pengelolaan pengembalian barang, kontrol kualitas produksi, serta pengadaan logistik impor. Beberapa indikator menonjol seperti Tingkat Ketersediaan Pengiriman (S1), Produk Cacat yang Dikembalikan (R1), serta Tingkat Produk Rusak Selama Penyimpanan (M1) mencetak skor tinggi karena nilai normalisasi yang sangat dekat atau mencapai angka maksimal (98–100). Hal ini mencerminkan sistem *Supply Chain* yang memiliki tingkat keandalan tinggi, konsistensi dalam pengawasan mutu, dan responsif terhadap dinamika rantai pasok.

Meski demikian, terdapat beberapa indikator yang patut

mendapatkan perhatian lebih lanjut karena nilainya masih berada di bawah ekspektasi maksimal. Salah satu yang menonjol adalah indikator P2 (Tingkat Kesesuaian Biaya) pada proses *Plan*, dengan nilai normalisasi 60 dan skor akhir 3,77. Meskipun masih berada dalam kategori “Good”, ketidaksesuaian biaya aktual terhadap perencanaan dapat memunculkan risiko inefisiensi yang mengganggu keberlanjutan sistem logistik. Hal ini bisa disebabkan oleh adanya perubahan pasar yang tidak terduga atau kurangnya akurasi dalam estimasi biaya awal. Oleh karena itu, beberapa langkah perbaikan yang disarankan meliputi:

1. Melakukan peninjauan ulang terhadap proyeksi biaya untuk mengantisipasi permintaan dan harga.
2. Menerapkan *monitoring* mingguan/bulanan untuk meningkatkan performa logistik dalam menjadi lebih responsif.

Mengembangkan sistem prediktif otomatis untuk simulasi biaya dan risiko *Supply Chain* termasuk untuk mendeteksi perubahan permintaan secara *real-time*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data kesimpulan bahwa Melalui pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan pembobotan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), penelitian ini berhasil mengidentifikasi sejumlah faktor yang berpotensi menjadi hambatan dalam sistem *Supply Chain* PT Pitala Gunawan Raya. Hambatan utama ditemukan pada indikator *Plan*, yaitu Tingkat Kesesuaian Biaya. Tingkat Kesesuaian Biaya (P2), yang memiliki skor rendah dan menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara perencanaan dan realisasi biaya logistik. Selain itu, pada indikator *Make* khususnya pada fleksibilitas produksi dalam merespons perubahan permintaan. Indikator *Deliver* juga menunjukkan performa yang masih perlu ditingkatkan dalam hal ketepatan waktu distribusi dan kelengkapan dokumen pengiriman, yang belum sepenuhnya optimal. Tingkat prioritas dalam setiap proses *Supply Chain* telah berhasil disusun menggunakan metode AHP berdasarkan bobot kontribusi terhadap kinerja total. Hasil menunjukkan bahwa proses *Source* dan *Plan* menempati posisi prioritas tertinggi karena memberikan kontribusi terbesar terhadap skor akhir kinerja perusahaan.

Kedua proses ini mencerminkan efektivitas perusahaan dalam pengadaan serta perencanaan logistik. Sementara itu, proses *Make, Deliver*, dan *Return* memiliki tingkat prioritas yang lebih rendah. Rekomendasi perbaikan untuk PT Pitala Gunawan Raya terhadap kinerja Supply Chain antara lain, melakukan peninjauan ulang terhadap proyeksi biaya untuk mengantisipasi permintaan dan harga, menerapkan monitoring mingguan/bulanan untuk meningkatkan performa logistik dalam menjadi lebih responsif, dan mengembangkan sistem prediktif otomatis untuk simulasi biaya dan risiko Supply Chain termasuk untuk mendeteksi perubahan permintaan secara real-time.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini , Q., Pratama, A., & Yasmin, F. (2019). Analisis Kinerja Rantai Pasok dengan SCOR dan AHP (Studi Kasus UMKM Tempo Susu Malang.
- Amirova, E., Petrova, L., & Ziuzya, E. (2019). Import Substitution as an Economic Incentive Mechanism for Russian Commodity Producers. *International Journal of Engineering and Technology*, 10.
- Analía, X. (2021). Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Berdasarkan Model SCOR.
- Arthatiani, F., & Deswati , R. (2020). Strategi pengendalian impor mackarel sebagai bahan baku usaha pemindangan.
- Blanchard, D. (2021). Supply Chain Management Best Practices (2nd Edition).
- Fadli. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif.
- Georgievich. (2020). Axiomathical Information-Technology Model of Innovative Logistics. *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*.
- Giusti et al. (2019). Synchromodal Logistics: An Overview of Critical Success Factors, Enabling Technologies, and Open Research Issues. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 10-20.
- Harland, C. (1996). Supply Chain Management: Relationships, Chains and Networks. *British*

- Journal of Management*, S63-S80.
- Hidayat, & Dahda. (2022). Kinerja Supply Chain Management dengan SCOR 12.0 berbasis Analytical Hierarchy Process (AHP).
- Kautsar, M., & Slamet, A. (2024). Performance of Cow's Milk Inbound Logistics at PT XYZ Subang. *Eduvest Journal*.
- Khair. (2019). Perancangan pengukuran kinerja sistem rantai pasok perusahaan injeksi plastik menggunakan lean & green supply chain management (LGSCM).
- Lysyuk, V., & Kramskyi, S. (2023). Mechanisms of Implementation of the Policy of Selective Regulation of Commodity Markets in the Post-War Period. *Economic Innovations*, 5.
- Mastos, T., & Nizamis, A. (2021). Introducing an Application of an Industry 4.0 Solution for Circular Supply Chain Management. *Journal of Cleaner Production*, 294.
- Mentzer, J. (2001). Defining Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, 22(2), 1-25.
- Moise, E., & Sorescu, S. (2021). Trade Facilitation in Perishable Agro-Food Products: A Feasibility Study for Addressing at-the-Border Challenges. 7.
- Mulyana, A. (2022). Peranan Manajemen Logistik dalam Proses Penerimaan Barang pada PT Sky Light Multitrada Tangerang.
- Munadi, E. (2019). Indonesian Non-Tariff Measures: Updates and Insights. 15.
- Mursyid, M., & Wahyuni, H. (2020). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan SCOR Berbasis AHP pada PT. MSM.
- Mutaqin. (2021). Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Metode SCOR (Supply Chain Operations Reference).
- Mutaqin, J., & Sutandi, S. (2021). Pengukuran Kinerja Supply Chain dengan Metode SCOR (Supply Chain Operations Reference).
-

- Pramesti , R., Baihaqi, I., & Bramanti, G. (2020). Membangun Green Supply Chain Management (GSCM) Scorecard.
- Primadasa, R. (2020). *Kerangka kerja sustainable supply chain risk management industri kelapa sawit di Indonesia*.
- Puspita. (2022). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP).
- Rad, F. (2022). Industry 4.0 and Supply Chain Performance: A Systematic Literature Review of the Benefits, Challenges, and Critical Success Factors of 11 Core Technologies. *Industrial Marketing Management*, 107.
- Ratnayake, R., & Alfina. (2024). Prioritizing Performance Indicators for the Circular Economy Transition in Healthcare Supply Chains. *Circular Economy and Sustainability*.
- Sarumaha, H., Rangkuti, S., & Firah, A. (2022). ANALISIS PROSES CUSTOM CLEARANCE DALAM MEMPERLANCAR ARUS. *Jurnal Bisnis Corporate*.
- Shamsuddoha, M. (2025). Revolutionizing Supply Chains: Unleashing the Power of AI-Driven Intelligent Automation and Real-Time Information Flow. 26.
- Soliani , R., & Oliveira, D. (2024). Urban Logistics and Mobility: A Framework Proposal for Sustainable Cities.
- Tarigan, A., & Pratama, I. (2020). The Impact of Total Quality Management, Supply Chain Management Practices and Operations Capability on Firm Performance. *Journal of Management*.
- Tien et al. (2019). Global Supply Chain and Logistics Management.
- Wicaksono. (2023). Analisis Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan SCOR dan AHP (Studi Kasus PT X).
- Zimon, D., & Tyan , J. (n.d.). Drivers of Sustainable Supply Chain Management: Practices to Alignment with UN Sustainable Development Goals.
-

