

EVALUASI KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE SCOR DI PT PINDAD ENJINIRING INDONESIA

AZIZIAH AZZAHRA YOSVIA



**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa proyek akhir dengan judul “Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR di PT Pindad Enjiniring Indonesia” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir proyek akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2025

Aziziah Azzahra Yosvia
J0311211119

ABSTRAK

AZIZIAH AZZAHRA YOSVIA. Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR di PT Pindad Enjiniring Indonesia. Dibimbing oleh SUHENDI IRAWAN.

Supply Chain Management (SCM) adalah salah satu aspek yang sangat penting dalam proses produksi. Aspek ini melibatkan pengelolaan seluruh aktivitas produksi, dimulai dari pengadaan bahan baku hingga pengiriman kepada konsumen. PT Pindad Enjiniring Indonesia sebagai perusahaan manufaktur dengan penerapan strategi *Make to Order* memiliki tantangan dalam rantai pasok, yaitu keterlambatan pengiriman kepada konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok perusahaan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan *Analytical Hierarchy Process* (AHP), serta mengidentifikasi permasalahan berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI) yang divalidasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja rantai pasok di PT Pindad Enjiniring Indonesia mencapai 87,10 yang termasuk dalam kategori baik. Meskipun nilai akhir kinerja rantai pasok mencapai kategori baik, tetapi masih terdapat dua indikator yang perlu dilakukan perbaikan segera yaitu MA 2 dan MD 3. Usulan perbaikan meliputi penambahan *stock* untuk *tools* yang memiliki kualitas kuat dan penetapan standar *afbrament* agar lulus pada bagian *Quality Control* (QC) terakhir. Penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas rantai pasok perusahaan.

Kata Kunci: AHP, KPI, SCM. SCOR.

ABSTRACT

AZIZIAH AZZAHRA YOSVIA. Supply Chain Performance Evaluation Using the SCOR Method at PT Pindad Enjiniring Indonesia. Supervised by SUHENDI IRAWAN.

Supply Chain Management (SCM) is a crucial aspect of the production process. This aspect involves managing all production activities, starting from the procurement of raw materials to the delivery to consumers. PT Pindad Enjiniring Indonesia, as a manufacturing company implementing a *Make to Order* strategy, faces challenges in its supply chain, particularly delays in delivery to consumers. This study aims to evaluate the company's supply chain performance using the *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) method and the *Analytical Hierarchy Process* (AHP), as well as to identify issues based on validated *Key Performance Indicators* (KPIs). The results of the study indicate that the supply chain performance at PT Pindad Enjiniring Indonesia reaches a score of 87.10, which falls into the good category. Although the final score for supply chain performance is categorized as good, there are still two indicators that require immediate improvement: MA 2 and MD 3. Suggested improvements include increasing the stock of high-quality tools and establishing standards for final *Quality Control* (QC) to ensure compliance. This research is expected to contribute to enhancing the efficiency and effectiveness of the company's supply chain.

Keywords: AHP, KPI, SCM, SCOR.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

EVALUASI KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE SCOR DI PT PINDAD ENJINIRING INDONESIA

AZIZIAH AZZAHRA YOSVIA

Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Manajemen Industri

**MANAJEMEN INDUSTRI
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

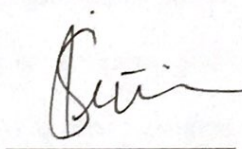
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Penguji pada Laporan Tugas Akhir: Derry Dardanella, STP., M.Si.

Judul Proyek Akhir : Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode
SCOR di PT Pindad Enjiniring Indonesia
Nama : Aziziah Azzahra Yosvia
NIM : J0311211119

Disetujui oleh

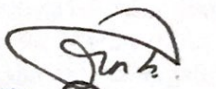
Pembimbing:
Suhendi Irawan, S.Tr.Log., M.Sc.
NPI 202103199201151001



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Annisa Kartinawati, STP., M.T.
NPI 201811198312152006

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat M.T.
NIP 196607171992031003





Tanggal Ujian:
26 Mei 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2024 sampai bulan November 2024 ini adalah Manajemen Rantai Pasok, dengan judul “Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR di PT Pindad Enjiniring Indonesia”.

Penulisan laporan proyek akhir ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan segala hormat penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Suhendi Irawan, S.Tr.Log., M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan laporan proyek akhir.
2. Ibu Annisa Kartinawati, STP., M.T., selaku ketua Program Studi Manajemen Industri.
3. Bapak Miftakhun selaku manajer dan mentor lapang yang selalu memberi arahan kepada saya selama melaksanakan magang di PT Pindad Enjiniring Indonesia.
4. Kedua orang tua dan abang penulis yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.
5. Imam Habib Zakwanda yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama penyusunan laporan proyek akhir.
6. Kirei, Shakila, Gading, Rahima, Azza yang telah berjuang bersama dan memberikan dukungan kepada penulis.
7. Teman perkuliahan penulis yang telah berjuang bersama dan saling membantu dari awal semester hingga penyusunan laporan proyek akhir.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, segala bentuk masukan, kritik dan saran yang membangun akan senang hati penulis terima untuk menjadi lebih baik ke depannya. Laporan proyek akhir ini diharapkan berguna untuk penulis khususnya dan juga pembaca umum.

Bogor, Juni 2025

Aziziah Azzahra Yosvia

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR SINGKATAN	x
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Supply Chain Management</i> (SCM)	4
2.2 Ruang Lingkup <i>Supply Chain Management</i>	4
2.3 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	5
2.4 <i>Key Performance Indicator</i>	5
2.5 <i>Supply Chain Operation Reference</i> (SCOR)	6
2.6 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	6
2.7 Normalisasi <i>Snorm de Boer</i>	7
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	8
3.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	8
3.2.1 Teknik Pengumpulan Data	9
3.2.2 Analisis Data	10
3.3 Prosedur Kerja	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	13
4.1 Penilaian Setiap Level	15
4.2 Perhitungan Nilai Aktual	15
4.2.1 <i>Plan</i> (Perencanaan)	15
4.2.2 <i>Source</i> (Pengadaan)	17
4.2.3 <i>Make</i> (Proses Produksi)	20
4.2.4 <i>Delivered</i> (Pengiriman)	24
4.2.5 <i>Return</i> (Pengembalian)	26
4.3 Pembobotan Menggunakan AHP	27
4.3.1 Pembobotan Proses Inti	28
4.3.2 Pembobotan Atribut Kinerja	31
4.3.3 Pembobotan <i>Key Performance Indicator</i> (KPI)	34
4.4 Normalisasi Menggunakan <i>Snorm de Boer</i>	38
4.5 Rekapitulasi Pembobotan Indikator Kinerja	38
4.6 Penilaian Akhir Performansi SCM	38
4.7 Rekapitulasi Indikator Perbaikan	40
4.8 Rancangan Proyek Perbaikan	41
4.9 <i>A3 Report</i>	41

SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR PUSTAKA	43
----------------	----

LAMPIRAN	45
----------	----

RIWAYAT HIDUP	75
---------------	----

DAFTAR TABEL

1	Ruang Lingkup SCM	5
2	Atribut Kinerja	6
3	<i>Performance Indicator Snorm de Boer</i>	7
4	Skala Intensitas Kepentingan	10
5	<i>Performance Indicator</i>	11
6	Indikator Tervalidasi	14
7	Tingkat Kesesuaian Target Permintaan dengan Aktual	15
8	Keandalan Tenaga Kerja dalam Proses Perencanaan	16
9	Respon Terhadap Perubahan Rencana Produksi	16
10	Waktu untuk menyusun rencana produksi	17
11	Jumlah Pemasok Bahan Baku	18
12	Waktu Pengiriman Bahan Baku	18
13	Jumlah Stok Bahan Baku	18
14	Waktu Kedatangan Bahan Baku dari Awal Pemesanan	19
15	Produk yang Dikirim Sesuai Spesifikasi	19
16	Jumlah Bahan Baku yang Datang Dalam Satu Kanban	20
17	Waktu Produksi Satu Unit Produk	21
18	Target Produksi	21
19	Produk yang Tidak Sesuai Standar Kualitas	22
20	Keandalan Tenaga Kerja Produksi	22
21	Respon Terhadap Perubahan Proses Produksi	23
22	Waktu Mengubah Konfigurasi Mesin	23
23	Kemampuan Meningkatkan Jumlah Produksi Sesuai Permintaan	24
24	Fleksibilitas Waktu Proses Berdasarkan Permintaan	24
25	Jumlah Produk yang Dapat Dikirim	25
26	Respon Terhadap Pengiriman Barang	25
27	Jumlah Produk yang Dikirim Berdasarkan Permintaan	26
28	Jumlah Produk yang Dikembalikan	26
29	Respon Terhadap Permintaan Pengembalian Barang	27
30	Hasil Perhitungan Rata-Rata Geometrik	28
31	Hasil Perhitungan Normalisasi	29
32	Hasil Pembobotan Proses Inti	31
33	Hasil Perhitungan Rata-Rata Geometrik Atribut Kinerja	32
34	Hasil Perhitungan Normalisasi Atribut Kinerja	32
35	Hasil Pembobotan Atribut Kinerja	34
36	Hasil Perhitungan Rata-Rata Geometrik KPI	35
37	Hasil Perhitungan Normalisasi KPI	35
38	Pembobotan KPI dalam Atribut Kinerja <i>Reliability</i> Proses Inti <i>Plan</i>	38
39	Penilaian Akhir Performansi SCM	39
40	Rekapitulasi Indikator Perbaikan	40

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



DAFTAR GAMBAR

1	Aliran <i>Supply Chain</i>	4
2	Lokasi Pelaksanaan Magang	8
3	<i>Why-Why Analysis</i> Kinerja Rantai Pasok	9
4	Prosedur Kerja	12
5	Struktur <i>Performance Indicator</i> yang Dinilai	13

DAFTAR LAMPIRAN

1	Hasil Kuesioner Responden 1	47
2	Hasil Kuesioner Responden 2	54
3	Hasil Pembobotan Atribut Kinerja <i>Source</i>	61
4	Hasil Pembobotan Atribut Kinerja <i>Make</i>	62
5	Hasil Pembobotan Atribut Kinerja <i>Delivered</i>	63
6	Hasil Pembobotan Atribut Kinerja <i>Return</i>	64
7	Hasil Pembobotan KPI Proses Inti <i>Plan</i> Atribut Kinerja Responsivitas	65
8	Hasil Pembobotan KPI Proses Inti <i>Source</i> Atribut Kinerja Responsivitas	66
9	Hasil Pembobotan KPI Proses Inti <i>Make</i> Atribut Kinerja Responsivitas	67
10	Hasil Pembobotan KPI Proses Inti <i>Make</i> Atribut Kinerja <i>Flexibility</i>	68
11	Hasil Normalisasi Snorm de Boer	69
12	Rekapitulasi Pembobotan Indikator Kinerja	71
13	Dashboard Pengiriman	72
14	Lembar A3 <i>Report</i>	73
15	Jadwal Laporan Proyek Akhir	74

DAFTAR SINGKATAN

1	SCM	: <i>Supply Chain Management</i>
2	MTO	: <i>Make to Order</i>
3	SCOR	: <i>Supply Chain Operations Reference</i>
4	AHP	: <i>Analytical Hierarchy Process</i>
5	KPI	: <i>Key Performance Indicator</i>
6	SCC	: <i>Supply Chain Council</i>
7	CI	: <i>Consistency Index</i>
8	CR	: <i>Consistency Ratio</i>
9	RI	: <i>Random Consistency Index</i>