



**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*
PADA INDUSTRI KEMASAN PLASTIK BOTOL
MENGGUNAKAN METODE SCOR - AHP**



Disusun Oleh:

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**PENGUKURAN KINERJA *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT*
PADA INDUSTRI KEMASAN PLASTIK BOTOL
MENGGUNAKAN METODE SCOR - AHP**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Pascasarjana Pada Program Magister Teknik Industri**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2021**

PENGESAHAN TESIS

Judul : Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* Pada Industri Kemasan Plastik Dengan Pendekatan *Supply Chain Management Reference* (SCOR) & AHP

Nama : Deky Aryanto

NIM : 55317120017

Program Studi : Magister Teknik Industri

Tanggal : 13 September 2021

Mengesahkan

Pembimbing



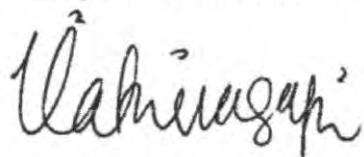
(Dr. Ir. Sawarni Hasibuan, M.T.)

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.)

Ketua Program Studi
Magister Teknik Industri



(Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.)

PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Deky Aryanto
NIM : 55317120017
Program Studi : Magister Teknik Industri

dengan judul

**“ Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Pada Industri Kemasan Plastik
Dengan Menggunakan Pendekatan Model SCOR dan AHP ”**

telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 29-06-2021,
didapatkan nilai persentase sebesar 26%.

Jakarta, 29 Juni 2021
Administrator Turnitin



Arie Pangudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam Thesis ini:

Judul : Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* Pada Industri Kemasan Plastik Botol Menggunakan Metode SCOR - AHP
Nama : Deky Aryanto
NIM : 55317120017
Fakultas : Teknik - Program Studi Magister Teknik Industri
Tanggal : 13 Juli 2021

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Magister (S2) pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada Tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Juli 2021



(Deky Aryanto)

PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HAKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertasi dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin
Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

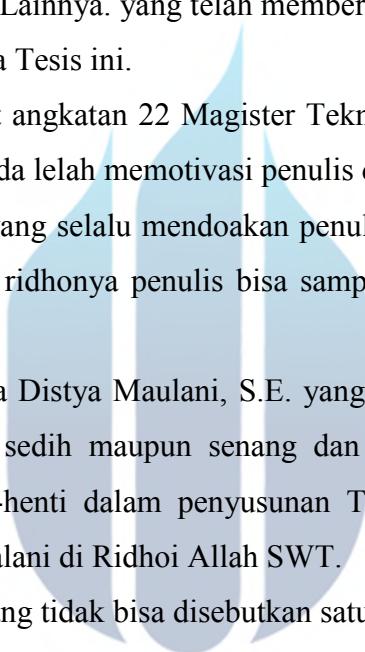
Alhamdulillah Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala Hidayah dan Inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis tepat pada waktunya. Tak lupa shalawat serta salam penulis haturkan kepada Junjungan Nabi Besar Muhammad S.A.W yang memberikan teladan hidup yang baik kepada penulis.

Tesis ini penulis susun guna melengkapi salah satu syarat meraih derajat Magister Teknik S-2 di Universitas Mercu Buana Program Studi Magister Teknik Industri. Pembahasan penelitian kali ini, penulis mencoba membahas tentang: “Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* Pada Industri Kemasan Plastik Botol Menggunakan Metode SCOR - AHP”

Penulis Menyadari sepenuhnya bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan baik dilihat dari segi keilmuan maupun dari cara penyajiannya. Hal ini disebabkan keterbatasan penulis dalam penyusunan Tesis. Dan penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat khususnya kepada perusahaan yang akan dijadikan objek penelitian dan umumnya kepada pembaca.

Dalam proses penulisan sampai dengan terselesaiannya Tesis ini, tentunya banyak sekali pihak yang berkontribusi didalamnya. Maka dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak diantaranya :

1. Ibu Dr. Sawarni Hasibuan, M.T.,IPU. Selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu dan menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan memberi motivasi yang lebih untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tesis ini.
2. Ibu Dr. Ir. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Industri.
3. Prof. Dr. Ngadino Surip selaku Rektor Universitas Mercu Buana.

- 
4. Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah memberikan dorongan dan fasilitas pada Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.
 5. Para Staf Pengajar Magister Teknik Industri, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi penulis.
 6. Seluruh Pimpinan, staff dan karyawan PT. Natamas Plast, PT. ADN Jaya Teknik, PT. Jayatama Selaras, PT. Arkan Indo Plast Industri, CV. ADN Plasticsindo dan Lainnya. yang telah memberikan bantuan dan masukan atas terselesaiannya Tesis ini.
 7. Seluruh sahabat angkatan 22 Magister Teknik Industri, Universitas Mercu Buana yang tiada lelah memotivasi penulis dan membantu tanpa pamrih.
 8. Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan penulis sampai pada saat ini. Karna berkat doa dan ridhonya penulis bisa sampai sekarang ini dan menyusun Tesis ini.
 9. Kepada Mahfira Distya Maulani, S.E. yang telah menjadi teman, sahabat, kekasih dikala sedih maupun senang dan sudah memberikan semangat yang tak henti-henti dalam penyusunan Tesis ini, semoga harapan dan semua yang dijalani di Ridhoi Allah SWT.
 10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam menyelesaikan Tesis ini.

Akhir kata penulis sampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu atas terselesaiannya Tesis ini, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta membalaik kebaikan mereka, Amin.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, Juli 2021

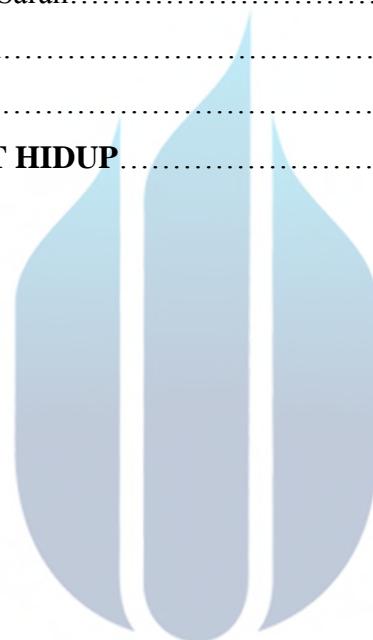
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	10
1.4. Batasan dan Asumsi Masalah.....	10
BAB II : KAJIAN PUSTAKA	11
2.1. Kajian Teori.....	11
2.1.1. <i>Supply Chain Management</i>	11
2.1.2. Pengukuran Kinerja.....	13
2.1.3. Pengukuran Kinerja <i>Supply Chain</i>	13
2.1.4. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Model SCOR.....	14
2.1.5. Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).....	19
2.2. Penelitian terdahulu	25
2.2.1. Kajian Penelitian Terdahulu.....	25
2.3 <i>State Of The Art</i>	30
2.4. Kerangka Pemikiran.....	35
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	36

3.1.	Jenis dan Desain Penilitian.....	36
3.2.	Data dan Informasi.....	36
3.2.1.	Variabel Penelitian.....	36
3.2.2.	Operasional Variabel.....	36
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	42
3.4.	Responden Penelitian.....	42
3.5.	Teknik Analisis Data.....	44
3.6.	Tahapan Penelitian.....	45
BAB IV	: HASIL DAN ANALISIS.....	47
4.1.	Gambaran Umum Perusahaan.....	47
4.2.	Sistem Rantai Pasok dan Proses Bisnis Industri Kemasan Plastik.....	48
4.3.	Validasi KPI Kinerja Rantai Pasok Industri Kemasan Plastik.....	50
4.3.1.	Seleksi KPI.....	51
4.3.2.	Validasi KPI.....	52
4.4.	Pembobotan Kriteria dan Sub Kriteria Menggunakan AHP.....	53
4.4.1.	Pembobotan Kriteria.....	53
4.5.	Pengukuran Kinerja SCOR Kasus Perusahaan Kemasan Plastik.....	64
4.5.1.	<i>Supply Chain Reliability</i>	64
4.5.2.	<i>Supply Chain Responsiveness</i>	69
4.5.3.	<i>Supply Chain Flexibility</i>	72
4.5.4.	<i>Supply Chain Cost</i>	74
4.5.5.	<i>Supply Chain Asset Management</i>	75
4.5.6.	Penilaian Dimensi SCOR.....	76
BAB V	: PEMBAHASAN.....	78
5.1.	Temuan Utama.....	78
5.1.1.	<i>Key Performance Indikator Supply Chain</i>	78
5.1.2.	<i>Framework Pengukuran Kinerja</i>	80

5.1.3. Usulan Perbaikan Berdasarkan Total Nilai Kinerja <i>Supply Chain</i>	81
5.2. Keterkaitan dengan Penelitian Sebelumnya.....	82
5.3. Implikasi Industri.....	85
5.4. Keterbatasan Dalam Penelitian.....	86
BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN.....	88
6.1. Kesimpulan.....	88
6.2. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	90
LAMPIRAN.....	94
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	104



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Data Penjualan Global Plastik 2019.....	2
Gambar 1.2	Data <i>Forecast</i> penjualan Plastik <i>Global Packaging</i>	3
Gambar 1.3	Jumlah pengiriman kemasan plastic tepat waktu dan terlambat.....	7
Gambar 1.4	Kesalahan pengiriman jumlah dan kemasan plast <i>reject</i>	7
Gambar 2.1	Tiga macam aliran pada suatu jaringan rantai pasok.....	12
Gambar 2.2	Lima proses manajemen utama SCOR Model <i>Supply Chain</i>	15
Gambar 2.3	Matrik Perbandingan Berpasangan.....	24
Gambar 2.4	Kerangka Pemikiran.....	35
Gambar 3.1	Metrik SCOR.....	38
Gambar 3.2	Langkah-langkah Penelitian.....	46
Gambar 4.1	Rantai Pasok Industri Kemasan Plastik.....	49
Gambar 4.2	Proses Bisnis Industri Kemasan Plastik.....	50
Gambar 5.1	Kerangka Hierarki Pengukuran Kinerja Industri Plastik.....	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Fungsi dari Lima Proses Utama Model SCOR.....	16
Tabel 2.2	<i>Performance Attribute</i> SCOR.....	18
Tabel 2.3	<i>Metrics</i> SCOR.....	18
Tabel 2.4	<i>Metrics</i> SVOR Level 1.....	19
Tabel 2.5	Skala Perbandingan Berpasangan.....	23
Tabel 2.6	Random Index (RI).....	24
Tabel 2.7	Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 2.8	<i>State Of The Art</i>	31
Tabel 3.1	Sistem Metrik Kinerja SCOR Model.....	36
Tabel 3.2	Penjabaran Metrik SCOR.....	38
Tabel 3.3	Profil Responden Pakar.....	43
Tabel 4.1	Hasil Perhitungan Skor Rata-Rata Indikator.....	51
Tabel 4.2	Matriks Indikator-Indikator Terpilih.....	52
Tabel 4.3	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Untuk Antar Kriteria.....	53
Tabel 4.4	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria <i>Reliability</i>	55
Tabel 4.5	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria <i>Responsiveness</i>	57
Tabel 4.6	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria <i>Cost</i>	58
Tabel 4.7	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kelengkapan <i>Reliability</i>	59
Tabel 4.8	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kelengkapan <i>Reliability</i>	60
Tabel 4.9	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria <i>Responsiveness</i> .61	
Tabel 4.10	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Kelengkapan <i>Flexibility</i>	62
Tabel 4.11	Rekap Nilai Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria <i>Asset</i>	62

Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi uji Consistency Ratio (CR) antar kriteria dan sub – Kriteria.....	63
Tabel 4.13 Nilai Bobot KPI Level 1 sampai Level 3 Perusahaan Plastik.....	63
Tabel 4.14 <i>Order Delivery in Full</i> Tahun 2020.....	64
Tabel 4.15 <i>Delivery Quantity Accuracy</i>	65
Tabel 4.16 <i>Inventory Accuracy</i>	66
Tabel 4.17 <i>On Time Delivery Report</i> Tahun 2020.....	66
Tabel 4.18 <i>Delivery Cycle Time</i> Tahun 2020.....	67
Tabel 4.19 <i>Perfect Condition</i> Perusahaan Tahun 2020.....	68
Tabel 4.20 Penilaian Indikator <i>Reliability</i>	69
Tabel 4.21 Penilaian <i>Order Fulfillment Cycle Time</i>	70
Tabel 4.22 Rekapitulasi <i>On Time In Full Raw Material</i> Tahun 2020.....	70
Tabel 4.23 Rekapitulasi <i>Back Order</i>	71
Tabel 4.24 Penilaian Indikator <i>Responsiveness</i>	72
Tabel 4.25 Rekapitulasi <i>Forecast Accuracy</i>	72
Tabel 4.26 Rekapitulasi <i>Delivery Volume</i>	73
Tabel 4.27 Rekapitulasi <i>Delivery Return Volume</i>	74
Tabel 4.28 Penilaian Indikator <i>Flexibility</i>	74
Tabel 4.29 Penilaian Indikator <i>Supply Chain Cost</i>	75
Tabel 4.30 Rekapitulasi Penilaian <i>Days Payable</i>	75
Tabel 4.31 Penilaian Indikator <i>Asset Management</i>	76
Tabel 4.32 Rekapitulasi Dimensi SCOR.....	76
Tabel 4.33 Skala Sistem Monitoring.....	77
Tabel 4.34 Skala Monitoring Kinerja.....	77
Tabel 5.1 KPI Terpilih dan KPI Tidak Terpilih.....	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Pertanyaan Kuisioner Skala Likert 1-5	94
Lampiran 2	Pertanyaan Kuisioner AHP,,,	98
Lampiran 3	Rekapitulasi Hasil Pembobotan Kriteria.....	101



UNIVERSITAS
MERCU BUANA