



**PENGUKURAN *SUPPLY CHAIN PERFORMANCE* DENGAN
PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*
(SCOR) BERBASIS *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) PADA PRODUK SLS PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR DAERAH KARAWANG**

LAPORAN SKRIPSI

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA
RAVIKA MANDASARI
41618110066**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**PENGUKURAN *SUPPLY CHAIN PERFORMANCE* DENGAN
PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*
(SCOR) BERBASIS *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS*
(AHP) PADA PRODUK SLS PADA PERUSAHAAN
MANUFAKTUR DAERAH KARAWANG**

LAPORAN SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**RAVIKA MANDASARI
41618110066**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK/PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ravika Mandasari
NIM : 41618110066
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Pengukuran *Supply Chain Performance* dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* Berbasis *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada Produk SLS pada Perusahaan Manufaktur Daerah Karawang

Menyatakan bahwa Laporan Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 14 Desember 2022



Ravika Mandasari

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Ravika Mandasari
NIM : 41618110066
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Pengukuran *Supply Chain Performance* dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) Berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Produk SLS pada Perusahaan Manufaktur Daerah Karawang

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

Pembimbing : Popy Yulianty, S.T., M.T.
NIDN : 0403077501
Ketua Penguji : Ir. M. Kholil, M.T., Ph.D.
NIDN : 0323037001
Anggota Penguji : Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.
NIDN : 0304037906

()
()
()

Jakarta, 09 Juni 2023

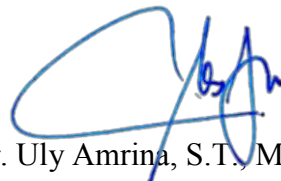
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



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

Ketua Program Studi Teknik Industri



(Dr. Uly Amrina, S.T., M.M.)

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Penulisan Laporan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknis Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Laporan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M. Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri
4. Ibu Popy Yuliarty, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
5. Bapak Ir. M. Kholil, M.T., Ph.D., Ibu Dr. Uly Amrina, S.T., M.M, dan Ibu Popy Yuliarty, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji Skripsi atas koreksi dan arahan serta masukannya.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan bantuan dengan sepenuh hati.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 23 Mei 2023

Ravika Mandasari

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ravika Mandasari
NIM : 41618110066
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Pengukuran *Supply Chain Performance* dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* Berbasis *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada Produk SLS pada Perusahaan Manufaktur Daerah Karawang

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Laporan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 07 Juni 2023

Yang menyatakan,



(Ravika Mandasari)

ABSTRAK

Nama : Ravika Mandasari
NIM : 41618110066
Program Studi : Teknik Industri
Judul Laporan Skripsi : Pengukuran *Supply Chain Performance* dengan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) Berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP) pada Produk SLS di pada Perusahaan Manufaktur Daerah Karawang
Pembimbing : Popy Yuliarty, S.T.MT.

Meningkatnya konsumsi sabun sebagai kebutuhan sehari-hari membuat industri sabun berkembang dengan pesat. Hal ini berbanding lurus dengan *demand* perusahaan manufaktur pembuat sabun diantaranya adalah perusahaan di daerah Karawang. Semakin tingginya permintaan, berpengaruh terhadap kinerja pemenuhan kebutuhan konsumen salah satunya keterlambatan dalam memenuhi pesanan, oleh karena itu diperlukan pengukuran kinerja *supply chain* agar dapat diketahui indikator kinerja yang perlu ditingkatkan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan *Key Performance Indikator* (KPI) yang sesuai untuk mengukur kinerja *supply chain* di perusahaan di daerah Karawang. Selanjutnya melakukan pengukuran kinerja pada manajemen *supply chain* dengan menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) berbasis *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Variabel yang diteliti adalah variabel *supply chain performance external* yang berhubungan dengan konsumen dan variabel *supply chain performance internal* yang ada di dalam perusahaan. Pada tahap pertama dilakukan pengumpulan pendapat dari para pakar. Sampel diambil dari seluruh manajer dan *key person* yang berkaitan langsung pada aktivitas *supply chain*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 atribut yang berpengaruh pada kinerja di perusahaan di daerah Karawang, yaitu *Reliability* dengan nilai 158,07, *responsiveness* dengan nilai 40,95, dan *flexibility* dengan nilai 24,72. Sedangkan atribut *cost* dan *asset managemen* dianggap tidak berpengaruh dikarenakan tidak berhubungan langsung dengan masalah keterlambatan pengiriman. Nilai akhir kinerja berada pada angka 74,58 sehingga masuk dalam kategori *good*, artinya perusahaan memiliki kinerja yang bagus namun perlu adanya perbaikan dan peningkatan kinerja. Saran dari peneliti salah satunya adalah dengan melakukan perubahan tata letak area kerja.

Kata Kunci: Pengukuran *Supply Chain*, AHP, SCOR

ABSTRACT

Name : Ravika Mandasari
NIM : 41618110066
Study Program : Teknik Industri
Title Thesis : *Supply Chain Performance Measurement with Approach Supply Chain Operation Reference (SCOR) Based on Analytical Hierarchy Process (AHP) on SLS Products at Company in Karawang Area*
Counsellor : Popy Yuliarty, S.T., M.T.

Increasing consumption of soap as a daily necessity has made the soap industry grow rapidly. This is affected to the demand for soap manufacturing companies. Increasingly high demand affects the performance of fulfilling consumer needs, one of which is delays in fulfilling orders, therefore it is necessary to measure supply chain performance so that performance indicators that need to be improved can be identified. Therefore, this research was conducted with the aim of determining appropriate Key Performance Indicators (KPI) to measure Supply Chain performance at company in Karawang. Furthermore, measuring performance in supply chain management using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) model based on the Analytical Hierarchy Process (AHP). Variables studied are external supply chain performance variables related to consumers and internal supply chain performance variables within the company. Opinion collection was carried out by experts. Samples were taken from key persons directly related to supply chain activities. The results showed that there were 3 attributes that influenced performance at company in Karawang, which is Reliability with a value of 158.07, responsiveness of 40.95, and flexibility of 24.72. While the cost and asset management attributes are considered to have no effect because they are not directly related to the problem of late delivery. The final value of performance is at 74.58 so that it is included in the good category, meaning that the company has good performance but needs performance improvement. One of the suggestions from researchers is to make changes to the layout of the work area.

Keywords: *Supply Chain Measurement, AHP, SCOR*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENYATAAN KARYA SENDIRI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	9
1.3 Tujuan Penelitian.....	9
1.4 Manfaat Penelitian.....	9
1.5 Batasan dan Asumsi Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Konsep dan Teori.....	11
2.1.1. Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>).....	11
2.1.2. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	13
2.1.3. Pengukuran <i>Supply Chain Performance</i> Berdasarkan SCOR Model 14	
2.1.4. Metode <i>Analytical Hierarki Process</i> (AHP)	18
2.2 Penelitian Terdahulu	23
2.3 Kerangka Pemikiran	33
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	34
3.2 Data dan Informasi	34
3.2.1. Variabel Penelitian	34

3.2.2.	Pendekatan Operasional	34
3.3	Metode Pengumpulan Data	40
3.4	Metode Pengolahan dan Analisis Data	41
3.5	Langkah-langkah Penelitian	43
BAB IV PEMBAHASAN.....		46
4.1	Pengumpulan Data.....	46
4.1.1.	Proses Bisnis Rantai Pasok Produk SLS	46
4.1.2.	Populasi dan Sampel.....	47
4.1.3.	Wawancara Pakar Tahap Pertama	47
4.1.4.	Wawancara Pakar Tahap Kedua.....	49
4.1.5.	Indikator Terpilih.....	52
4.2	Pengolahan Data	53
4.2.1.	Metode <i>Analysis Hierarchi Process</i> (AHP)	53
4.2.2.	Pengukuran Data Kinerja Aktual.....	63
4.2.3.	Penilaian SCOR.....	79
4.3	Hasil dan Pembahasan.....	81
4.3.1.	Penentuan Indikator Terpilih.....	81
4.3.2.	Pembobotan Indikator Terpilih.....	81
4.3.3.	Penilaian Kinerja Aktual	84
4.3.4.	Evaluasi Kinerja dengan AHP dan SCOR.....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran	88
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Penggunaan Sabun Cuci Tangan	1
Tabel 1. 2 Data Keterlambatan Pengiriman	4
Tabel 2. 1 Fungsi dan Definisi SCOR Model	16
Tabel 2. 2 Atribut Kinerja SCOR.....	16
Tabel 2. 3 Metrik SCOR	17
Tabel 2. 4 Metrik SCOR Level-2.....	17
Tabel 2. 5 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan	21
Tabel 2. 6 Matrik Perbandingan Berpasangan	22
Tabel 2. 7 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3. 1 Sistem Metrik Kinerja Model SCOR.....	35
Tabel 3. 3 Indikator Metrik Kinerja SCOR Model	37
Tabel 4. 1 Profil Pakar/ Responden.....	47
Tabel 4. 2 Iterasi 1 Brainstorming	47
Tabel 4. 3 Iterasi 2 Brainstorming	49
Tabel 4. 4 Iterasi 3 Brainstorming	51
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Penyaringan Indikator	52
Tabel 4. 6 Detail Rekapitulasi Penyaringan Indikator	53
Tabel 4. 7 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria.....	54
Tabel 4. 8 Normalisasi Matrik Kriteria	54
Tabel 4. 9 Uji Konsistensi Matrik Kriteria.....	54
Tabel 4. 10 Matrik Sub Perbandingan Berpasangan Kriteria Reliability.....	55
Tabel 4. 11 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Reliability	55
Tabel 4. 12 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Reliability	55
Tabel 4. 13 Matrik Sub-Kriteria Perbandingan Berpasangan Responsiveness.....	56
Tabel 4. 14 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Responsiveness	56
Tabel 4. 15 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Responsiveness.....	56
Tabel 4. 16 Matrik Sub-Kriteria Perbandingan Berpasangan Flexibility	57
Tabel 4. 17 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Flexibility.....	57
Tabel 4. 18 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Flexibility	57

Tabel 4. 19 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Cost.....	58
Tabel 4. 20 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Asset	58
Tabel 4. 21 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Reliability (Lv 3) ..	58
Tabel 4. 22 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Reliability (Lv 3)	59
Tabel 4. 23 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Reliability (Lv 3).....	59
Tabel 4. 24 Matrik Perbandingan Sub-Kriteria Responsiveness (Lv 3)	59
Tabel 4. 25 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Responsiveness (Lv 3).....	60
Tabel 4. 26 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Responsiveness (Lv 3).....	60
Tabel 4. 27 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub-Kriteria Flexibility (Lv 3) ..	61
Tabel 4. 28 Normalisasi Matrik Sub-Kriteria Flexibility (Lv 3).....	61
Tabel 4. 29 Uji Konsistensi Matrik Sub-Kriteria Flexibility (Lv 3)	61
Tabel 4. 30 Uji Rekapitulasi (CR) Antar Kriteria dan Sub-Kriteria	62
Tabel 4. 31 Nilai Bobot Kriteria Level 1 – Level 3	62
Tabel 4. 32 Perfect Order Fulfillment (POF).....	64
Tabel 4. 33 % stock out.....	65
Tabel 4. 34 Inventory Accuracy.....	66
Tabel 4. 35 Delivery Performance to Customer Commit Day.....	67
Tabel 4. 36 Deliver Cycle Time.....	68
Tabel 4. 37 Order Fulfillment Cycle Time.....	70
Tabel 4. 38 Receive product cycle time	71
Tabel 4. 39 Fill rate by line item	72
Tabel 4. 40 Supply Chain Flexibility and Adaptability	73
Tabel 4. 41 Supply Chain Source Flexibility and Adaptability	74
Tabel 4. 42 Current on Hand Inventory	75
Tabel 4. 43 Forecast Accuracy.....	75
Tabel 4. 44 Supply Chain Deliver Flexibility and Adaptability	76
Tabel 4. 45 Supply Chain Cost	77
Tabel 4. 46 Supply Chain Asset.....	78
Tabel 4. 47 Rekapitulasi Data Penilaian SCOR Level 3.....	79
Tabel 4. 48 Rekapitulasi Data Penilaian SCOR Level 2.....	80
Tabel 4. 49 Rekapitulasi Data Penilaian SCOR Level 1.....	80

Tabel 4. 50 Rekapitulasi Data Penilaian Kinerja Aktual	85
Tabel 4. 51 Sistem Monitoring Indikator Kinerja.....	86



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Supply Chain Operation Reference	3
Gambar 2. 1 Tiga Jaringan yang harus dikelola dengan baik dalam SCM	12
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran	33
Gambar 3. 1 Metrik Pengukuran Kinerja Supply Chain	36
Gambar 3. 2 Langkah-langkah Penelitian	45
Gambar 4. 1 Proses Bisnis Produk SLS	46
Gambar 4. 2 Nilai Bobot Kriteria Level 1 – Level 3	63
Gambar 4. 3 Urutan Bobot Level 1	82
Gambar 4. 4 Urutan Bobot Level 2	83
Gambar 4. 5 Urutan Bobot Level 3	84

