

**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK
MENGUNAKAN METODE SCOR DAN ANP PADA
INDUSTRI GARMEN**

(PT. HARVINDA SUKSES MANDIRI)

SKRIPSI/TESIS



Oleh:

FRISKA NAOMI MANALU

202010215011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2024**

**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK
MENGUNAKAN METODE SCOR DAN ANP PADA
INDUSTRI GARMEN**

(PT. HARVINDA SUKSES MANDIRI)

SKRIPSI/TESIS



Oleh: **DASI**

FRISKA NAOMI MANALU

202010215011

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan
Metode SCOR dan ANP pada Industri Garmen.

Nama Mahasiswa : Friska Naomi Manalu

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215011

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024



Jakarta, 2 Agustus 2024

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Paduloh, S.T., M.T

NIDN 0312047602

Yayan Saputra, S.T., M.T

NIDN 0327017902

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan
Metode SCOR dan ANP pada Industri Garmen.

Nama Mahasiswa : Friska Naomi Manalu

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215011

Program Studi/Fakultas : Teknik Industri/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 18 Juli 2024

Jakarta, 25 Juli 2024

MENGESAHKAN,

Ketua Penguji : Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc
NIDN 0326029103

Penguji I : Dr. Ratih Kumalasari, S.Pd., M.Si
NIDN 0330019001

Penguji II : Dr. Paduloh, S.T., M.T
NIDN 0312047602



MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Industri



Ir. Zulkani Sinaga, M.T
NIDN 0331016905

Dekan
Fakultas Teknik



Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T
NIDN 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan ANP Pada Industri Garmen (PT. Harvinda Sukses Mandiri)

ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Jakarta, 25 Juli 2024
Yang membuat pernyataan,



Friska Naomi Manalu
202010215011

RINGKASAN

Friska Naomi Manalu. 202010215011. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok menggunakan SCOR dan ANP Pada Industri Garmen.

Dalam perindustrian garmen atau pakaian pada umum-nya memiliki permasalahan yakni keterlambatan pengiriman pesanan pelanggan dikarenakan kinerja rantai pasok yang tidak stabil. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengukur kinerja rantai pasok dengan menentukan indikator kinerja dan mencari faktor penyebab keterlambatan pesanan pelanggan tersebut. Analisis dalam pengukuran kinerja rantai pasok ini yaitu menggunakan SCOR dan pembobotan menggunakan ANP, kemudian menghitung indikator tersebut dengan OMAX. Hasil penelitian menunjukkan ada 13 indikator kinerja rantai pasok yang mempengaruhi keterlambatan pesanan pelanggan. Hasil analisis scoring *objective matrix* dan *traffic light system* menunjukkan faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok ada KPI yang mempengaruhi sebagai kendala utama dan 4 KPI merupakan peringatan karena berpotensi mengalami masalah sedang berkembang.

Kata kunci (*sentence case*): Pengukuran Kinerja, SCOR, ANP, OMAX.

SUMMARY

Friska Naomi Manalu. 202010215011. Supply Chain Performance Measurement using SCOR and ANP in the Garment Industry.

In the garment or clothing industry in general, there is a problem of late delivery of customer orders due to unstable supply chain performance. Therefore, this study aims to measure supply chain performance by determining performance indicators and finding factors that cause delays in customer orders. The analysis in measuring supply chain performance is using SCOR and weighting using ANP, then calculating these indicators with OMAX. The results showed that there were 13 supply chain performance indicators that affected customer order delays. The results of the scoring objective matrix and traffic light system analysis show that the factors affecting supply chain performance are KPIs that affect as the main obstacle and 4 KPIs are warnings because they have the potential to experience developing problems.

Key words (sentence case): Performance Measurement, SCOR, ANP, OMAX.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Friska Naomi Manalu

Nomor Pokok Mahasiswa : 202010215011

Program Studi : Teknik Industri

Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah

Demi pengembangn ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul:

PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE SCOR DAN ANP PADA INDUSTRI GARMEN

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebaga pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : JAKARTA

Pada Tanggal : Juli 2024

Yang menyatakan,



Friska Naomi Manalu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan ANP pada Industri Garmen”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat akademik yang harus ditempuh untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 pada program studi Teknik Industri di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.


Penulis menyadari bahwa Skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang memberikan dukungan serta motivasi dalam menjalani kuliah dan pengerjaan skripsi.
2. Bapak Irjen Pol (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, SH., M.M., Ph.D., D.Crim., (Honoris Causa), sebagai Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Ibu Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Ir. Zulkani Sinaga, M.T., selaku ketua program studi Teknik Industri Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Dr. Paduloh, S.T., M.T., sebagai pembimbing I yang selalu memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
6. Bapak Yayan Saputra, S.T., M.T. sebagai pembimbing II yang selalu memberikan masukan dan arahan dalam penulisan skripsi.
7. Ibu Dr. Dra. Ismaniah, M.M. selaku dosen pembimbing akademik penulis.
8. Teman-teman angkatan 2020 yang selalu memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman Asisten Laboratorium Fisika Dasar yang memberikan semangat serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

10. Ibu Dr.Ratih Kumalasari S.pd.M.Si, dan Ibu Rifda Ilahy Rosihan, S.T., M.Sc. yang memberikan semangat, motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Rifki Agung dan Evan Ramadhan yang memberi semangat, doa, serta dukungan kepada penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, saran, dan masukannya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat digunakan untuk kebutuhan penelitian selanjutnya.

Jakarta, Juli 2024



Friska Naomi Manalu



DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat	5
1.6.1 Bagi Peneliti.....	5
1.6.2 Bagi Perusahaan.....	6
1.6.3 Bagi Universitas.....	6
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	6
1.7.1 Tempat Penelitian	6
1.7.2 Waktu Penelitian.....	6
1.8 Metodologi Penelitian	6

x

1.9	Sistematika Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Kinerja.....	9
2.1.1	Definisi Kinerja.....	9
2.1.2	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja	9
2.2	Karyawan	10
2.2.1	Definisi Karyawan	10
2.3	Rantai Pasok.....	10
2.3.1	Definisi Rantai Pasok.....	10
2.3.2	Komponen Rantai Pasok.....	11
2.3.3	Manajemen Rantai Pasok.....	12
2.3.4	Tujuan Manajemen Rantai Pasok	12
2.3.5	<i>Key performance indicators</i> (KPI) dalam rantai pasok	13
2.3.6	<i>Supply Chain Operation Reference</i>	14
2.3.7	Atribut Kinerja SCOR.....	15
2.4	Pengambilan Keputusan.....	15
2.4.1	<i>Analytical Network Process</i> (ANP)	16
2.4.2	Perhitungan <i>Analytical Network Process</i> (ANP).....	16
2.5	<i>Scoring System OMAX</i>	17
2.6	<i>Traffic Light System</i>	17
2.7	<i>Software Super Decision</i>	18
2.8	Penelitian Terdahulu	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Jenis Penelitian.....	21
3.2	Teknik Pengumpulan Data.....	21
3.3	Teknik Pengolahan Data	22

3.3.1 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	22
3.3.2 <i>Analytical Network Process (ANP)</i>	22
3.3.3 <i>Normalisasi Snorm De Boer</i>	23
3.4 Kerangka Berpikir	24
3.5 <i>Flowchart</i> Penelitian	25
BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Pengumpulan Data	26
4.1.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	26
4.1.2 Variabel Proses SCOR Pada Pembuatan Seragam	26
4.1.3 Struktur Jaringan Pada <i>Analytical Network Process</i>	28
4.1.4 Tabulasi Kuisisioner Perbandingan Berpasangan	29
4.2 Pengolahan Data	29
4.2.1 Indikator Kinerja <i>Supply Chain</i>	29
4.2.2 Pembobotan Indikator.....	32
4.2.3 Pengukuran Nilai Kinerja Aktual.....	37
4.2.4 <i>Normalisasi Snorm De Boer</i>	45
4.2.5 <i>Scoring System OMAX</i>	50
4.2.6 <i>Traffic Light System</i>	58
4.2.7 Analisa Hasil Akhir Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	58
4.2.8 Usulan Perbaikan	60
BAB V PENUTUP	62
5.1 Kesimpulan	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1 Data Produksi dari Ketidaksesuaian Target Seragam Per-hari	1
Tabel 1. 2 Data Keterlambatan Pengiriman Seragam	3
Tabel 2. 1 Proses Inti SCOR	14
Tabel 2. 2 Atribut Kinerja SCOR.....	15
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 4. 1 Tabulasi Kuisisioner Perbandingan Berpasangan	29
Tabel 4. 2 Indikator Kinerja	30
Tabel 4. 3 Penentuan KPI.....	31
Tabel 4. 4 <i>Pairwise Comparisons</i>	32
Tabel 4. 5 Normalisasi	33
Tabel 4. 6 Perhitungan Bobot.....	33
Tabel 4. 7 Perkalian Matriks	34
Tabel 4. 8 Vektor Prioritas (<i>Eigenvector</i>).....	34
Tabel 4. 9 Hasil Pembobotan dengan ANP untuk Indikator Kinerja.....	36
Tabel 4. 10 Data Pertemuan Dengan <i>Buyer</i>	37
Tabel 4. 11 Data Pertemuan Dengan <i>Supplier</i>	38
Tabel 4. 12 Data Waktu Pengiriman Bahan Baku	38
Tabel 4. 13 Respon Terhadap Keluhan.....	39
Tabel 4. 14 Data Jumlah Produk Yang terpenuhi	40
Tabel 4. 15 Data Ketepatan Packing	40
Tabel 4. 16 Data Kesesuaian Biaya.....	41
Tabel 4. 17 Data Mesin Rusak dan Mesin Yang Diperbaiki.....	42
Tabel 4. 18 Jadwal Produksi Yang Berubah	42
Tabel 4. 19 Data Produk yang Berkualias.....	43
Tabel 4. 20 Data Tingkat Pemenuhan Pesanan	43
Tabel 4. 21 Data Rata-Rata Kepuasan Pelanggan.....	44
Tabel 4. 22 Data Jangka Waktu Penanganan Keluhan	45
Tabel 4. 23 Penilaian Kinerja.....	49
Tabel 4. 24 <i>Scoring System Objective Matrix</i>	57
Tabel 4. 25 <i>Traffic Light System</i>	58

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Penelitian	25
Gambar 4. 1 Struktur Jaringan Pada ANP	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengolahan Data Menggunakan *Super Decision*

Lampiran 2. Tabulasi Hasil Kuisisioner

Lampiran 3. Pendekatan Penilaian Rantai Pasok (Wawancara)

Lampiran 4. Dokumentasi

Lampiran 5. Plagiarisme

