



**ANALISIS PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK
PT. INDONESIA NIPPON SEIKI DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN
OPERATION REFERENCE* (SCOR)**

TESIS

**UNIVERSITAS
YOSSY YULIA SARI
55314110022
MERCU BUANA**

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2016



**ANALISIS PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK
PT. INDONESIA NIPPON SEIKI DENGAN
MENGUNAKAN PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN
OPERATION REFERENCE* (SCOR)**

TESIS

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri**

YOSSY YULIA SARI

55314110022

PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2016

PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisis Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di PT. Indonesia Nippon Seiki Dengan Menggunakan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR)

Nama : Yossy Yulia Sari

NIM : 55314110022

Program : Pascasarjana - Magister Teknik Industri

Tanggal : 30 Agustus 2016



UNIVERSITAS
MERCU BUANA
(Dr. Bonnyasius P. Ichtiarto, S. Si, M. Eng)

Direktur

Program Pasca Sarjana

(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi

Magister Teknik Industri

(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

PERNYATAAN KEASLIAN

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

Judul : Analisis Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di PT. Indonesia Nippon Seiki Dengan Menggunakan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*

Nama : Yossy Yulia Sari

NIM : 55314110022

Program : Pascasarjana - Magister Teknik Industri

Tanggal :

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.



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 disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizin Direktur Program Pascasarjana UMB.



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul ” Analisa Pengukuran Kinerja Rantai Pasok di PT. Indonesia Nippon Seiki Dengan Menggunakan Pendekatan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*”. Tesis ini dibuat sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada program Pasca Sarjana Magister Teknik Industri Universitas Mercubuana. Penyelesaian Tesis ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, sudah selayaknya penulis menghaturkan ucapan terima kasih, terutama kepada:

1. Dr. Bonivasius P. Ichtarto, S. Si, M. Eng selaku pembimbing dalam penyusunan tesis ini. Ilmu dan bimbingan beliau sangat membantu penulis dalam mengeksplorasi tesis ini dengan lebih dalam.
2. Dr. Lien Herliani Kusumah, MT selaku ketua program studi Magister Teknik Industri.
3. Prof. Dr. Didik J. Rachbini selaku direktur program Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Ir. Sutrisno dan Ibu Suriati selaku papa dan mama penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya untuk penulis.
5. Saudara Oriza Sativa dan Anna Fauzia selaku kakak penulis yang telah memberikan semangat.
6. Saudara Alim Al Fatah yang selalu menjadi tempat berbagi cerita, dan selalu mendorong untuk terus maju serta tidak menyerah.
7. Bapak Dwi Koentarto dan Bapak Hartono selaku *assistant manager procurement* yang telah memberikan ilmu, bantuan serta motivasi kepada penulis.
8. Seluruh rekan Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana angkatan 15 dan rekan PT Indonesia Nippon Seiki.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis serta memberikan motivasi hingga selesainya tesis ini, yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tesis ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, diharapkan kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih. Semoga Tesis ini dapat memberi manfaat sebagai sumber informasi bagi semua yang membacanya.

Jakarta,

Yossy Yulia Sari



DAFTAR ISI

PENGESAHAN TESIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Asumsi	5
1.6 Pembatasan Masalah.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kajian Teori.....	7
2.1.1 Konsep Manajemen Rantai Pasok	7
2.1.2 Pengertian Kinerja.....	8
2.1.3 Pengukuran Kinerja.....	9
2.1.4 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok	10
2.1.5 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Berdasarkan SCOR Model	11
2.1.6 Kinerja Atribut dan Matriks SCOR.....	13
2.1.7 <i>Key Performance Indicator</i> (KPI).....	19
2.1.8 Analisa Hasil Perhitungan SCOR Model	24
2.1.9 <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)	24
2.1.10 Hirarki.....	25
2.1.11 Kriteria.....	26
2.1.12 Konsistensi	30

2.1.13 Penggunaan Software Expert Choice Dalam Pembobotan SCOR Metric	32
2.2 Penelitian Terdahulu.....	34
2.3 Kerangka Pemikiran	36
BAB III. METODOLOGI	38
3.1 Desain Penelitian	38
3.2 Variable Penelitian	38
3.2.1 Definisi Konsep.....	40
3.3.2 Definisi Operasional.....	41
3.3 Jenis dan Sumber Data	42
3.4 Teknik Pengumpulan Data	42
3.4.1 Teknik Observasi	42
3.4.2 Metode Wawancara	43
3.4.3 Metode Kuesioner	43
3.4.4 Studi Literatur	43
3.5 Pendekatan Penelitian	44
3.5.1 Peralatan dan Bahan	44
3.6 Teknik Analisis Data	44
3.7 Tahapan Pengolahan Data	45
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	47
4.1 Sejarah Perusahaan.....	47
4.2 Proses Manufacturing.....	47
4.3 Identifikasi Rantai Pasok <i>Speedometer</i>	52
4.4 Penyebaran Kuesioner.....	55
4.5 Dekomposisi Proses SCOR.....	56
4.6 Validasi KPI (<i>Key Performance Indicator</i>).....	57
4.7 Perhitungan Pembobotan.....	57
4.8 Perhitungan Skor Pencapaian Performansi Kinerja Rantai Pasok	60
BAB V PEMBAHASAN	66
5.1 Temuan Utama.....	66
5.1.1 KPI Kinerja Rantai Pasok <i>Speedometer</i>	68
5.1.2 Pengukuran Kinerja Rantai Pasok PT. Indonesia Nippon Seiki Dengan Model SCOR	68

5.1.3Aktivitas Perbaikan (<i>Continuous Improvement</i>) Untuk Meningkatkan Kinerja <i>Supply Chain</i>	72
5.1.4 <i>Supply Chain Performance</i>	73
5.2 Perbandingan Dengan Penelitian Terdahulu	74
5.3 Implikasi Industri	75
5.4 Keterbatasan Penelitian.....	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	77
6.1 Kesimpulan	77
6.2 Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	81



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 SCOR Model <i>Supply Chain</i>	11
Gambar 2.2 <i>Thread Diagram</i>	18
Gambar 2.3 Hirarki Proses SCOR Model (<i>Supply Chain Council</i>).....	19
Gambar 2.4 Contoh Hirarki	25
Gambar 2.5 Menu Awal <i>Expert Choice</i>	32
Gambar 2.6 <i>Current Node KPI</i>	33
Gambar 2.7 Perhitungan <i>Software Expert Choice</i>	33
Gambar 2.8 Hasil Pembobotan <i>SCOR Metric</i>	33
Gambar 2.9 Kerangka Pemikiran.....	37
Gambar 3.1 <i>Flow Chart</i> Penelitian	46
Gambar 4.1 Hasil dan Mesin Dari <i>Plastic Injection Section</i>	48
Gambar 4.2 Proses Printing dan Hasil Produk <i>Dial Desain</i>	49
Gambar 4.3 Proses <i>Assy Speedometer</i>	50
Gambar 4.4 Beberapa Kegiatan <i>Assembling 3</i>	50
Gambar 4.5 <i>Warehouse Finishing Good</i>	51
Gambar 4.6 Hasil Produksi PT. INS (<i>Speedometer, Fuel Unit, dan Speed Sensor</i>)..	51
Gambar 4.7 Rantai Pasok Keseluruhan PT. Indonesia Nippon Seiki	52
Gambar 4.8 Rantai Pasok Customer – Manufacturing PT. Indonesia Nippon Seiki.	53
Gambar 4.9 Rantai Pasok <i>Manufacturing Supplier</i> PT. Indonesia Nippon Seiki.....	54
Gambar 4.10 Kuesioner Skala Perbandingan Berpasangan.....	55
Gambar 4.11 Hasil <i>Expert Choice</i> Pembobotan SCOR Metric	58
Gambar 4.12 Hasil <i>Expert Choice</i> Pembobotan Level 1	59
Gambar 4.12 Hasil <i>Expert Choice</i> Pembobotan Level 2	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi dan Definisi Diagram SCOR.....	12
Tabel 2.2 Pengertian Atribut Kinerja Rantai Pasok.....	14
Tabel 2.3 Empat Tingkatan Dari Detail Proses SCOR Model.....	15
Tabel 2.4 Pengelompokan Proses Pada SCOR Model di Level 2	17
Tabel 2.5 Rumus KPI Pengukuran Performa Rantai Pasok PT. INS.....	24
Tabel 2.6 Skala Nilai Perbandingan Berpasangan	27
Tabel 2.7 Matriks Perbandingan Berpasangan	28
Tabel 2.8 Nilai Indeks Random/Acak (RI)	31
Tabel 2.9 Penelitian Terdahulu	34
Tabel 3.1 Definisi Key Performance Indicator SCOR Model Untuk Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Speedometer PT. INS	39
Tabel 3.2 Definisi Operasional Penelitian	41
Tabel 4.1 Key Performance Indicator SCOR Model Untuk Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Speedometer PT. Indonesia Nippon Seiki.....	57
Tabel 4.2 <i>Delivery Quantity Accuracy</i>	61
Tabel 4.3 <i>Percentage Stock Out</i>	61
Tabel 4.4 <i>Inventory Accuracy</i>	61
Tabel 4.5 <i>Receive Product Cycle Time</i>	62
Tabel 4.6 <i>Current On Hand Delivery</i>	62
Tabel 4.7 <i>Capacity Utilization</i>	62
Tabel 4.8 <i>Forecast Accuracy</i>	63
Tabel 4.9 <i>Cost To Make</i>	63
Tabel 4.10 <i>Cost To Deliver</i>	63
Tabel 4.11 <i>Cost To Source</i>	64
Tabel 4.12 <i>Cost To Return</i>	64
Tabel 4.13 <i>Days Payable</i>	64
Tabel 4.14 Hasil Kinerja Rantai Pasok <i>Speedometer</i> Berdasarkan KPI.....	65
Tabel 5.1 Hasil Pembobotan <i>Scor Metric</i>	69
Tabel 5.2 Hasil Pembobotan Level 1	69
Tabel 5.2 Hasil Pembobotan Level 2	70
Tabel 5.3 Hasil Pembobotan Level 3	71



UNIVERSITAS
MERCU BUANA