

**ANALISIS MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION
REFERENCE (SCOR) UNTUK MENINGKATKAN KINERJA
SUPPLY CHAIN PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR
BERBASIS JOB SHOP (STUDI KASUS DI PT. WARU
TEKNIKATAMA)**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGAI PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA MANAJEMEN
PROGRAM STUDI MANAJEMEN
DEPARTEMEN MANAJEMEN**



GAVIN FATHA MILLENNIA

NIM. 041711233163

PROGRAM STUDI S1 MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2021

Surabaya, Jumat 19 November 2021

Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji

DOSEN PEMBIMBING,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nurullaily', written over the printed name.

NURULLAILY KARTIKA SE., MBA.

NIP. 198612132015042003

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, Gavin Fatha Millennia, (04171123316), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 7 November 2021



Gavin Fatha Millennia

NIM : 041711233163

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmannirrahim, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. Karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang telah dilakukan. Skripsi yang ditulis berjudul “Analisis Model SCOR untuk Meningkatkan Kinerja Supply Chain pada Perusahaan Manufaktur Berbasis Job Shop (Studi Kasus di PT. Waru Teknikatama)”. Penulisan skripsi ini sebagai salah satu persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Manajemen pada program studi S1 Manajemen di Fakultas Ekonomi dan Bisnis,

Universitas Airlangga.

Diharapkan penelitian dan penulisan skripsi ini berguna untuk menambah wawasan dan pengetahuan terutama terkait melakukan perancangan pengukuran kinerja supply chain. Penulisan skripsi ini tidak akan lepas dari adanya kekurangan, sehingga penulis berharap terdapat kritik dan saran yang dapat membantu untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih terhadap pihak-pihak yang telah membantu penulis selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT. Karena atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis. Ayah penulis, Gatot Boedhi Tjahjono dan ibu penulis, Elya Nova Chairas, yang selalu memberi dukungan serta dorongan kepada penulis.
3. Semua pihak responden dari PT. Waru Teknikatama yang selalu kooperatif dengan penulis disaat melakukan penelitian.
4. Dosen Pembimbing Skripsi. Nurullaily Kartika, SE., Mba. yang telah membimbing penulis terkait penelitian dan penulisan skripsi.
5. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga. Prof. Dr. Dian Agustia, S.E., M.Si., Ak.
6. Ketua Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga. Dr. Gancar Candra Premananto, S.E., M.Si.
7. Koodinator Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga. Dr. Dien Mardhiyah, S.E., M.Si.
8. Seluruh dosen program studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga, yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis.

Surabaya, 7 November 2021

ABSTRAK

Perusahaan manufaktur memegang peranan penting di dalam perekonomian Indonesia, salah satu perusahaan pendukung di bidang manufaktur adalah PT. Waru Teknikatama. PT. Waru Teknikatama merupakan perusahaan manufaktur yang menerapkan sistem produksi *Job Shop* berbasis *Engineering-to-order* (ETO) , dimana terdapat aliran *supply chain* yang bersifat kompleks. Untuk mencapai tujuan penelitian ini yaitu meningkatkan kinerja supply chain pada perusahaan manufaktur berbasis Job Shop (PT. Waru Teknikatama), dilakukan pengukuran kinerja *supply chain* menggunakan *Supply chain operation reference* (SCOR) yang dapat mengukur serta menganalisa secara mendetail tahapan-tahapan tiap aktivitas guna mendapatkan informasi yang sesuai. Metode penelitian ini dilakukan secara kualitatif dengan melakukan wawancara terhadap 3 orang dari perusahaan PT. Waru Teknikatama. Dengan melakukan wawancara terhadap pihak terkait dan didukung pula oleh panduan manual SCOR versi 12 serta panduan *business process* PT. Waru Teknikatama yaitu *ISO 9001:2015*, dapat diciptakan 36 *key performance indicator* (KPI). Agar dapat menentukan tiap kepentingan dari tiap aktivitas, atribut, dan metrik, penelitian ini menggunakan metode pembobotan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) yang nantinya akan diisi oleh responden dari pihak PT Waru Teknikatama. Setelah melakukan pembobotan, didapati aktivitas yang memiliki tingkat kepentingan tertinggi adalah *source* dengan bobot 0,26. Dari data-data tingkat signifikansi tiap aktivitas tersebut dapat diambil kesimpulan dan saran perbaikan untuk PT. Waru Teknikatama.

Kata Kunci : *Supply Chain, Job Shop, Engineering-to-order (ETO)*
Pengukuran Kinerja, Supply Chain Operations Reference (SCOR), ISO 9001:2015, Key Performance Indicator (KPI), Analytical Hierarchy Process (AHP).

ABSTRACT

Manufacturing companies play an important role in the Indonesian economy, one of the supporting companies in the manufacturing sector is PT. Waru Teknikatama. PT. Waru Teknikatama is a manufacturing company that implements an Engineering-to-order (ETO) based Job Shop production system, where there is a complex supply chain flow. To achieve the purpose of this study, namely improving supply chain performance in a Job Shop-based manufacturing company (PT. Waru Teknikatama), supply chain performance measurements were carried out using the Supply chain operation reference (SCOR) which can measure and analyze in detail the stages of each activity in order to obtain appropriate information. This research method was carried out qualitatively by conducting interviews with 3 people from the company PT. Waru Teknikatama. By conducting interviews with related parties and also supported by the SCOR manual version 12 and the business process guidelines of PT. Waru Teknikatama, namely ISO 9001:2015, 36 key performance indicators (KPI) can be created. In order to determine the importance of each activity, attribute, and metric, this study uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) weighting method which will be filled out by respondents from PT Waru Teknikatama. After weighting, it is found that the activity that has the highest level of importance is source with a weight of 0.26. From the data on the significance level of each activity, conclusions and suggestions for improvement can be drawn for PT. Waru Teknikatama.

Keywords : Supply Chain, Job Shop, Performance Measurement, Supply Chain Operations Reference (SCOR), ISO 9001:2015, Key Performance Indicator (KPI), Analytical Hierarchy Process (AHP) .

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	9
1.3 <i>Tujuan Penelitian</i>.....	9
1.4 <i>Manfaat Penelitian</i>.....	9
1.5 <i>Sistematika Penelitian</i>.....	10
BAB II.....	12
KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 <i>Supply Chain</i>.....	11
2.1.1 Supply Chain Management (SCM)	12
2.1.2 Cakupan Supply Chain Management (SCM)	13
2.2 <i>Jenis Industri Manufaktur</i>.....	13
2.3 <i>Jenis Jenis Produksi</i>.....	15
2.3.1 Engineering to Order (ETO)	17
2.4 <i>Pengukuran Kinerja</i>.....	18
2.4.1 Pengukuran Kinerja Supply Chain	19
2.5 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	22
2.5.1 Aktivitas SCOR	22
2.5.2 Metrik Model SCOR	23
2.5.3 Tahap Supply Chain Operation Reference (SCOR).....	24
2.5.4 Praktik SCOR	24
2.5.5 People.....	26
2.6 <i>Key Performance Indicator</i>	27
2.6.1 Kriteria-kriteria KPI	28

2.6.2	Cakupan dalam KPI	29
2.7	Analytic Hierarchy Process (AHP)	30
2.7.1	Prinsip-Prinsip pokok AHP	30
2.8	ISO 9001	31
2.8.1	ISO 9001:2015.....	32
2.9	Penelitian Terdahulu	33
2.10	Kerangka Berfikir	34
BAB III		35
METODE PENELITIAN		35
3.1	Metodologi Penelitian	35
3.2	Ruang Lingkup Penelitian	36
3.3	Jenis dan Sumber Data	36
3.4	Prosedur Pengumpulan Data	37
3.5	Teknik Analisis	38
3.6	Tahap Penelitian	39
BAB IV.....		42
HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Gambaran Umum Objek Penelitian	42
4.1.1	Sejarah Berdirinya dan Perkembangan Perusahaan.....	42
4.1.2	Visi dan Misi Perusahaan.....	43
4.1.3	Struktur Organisasi.....	43
4.1.4	Proses Produksi.....	45
4.2	Deskripsi Hasil Penelitian	52
4.2.1	Pengukuran Kinerja Supply Chain PT. Waru Teknikatama.....	52
4.2.2	Rancangan Pengukuran Kinerja Supply Chain PT. Waru Teknikatama	52
4.2.3	Business Process PT. Waru Teknikatama.....	52
4.2.4	Pembobotan Key Performance Indicator (KPI).....	64
4.3	Interpretasi Hasil Penelitian	85
4.3.1	Analisis Pembobotan Aktivitas-Aktivitas Supply Chain	85
BAB V		90
KESIMPULAN DAN SARAN		90
5.1	Simpulan	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....		94
LAMPIRAN		98

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Outsourcing bahan baku PT. Waru Teknikatama	4
Gambar 1.2 Contoh kebutuhan material PT. Waru Teknikatama	4
Gambar 1.3 Key Performance Index manual ISO 9001:2015.....	5
Gambar 1.4 Contoh surat berita acara serah terima PT Waru Teknikatama	6
Gambar 1.5 Contoh surat berita acara keterlambatan PT Waru Teknikatama.....	7
Gambar 2.1 A Generic Supply Chain.....	12
Gambar 2.2 Mikell P Groover; Emory W Zimmers. (2013). CAD/CAM : Computer-aided design and manufacturing. New Delhi. Pearson Education	15
Gambar 2.3 Cakupan Proses Model SCOR	22
Gambar 2.4 Level SCOR	25
Gambar 2.5 Bagan Kerangka Berfikir	34
Gambar 3.1 Bagan Tahapan Penelitian.....	41
Gambar 4.1 Struktur Organisasi PT. Waru Teknikatama.....	43
Gambar 4.2 Proses produksi manufaktur ACHE (Air Cooled Heat Exchanger)	46
Gambar 4.3 Proses produksi manufaktur STHE (Shell and Tube Heat Exchanger).....	49
Gambar 4.4 Business Process PT. Waru Teknikatama	54
Gambar 4.5 Toolkit Level 2 Pemetaan Aktivitas Supply Chain PT. Waru Teknikatama	56
Gambar 4.6 Hierarchy SCOR PT. Waru Teknikatama	86

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	33
Tabel 4.1 Identifikasi Key Performance Indicator (KPI) Process <i>Plan, Source, Make, Deliver, Return, dan Enable</i>	63
Tabel 4.1 Hasil Pembobotan AHP Aktivitas Supply Chain (Level 1)	65
Tabel 4.2 Hasil Pembobotan AHP Atribut Aktivitas Source (Level 2)	67
Tabel 4.3 Hasil Pembobotan AHP Atribut Aktivitas Make (Level 2)	68
Tabel 4.4 Hasil Pembobotan AHP Atribut Aktivitas Deliver (Level 2)	69
Tabel 4.5 Hasil Pembobotan AHP Atribut Aktivitas Return (Level 2).....	71
Tabel 4.6 Hasil Pembobotan AHP Atribut Aktivitas Enable (Level 2)	72
Tabel 4.7 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Plan-Atribut Asset (Level 3)	74
Tabel 4.8 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Source-Atribut Reliability (Level 3)	74
Tabel 4.9 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Source-Atribut Responsiveness (Level 3).....	75
Tabel 4.10 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Source-Atribut Cost (Level 3).....	77
Tabel 4.11 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Make-Atribut Reliability (Level 3).....	77
Tabel 4.12 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Make-Atribut Responsiveness (Level 3).....	78
Tabel 4.13 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Make-Atribut Cost (Level 3).....	79
Tabel 4.14 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Make-Atribut Asset (Level 3)	80
Tabel 4.15 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Deliver-Atribut Reliability (Level 3).....	80
Tabel 4.16 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Deliver-Atribut Responsiveness (Level 3)...	82
Tabel 4.17 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Return-Atribut Cost (Level 3)	83
Tabel 4.18 Hasil Pembobotan AHP Matriks Aktivitas Enable -Responsiveness (Level 3)	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1- Surat Keterangan Survei Data Penelitian	98
Lampiran 2- Transkrip Wawancara dengan PT. Waru Teknikatama.....	99
Lampiran 3- KPI SCOR Versi 12.....	103
Lampiran 4- ISO 9001:2015 PT. Waru Teknikatama	105
Lampiran 5- Kuisisioner Pembobotan KPI.....	106
Lampiran 6- Consistency Index Pembobotan KPI.....	117
Lampiran 7-Dokumentasi	120