

"Ledre Super" Supply Chain Performance Measurement Using The Supply Chain Operation Reference (SCOR) Method (Case Study of Home Industry Moro Tresno)

Ilmi Nurul Istiqomah¹, Rizky Stighfarrinata², Ardana Putri Farahdiansari³

^{1,2,3} Universitas Bojonegoro, Indonesia

*email. dimasirfan@gmail.com, stighfarrinatarizky@gmail.com, putri.faradian@gmail.com

Abstract

Supply Chain Management (SCM) is a system that involves the process of producing, storing, shipping, distributing and selling products to meet the demand for these products into the hands of consumers. This research was conducted in a home industry, namely the home industry of Moro Tresno. Moro Tresno's home industry has a variety of products marketed, but researchers only conduct research on super ledre products. This company has a major problem faced by is how to respond to orders from consumers. The company has not been able to fulfill when there is an increase in orders during the holiday season and approaching holidays. From a normal order of 9,900 packs, it can increase up to 80% to 17,820 packs. This supply chain performance measurement uses the SCOR method by applying 4 attributes, namely, reliability, responsiveness, agility, and asset management, and weighted by the pairwise comparison method. The data collection process was carried out by interviewing the home industry owner Moro Tresno because it was believed to be able to provide correct and accurate information. The total value of performance is 95.36. Dimensions that need improvement are reliability and agility. Recommendations for improving the reliability dimension RL.2.3 Accuracy of documentation by making tables neater. Meanwhile, RL.2.4 Perfect condition by analyzing seven tools to find out the cause and follow up on product damage and reliability in delivery. Improvement of agility AG.2.1 Days to meet the increase in production carried out socialization of craftsmen, selecting craftsmen according to performance, recruiting new craftsmen and giving awards to craftsmen.

Keywords: Supply Chain, SCOR, Ledre

Abstrak

Supply Chain Management (SCM) adalah sebuah sistem yang melibatkan proses produksi, penyimpanan, pengiriman, distribusi dan penjualan produk untuk memenuhi permintaan akan produk tersebut sampai ke tangan konsumen. Penelitian ini dilakukan di sebuah home industry yaitu home industry Moro Tresno. home industry Moro Tresno memiliki berbagai macam produk yang dipasarkan, namun peneliti hanya melakukan penelitian pada produk ledre super. Perusahaan ini memiliki permasalahan utama yang dihadapi oleh adalah bagaimana menanggapi pesanan dari konsumen. Perusahaan belum mampu memenuhi ketika terdapat peningkatan pesanan pada saat musim liburan dan mendekati hari raya. Dari pesanan normal sebanyak 9.900 pack dapat meningkat hingga 80% menjadi 17.820 pack. Pengukuran kinerja supply chain ini menggunakan metode SCOR dengan menerapkan 4 atribut yaitu, reliability, responsiveness, agility, dan asset management, dan dilakukan pembobotan dengan metode perbandingan berpasangan. Proses pengumpulan data dilakukan dengan teknik wawancara dengan owner home industry Moro Tresno karena sudah diyakini mampu memberikan informasi yang benar dan akurat. Perolehan total nilai kinerja sebesar 95,36. Dimensi yang

memerlukan perbaikan adalah reliability dan agility. Rekomendasi perbaikan dimensi reliability RL.2.3 Akurasi dokumentasi dengan membuat tabel agar lebih rapi. Sementara RL.2.4 Kondisi sempurna dengan melakukan analisis seven tools untuk mengetahui sebab dan tindak lanjut terhadap kerusakan produk serta kehandalan dalam pengiriman. Perbaikan agility AG.2.1 Hari untuk memenuhi peningkatan produksi dilakukan sosialisasi pengrajin, menyeleksi pengrajin sesuai kinerja, merekrut pengrajin baru dan memberi penghargaan kepada pengrajin.

Kata kunci : Supply Chain, SCOR, Ledre

Pendahuluan

Penelitian ini dilakukan salah satu home industry yaitu Depot Moro Tresno. Perusahaan ini merupakan penghasil terbesar makanan khas Kabupaten Bojonegoro yaitu "Ledre Super". Permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan adalah bagaimana menanggapi pesanan dari konsumen. Perusahaan belum mampu memenuhi ketika terdapat peningkatan pesanan pada saat musim liburan dan mendekati hari raya. Dari pesanan normal sebanyak 9.900 pack dapat meningkat hingga 80% menjadi 17.820 pack. Kemudian waktu dalam memenuhi pesanan tersebut masih terbilang lama dikarenakan kuantitas hasil produksi yang kurang stabil pada setiap harinya. Adapaun rumusan masalah pada penelitian ini yang meliputi bagaimana hasil pengukuran kinerja system rantai pasok home industry Moro Tresno dengan model SCOR dan usulan perbaikan kinerja home industry Moro Tresno berdasarkan pengukuran dengan model SCOR. Penelitian ini bertujuan mengetahui hasil pengukuran kinerja sistem rantai pasok home industry Moro Tresno dengan model SCOR dan memberikan usulan perbaikan kinerja home industry Moro Tresno berdasarkan pengukuran dengan model SCOR dengan memberikan beberapa Batasan masalah yaitu objek penelitian di Home industry Moro Tresno hanya untuk produk ledre super, penelitian ini tidak menggunakan atribut cost pada pengukuran kinerja rantai pasokan perusahaan.

Dalam penerapan strategi tersebut, tentu tidak terlepas dari berbagai problematika yang dihadapi oleh para pengajar. Diantara problem tersebut adalah menurunnya minat peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran secara intensif. Banyak dari mereka aktif mengikuti pembelajaran di awal dan tidak pernah absen pada setiap pertemuan, namun beberapa minggu kemudian tidak mengikuti lagi dengan berbagai alasan. Selain itu, problematika dalam hal kemampuan yang dimiliki, ada peserta didik yang cerdas dan mampu menerima materi dengan baik, ada pula sebaliknya. Berbagai kompleksitas problematika tersebut merupakan fenomena yang dihadapi oleh pengajar dan membutuhkan perhatian untuk penyelesaiannya. Dari artikel ini, penulis mencoba untuk memaparkan problematika yang dihadapi pada setiap penerapan strategi pembelajaran Bahasa Arab.

Supply chain adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya termasuk supplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik

(APICS,2016). Dari pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Supply Chain adalah jaringan fisiknya, yaitu perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir, sedangkan Supply Chain Management adalah metode, alat, atau pendekatan pengelolaannya.

Supply Management Operation Reference (SCOR) merupakan model pengukuran kinerja SCM yang baik karena SCOR membagi proses-proses *supply chain* menjadi 5 proses inti,yaitu *plan, source, make, deliver, return*, dimana proses-proses tersebut telah merepresentasikan seluruh aktivitas SCM dari hulu ke hilir secara detail, sehingga dapat mendefinisikan dan mengkategorikan proses-proses yang membangun metrik-metrik atau indikator pengukuran yang diperlukan dalam pengukuran kinerja SCM. Proses *Plan* merupakan proses-proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan secara menyeluruh yang bertujuan untuk mengembangkan kebutuhan pengiriman,produksi, dan pasokan secara optimal. *Plan* mencakup proses menaksir kebutuhan distribusi, perencanaan kapasitas dan melakukan penyesuaian *supply chain plan* dengan *financial plan*. Proses *Source* merupakan proses-proses pembelian barang dan jasa yang bertujuan untuk memenuhi permintaan aktual atau yang direncanakan. Proses *Make* merupakan proses transformasi material menjadi produk akhir untuk memenuhi permintaan aktual yang direncanakan. Kegiatan *make* atau produksi dapat dilakukan atas dasar ramalan untuk memenuhi target stok (*make-to-stock*), atas dasar pesanan (*make-to-order*), atau *engineer-to-order*. Proses yang terlibat disini adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengendalian kualitas, mengelola barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi, dll (Dadang Surjasa. et al 2017). Proses *Deliver* merupakan proses-proses penyediaan produk jadi/jasa untuk memenuhi permintaan aktual ataupun yang direncanakan, mencakup manajemen pemesanan, manajemen transportasi, dan juga distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi dan mengirim tagihan ke pelanggan. Proses *Return* merupakan proses-proses yang diasosiasikan dengan pengembalian dan penerimaan produk dengan kategori pengembalian produk. Proses ini diperluas hingga pelayanan setelah pengiriman produk kepada konsumen. Post-delivery-customer support juga merupakan bagian dari return. Supply Chain Operation Reference (SCOR) memiliki tiga hirarki proses, antara lain (1) Level 1 adalah level tertinggi yang memberikan definisi umum dari lima proses sebelumnya (*plan, source, make, deliver, return*), (2) Level 2 yaitu dimensi untuk pengukuran kinerja SCM. Dimensi yang digunakan antara lain *Reliability* (Kehandalan), *Responsiveness* (Ketanggapan), *Agility* (Kelincahan), *Cost* (Biaya), *Asset* (Kekayaan), dan (3) Level 3 Penulis mengidentifikasi indikator-indikator yang berpengaruh pada tiap proses dan dimensi SCM perusahaan (Fifi Fitriah Febrianti et al, 2018, Pujawan, I Nyoman, & Mahendrawati, E. R, 2010).

Pada Proses normalisasi, rumus yang digunakan ialah rumus snorm de boer, normalisasi dilakukan untuk meratakan nilai pada setiap indikator yang memiliki bobot berbeda, agar mudah menghitung nilai indikator. Berikut adalah persamaan Snorm de Boer (Wigati, D. 2017):

$$Snorm (Skor) = ((Si-Smin) : (Smax-Smin)) \times 100\%.....(1)$$

Keterangan :

Si : Nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

Smin : Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kerja

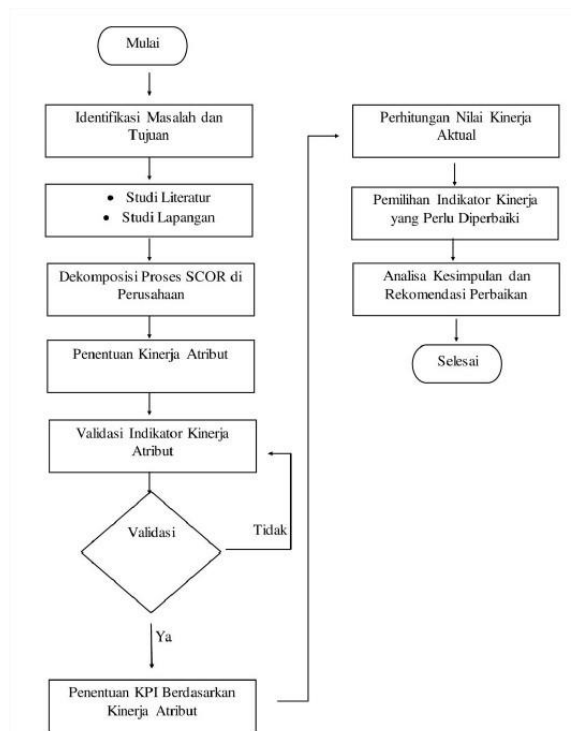
Smax : Nilai pencapaian performansi terbaik indikator kerja

Berikut ini tabel sistem monitoring indikator kinerja :

Sistem Monitoring	Indikator Kinerja
<40	<i>Poor</i>
40 – 50	<i>Marginal</i>
50 -70	<i>Average</i>
70 – 90	<i>Good</i>
>90	<i>Excelent</i>

Tabel 1. Sistem Monitoring Indikator Kinerja

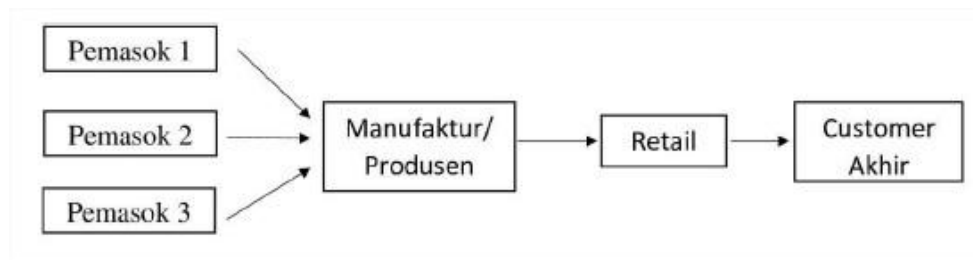
Metode Penelitian



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Hasil dan Pembahasan

Struktur Rantai Pasok Home industry Moro Tresno



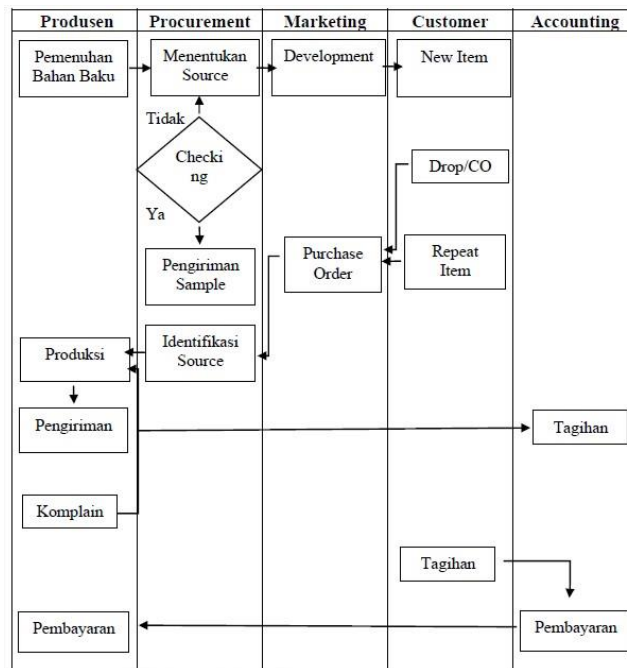
Gambar 2. Diagram Rantai Pasok di Home Industry Moro Tresno

Dalam gambar 2 dijelaskan bahwa struktur rantai pasok home industry Moro Tresno di mulai dari pemasok bahan baku. Dimana terdapat 3 pemasok yaitu pemasok 1 untuk bahan tepung, gula dan vanili, pemasok 2 untuk bahan pisang dan pemasok 3 untuk bahan kelapa. Setelah semua bahan diterima, kemudian bahan akan di antarkan kepada pihak produsen/manufaktur. Proporsi dalam 1000 gram tepung terigu digunakan bahan pisang sebanyak 1 sisir yang berisi sekitar 12-16 buah, gula 750 gram, kelapa 2 buah, dan vanili 2 gram, dari bahan tersebut dapat menghasilkan ledre sebanyak 36 bungkus yang per bungkusnya berisi 15 gulungan ledre. 1 bungkus ledre memiliki berat sebesar 100 gram.

Area perusahaan yang terlalu sempit mengakibatkan proses produksi dilakukan di rumah-rumah pengrajin. Produksi ledre dikerjakan oleh pengrajin, sedangkan alat dan bahan telah disediakan oleh pihak perusahaan. Rata-rata pengrajin mampu memproduksi 50 bungkus per hari. Pengemasan ledre dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu pengemasan primer yang menggunakan plastic dan kemasan sekunder yang menggunakan karton. Proses pengemasan primer dilakukan di rumah pengrajin sedangkan pengemasan sekunder dilakukan diperusahaan. Pada satu kemasan karton berisi 2 bungkus kemasan plastic, sehingga berat total produk adalah 200 gram. Pengrajin biasanya menyetorkan produk ledre ke perusahaan dengan waktu 2 hari sekali.

Sebelum didistribusikan ke retail-retail, ledre super disimpan di gudang perusahaan. Retail-retail penjualan ledre sudah tersebar diberbagai wilayah provinsi Jawa Timur dan Jawa Tengah yang terdapat di kota Bojonegoro, Lamongan , Gresik, Malang, Semarang dan Solo dengan total 66 retail. Setiap retail rata-rata membutuhkan 150 bungkus atau 75 karton dalam setiap penjualan.

Proses Bisnis Home Industry Moro Tresno



Gambar 3. Proses Bisnis Home Industry Moro Tresno

Pengkategorian Proses

Proses	Identifikasi	Kategori Level 2
Plan	Penentuan pemasok bahan baku, pengecekan stok produk, pengecekan kapasitas & lead time produksi.	Plan Source
Source	Proses pembelian bahan baku, identifikasi material disumber pasokan, penerimaan material, verifikasi material, pembayaran pada pemasok.	Source Make to Order
Make	Proses produksi dilakukan ketika perusahaan menerima pesanan dari toko/retail, selain itu juga ketika stok di Gudang penyimpanan telah habis sehingga menghindari keterlambatan pengiriman.	Make to Order
Deliver	Proses pengiriman dilakukan setelah produk telah tersedia, kemudian dikirimkan ke toko/retail sesuai dengan pesanan yang telah masuk.	Deliver Make to Order
Return	Proses pengembalian dilakukan ketika barang dirasa rusak atau tidak layak untuk dipasarkan. Apabila keluhan divalidasi dan benar terjadi ketidaksesuaian pesanan maka pihak perusahaan harus menggantinya.	Deliver Return Defective Product

Tabel 2. Kategori Proses

Perancangan Indikator Kinerja Home Industry Moro Tresno

Proses	Level 1	Level 2	Level 3	Atribut
Plan	Plan Source	Pemenuhan pesanan secara sempurna	Pemenuhan pesanan secara lengkap	Reliability
		Akurasi Dokumentasi	Akurasi dokumentasi (dokumen yang akurat mengenai kapan barang tersedia, produk yang diharapkan pelanggan)	Reliability
		Fleksibilitas rantai pasokan terbalik (peningkatan)	Jumlah hari yang diperlukan untuk mencapai peningkatan produksi	Agility
Source	Source Make to	Waktu siklus pada proses sumber	waktu siklus pembayaran pada pemasok	Responsiveness
			waktu siklus identifikasi material di	Responsiveness

	Order		sumber pasokan	
			waktu siklus penerimaan material	Responsiveness
			waktu siklus penjadwalan pengiriman material	Responsiveness
			waktu siklus pemilihan dan negosiasi dengan pemasok	Responsiveness
			waktu siklus pemindahan material	Responsiveness
		waktu siklus verifikasi material	Responsiveness	
		Waktu pembayaran tunai	Lama waktu pembayaran pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya	Asset Management
Make	Make to Order	Waktu siklus pada proses produksi	Waktu siklus penerbitan bahan untuk produksi	Responsiveness
			Waktu siklus produksi	Responsiveness
			Waktu siklus terkait dengan penjadwalan kegiatan produksi	Responsiveness
			Waktu tunggu penahanan produk jadi sampai pengiriman sesuai pesanan	Responsiveness
			Waktu siklus pengemasan produk	Responsiveness
			Waktu siklus produksi & pengujian produk	Responsiveness

Tabel 3. Perancangan Indikator Kinerja

Perancangan Indikator Kinerja Home Industry Moro Tresno (lanjutan)

Proses	Level 1	Level 2	Level 3	Atribut
Make	Make to Order	Kondisi Sempurna	% jumlah pesanan yang dikirim tanpa kerusakan	Reliability
Deliver	Deliver Make to Order Product	Waktu siklus pada proses pengiriman	Waktu siklus menganalisis pesanan untuk menentukan pengelompokan yang menghasilkan biaya terendah / pemenuhan layanan dan transportasi terbaik	Responsiveness
			Waktu siklus pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman	Responsiveness
			Waktu siklus penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan	Responsiveness
			Waktu siklus lamanya rute pengiriman	Responsiveness
			Waktu siklus pemilihan kurir	Responsiveness
			Waktu siklus pembayaran, konfirmasi pesanan dan memperoleh tanda terima	Responsiveness
			Waktu rata-rata restock pada rak toko	Responsiveness
		Fleksibilitas rantai pasokan terbalik (peningkatan)	Jumlah hari yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan kuantitas pengiriman	Agility
Waktu pembayaran tunai	Jangka waktu dari saat penjualan dilakukan sampai uang tunai diterima dari pelanggan.	Asset Management		
	Jangka waktu penjualan stok produk	Asset Management		
Return	Deliver Return Defective Product	Kondisi Sempurna	Jumlah adanya garansi dan pengembalian produk	Reliability
		Fleksibilitas rantai pasokan terbalik (peningkatan)	Jumlah hari yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan pengembalian	Agility

Tabel 3. Perancangan Indikator Kinerja (lanjutan)

Validasi Indikator Kinerja Atribut

Pada tabel 4 adalah hasil penyebaran kuesioner pada tiga (3) responden yang terlibat dalam bisnis home industry Moro Tresno. Berikut adalah hasil perhitungan yang telah dilakukan oleh peneliti.

Indikator Kinerja	Hasil Penilaian Responden			Total	Kategori
	1	2	3		
Pemenuhan pesanan secara lengkap	5	5	4	14	SS
Akurasi dokumentasi (dokumen yang akurat mengenai kapan barang tersedia, produk yang diharapkan pelanggan)	4	5	3	12	SS
Jumlah hari yang diperlukan untuk mencapai peningkatan produksi	5	5	5	15	SS
waktu siklus pembayaran pada pemasok	4	4	5	13	SS
waktu siklus identifikasi material di sumber pasokan	3	2	2	7	TS
waktu siklus penerimaan material	2	2	2	6	TS
waktu siklus penjadwalan pengiriman material	3	2	2	7	TS

Tabel 4. Validasi Indikator Kinerja Atribut

Indikator Kinerja	Hasil Penilaian Responden			Total	Kategori
	1	2	3		
waktu siklus pemilihan dan negosiasi dengan pemasok	3	2	2	7	TS
waktu siklus pemindahan material	1	2	2	5	STS
Lama waktu pembayaran pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya	5	5	5	15	SS
Waktu siklus penerbitan bahan untuk produksi	4	5	5	14	SS
Waktu siklus proses produksi	5	4	4	13	SS
Waktu siklus terkait dengan penjadwalan kegiatan produksi	2	2	2	6	TS
Waktu tunggu penahanan produk jadi sampai pengiriman sesuai pesanan	3	3	1	7	TS
Waktu siklus pengemasan produk	5	5	5	15	SS
Waktu siklus produksi & pengujian produk	5	5	4	14	SS
% jumlah pesanan yang dikirim tanpa kerusakan	5	5	5	15	SS
Waktu siklus menganalisis pesanan untuk menentukan pengelompokan yang menghasilkan biaya terendah / pemenuhan layanan dan transportasi terbaik	2	2	1	5	STS
Waktu siklus pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman	3	5	5	15	SS
Waktu siklus penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan	4	5	3	12	S
Waktu siklus lamanya rute pengiriman	3	4	5	12	S
Waktu siklus pemilihan kurir	2	1	3	6	TS
Waktu siklus pembayaran, konfirmasi pesanan dan memperoleh tanda terima	5	5	4	14	SS
Waktu rata-rata restock pada rak toko	4	4	4	12	S
Jumlah hari yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan kuantitas pengiriman	5	5	5	15	SS

Jangka waktu dari saat penjualan dilakukan sampai uang tunai diterima dari pelanggan	4	5	5	14	SS
Jangka waktu penjualan stok produk	5	4	4	13	SS
Jumlah adanya garansi dan pengembalian produk	3	2	1	6	TS
Jumlah hari yang dibutuhkan untuk mencapai peningkatan pengembalian	3	4	5	12	S

Tabel 4. Validasi Indikator Kinerja Atribut (lanjutan)

Berikut ini adalah perhitungan penentuan interval skor pada skala Likert (Syofian, Setiyaningsih, & Syamsiah, 2015)

1. Interpretasi Skor Perhitungan

$$Y = \text{skor tertinggi Skala Likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$Y = 5 \times 3 = 15$$

$$X = \text{skor terendah Skala Likert} \times \text{jumlah responden}$$

$$X = 1 \times 3 = 3$$

2. Rumus Interval

$$I = (Y - X) / \text{Bayak Kelas}$$

$$I = (15 - 3) / 5$$

$$I = 12 / 5 = 2,4$$

Dan berikut adalah hasil kelas interval dari perhitungan sebelumnya, selanjutnya digunakan sebagai pengambilan keputusan dalam penentuan atribut kinerja yang akan digunakan pada penelitian ini :

Kategori	Kelas Interval
Sangat Tidak Setuju	3 - 5,4
Tidak Setuju	5,4 - 7,8
Cukup Setuju	7,8 - 10,2
Setuju	10,2 - 12,6
Sangat Setuju	12,6 - 15

Tabel 5. Kategori Kelas Interval

Penentuan KPI (*Key Performance Indicator*)

Tahap pertama dalam pengukuran kinerja rantai pasok adalah penentuan KPI. Berdasarkan wawancara dengan pimpinan perusahaan Home industry Moro Tresno diperoleh KPI pada setiap dimensi.

Kode	Dimensi	KPI (<i>Key Performance Indicator</i>)
RL 1.1	<i>Reliability</i>	Pemenuhan pesanan secara sempurna

RL 2.1		Persentase pesanan yang dikirim secara lengkap
RL 2.2		Kinerja pengiriman sesuai tanggal yang dijanjikan
RL 2.3		Akurasi dokumentasi
RL 2.4		Kondisi sempurna

Tabel 6. KPI Reliability

Kode	Dimensi	KPI (Key Performance Indicator)
RS 1.1	Responsiveness	waktu siklus pemenuhan pesanan
RS 2.1		waktu siklus pada proses pasokan bahan

Tabel 7. KPI Responsiveness

Kode	Dimensi	KPI (Key Performance Indicator)
RS 2.2	Responsiveness	waktu siklus pada proses produksi
RS 2.3		waktu siklus pada proses pengiriman
RS 2.4		waktu siklus pada proses pengiriman pada toko eceran
RS 3.1		Waktu rata-rata dalam penerimaan produk
RS 3.2		Waktu rata-rata verifikasi produk
RS 3.3		Waktu siklus pembayaran pada pemasok
RS 3.4		Waktu rata-rata dalam penerbitan bahan untuk produksi
RS 3.5		Waktu siklus produksi dan pengujian produk
RS 3.6		Waktu siklus pengemasan produk
RS 3.7		Waktu siklus pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman
RS 3.8		Waktu siklus penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan
RS 3.9		Waktu siklus lamanya rute pengiriman
RS 3.10		Waktu siklus restock pada rak took
RS 3.11		Waktu siklus pembayaran, konfirmasi pesanan dan memperoleh tanda terima

Tabel 7. KPI Responsiveness (lanjutan)

Kode	Dimensi	KPI (Key Performance Indicator)
AG 1.1	Agility	Fleksibilitas peningkatan rantai pasokan
AG 2.1		Kemampuan mencapai peningkatan produksi
AG 2.2		Kemampuan mencapai peningkatan jumlah pengiriman
AG 2.3		Kemampuan mencapai peningkatan pengembalian produk

Tabel 8. KPI Agility

Kode	Dimensi	KPI (Key Performance Indicator)
AM 1.1	Asset Management	Waktu siklus pembayaran tunai
AM 2.1		Jangka waktu dari saat penjualan dilakukan sampai uang tunai diterima dari pelanggan.

AM 2.2		Jangka waktu penjualan stok produk
AM 2.3		Lama waktu pembayaran pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya

Tabel 8. KPI *Asset Management*

Dari beberapa tabel diatas dapat dilihat bahwa terdapat 29 KPI yang ada dalam sistem rantai pasok Home *Industry* Moro Tresno. Langkah selanjutnya adalah menghitung bobot pada setiap KPI tersebut.

Perhitungan Nilai Normalisasi

Setelah menentukan KPI, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai normalisasi pada setiap KPI. Dikarenakan setiap indikator memiliki bobot yang berbeda-beda dengan skala ukuran yang berbeda-beda pula, maka diperlukan proses penyamaan parameter yaitu dengan cara normalisasi tersebut. Proses normalisasi ini menggunakan rumus *Snorm de Boer*.

Misalkan untuk KPI pemenuhan pesanan secara sempurna (RL.1.1) dengan nilai aktual(Si) 97%, maksimum (Smax) 100% dan minimum 0%, maka proses normalisasi dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$RL\ 1.1 = ((97\% - 10) : (100\% - 0)) \times 100\% = 97\%$$

Berikut adalah perolehan nilai normalisasi dari setiap KPI yang ditunjukkan pada Tabel 9 Normalisasi KPI (*Key Performance Indicator*)

Kode	Dimensi	KPI (Key Performance Indicator)	Nilai Aktual	Target	Skor %
RL 2.1	<i>Reliability</i>	Persentase pesanan yang dikirim secara lengkap	100%	100%	100
RL 2.2		Kinerja pengiriman sesuai tanggal yang dijanjikan	100%	100%	100
RL 2.3		Akurasi dokumentasi	90%	100%	90
RL 2.4		Kondisi sempurna	80%	100%	80
RS 2.1	<i>Responsiveness</i>	waktu siklus pada proses pasokan bahan	100%	100%	100
RS 2.2		waktu siklus pada proses produksi	100%	100%	100
RS 2.3		waktu siklus pada proses pengiriman	100%	100%	100
RS 2.4		waktu siklus pada proses pengiriman pada toko eceran	100%	100%	100
RS 3.1		Waktu rata-rata dalam penerimaan material	1 jam	1 jam	100
RS 3.2		Waktu rata-rata verifikasi material	10 menit	10 menit	100
RS 3.3		Waktu siklus pembayaran pada pemasok	10 menit	10 menit	100
RS 3.4		Waktu rata-rata dalam penerbitan bahan untuk produksi	12 hari	12 hari	100
RS 3.5		Waktu siklus produksi dan pengujian produk	1 jam	1 jam	100
RS 3.6		Waktu siklus pengemasan produk	2 jam	2 jam	100
RS 3.7		Waktu siklus pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman	1 jam	1 jam	100
RS 3.8		Waktu siklus penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan	30 menit	30 menit	100

RS 3.9		Waktu siklus lamanya rute pengiriman	7 hari	7 hari	100
RS 3.10		Waktu siklus restock pada rak took	14 hari	14 hari	100
RS 3.11		Waktu siklus pembayaran, konfirmasi pesanan dan memperoleh tanda terima	30 menit	30 menit	100

Tabel 9. Normalisasi KPI (*Key Performance Indicator*)

Kode	Dimensi	KPI (<i>Key Performance Indicator</i>)	Nilai Aktual	Target	Skor %
AG 2.1	Agility	Kemampuan mencapai peningkatan produksi	14 hari	7 hari	50
AG 2.2		Kemampuan mencapai peningkatan jumlah pengiriman	14 hari	14 hari	100
AG 2.3		Kemampuan mencapai peningkatan pengembalian produk	14 hari	14 hari	100
AM 2.1	Asseet Management	Jangka waktu dari saat penjualan dilakukan sampai uang tunai diterima dari pelanggan.	7 hari	7 hari	100
AM 2.2		Jangka waktu penjualan stok produk	14 hari	14 hari	100
AM 2.3		Lama waktu pembayaran pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya	30 hari	30 hari	100

Tabel 9. Normalisasi KPI (*Key Performance Indicator*) (lanjutan)

Proses Pembobotan

Setelah nilai normalisasi didapatkan, tahap selanjutnya adalah proses pembobotan masing-masing indikator dengan menggunakan perbandingan berpasangan. Berikut hasil pembobotan dimensi KPI :

No	Dimensi	Bobot
1	<i>Reliability</i>	0,63
2	<i>Responsiveness</i>	0,27
3	<i>Agility</i>	0,05
4	<i>Asset Management</i>	0,04

Tabel 10. Bobot Dimensi

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai pada setiap dimensi yaitu *reliability* sebesar 0,63; *responsiveness* 0,27; *agility* 0,05; *asset management* 0,04. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa dimensi yang diprioritaskan adalah *reliability*.

Kode	Dimensi	Bobot
RL 2.1	Pemenuhan secara lengkap	0,71
RL 2.2	Pengiriman sesuai tanggal	0,13
RL 2.3	Akurasi dokumentasi	0,09
RL 2.4	Kondisi sempurna	0,07

Tabel 11. Bobot KPI *Reliability* Level 2

Pada tabel 11 didapatkan bobot pada setiap KPI yaitu Pemenuhan secara sempurna sebesar 0,71; pengiriman sesuai tanggal sebesar 0,13; akurasi dokumentasi

sebesar 0,09; dan kondisi sempurna sebesar 0,07. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa prioritas utama pada perusahaan adalah pemenuhan pesanan secara lengkap.

Kode	Dimensi	Bobot
RS 2.1	Waktu siklus pada pemasok	0,45
RS 2.2	Waktu siklus proses produksi	0,46
RS 2.3	Waktu siklus proses pengiriman	0,05
RS 2.4	Waktu siklus pada retail	0,04

Tabel 12. Bobot KPI *Responsiveness* Level 2

Bobot dimensi *responsiveness* level 2 didapatkan bobot pada setiap KPI yaitu waktu siklus pada pemasok sebesar 0,45; waktu siklus proses produksi sebesar 0,46; waktu siklus pengiriman sebesar 0,05; waktu siklus pada retail sebesar 0,04. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa perusahaan memprioritaskan waktu siklus pada proses produksi.

Kode	KPI	Bobot
RS 3.1	Penetimaan Material	0,72
RS 3.2	Verifikasi Material setelah diterima	0,16
RS 3.3	Pembayaran	0,11

Tabel 13. Bobot KPI *Responsiveness* Level 3 (waktu pada pemasok)

Bobot dimensi *responsiveness* level 3 waktu pada pemasok yaitu penerimaan material sebesar 0,72; verifikasi material setelah diterima sebesar 0,16; dan pembayaran sebesar 0,11. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa KPI yang diprioritaskan adalah waktu siklus pada penerimaan material.

Kode	KPI	Bobot
RS 3.4	Penerbitan Bahan	0,18
RS 3.5	Produksi dan pengujian produk	0,56
RS 3.6	Pengemasan	0,26

Tabel 14. Bobot KPI *Responsiveness* Level 3 (waktu proses produksi)

Dari data diatas dapat diperoleh bobot KPI yaitu penerbitan bahan sebesar 0,18; produksi dan pengujian produk sebesar 0,56; pengemasan sebesar 0,26. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa KPI prioritas perusahaan adalah produksi dan pengujian produk.

Kode	KPI	Bobot
RS 3.7	Pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman	0,32
RS 3.8	Penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan	0,60
RS 3.9	Lamanya rute pengiriman	0,08

Tabel 15. Bobot KPI *Responsiveness* Level 3 (waktu proses pengiriman)

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa perolehan bobot KPI yaitu pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi sebesar 0,32; penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan sebesar 0,60; dan lamanya rute pengiriman adalah sebesar 0,08. Data tersebut dapat disimpulkan bahwa prioritas utama perusahaan adalah penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan

Kode	KPI	Bobot
RS 3.10	Pembayaran, konfirmasi pesanan, dan tanda terima	0,75
RS 3.11	Restock toko	0,25

Tabel 16. Bobot KPI *Responsiveness* Level 3 (waktu toko/retail)

Dimensi *responsiveness* level 3 waktu pada toko/retail memiliki bobot KPI yaitu pembayaran, konfirmasi pesanan dan tanda terima sebesar 0,75; restock toko sebesar 0,25. Itu artinya perusahaan memprioritaskan KPI pembayaran, konfirmasi pesanan dan tanda terima.

Kode	KPI	Bobot
AG 2.1	Kemampuan mencapai peningkatan produksi	0,72
AG 2.2	Kemampuan mencapai peningkatan jumlah pengiriman	0,16
AG 2.3	Kemampuan mencapai peningkatan pengembalian produk	0,12

Tabel 17. Bobot KPI *Agility* Level 2

Pada dimensi *agility* level 2 dapat dilihat bahwa setiap KPI memiliki bobot masing-masing yaitu kemampuan mencapai peningkatan produksi sebesar 0,72; kemampuan mencapai peningkatan jumlah pengiriman sebesar 0,16; kemampuan mencapai peningkatan pengembalian produk sebesar 0,12. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa prioritas utama perusahaan yaitu pada kemampuan mencapai peningkatan bahan baku.

Kode	KPI	Bobot
AM 2.1	Penjualan sampai penerimaan uang dari pelanggan	0,32
AM 2.2	Jangka waktu penjualan stok produk	0,58
AM 2.3	Pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya	0,10

Tabel 18. Bobot KPI *Asset Management* Level 2

Pada dimensi *asset management* level 2 didapatkan bobot setiap KPI yaitu penjualan sampai penerimaan uang dari pelanggan sebesar 0,32; jangka waktu penjualan stok produk sebesar 0,58; pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya sebesar 0,10. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa prioritas utama perusahaan adalah jangka waktu penjualan stok produk.

Perhitungan Nilai Kinerja SCM

Tahap selanjutnya adalah menghitung nilai kerja *Supply Chain Management* (SCM) dengan cara mengalikan setiap skor normalisasi yang telah didapat dari rumus *Snorm de Boer* dengan bobot dari setiap KPI diatas. Perhitungan kinerja dimulai dari level terendah yaitu level 3 pada masing-masing dimensi. Namun dalam hal ini, KPI level 3 yang dapat diukur di perusahaan hanya ada pada dimensi *responsiveness*, sedangkan dimensi lainnya dimulai dari level 2. Berikut merupakan tabel hasil perhitungan kinerja *Supply Chain Management* (SCM).

Kode	KPI Level 3	Bobot	Skor(%)	Nilai Kinerja
RS 3.1	Penerimaan Material	0,72	100	72
RS 3.2	Verifikasi Material setelah diterima	0,16	100	16

RS 3.3	Pembayaran	0,11	100	11
Total RS 2.1 (waktu siklus pada pemasok)		100		

Tabel 19. Nilai Kinerja KPI Level 3

Kode	KPI Level 3	Bobot	Skor(%)	Nilai Kinerja
RS 3.4	Penerbitan bahan	0,18	100	18
RS 3.5	Produksi dan pengujian produk	0,56	100	56
RS 3.6	Pengemasan	0,26	100	26
Total RS 2.2 (waktu siklus proses produksi)		100		
RS 3.7	Pemuatan produk dan pembuatan dokumentasi pengiriman	0.32	100	32
RS 3.8	Penerimaan dan verifikasi produk oleh pelanggan	0.60	100	60
RS 3.9	Lamanya rute pengiriman	0.08	100	8
Total RS 2.3 (waktu siklus proses pengiriman)		100		
RS 3.10	Pembayaran, konfirmasi pesanan, dan tanda terima	0,75	100	75
RS 3.11	Restock toko	0,25	100	25
Total RS 2.4 (waktu siklus pada took/retail)		100		

Tabel 19. Nilai Kinerja KPI Level 3 (lanjutan)

Pada Tabel 19 dapat dilihat bahwa nilai kinerja KPI Level 3 semua KPI mendapatkan nilai maksimal, itu artinya tidak ada perbaikan khusus untuk kinerja pada level 3.

Kode	KPI Level 2	Bobot	Skor (%)	Nilai Kinerja
RL 2.1	Pemenuhan secara lengkap	0,71	100	71
RL 2.2	Pengiriman sesuai tanggal	0,13	100	13
RL 2.3	Akurasi dokumentasi	0,09	90	8,1
RL 2.4	Kondisi sempurna	0,07	80	5,6
Total RL 1.1 (pemenuhan pesanan secara sempurna)		97,7		
RS 2.1	Waktu siklus pada pemasok	0,45	100	E45
RS 2.2	Waktu siklus proses produksi	0,46	100	46
RS 2.3	Waktu siklus proses pengiriman	0,05	100	5
RS 2.4	Waktu siklus pada retail	0,04	100	5
Total RS.1.1 (waktu siklus pemenuhan pesanan)		100		
AG 2.1	Kemampuan mencapai peningkatan produksi	0,72	100	36
AG 2.2	Kemampuan mencapai peningkatan jumlah pengiriman	0,16	100	16
AG 2.3	Kemampuan mencapai peningkatan pengembalian produk	0,12	100	12
Total AG.1.1 (fleksibilitas peningkatan rantai pasokan)		64		

Tabel 20. Nilai Kinerja KPI Level 2

Kode	KPI Level 2	Bobot	Skor (%)	Nilai Kinerja
AM 2.1	Penjualan sampai penerimaan uang dari pelanggan	0,32	100	32
AM 2.2	Jangka waktu penjualan stok produk	0,58	100	58
AM 2.3	Pembelian bahan baku, tenaga kerja dan hutang dagang lainnya	0,10	100	10
Total RL 1.1 (pemenuhan pesanan secara sempurna)		100		

Tabel 20. Nilai Kinerja KPI Level 2 (lanjutan)

Untuk nilai kinerja pada KPI level 2 terlihat bahwa nilai KPI yang belum maksimal adalah RL.1.1 yaitu pemenuhan pesanan secara sempurna dengan nilai 97,7 dan AG.1.1 yaitu fleksibilitas peningkatan rantai pasokan dengan nilai 64. Itu artinya kedua indikator kinerja tersebut memerlukan perbaikan agar rantai pasok dalam perusahaan bekerja secara maksimal

No	Dimensi	Bobot	Skor Level 1	Nilai Kinerja
1	<i>Reliability</i>	0,63	97,7	61,55
2	<i>Responsiveness</i>	0,27	100	27
3	<i>Agility</i>	0,05	56,3	2,81
4	<i>Asset Management</i>	0,04	100	4
Total Skor				95,36

Berdasarkan perhitungan nilai kinerja KPI dari setiap level, didapatkan kinerja pada masing-masing dimensi yaitu *reliability* sebesar 61,55; *responsiveness* sebesar 27; *agility* sebesar 2,81; dan *asset management* sebesar 5. Dengan demikian total keseluruhan nilai kinerja dimensi pada perusahaan sebesar 95,36.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut: Sistem pengukuran rantai pasok pada Home industry Moro Tresno menggunakan dimensi *reliability*, *responsiveness*, *agility* dan *asset management*. Dengan perolehan skor pada setiap dimensi yaitu *reliability* sebesar 61,55; *responsiveness* 27; *agility* 2,81; dan *asset management* sebesar 40. Total skor kinerja rantai pasok perusahaan adalah 95,36. Dimensi yang memerlukan perbaikan adalah *reliability* dan *agility*. Rekomendasi perbaikan pada dimensi *reliability* RL.2.3 akurasi dokumentasi dengan membuat tabel agar lebih rapi dan RL.2.4 Kondisi sempurna dengan melakukan analisis seven tools untuk mengetahui sebab dan tindak lanjut terhadap kerusakan produk, serta memerlukan sopir yang handal agar meminimalisir kerusakan pada proses pengiriman. Perbaikan pada dimensi *agility* AG.2.1 Hari untuk memenuhi peningkatan produksi yaitu dengan melakukan sosialisasi kepada pengrajin terkait konsistensi produksi, dapat juga dilakukan penyeleksian kembali pengrajin yang

memiliki kinerja yang baik atau tidak serta merekrut pengrajin baru yang memiliki kemampuan sesuai kriteria perusahaan. Selain itu perusahaan dapat memberikan penambahan upah dan memberikan penghargaan kepada pengrajin atas kerja kerasnya sehingga dapat menimbulkan rasa semangat dalam bekerja.

Daftar Pustaka

APICS, SCOR. [Aplikasi] USA: APICS, 2016

Dadang Surjasa., Ahmad., Elvi Irawati . 2017 . "PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN CV.X BERDASARKAN LIMA PROSES INTI MODEL SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)" dalam Jurnal Ilmiah Teknik Industri Vol.5 (2017): 28-35.

Ervina Novita., Edward Marxoni., Welly., 2021 "PENGUKURAN KINERJA DENGAN METODE PERFORMANCE PRISM DAN OMAX (STUDI KASUS : PT.X)" dalam Journal of Industrial & Quality Engineering vol.9.(2021): 49-61

Fifi Fitria Febrianti, I Gede Juliana Eka Putra, I Gusti Lanang Agung Raditya Putra (2018). Penerapan Model Green SCOR untuk Pengukuran Kinerja Green Supply Chain Management pada PT. XYZ: JIMP

Pujawan, I Nyoman, & Mahendrawati, E. R. 2010. Supply Chain Management (2 ed.). Surabaya: Guna Widya

Sugeng Priyo Wibowo. 2017 . USULAN PERBAIKAN KINERJA PERUSAHAAN (KPI) DENGAN MENGGUNAKAN METODE PERFORMANCE PRISM DAN METODE OMAX DI PT. GLOBALINDO INTIMATES KLATEN JAWA TENGAH. Yogyakarta: UII

Wigati, D. (2017). Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR) Berbasis Analytical Hierarchy Process (AHP). 46-52)