

Analisis Pengukuran Kinerja Sistem Rantai Pasok dengan Menggunakan Metode Scor Supply Chain Operations Reference (Studi Kasus pada: PT. Darma Setia Lira di Bandung)

¹Fitria Febriani, ²Prof. Dr. Muhandi, SE., M.Si., ³Nining Koesdiningsih, SE., MM.

^{1,2,3}*Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Islam Bandung, Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116*

Email : ¹Fitriafebriani777@yahoo.co.id , ²muhandi66@yahoo.co.id ,

³nining_koesdiningsih@yahoo.com

Abstract. Supply chain management is one of the key determinants of competitive advantage for the company. Effective supply chain management can provide rapid response to markets and cost reductions. To find out how effective a supply chain should be evaluated or measured against it. Moreover, the measurement of supply chain at the company is fundamental as a foothold to differentiate the direction of improvement of the company. The research is done at PT. Darma Setia Lira is one of the companies that produce garments in Bandung which has not been doing performance measurement yet. Measurement of supply operation performance is done by SCOR (Supply Chain Operations Reference) method. The result of data processing is done for SCOR method metrics, the calculation result are available for average one year delivery performance (75,3%), order fulfillment lead (1 day), perfect order fulfillment (33,6%), Time Supply Chain response (3 days), production cost (0.4 times), percentage of warranty cost (0.08%), production cost (Rp 83.167.111, -), logistics management fee (Rp 13.530.000, -) Cash to cash cycle time (18 days), Inventory Days Supply (3 days), and return of assets (0.10 times). Here the author tries to provide input or suggestions for the future that will come PT. Darma Setia Lira can improve supply chain performance by minimizing return of goods by checking again after goods come in warehouse, monitoring to all order data from customer can make delivery schedule according to customer agreement and conduct periodic evaluation to supply chain activity and Formed a special team in handling supply chain management.

Keywords: supply chain performance, SCOR

Abstrak. Manajemen rantai pasok merupakan salah satu kunci penentu keunggulan bersaing bagi perusahaan. Manajemen rantai pasok yang efektif dapat memberikan respon cepat kepada pasar dan mengurangi biaya. Untuk mengetahui seberapa efektif suatu rantai pasokan maka harus dilakukan evaluasi atau pengukuran terhadapnya. lebih dari itu pengukuran kinerja rantai pasok pada perusahaan menjadi sangat fundamental sebagai pijakan untuk menentukan arah perbaikan perusahaan. penelitian dilakukan di PT. Darma Setia Lira salah satu perusahaan yang memproduksi pakaian di Bandung yang mana selama ini belum pernah melakukan pengukuran kinerja rantai pasok. Pengukuran kinerja rantai pasok dilakukan dengan metode SCOR (*Supply Chain Operations Reference*). Hasil pengolahan data dilakukan untuk metrik-metrik metode SCOR, hasil perhitungannya didapat antara lain untuk rata-rata satu tahun kinerja pengiriman (75,3%), *lead time* pemenuhan order (1 hari), *perfect order fulfillment* (33,6%), waktu respon *Supply Chain* (3 hari), fleksibilitas produksi (0,4 kali), presentase biaya jaminan (0,08%), biaya produksi (Rp. 83.167.111,-), biaya manajemen logistik (Rp. 13.530.000,-), *cash-to-cash cycle time* (18 hari), *Inventory Days Supply* (3 hari), dan pengembalian assets (0,10 kali). Disini penulis mencoba untuk memberikan masukan atau usulan agar dimasa yang akan datang PT. Darma Setia Lira dapat meningkatkan kinerja rantai pasok adalah meminimalisasi retur barang dengan melakukan pengecekan kembali setelah barang datang di gudang, monitoring terhadap semua data-data order dari pelanggan agar bisa membuat jadwal pengiriman yang sesuai dengan kesepakatan pelanggan dan melakukan evaluasi berkala terhadap kegiatan rantai pasok dan membentuk tim khusus dalam menangani manajemen rantai pasok.

Kata kunci : Kinerja Rantai Pasok, SCOR

A. Pendahuluan

Tingkat persaingan di abad ke-21 ini semakin ketat, sejalan dengan diberlakukannya era perdagangan bebas seperti *The Asia Pasific Economic Cooperation* (APEC), *North America Free Trade Area* (NAFTA), *Asian Free Trade Area* (AFTA), dan *General Agreement of Tariff and Trade* (GAAT). Untuk mengantisipasi hal tersebut, banyak perusahaan menata ulang strategi yang diterapkan

dalam perusahaannya dengan cara mengkaji ulang tujuan strategi dalam persaingan dan mengevaluasi kemampuan internal perusahaan, khususnya dari segi distribusi dan logistik. Esensi dari persaingan adalah terletak dari bagaimana sebuah perusahaan dapat mengimplementasikan proses-proses dari penciptaan produk atau jasa yang lebih murah, memiliki mutu lebih baik, dan lebih cepat untuk memperolehnya (*cheaper, better and faster*) dibandingkan pesaing bisnisnya.

PT. Darma Setia Lira adalah salah satu perusahaan di Bandung yang bergerak di industri konveksi pakaian wanita dan pria. PT. Darma Setia Lira melibatkan banyak pihak, mulai dari supplier, pihak jasa pengiriman, serta seluruh karyawan di dalam perusahaan. Aktifitas produksi di PT. Darma Setia Lira berdasarkan pesanan konsumen (*make to order*), perusahaan mengolah bahan setengah jadi yaitu kain menjadi produk jadi siap pakai seperti kaos, kemeja, dan celana.

Setelah dilakukan observasi wawancara kepada pihak perusahaan diketahui bahwa selama ini perusahaan hanya menggunakan biaya sebagai tolak ukur keefektifan kinerja perusahaan PT. Darma Setia Lira yang merupakan satu rantai pasokan yang besar belum pernah mengukur kinerja perusahaan berdasarkan keefektifan kinerja rantai pasoknya, padahal menurut (Render, 2008), Rantai pasokan sangat penting bagi perusahaan karena merupakan bagian integral dari strategi perusahaan dan merupakan aktivitas yang paling mahal dari hampir seluruh perusahaan dan berangkat dari permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengukur kinerja rantai pasok PT. Darma Setia Lira.

Ada beberapa metode yang digunakan dalam pengukuran keefektifan kinerja perusahaan antara lain *Balance Score Card (BSC)*, *performance Prism*, *Integrated Performance Measurement (IPMS)*, dan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*. Pada penelitian ini metode *SCOR* di pilih karena pengukuran metode *SCOR* meliputi aktivitas *supply chain* perusahaan yaitu dari hulu sampai hilir, sedangkan metode lainnya berfokus pada aktivitas-aktivitas internal perusahaan saja. *Supply Chain operation Reference (SCOR)* merupakan suatu model acuan dari operasi rantai pasok (Pujawan, 2005). Dalam metode *SCOR* dijabarkan matriks- matriks *SCOR* level satu sampai dengan level tiga yang terbagi dalam lima *performace atribut Performance attribute* merupakan satu sel atribut yang digunakan untuk menilai proses rantai pasok *supply chain* dari berbagai sudut pandang yang berbeda.

Berdasarkan latar belakang diatas dan melihat pentingnya sistem rantai pasok dalam suatu perusahaan maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pengukuran Kinerja Sistem Rantai Pasok dengan Menggunakan Metode *SCOR Supply Chain Operations Reference* Pada PT. Darma Setia Lira di Bandung”.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut : Bagaimana kinerja *supply chain* di PT. Darma setia Lira dengan metode *SCOR (Supply Chain Operation Reference)*?

B. Landasan Teori

Definisi Manajemen Rantai Pasok

Menurut (Pujawan, 2005), definisi rantai pasokan adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir secara bersama-sama. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya pemasok, pabrik, distributor, toko atau ritel dan perusahaan- perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik. Sebuah produk akan sampai ke tangan pemakai akhir, setelah setidaknya mengalami beberapa proses dari pencarian bahan baku, proses produksi dan proses distribusi atau transportasi.

Definisi Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Supply Chain Operations Reference (SCOR) model yaitu suatu model yang dirancang oleh *Supply Chain Council (SCC)*. Dalam hal ini terdapat beberapa versi pada SCOR. Saat ini SCC telah mengeluarkan model SCOR versi 10.0 (www.supply-chain.org, 2010). Model SCOR adalah salah satu model dari operasi supply chain, yang pada dasarnya merupakan model berdasarkan proses. Model ini mengintegrasikan tiga unsur utama dalam manajemen, yaitu *business process reengineering (BPR)*, *benchmarking*, dan *best practice analysis (BPA)* kedalam kerangka lintas fungsi supply chain. SCOR membagi proses-proses supply chain menjadi lima proses inti yaitu *plan, source, make, deliver, return*. SCOR memiliki tiga level proses dari yang umum hingga ke yang detail.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil perhitungan persentase tepat waktu, keterlambatan, dan sebelum jatuh tempo

Bulan	% tepat waktu	% sebelum jatuh tempo	% keterlambatan
Januari	31,4 %	38,6 %	29,9 %
Februari	20,5 %	60,7 %	18,7 %
Maret	14,3 %	71,4 %	14,2 %
April	21,7 %	55 %	23,2 %
Mei	22,2 %	55,5 %	22,1 %
Juni	28,6 %	41,2 %	30 %
Juli	20,4 %	57,9 %	21,5 %
Agustus	25,9 %	46,2 %	27,7 %
September	11,2 %	76,1 %	12,6 %
Oktober	26,4 %	50,7 %	22,8 %
November	22,9 %	54 %	23 %
Desember	50,2 %	0 %	49,7 %

Sumber : Data diolah 2017

Tabel 2. Hasil Perhitungan Kinerja Pengiriman Tahun 2015

Bulan	Kinerja Pengiriman
Januari	68,6 %
Februari	79,4 %
Maret	85,6 %
April	78,2 %
Mei	77,7 %
Juni	71,3 %
Juli	79,5 %
Agustus	74 %
September	88,7 %
Oktober	73,5 %
November	77,1 %
Desember	49,7 %

Sumber : Data diolah 2017

Hasil perhitungan persentase tepat waktu, keterlambatan, dan sebelum jatuh tempo bisa dilihat pada tabel 1 sedangkan total kinerja pengiriman untuk setiap periode

dapat dilihat pada tabel 2.

Contoh perhitungan : (periode januari)

Rata-rata keterlambatan

$$\bar{l} = \frac{\sum T^n - \sum l^n}{\sum D - \sum D_l}$$

Keterangan :

\bar{l} = Rata-rata keterlambatan

T^n = Hari kerja bulan ke n (1,2,3,...,12)

l^n = Jumlah hari keterlambatan pada bulan ke n (1,2,3,...,12)

D = Jumlah permintaan per bulan

D_l = Jumlah permintaan yang terlambat dikirim

$$\bar{l} = \frac{25-2}{480-84} = 0,058$$

Rata-rata tepat waktu

$$\bar{j} = \frac{\sum T^n - \sum j^n}{\sum D - \sum D_l}$$

Keterangan :

\bar{j} = Rata-rata tepat waktu

T^n = Hari kerja bulan ke n (1,2,3,...,12)

j^n = Jumlah hari tepat waktu pada bulan ke n (1,2,3,...,12)

D = Jumlah permintaan per bulan

D_l = Jumlah permintaan yang tepat waktu dikirim

$$\bar{j} = \frac{25-19}{480-396} = 0,071$$

Rata-rata sebelum jatuh tempo

$$\bar{d} = \frac{\sum T^n - \sum d^n}{\sum D - \sum D_l}$$

Keterangan :

\bar{d} = Rata-rata sebelum jatuh tempo

T^n = Hari kerja bulan ke n (1,2,3,...,12)

l^n = Jumlah hari sebelum jatuh tempo pada bulan ke n (1,2,3,...,12)

D = Jumlah permintaan per bulan

D_l = Jumlah permintaan yang sebelum jatuh tempo dikirim

$$\bar{d} = \frac{25-2}{480-64} = 0,055$$

Persentase kinerja pengiriman

$$\%l = \frac{\bar{l}}{\bar{l} + \bar{j} + \bar{d}} \times 100\%$$

$$\%l = \frac{0,058}{0,058 + 0,071 + 0,055} \times 100\% = 31,4\%$$

$$\%j = \frac{\bar{j}}{\bar{l} + \bar{j} + \bar{d}} \times 100\%$$

$$\%j = \frac{0,071}{0,058 + 0,071 + 0,055} \times 100\% = 38,6\%$$

$$\%d = \frac{\bar{d}}{\bar{l} + \bar{j} + \bar{d}} \times 100\%$$

$$\%d = \frac{0,055}{0,058 + 0,071 + 0,055} \times 100\% = 29,9\%$$

Keterangan :

$\%l$ = persentase keterlambatan

%j	= persentase tepat waktu
%d	= persentase sebelum jatuh tempo
\bar{l}	= rata-rata keterlambatan
\bar{j}	= rata-rata tepat waktu
\bar{d}	= rata-rata sebelum jatuh tempo

Tabel 3. Hasil perhitungan *Perfect Order Fulfilment*

Bulan	<i>Perfect Order Fulfilment</i>
Januari	57,5 %
Februari	55,6 %
Maret	52,2 %
April	15,2 %
Mei	61,7 %
Juni	62,8 %
Juli	0 %
Agustus	40,6 %
September	0 %
Oktober	0 %
November	58 %
Desember	0 %

Sumber : Data diolah 2017

$$POF = \frac{\text{Total pengiriman permintaan tepat waktu bulan ke-n}}{\text{Total permintaan bulan ke-n}} \times 100\%$$

$$POF = \frac{276}{480} \times 100\% = 57,5 \%$$

Tabel 4. Hasil Perhitungan Waktu Respon Supply Chain

Nama Barang	Waktu Respon (hari)
Kaos	3
Kemeja	3
Celana	3

Sumber : Data diolah 2017

Waktu Respon SC = Tenggang waktu pengiriman

Waktu Respon SC = 3

Tabel 5. Hasil Perhitungan Fleksibilitas Produksi

Nama Barang	Fleksibilitas Produksi
Kaos	0,4
Kemeja	0,4
Celana	0,4

Sumber : Data diolah 2017

Fp = frekuensi penerimaan x 20%

Fp = 2 x 20% = 0,4 kali

Tabel 6. Hasil perhitungan biaya manajemen logistik

Bulan	Total (Rp.)
Januari	2.662.000
Februari	2.705.000
Maret	2.363.000
April	2.765.000

Mei	3.410.000
Juni	2.950.000
Juli	13.530.000
Agustus	2.735.000
September	2.995.000
Oktober	3.735.000
November	3.735.000
Desember	3.590.000
	3.455.000

Sumber : Data diolah 2017

$$\text{BML} = \text{Rit} \times \text{Ongkos (Rp.)}$$

$$\text{BML} = (1 \times \text{Rp.215.000}) + (2 \times \text{Rp.458.000}) + (2 \times \text{Rp.458.000}) + (1 \times \text{Rp.615.000}) = \text{Rp. 2.662.000}$$

Tabel 7. Hasil Perhitungan Biaya Produksi

Bulan	Biaya Produksi (Rp.)
Januari	76.906.872
Februari	61.053.320
Maret	76.514.900
April	59.443.945
Mei	33.006.065
Juni	76.620.442
Juli	126.811.200
Agustus	113.644.430
September	88.213.001
Oktober	108.188.500
November	99.500.234
Desember	78.102.430

Sumber : Data diolah 2017

Biaya Produksi = Biaya pembelian produk + Biaya operasional + Biaya utilitas + Upah tenaga kerja

$$\text{Biaya Produksi} = \text{Rp. 45.656.872} + \text{Rp.3.250.000} + \text{Rp.1.000.000} + \text{Rp.27.000.000} = \text{Rp.76.906.872}$$

Tabel 8. Hasil Perhitungan Biaya Jaminan

Bulan	Biaya Jaminan (Rp.)	Persentase Biaya Jaminan
Januari	855.000	0,08
Februari	420.000	0,04
Maret	805.000	0,08
April	2.470.000	0,22
Mei	1.625.000	0,12
Juni	2.605.000	0,16
Juli	675.000	0,02
Agustus	1.795.000	0,09
September	1.395.000	0,07
Oktober	1.280.000	0,06
November	385.000	0,04
Desember	680.000	0,03

Sumber : Data diolah 2017

$$\text{Biaya Jaminan} = \text{Jumlah produk yang di retur} + \text{Harga per unit}$$

$$\text{Biaya Jaminan} = (5 \times \text{Rp.}85.000) + (2 \times \text{Rp.}215.000) = \text{Rp.} 855.000$$

$$\% \text{ Biaya Jaminan} = \frac{\text{Rp.}855.000}{\text{Rp.}10.903.455} \times 100 \% = 0,08 \%$$

Tabel 9. Hasil Perhitungan *Inventory Days Of Supply* dan *Cash To Cash Cycle Time*

Bulan	Account Receivable (hari)	Account Payable (hari)	Inventory Days Of Supply (hari)	Cash To Cash Cycle Time (hari)
Januari	60	45	5	20
Februari	60	45	4	19
Maret	60	45	4	19
April	60	45	4	19
Mei	60	45	5	20
Juni	60	45	3	18
Juli	60	45	2	17
Agustus	60	45	2	17
September	60	45	2	17
Oktober	60	45	2	17
November	60	45	2	17
Desember	60	45	3	18

Sumber : Data diolah 2017

1. Cash to Cash Cycle Time

Mengukur kecepatan Supply Chain dalam mengubah persediaan menjadi uang. Data diambil dari data perhitungan cash to cash cycle time dan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.9.

$$\text{Cash to cash cycle time} = (\text{inventory days supply} + \text{average days of account receivable} + \text{average days of account payable})$$

$$\text{Cash to cash cycle time} = (5 + 60) - 45 = 20 \text{ hari}$$

Keterangan :

Rata-rata account receivable (dalam hari) yang merupakan ukuran seberapa cepat pelanggan membayar barang yang sudah diterima.

Rata-rata account payable (dalam hari) yang mengukur kecepatan perusahaan membayar ke pemasok untuk material /komponen yang sudah diterima

Rata-rata persediaan (dalam hari yaitu inventory days of supply)

2. Inventory Days Supply

Inventory day of supply adalah lamanya rata-rata (dalam hari) suatu perusahaan bisa bertahan dengan jumlah persediaan yang dimiliki, data diambil pada dari data permintaan dan data jenis produk dan kebutuhannya dan hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.9.

contoh perhitungan untuk periode Januari 2016 :

$$\bar{P} = \frac{P}{t_w}$$

$$\bar{P} = \frac{480}{25} = 19,2 \text{ unit/hari}$$

Keterangan :

\bar{P} = rata-rata kebutuhan produk per hari

P = kebutuhan produk per tahun

t_w = jumlah hari kerja dalam setahun

$$IDS = \frac{I}{\bar{P}}$$

$$IDS = \frac{98}{19,2} = 5 \text{ hari}$$

Keterangan :

IDS : Inventory Days of Supply

I : rata-rata persediaan per hari

\bar{P} = rata-rata kebutuhan produk per hari

Tabel 10. Hasil Perhitungan Pengembalian Asset

Bulan	Asset Return (kali)
Januari	0,09
Februari	0,09
Maret	0,05
April	0,08
Mei	0,09
Juni	0,07
Juli	0,16
Agustus	0,19
September	0,07
Oktober	0,09
November	0,09
Desember	0,12

Sumber : Data diolah 2017

$$Asset\ Turn = \frac{Pendapatan}{Total\ Asset}$$

$$Asset\ Turn = \frac{Rp.85.550.200}{Rp.1.000.000.000} = 0,09 \text{ kali}$$

Tabel 11. Rekapitulasi Perhitungan Metrik SCOR (Tahun 2016)

Metrik SCOR	Periode												Rata - Rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
KEANDALAN PENGIRIMAN													
Kinerja Pengiriman (%)	68,6 %	79,4 %	85,6 %	78,2 %	77,7 %	71,3 %	79,5 %	74%	88,7 %	73,5 %	77,1	49,7 %	75,3 %
Lead Time Pemenuhan Order	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

(hari)													
Perfect Order Fulfillment (%)	57,5 %	55,5 %	52,2 %	15,2 %	61,7 %	62,8 %	0%	40,6 %	0%	0%	58%	0%	33,65%
RESPONSIVENESS													
Waktu respon SC (hari)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
FLEKSIBILITAS													
Fleksibilitas Produksi (kali)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
BIAYA													
Biaya Manajemen Logistik (Rp.)	2.662.000	2.705.000	2.363.000	2.765.000	3.410.000	2.950.000	13.530.000	2.735.000	2.995.000	3.735.000	3.590.000	3.455.000	3.907.917
Biaya Produksi (Rp.)	76.906.872	61.053.320	76.514.900	59.443.945	33.006.065	76.620.442	126.811.200	113.644.430	88.213.001	108.188.500	99.500.234	78.102.430	83.161
Biaya Jami	0,08	0,04	0,08	0,22	0,12	0,16	0,02	0,09	0,07	0,06	0,04	0,03	0,08

nan (%)													
ASSET													
Cash To Cash Cycle Time (hari)	20	19	19	19	20	18	17	17	17	17	17	18	18
Inventory of Days Supply (hari)	5	4	4	4	5	3	2	2	2	2	2	3	3
Return Asset (kali)	0,09	0,09	0,05	0,08	0,09	0,07	0,16	0,19	0,07	0,09	0,09	0,12	0,10

Tabel 12. Perbandingan Hasil Perhitungan Metrik SCOR dengan Nilai Acuan

Metrik SCOR	Hasil Perhitungan	Nilai Acuan Pada Referensi	
		Rata-rata	Best In Class
KEANDALAN PENGIRIMAN			
Kinerja Pengiriman (%)	75,3%	69	93
Lead Time Pemenuhan Order (hari)	1	225	135
Perfect Order Fulfilment (%)	33,65%	65,7	92,4
RESPONISIVENESS			
Waktu respon SC (hari)	3	N/A	N/A
FLEKSIBILITAS			

Fleksibilitas Produksi (kali)	0,4	N/A	N/A
BIAYA			
Biaya Manajemen Logistik (Rp.)	3.907.917	N/A	N/A
Biaya Produksi (Rp.)	83.167.111	N/A	N/A
Biaya Jaminan (%)	0,08	2,4	1,2
ASSET			
Cash To Cash Cycle Time (hari)	18	99,4	36,5
Inventory of Days Supply (hari)	3	84	55
Return Asset (kali)	0,10	1,7	4,7

Sumber : Data diolah 2017

D. Kesimpulan

Pelaksanaan Rantai Pasok yang dilaksanakan di PT.Darma Setia Lira sudah dilaksanakan dengan baik, hal ini sesuai dengan teori unsur-unsur SCM yang merupakan bagian yang mempunyai potensi untuk menciptakan daya saing perusahaan ataupun Rantai Pasok. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya dengan menggunakan metode SCOR (*supply Chain Operation Reference*) , pengukuran hasil kinerja *supply chain* sesuai Metrik-metrik SCOR, meliputi :

1. Keandalan pengiriman
 - a. Kinerja pengiriman,
Presentase hasil yang didapat pada bulan januari 2015 sampai desember 2015 adalah 68.5%, 79.4%, 85.6%, 78.2%, 77.7%, 71.3%, 79.5%, 74%, 88.7%, 73.5%, 77.1%, dan 49,7%.
Sedangkan rata-rata pertahunnya adalah 75,3%. menghasilkan kinerja diatas rata-rata . yang berarti kinerja pengiriman yang dilakukan PT. Darma Lira Setia sudah baik.
 - b. *Lead time* pemenuhan order,
Untuk perhitungan *lead time* ini diasumsikan rata-rata untuk keseluruhan pelanggan adapun nilainya adalah 1 hari. Karena jarak konsumen yang melakukan pemesanan lebih banyak untuk wilayah Bandung.
 - c. Perfect order fulfillment,
Presentase didapat hasil pada bulan januari 2015 sampai desember 2015 adalah 57.5%, 55.5%, 52.2%,15.2%, 61.7%,62,7%,40,6%,dan 58%.
Sedangkan rata-rata pertahunnya adalah 33,6%. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum bisa memberikan kepuasan kepada konsumennya dengan memberikan pelayanan yaitu memenuhi pesanan secara lengkap dan tepat waktu.
2. Respon dan Flesibilitas (*Flexibility and Responsiveness*)
 - a. Waktu respon *supply chain*,
Untuk perhitungan waktu *supply chain* ini diasumsikan rata-rata untuk keseluruhan jenis produk adapun nilainya adalah 3 hari.

- b. **Fleksibilitas produksi**
 Untuk perhitungan fleksibilitas ini diasumsikan rata-rata untuk keseluruhan jenis produk adapun nilainya adalah 0,4 kali. berarti kemampuan perusahaan untuk merespon adanya variasi permintaan seperti adanya permintaan yang melonjak sebesar 0,4 kali.
3. **Biaya (Cost),**
- a. **Biaya manajemen logistik,**
 Biaya manajemen logistik per periode masing-masing adalah bulan Januari 2015 sampai Desember 2015 sebesar Rp. 2.662.000,- , Rp. 2.705.000,-, Rp. 2.363.000,- , Rp. 2.765.000,- ,Rp. 3.410.000,- , Rp. 2.950.000,- , Rp. 13.530.000,- , Rp. 2.735.000,- , Rp. 2.995.000,- ,Rp. 3.735.000,- ,Rp. 3.735.000,- , Rp. 3.590.000,- , dan Rp. 3.455.000,-
 Sedangkan rata-rata pertahunnya adalah Rp. 3.455.000,-
- b. **Biaya produksi,**
 Biaya produksi per periode masing-masing adalah bulan Januari sampai Desember 2015 adalah sebesar Rp.76.906.872,- ,Rp.61.053.320,-,Rp.76.514.900,-,Rp.59.443.945,- ,Rp.33.006.065,- ,Rp.76.620.442,-,Rp.126.811.200,-,Rp.113.644.430 ,Rp.88.213.001,-,Rp.108.188.500,-,Rp.99.500.234,- ,Rp.78.102.430,-
 Sedangkan rata-rata per tahunnya adalah Rp. 83.167.111,-
- c. **Biaya jaminan,**
 Presentase biaya jaminan per periode masing-masing adalah bulan Januari 2015 sampai Desember 2015 sebesar 0,08% , 0,04%, 0,08% , 0,22% , 0,12% , 0,16% , 0,02% , 0,09% , 0,07% , 0,06% , 0,04% , dan 0,03%.
 Sedangkan rata-rata nilai pertahunnya adalah 0,08%. terjadi peningkatan pengembalian produk pada bulan April 2015, kemungkinan yang bisa terjadi adalah penurunan quality control produk atau ada kesalahan dari sistem produksi pada supplier.
4. **Assets,**
- a. *Cash-to-cash* waktu siklus,
 Untuk perhitungan cash-to-cash waktu siklus ini diasumsikan rata-rata per tahun adapun nilainya adalah 18 hari.
- b. *Supply Inventory* perharinya,
 Untuk perhitungan Supply Inventory perharinya ini diasumsikan rata-rata per tahun untuk keseluruhan jenis produk adapun nilainya adalah 3 hari, ini berarti inventory days of supply belum baik kinerja supply chain dikatakan bagus apabila mampu memutar asset dengan cepat.
- c. **Pengembalian Assets.**
 Pengembalian *assets* per periode masing-masing adalah bulan Januari 2015 sampai Desember 2015 sebesar 0,09 kali, 0,09 kali, 0,05 kali, 0,08 kali, 0,09 kali, 0,07 kali, 0,16 kali, 0,19 kali, 0,07 kali, 0,09 kali, 0,09 kali dan 0,12 kali.
 Sedangkan rata-rata per tahunnya adalah 0,10 kali. hal ini menunjukkan bahwa perusahaan belum baik dalam hal pengembalian asset, pengembalian asset pada perusahaan akan memakan waktu cukup lama.

Daftar Pustaka

- Ellitan, A. &., 2008. *Supply Chain*. Jakarta: Grasindo.
- Hartono, B., 2013. *Understanding Information Sistem*. Surabaya: Salemba.

- J.S, W., 2009. *Manajemen Operasi*. Surabaya: Salemba.
- long, I. p. d., 2010. *supply chain management a case study*. Riau: PT. Eka Dura Indonesia.
- Pranoto, I. d., 2007. *supply chain management*. Surabaya: Salemba.
- Pujawan, I. N., 2005. *pengukuran kinerja supply chain*. s.l.:institut teknologi sepuluh november.

