

# **Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* di Industri Tekstil dan Produk Tekstil Sektor Industri Hilir (Studi kasus pada perusahaan garmen PT Alas Indah Remaja Bogor)**

**Agus Purnomo**

*Program Studi Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Pasundan  
Jalan Setiabudhi No. 193 Bandung 40153  
Email : agsprnm@gmail.com*

## **Abstrak**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana mengevaluasi kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja yang diukur dengan menggunakan model supply chain operations reference (SCOR). Sedangkan tujuan yang hendak dicapai yaitu menganalisis kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja sehingga dapat dilakukan peningkatan kinerja di sisi hulu (pemasok), di perusahaan, dan di sisi hilir (saluran distribusi) pada Rantai Pasok perusahaan. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan bagian pembelian, perencanaan produksi, dan pemasaran. Sedangkan metode analisis data yang digunakan yaitu Model SCOR dan AHP untuk pembobotan tingkat kepentingan hasil pengukuran kinerja Rantai Pasok. Hasil penelitian yaitu Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja dapat dikategorikan sebagai “Baik”. Peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan diprioritaskan pada proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah. Upaya peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan menyeleksi pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, dan tepat kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibandingkan pesaingnya.

Kata Kunci: AHP, industri tekstil, kinerja, SCOR, rantai pasok.

## **1. Pendahuluan**

Menurut Chan (2003), “pengukuran kinerja adalah proses mengukur efektivitas dan efisiensi suatu tindakan. Hal ini memainkan peran penting dalam mengawasi kinerja, meningkatkan motivasi dan komunikasi, dan mendiagnosis masalah serta membantu mengidentifikasi keberhasilan dan potensi strategi pengelolaan”. Pengukuran kinerja di dalam Rantai Pasok sangat penting dilakukan di industri-industri yang ingin meningkatkan kompetensinya sebagai industri yang kuat. “Industri-industri pada umumnya melakukan pengukuran performansi terhadap Rantai Pasok dengan tujuan mengurangi biaya-biaya, memenuhi kepuasan pelanggan dan meningkatkan keuntungan (Klapper et al, 1999).

Penelitian ini dilakukan pada sektor industri hilir Tekstil dan Produk Tekstil yang merupakan industri-industri yang mengolah lebih lanjut hasil industri primer. Bahan bakunya adalah bahan mentah atau bahan setengah jadi yang diproduksi industri lain umumnya industri ini ditempatkan berdekatan dengan industri-industri yang menghasilkan bahan bakunya. Dimana Industri hilir sendiri terdiri dari beberapa klasifikasi industri diantaranya garmen yang

mengolah kain jadi menjadi pakaian jadi baik kain rajut maupun kain tenun, *Embroideri* yang memberikan efek motif atau corak pada kain jadi ataupun barang jadi tekstil dan *Sewing Thread*. PT Alas Indah Remaja Bogor merupakan industri garmen yang memproduksi berbagai macam pakaian baju dan celana dewasa pria maupun wanita. Produknya 30% dipasarkan di dalam negeri dan 70% diekspor ke manca negara. Tingkat persaingan industri garmen yang semakin ketat terutama dari industri garmen Tiongkok menyebabkan penjualan PT Alas Indah Remaja tahun 2014 merosot hampir 30%. Studi awal yang dilakukan peneliti menunjukkan tidak efisiennya Rantai Pasok perusahaan baik dari sisi hulu (pemasok) maupun dari sisi hilir (saluran distribusi) sehingga tingkat keunggulan bersaing perusahaan menurun.

Terdapat beberapa pendekatan yang sering digunakan untuk mengevaluasi kinerja Rantai Pasok dimana “model supply chain operations reference (SCOR) digunakan oleh hampir 70% industri untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja rantai pasok perusahaan” (Stewart, G :1997; Bauhof, N :2004). Supply Chain Council (2012) menjelaskan, “SCOR Model mempunyai

kerangka yang menggabungkan antara proses bisnis rantai pasok, pengukuran kinerja berdasarkan *best practice* ke dalam suatu struktur yang terintegrasi sehingga proses komunikasi antar pelaku rantai pasok dan aktivitas manajemen rantai pasok dapat berjalan secara optimal”.

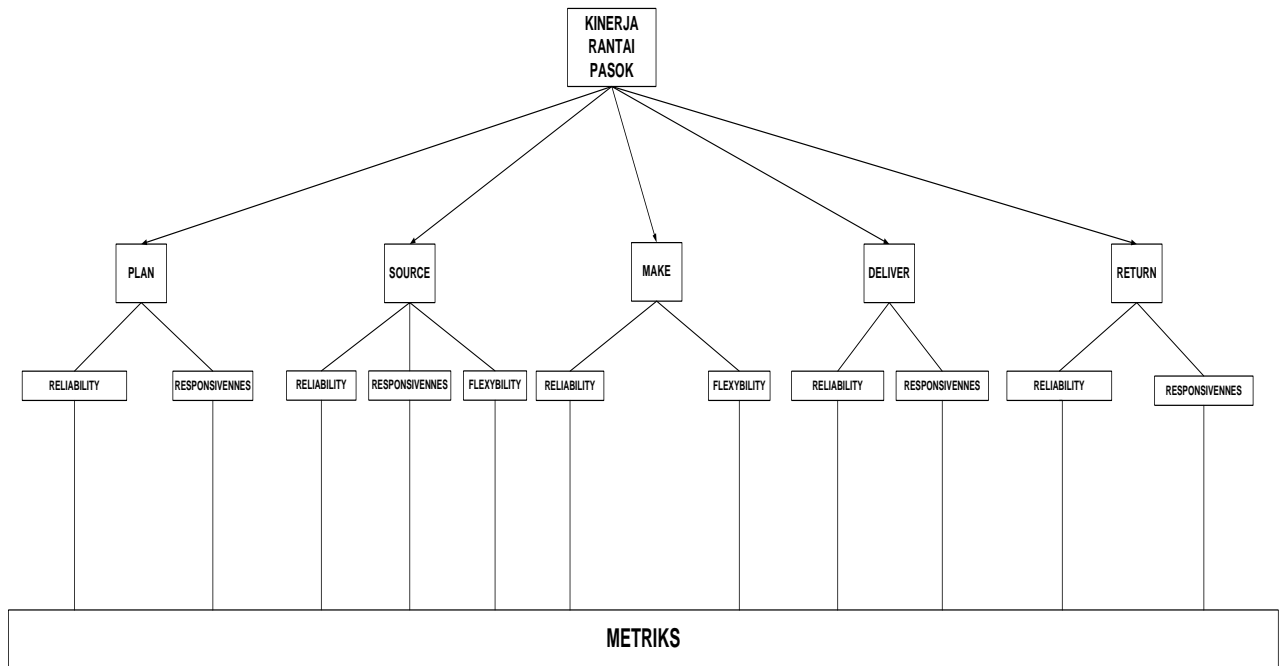
Model SCOR digunakan oleh beberapa peneliti (seperti Huan et al : 2004; Hwang et al : 2010; Zangouinezhad et al : 2011) untuk membuat strategi keputusan dan mengevaluasi kinerja rantai pasok dengan lebih teliti. Lebih lanjut Zangouinezhad et al (2011) menyimpulkan bahwa “Model SCOR dapat memaksimalkan visibilitas Rantai Pasok yang meliputi efisiensi, keterukuran dan respon cepat terhadap perubahan permintaan pelanggan”.

Permasalahan dalam penelitian ini bagaimana mengevaluasi kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja yang diukur dengan menggunakan model supply chain operations

reference (SCOR). Sedangkan tujuan penelitian ini adalah menganalisis kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja sehingga dapat dilakukan peningkatan kinerja di sisi hulu (pemasok), di perusahaan, dan di sisi hilir (saluran distribusi) pada Rantai Pasok perusahaan.

## 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah metode Kuantitatif untuk menganalisis hasil pengukuran Kinerja Rantai Pasok perusahaan dengan Model SCOR dan kemudian melakukan usulan untuk tindakan perbaikan peningkatan kinerja rantai pasok perusahaan. Pengukuran kinerja Rantai Pasok digambarkan dengan suatu model hirarki yang hampir menyerupai bentuk piramida. Tujuan utama merupakan tingkatan paling atas hirarki pengukuran. Di bawah tujuan utama terdapat beberapa tingkatan level yang berada pada hirarki, maka semakin detail yang diamati (Gambar 1)



Gambar 1. Hirarki Pengukuran Kinerja Rantai Pasok

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan bagian pembelian, perencanaan produksi, dan pemasaran yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan untuk menghitung metrik Kinerja Rantai Pasok. Data yang dibutuhkan antara lain : pembelian bahan baku, pemasok, persediaan, permintaan, produk cacat, *fill rate*, *stock out*, *customer complain*, dll.

### 2.2 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan untuk mengungkap temuan penelitian, yaitu :

Model SCOR yang terdiri dari metrik-metrik yang diadopsi dari Supply Chain Council (2012) *Supply Chain Operations Reference Model* (SCOR) Revision 11.0, yang diukur perbulan dengan rumus-rumus sebagai berikut :

#### a. Plan

##### a.1. Reliability

- *Forecast Inaccuracy* :

$$\frac{[\text{ramalan permintaan} - \text{permintaan aktual}]}{\text{permintaan aktual}} \times 100\%$$

- *Inventory level for Packaging* :  

$$\frac{\text{Inventori rata - rata tiap bulan}}{\text{jumlah permintaan rata - rata tiap bulan}} \times 100\%$$
- *Internal meeting* : Jumlah pertemuan antar departemen dalam perusahaan
- *Number of trainee* : jumlah karyawan bagian produksi yang pernah mendapat pelatihan perencanaan produksi

#### a.2. Responsiveness

- *Time to identify new product specification*: waktu yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian dan pengembangan produk baru.
- *Planning Cycle Time* : Waktu yang dibutuhkan untuk menyusun jadwal produksi

#### b. Source

##### b.1. Reliability

- *Defect Rate* :  

$$\frac{\text{jumlah unit cacat}}{\text{jumlah unit yang dikirim}} \times 100\%$$
- *Source fill rate* : % jumlah permintaan yang bisa dipenuhi *Project Client*
- *Incorrect quantity deliveries for product* : % dari kekurangan unit yang dikirim oleh *supplier* dibagi dengan total pengiriman keseluruhan
- *Meeting with Project Client* : jumlah pertemuan dengan *Project Client* untuk melakukan evaluasi
- *Number of trainee in purchasing* : rata-rata jumlah karyawan bagian *purchasing* yang mendapat pelatihan tentang pembelian material dan pemilihan *Project Client* dalam setiap kali training

##### b.2. Responsiveness

- *Purchase order cycle time* : waktu yang dibutuhkan untuk menerbitkan suatu *purchase order*
- *Source Lead time* : waktu yang dibutuhkan order material sampai dengan penerimaan barang
- *Source Flexibility* : jumlah pemasok pengganti apabila pemasok utama pertama tidak bisa memenuhi pesanan
- *Minimum order quantity* : jumlah minimum kuantitas setiap kali order yang dapat dipenuhi oleh pemasok

#### c. Make

##### c.1. Reliability

- *Failure in Process* : % kegagalan yang terjadi pada proses produksi
- *Machine Material Efficiency* : % efisiensi mesin dalam proses produksi

- *Number of trainee for PPC* : rata-rata jumlah karyawan bagian produksi yang mendapat pelatihan perencanaan produksi

##### c.2. Flexibility

- *Production Item Flexibility* : jumlah produksi yang bisa memenuhi perubahan permintaan

#### d. Deliver

##### d.1. Reliability

- *Fill Rate* : % jumlah barang yang tersedia ketika diminta pelanggan
- *Stockout probability* : probabilitas terjadinya kehabisan persediaan
- *Orders ready to pick by customer*: % dari frekuensi order yang siap diambil konsumen dibagi dengan total frekuensi order keseluruhan
- *Number of visit to customer* : jumlah kunjungan langsung ke pelanggan
- *Number of meeting with customer*: jumlah meeting dengan pelanggan untuk mengetahui keinginan pasar
- *Number of trainee in marketing* : rata-rata karyawan bagian pemasaran yang mendapat pelatihan pemasaran

##### d.2. Responsiveness

- *Delivery deadline* : tenggang waktu yang diberikan perusahaan pada distributor untuk mengambil barang sejak *delivery order* diterbitkan

#### e. Return

##### e.1. Reliability

- *Customer complaint* : jumlah komplain konsumen ke pihak perusahaan
- *Return rate to supplier* : % pengembalian jumlah produk cacat ke pemasok

##### e.2. Responsiveness

- *Project Client Repaired Time* : waktu yang diperlukan distributor untuk memperbaiki produk yang cacat
- *Product replacement time* : waktu untuk mengganti produk cacat yang dikembalikan oleh konsumen

- 1) Perhitungan Pembobotan Tingkat Kepentingan hasil pengukuran kinerja Rantai Pasok dengan Analytical Hierarki Proses (AHP) yang diadopsi dari Saaty (1993). Pembobotan tingkat kepentingan ini dilakukan untuk level satu, dua. Sedangkan pada level tiga di dalam hierarki pengukuran tidak dilakukan pembobotan. Hal ini disebabkan karena banyaknya metrik yang perlu dibandingkan secara berpasangan sehingga apabila dilakukan pembobotan pada level ini hasilnya kurang maksimal. Selain itu, pembobotan pada level tiga tidak memberikan pengaruh yang cukup signifikan di dalam hasil pengukuran performansi keseluruhan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data untuk seluruh produk pakaian PT Alas Indah Remaja Bogor dilakukan mulai bulan Januari – Desember 2014, yang terdiri data : permintaan actual dan ramalan, persediaan, jumlah produk cacat, lead time pemesanan, dan data lain yang relevan untuk menghitung metriks disajikan pada uraian berikut.

#### 3.1 Perhitungan Nilai Aktual

##### 1) Plan

Perhitungan proses *Plan* pada SCOR dilakukan dengan menghitung dimensi *Reliability* dan *Responsiveness*. Sebagai contoh perhitungan adalah sebagai berikut :

*Forecast Inaccuracy* =

$$\frac{[\text{ramalan permintaan} - \text{permintaan aktual}]}{\text{permintaan aktual}} \times 100\%$$

$$= \frac{[4900 - 4550]}{450} \times 100\% = 10.11 \text{ persen/bulan}$$

Ringkasan untuk perhitungan metriks yang lainnya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 1 : Perhitungan nilai aktual *Plan-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Forecast Inaccuracy</i>	11.1	persen/bulan
2	<i>Inventory Level For Packaging</i>	13.3	bulan
3	<i>Internal Meeting</i>	4	kali/bulan
4	<i>Number of trainee for Marketing</i>	3	Orang
5	<i>Training for Marketing employee</i>	3	Kali/Tahun

Tabel 2 : Perhitungan nilai aktual *Plan-Responsiveness*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Time To Identify New Product Specifications</i>	5	Hari
2	<i>Planning Cycle Time</i>	3	Hari

##### 2) Source

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metriks pada proses *Source* disajikan pada table-tabel berikut :

Tabel 3 : Perhitungan nilai aktual *Source-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Defect Rate</i>	4.4	persen/bulan
2	<i>Source Fill Rate</i>	98	persen/bulan
3	<i>Meeting With Project Client</i>	3	kali/bulan
4	<i>Number of trainee in purchasing</i>	4	Orang
5	<i>Incorrect quantity deliveries for product</i>	1	persen/bulan
6	<i>Training for Purchasing Employee</i>	3	2 Kali/Tahun

Tabel 4: Perhitungan nilai aktual *Source-Responsiveness*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Purchase Order Cycle Time</i>	30	Hari
2	<i>Source Lead Time</i>	5	Hari
3	<i>Source Responsiveness</i>	4	Hari

Tabel 5: Perhitungan nilai aktual *Source-Flexibility*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Source Flexibility</i>	2	Supplier
2	<i>Minimum Order Quantity</i>	700	Pakaian/Bulan

##### 3) Make

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metriks pada proses *Make* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 6: Perhitungan nilai aktual *Make-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Failure In Process</i>	5	persen/bulan
2	<i>Machine Material Efficiency</i>	100	persen/bulan
3	<i>Number Of Trainee For PPC</i>	6	orang/training
4	<i>Training For PPC Employee</i>	3	kali/Bulan

Tabel 7: Perhitungan nilai aktual *Make-Flexibility*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Production Item Flexibility</i>	700	Pakaian/Bulan

##### 4) Deliver

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metriks pada proses *Deliver* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 8: Perhitungan nilai aktual *Deliver-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Fill Rate</i>	95	persen/bulan
2	<i>Stockout Probability</i>	2	persen/bulan
3	<i>Orders Ready To Pick By Customer</i>	100	persen/bulan
4	<i>Number Of Visit To Customer</i>	5	kali/bulan
5	<i>Number of meeting with customer</i>	3	kali/bulan
6	<i>Number of trainee in marketing</i>	3	orang/bulan
7	<i>Training for marketing employee</i>	4	kali/bulan

Tabel 9: Perhitungan nilai aktual *Deliver-Responsiveness*

No	Metriks	Nilai Absolut/ Aktual	Satuan
1	<i>Deliver Deadline</i>	2	hari/order

### 5) Return

Hasil perhitungan nilai aktual untuk setiap metriks pada proses *Return* disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 10: Perhitungan nilai aktual *Return-Reliability*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Customer Complain</i>	3	kali/bulan
2	<i>Return Rate</i>	0.04	persen/bulan

Tabel 11: Perhitungan nilai aktual *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Nilai Aktual	Satuan
1	<i>Project Client Repaired Time</i>	3	hari
2	<i>Product replacement time</i>	3	Hari

### 3.2 Perhitungan Normalisasi Metriks

Setiap metriks memiliki nilai aktual dengan satuan ukuran yang berbeda-beda. Oleh karena itu, perlu dilakukan normalisasi untuk menyetarakan skala tersebut. Proses normalisasi membutuhkan nilai minimum (terburuk) dan nilai maksimum (terbaik) dari tiap metriks. Hasil perhitungan normalisasi untuk setiap proses SCOR dan metriksnya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 12: Perhitungan skor Normalisasi *Plan-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Forecast Inaccuracy</i>	3	11.1	20	100	52.35
2	<i>Inventory Level For Packaging</i>	9	13.3	20	100	60.91
3	<i>Internal Meeting</i>	7	4	0	100	57.14
4	<i>Number of trainee for Marketing</i>	4	3	0	100	75
5	<i>Training for Marketing employee</i>	3	3	0	100	100

Tabel 13: Perhitungan skor Normalisasi *Plan-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Time To Identify New Product Specifications</i>	1	5	7	100	33.33
2	<i>Planning Cycle Time</i>	2	3	6	100	75

Tabel 14: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Defect Rate</i>	0	4.4	8	100	45
2	<i>Source Fill Rate</i>	100	98	0	100	100
3	<i>Meeting With Project Client</i>	5	3	1	100	50
4	<i>Number of trainee in purchasing</i>	6	4	0	100	66.67
5	<i>Incorrect quantity deliveries for product</i>	0	1	4	100	75
6	<i>Training for Purchasing Employee</i>	4	3	1	100	66.67

Tabel 15: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Purchase Order Cycle Time</i>	9	30	45	100	41.67
2	<i>Source Lead Time</i>	1	5	7	100	33.33
3	<i>Source Responsiveness</i>	5	4	1	100	75

Tabel 16: Perhitungan skor Normalisasi *Source-Flexibility*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Source Flexibility</i>	3	2	0	100	66.67
2	<i>Minimum Order Quantity</i>	800	700	100	100	50

Tabel 17: Perhitungan skor Normalisasi *Make-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	0	100	Skor
1	<i>Failure In Process</i>	0	5	10	0	100	50
2	<i>Machine Material Efficiency</i>	100	100	0	0	100	100
3	<i>Number Of Trainee For PPC</i>	6	6	0	0	100	100
4	<i>Training For PPC Employee</i>	3	3	0	0	100	100

Tabel 18: Perhitungan skor Normalisasi *Make-Flexibility*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	0	100	Skor
1	<i>Production Item Flexibility</i>	700	700	100	0	100	100

Tabel 19: Perhitungan skor Normalisasi *Deliver-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Fill Rate</i>	97	95	80	100	88.24
2	<i>Stockout Probability</i>	0	2	3	100	33.33
3	<i>Orders Ready To Pick By Customer</i>	100	100	90	100	100
4	<i>Number Of Visit To Customer</i>	8	5	0	100	62.5
5	<i>Number of meeting with customer</i>	3	3	0	100	100
6	<i>Number of trainee in marketing</i>	4	3	0	100	75
7	<i>Training for marketing employee</i>	4	4	0	100	100

Tabel 20: Perhitungan skor Normalisasi *Deliver-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Deliver Deadline</i>	1	2	25	100	95.83

Tabel 21: Perhitungan skor Normalisasi *Return-Reliability*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Customer Complain</i>	0	3	8	100	62.5
2	<i>Return Rate From CV Perceka Kartraharja</i>	0	0.04	1	100	96

Tabel 22: Perhitungan skor Normalisasi *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Terbaik	Aktual	Terburuk	100	Skor
1	<i>Project Client Repaired Time</i>	2	3	5	100	66.67
2	<i>Product replacement time</i>	2	3	4	100	50

### 3.3 Perhitungan Nilai Kinerja Rantai Pasok

Perhitungan nilai kinerja Rantai Pasok dilakukan dengan cara yaitu mengalikan setiap skor yang telah didapat dengan bobot dari masing-masing ruang lingkup, aspek, maupun metriks. Hasil

perhitungannya disajikan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 23: Perhitungan Nilai Kinerja *Plan-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Forecast Inaccuracy	52.35	20%	10.47
2	Inventory Level For Packaging	60.91	20%	12.182
3	Internal Meeting	57.14	20%	11.428
4	Number of trainee for Marketing	75	20%	15
5	Training for Marketing employee	100	20%	20
			<b>Total</b>	<b>69.08</b>

Tabel 24: Perhitungan Nilai Kinerja *Plan-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Time To Identify New Product Specifications	33.33	50%	16.665
2	Planning cycle time	75	50%	37.5
			<b>Total</b>	<b>54.165</b>

Tabel 25: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Defect Rate	45	16.67%	7.50
2	Source Fill Rate	100	16.67%	16.67
3	Meeting With Project Client	50	16.67%	8.33
4	Number of trainee in purchasing	66.67	16.67%	11.11
5	Incorrect quantity deliveries for product	75	16.67%	12.50
6	Training for Purchasing Employee	100	16.67%	16.67
			<b>Total</b>	<b>72.78</b>

Tabel 26: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Purchase Order Cycle Time	41.67	33.33%	13.89
2	Source Lead Time	33.33	33.33%	11.11
3	Source Responsiveness	75	33.33%	25.00
			<b>Total</b>	<b>50.00</b>

Tabel 27: Perhitungan Nilai Kinerja *Source-Flexibility*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Source Flexibility	67	50%	33.34
2	Minimum Order Quantity	50	50%	25.00
			<b>Total</b>	<b>58</b>

Tabel 28: Perhitungan Nilai Kinerja *Make-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Failure In Process	50	25%	12.5
2	Machine Material Efficiency	100	25%	25
3	Number Of Trainee For PPC	100	25%	25
4	Training For PPC Employee	100	25%	25
			<b>Total</b>	<b>87.50</b>

Tabel 29: Perhitungan Nilai Kinerja *Make- Flexibility*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Production Item Flexibility	100	100%	100
			<b>Total</b>	<b>100.00</b>

Tabel 30: Perhitungan Nilai Kinerja *Deliver-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Fill Rate	88.24	14.29%	12.606
2	Stockout Probability	33.33	14.29%	4.761
3	Orders Ready To Pick By Customer	100	14.29%	14.286
4	Number Of Visit To Customer	62.5	14.29%	8.929
5	Number of meeting with customer	100	14.29%	14.286
6	Number of trainee in marketing	75	14.29%	10.714
7	Training for marketing employee	100	14.29%	14.286
			<b>Total</b>	<b>79.87</b>

Tabel 31: Perhitungan Nilai Kinerja *Deliver-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Deliver Deadline	95.83	100%	95.83
			<b>Total</b>	<b>96</b>

Tabel 32: Perhitungan Nilai Kinerja *Return-Reliability*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Customer Complain	63	50%	31.25
2	Return Rate From CV Perceka Kataraharja	96	50%	48.00
			<b>Total</b>	<b>79.25</b>

Tabel 33: Perhitungan Nilai Kinerja *Return-Responsiveness*

No	Metriks	Skor	Bobot	Skor X Bobot
1	Project Client Repaired Time	66.7	50%	33.335
2	Product replacement time	50	50%	25
			<b>Total</b>	<b>58</b>

Setelah dihitung total nilai kinerja setiap aspek, selanjutnya nilai tersebut dikalikan dengan bobot dari setiap aspek. Bobot ini diperoleh dari perhitungan AHP baik untuk level 2 dan level 1. Hasil penjumlahan dari perkalian dengan bobot level 1 merupakan Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan. Perhitungannya disajikan pada table berikut :

Tabel 34: Perhitungan Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan

	ASPEK	Nilai Kinerja	Bobot AHP Level 2	Nilai x Bobot	Jumlah	Bobot AHP Level 1	Jumlah x Bobot
PLAN	Reliability	69.08	0.742	51.26	65.23	0.218	14.227
	Responsiveness	54.17	0.258	13.97			
SOURCE	Reliability	72.78	0.352	25.62	59.95	0.322	19.304
	Responsiveness	50.00	0.416	20.80			
	Flexibility	58.34	0.232	13.53			
MAKE	Reliability	87.50	0.77	67.73	90.33	0.153	13.820
	Flexibility	100.00	0.226	22.60			
DELIVER	Reliability	79.87	0.781	62.38	83.36	0.184	15.339
	Responsiveness	95.83	0.219	20.99			
RETURN	Reliability	79.25	0.627	49.69	71.45	0.123	8.781
	Responsiveness	58.34	0.373	21.76			
<b>Total Kinerja Rantai Pasok Perusahaan =</b>							<b>71.471</b>

### 3.4 Pembahasan

Menurut Supply Chain Council (2012) dalam Sistem Monitoring Indikator Performansi, maka Total Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja adalah sebesar 74,471 dapat dikategorikan sebagai “Baik”. Namun melihat kenyataan tingkat kompetisi yang semakin tinggi, maka perlu dilakukan upaya peningkatan kinerja Rantai Pasok perusahaan. Untuk dapat meningkatkan Kinerja Rantai Pasok pada periode mendatang, maka perlu dianalisis kinerja Rantai Pasok dari setiap proses sebagai berikut :

- 1) *Plan*, merupakan proses yang menyeimbangkan permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan pengadaan, produksi, dan pengiriman. Nilai kinerja *Plan* sebesar 65,32 dapat dikategorikan sedang. Peningkatan kinerja dapat dilakukan pada aspek *Reliability*, terutama perusahaan perlu memperbaiki Teknik Peramalan dengan menggunakan software yang canggih serta menerapkan manajemen persediaan untuk mengoptimasi total ongkos persediaan.
- 2) *Source*, yaitu proses pengadaan barang maupun jasa untuk memenuhi permintaan. Proses yang tercakup meliputi penjadwalan pengiriman dari pemasok, menerima, mengecek, dan memberikan otorisasi pembayaran untuk barang yang dikirim pemasok, memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok, dll. Nilai kinerja *Source* sebesar 59,95 dapat dikategorikan sedang. Peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan cara menyeleksi pemasok sehingga diperoleh pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat : mutu, jumlah, waktu, harga, tempat, dan kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibanding pesaingnya.
- 3) *Make*, yaitu proses untuk mentransformasi bahan baku menjadi produk yang diinginkan pelanggan. Proses yang terlibat disini adalah penjadwalan produksi, melakukan kegiatan produksi dan melakukan pengendalian kualitas, mengelola barang setengah jadi, memelihara fasilitas produksi, dll. Nilai kinerja *Make* sebesar 90,33 dapat dikategorikan “Sangat Baik”. Peningkatan Kinerja Rantai Pasok dapat dilakukan dengan penerapan *Six Sigma* dalam proses produksi. Keberhasilan program ini akan mengurangi % *Failure in Process* secara signifikan sehingga dapat lebih meningkatkan kepercayaan pelanggan pada *brand* perusahaan.
- 4) *Deliver*, yang merupakan proses untuk memenuhi permintaan terhadap produk jadi. Proses ini meliputi order management,

transportasi, dan distribusi. Proses yang terlibat diantaranya adalah menangani pesanan dari pelanggan, memilih perusahaan jasa pengiriman, menangani kegiatan pergudangan produk jadi, dan mengirim tagihan ke pelanggan. Nilai kinerja *Deliver* sebesar 83,36 dapat dikategorikan “Baik”. Upaya peningkatan kinerja Rantai Pasok dapat dilakukan dengan menerapkan Manajemen Persediaan yang lebih baik, sehingga dapat diminimasi *stockout* barang jadi di gudang, dan meningkatkan *Fill Rate* sehingga *service level* perusahaan lebih meningkat.

- 5) *Return*, yaitu proses pengembalian atau menerima pengembalian produk karena berbagai alasan. Kegiatan yang terlibat antara lain identifikasi kondisi produk, meminta otorisasi pengembalian produk cacat, penjadwalan pengembalian, dan melakukan pengembalian. *Post-delivery-customer support* juga merupakan bagian dari proses *return*. Nilai kinerja *Deliver* sebesar 71,45 dapat dikategorikan “Baik”. Upaya peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan yaitu meminimasi *Customer complaint* akibat kurang *responsive* distributor baik *Project Client Repaired Time* maupun *Product replacement time*. *Responsiveness* dapat ditingkatkan dengan penggunaan TIK yang dapat direspon secara *real time*.

Prioritas perbaikan dilakukan dari proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah dan perbaikan difokuskan pada Manajemen Pembelian. Prioritas perbaikan selanjutnya adalah proses *Plan* yang memiliki kinerja kedua terendah. Fokus perbaikan adalah pada Peramalan permintaan dan Manajemen Persediaan.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari hasil perhitungan, maka dapat disimpulkan :

- 1) Kinerja Rantai Pasok PT Alas Indah Remaja dapat dikategorikan sebagai “Baik”.
- 2) Peningkatan Kinerja Rantai Pasok perusahaan diprioritaskan pada proses *Source* karena memiliki kinerja yang paling rendah. Upaya peningkatan Kinerja dapat dilakukan dengan yaitu seleksi pemasok yang handal sehingga dapat menyediakan bahan baku secara tepat mutu, tepat jumlah, tepat waktu, tepat harga, tepat tempat, dan tepat kontrak. Dengan demikian dapat dibangun *partnership* jangka panjang dengan pemasok handal sehingga perusahaan lebih *competitive* dibandingkan pesaingnya.

Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya, terdiri dari :



- 1) Menggunakan indikator keuangan untuk setiap proses SCOR sehingga dapat memberikan gambaran Kinerja Rantai Pasok yang lebih utuh.
- 2) Masukkan aspek *flexibility* untuk setiap proses SCOR yang diukur sehingga ukuran kinerja menjadi lebih detail.

## Daftar Pustaka

- Bauhof, N. (2004). Logistics SCOR model: Supply chain operations reference model. *Beverage Industry*, no. August, p. 78, 2004.
- Chan, F.T.S. (2003). Performance measurement in a supply chain. *The International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 21, 534-548.
- Huan, H.S., Sheoran, K.S., Wang, G. (2004). Review and analysis of supply chain operations refence (SCOR) model. *Supply Chain Management*, 9(1), 23-29.
- Hwang, Y.D., Wenb, Y.F., Chen, M.C., (2010). A study on relationship between PDSA cycle of green purchasing and the performance of the SCOR model. *Total Quality Management*, 21(12), 1261-1278.
- Klapper, L. S et al. (1999). Supply Chain Management: A Recommended Performance Measurement Scorecard. *Logistics Management Institute, Report.LG803R1*.
- Saaty, T.L. (1990). *Multicriteria Decision Making : The Analytical Hierarchy Process*. Pittsburgh.
- Stewart, G. (1997). Supply chain operations reference model (SCOR): The first cross-industry framework for integrated supply chain management. *Logist. Inf. Manag.*, vol. 10, no. 2, pp. 62-67, 1997.
- Supply Chain Council. (2012). *Supply Chain Operations Reference Model (SCOR) Revision 11.0*.
- Zangouinezhad, A.Y., Azary, A. and Kazazis A. (2011). Using SCOR model with MCDM approach to assess competitiveness positioning of supply chains : for shipbuilding supply chain. *Maritime Policy & Management*, 38(1), 93-109.