

## **Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Susu Kental Manis Menggunakan Metode SCOR dan AHP**

**Monica Permatasari<sup>1</sup>, Santika Sari<sup>\*2</sup>**

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran  
Jakarta

Email: <sup>\*2</sup>santika.sari@upnvj.ac.id

### **Abstrak**

PT Frisian Flag Indonesia merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Jakarta yang bergerak di industri pengolahan susu. PT Frisian Flag Indonesia belum menerapkan sistem pengukuran kinerja yang mendetail dan hanya menerapkan tolak ukur keefektifan kinerja perusahaan. Oleh sebab itu, dilakukan pengukuran kinerja *Supply chain* untuk dapat mengetahui hasil kinerja *supply chain* susu kental manis PT Frisian Flag Indonesia dan melakukan perbaikan pada aktivitas yang kurang maksimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu AHP-SCOR dan *Key Performance Indicator* (KPI). Hasil penelitian menunjukkan 27 KPI yang valid dengan menggunakan proses normalisasi Snorm De Boer, dapat diketahui pada proses *make* memiliki hasil sebesar 0,28 yang merupakan nilai kinerja tertinggi dan proses *source* memiliki hasil kinerja terendah sebesar 0,08 sehingga perlunya tindakan perbaikan. Adapun hasil nilai kinerja *supply chain* susu kental manis tersebut adalah 81,45. Nilai ini menunjukkan bahwa pencapaian kinerja SCM perusahaan PT Frisian Flag Indonesia tergolong kategori *Good*. Namun perlunya perbaikan untuk indikator yang memiliki kinerja rendah untuk meningkatkan performansi *supply chain* pada perusahaan.

**Kata kunci** – Pengukuran Performa, *Supply Chain*, SCOR, AHP, *Key Performance Indicator*

### **Abstract**

*PT Frisian Flag Indonesia is a manufacturing company in Jakarta which is engaged in the milk processing industry. PT Frisian Flag Indonesia has not implemented a detailed performance measurement system and only applies a measure of the effectiveness of company performance. The need for Supply chain performance measurement to be able to find out the results of the Supply chain performance of sweetened condensed milk and make improvements to activities that are not optimal. The method used in this research is the AHP-SCOR method and to determine the Supply chain performance score, the Key Performance Indicator (KPI) measurement is used. The results showed 27 valid KPIs using the Snorm De Boer normalization process and the values obtained were: plan was 88,83, make was 93,79, source was 84,545, delivery was 88,149, Return was 38,53. The results of the SCOR model are 81.45. The need for improvements that prioritize performance with the smallest value, namely return.*

**Keyword** – *Performance Measurement, Supply Chain, SCOR, AHP, Key Performance Indicator.*

## **1. PENDAHULUAN**

Dalam dunia perindustrian, perusahaan ditantang agar lebih baik dalam menjalankan aktivitas produksinya karena erat nya persaingan antar perusahaan. Pada zaman sekarang banyak nya produk import yang masuk kedalam pasar indonesia khususnya produk minuman. Oleh karena itu, perusahaan harus berpikir kreatif dan inovatif untuk mengimplementasi bagaimana cara strategi menghasilkan barang/jasa yang bagus, murah dan mudah dijangkau daripada pesaing. Kepuasan konsumen adalah tolak ukur dalam menentukan bahwa perusahaan memiliki hasil kinerja yang bagus. Oleh sebab

itu sangat diperlukan pengukuran kinerja untuk menambah daya saing dan loyal pada konsumen. Salah satu hal yang dapat dilakukan untuk menambah daya saing perusahaan atau industri susu adalah dengan mengenal udah sejauh mana kinerja perusahaan secara luas dan menyeluruh melalui kinerja rantai pasok perusahaan.

*Supply chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Perusahaan tersebut biasanya termasuk supplier, pabrik, distributor, toko, atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik. Istilah *Supply chain Management* pertama kali dikemukakan oleh Oliver & Weber pada tahun 1982 [1]. Kalau *Supply chain* adalah jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkan ke pemakai akhir, SCM adalah metode, alat, atau 2 pendekatan pengelolaannya. SCM tidak hanya berorientasi pada urusan internal sebuah perusahaan, melainkan juga urusan eksternal yang hubungan dengan perusahaan-perusahaan *partner* [1]. Salah satu cara mengukur kinerja *Supply chain* adalah dengan menggunakan metode SCOR (*Supply chain Operation Reference*). Metode ini diperkenalkan oleh *Supply chain Council* (SCC) sebagai model pengukuran kinerja *Supply chain* pada lintas industri. Model SCOR adalah suatu model acuan proses untuk operasi rantai pasok yang dikembangkan oleh SCC, Pittsburgh, PA. SCOR membagi proses-proses rantai pasokan menjadi lima proses antara lain *Plan* (proses perencanaan), *Source* (proses pengadaan), *Make* (proses produksi), *Deliver* (proses pengiriman), dan *Return* (proses pengembalian) [1]. PT Frisian Flag merupakan satu perusahaan di Jakarta yang bergerak di industri manufaktur susu. Produk PT Frisian Flag Indonesia diekspor keluar negeri dan melibatkan banyak pihak, mulai dari supplier, jasa pengiriman dan seluruh karyawan dalam perusahaan. PT Frisian Flag Indonesia mengolah bahan mentah dan bahan setengah jadi untuk menjadi produk siap seperti susu cair, susu kental manis, susu bubuk dan lain-lain.

Penelitian sebelumnya pada perusahaan PT Crown Closures Indonesia yang merupakan produsen segala macam tutup botol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil kinerja rantai pasok perusahaan. Alat analisis yang digunakan adalah metode SCOR untuk mengetahui hasil kinerja rantai pasok perusahaan dan metode AHP untuk menentukan pemasok yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan perusahaan [2]. Begitu pula penelitian sebelumnya yang membahas industri jasa, antara lain di industri *health care and insurance* [3], di industri *consulting services* [4], dan di industri *back office services* [5]. Sedangkan Penelitian di PT Frisian Flag Indonesia yang telah dilakukan sebuah observasi, wawancara dan tahap kuisioner kepada pihak perusahaan ternyata diketahui bahwa pihak perusahaan hanya menggunakan tolak ukur keefektifan kinerja perusahaan dan menganalisa resiko yang terjadi. PT Frisian Flag Indonesia belum menerapkan sistem pengukuran kinerja yang secara mendetail dan yang menjadi permasalahan yaitu sering terjadinya bahan baku yang kosong untuk produk tertentu, kelebihan bahan baku, pengiriman yang tidak sesuai dengan jadwal, produk yang cacat, permintaan konsumen yang tidak tepat waktu dan lain-lain. Oleh sebab itu Metode SCOR dengan AHP dan KPI untuk menentukan bobot dari *performance indicator* dalam SCOR dan ternyata hanya ada 2 dimensi yaitu *reliability* dan *responsiveness*. KPI juga untuk mengetahui skor kinerja *Supply chain* dari persenan aktivitas yang dicapai dan yang terealisasi. Sedangkan analisis pembobotan dengan AHP dilakukan agar pengukuran kinerja rantai pasok menghasilkan kuantitatif dan kualitatif pengukuran kinerja metode tersebut dipilih untuk dibandingkan adakah perbedaan antara bobot yang dihasilkan dari metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Seluruh aktivitas *supply chain* atau metrik SCOR yang sudah didapatkan hasilnya akan dibobotkan dengan menggunakan *eigen vector* yang diperoleh dari perhitungan metode AHP. Sehingga dapat diketahui

*performance atributte* manakah yang harus diperbaiki dan mana yang menunjang keefektifan *Supply chain* perusahaan. Dalam hal tersebut metode SCOR dapat membantu perusahaan meningkatkan kinerja *Supply chain* dengan menganalisis secara komprehensif dari hulu hingga hilir.

Dalam perkembangannya, metode SCOR diintegrasikan dengan metode AHP. Penelitian sebelumnya menggunakan AHP sebagai alat bantu hitung dalam proses pengukuran performa SCM sebuah perusahaan. Alasan digunakan AHP sebagai alat bantu dalam SCOR adalah karna perusahaan membutuhkan sebuah metode yang dapat mengkualifikasikan suatu tujuan tertentu. Hal ini berhubungan dalam memperbaiki dan meningkatkan performanya [6].

## 2. METODE PENELITIAN

Data-data terkait kinerja *supply chain* susu kental manis yang telah dikumpulkan kemudian diolah dan dibuat sebagai kuisisioner agar mengetahui bobot kinerja *Supply chain* tersebut untuk menentukan kinerja yang terbaik dan memperbaiki kinerja yang kurang baik dengan menggunakan metode SCOR dan AHP. Metode tersebut digunakan agar dapat mengukur seluruh proses inti rantai pasok dari hulu hingga hilir dan *performance atributte* manakah yang harus diperbaiki dan mana yang menunjang keefektifan *Supply chain* perusahaan. Dari kedua metode tersebut, didapatlah hasil kinerja yang kurang menunjang keberhasilan *supply chain*.

Pada penelitian ini ada beberapa tahap yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Mendata Proses produksi susu kental manis.  
Pendataan proses produksi susu kental manis dilakukan agar dapat menganalisa aktivitas kinerja untuk mendapatkan produk jadi susu kental manis, oleh sebab itu perlunya pengetahuan mengenai bagaimana proses produksi produk tersebut dilakukan
2. Mendata Proses aliran kinerja *supply chain management*.  
Proses aliran kinerja *supply chain management* digunakan sebagai langkah awal proses kinerja dalam penelitian ini untuk mengetahui proses aliran aktivitas kinerja SCOR.
3. Menganalisa Elemen *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*.  
Langkah-langkah yang didapatkan untuk mengukur kinerja SCM adalah sebagai berikut:
  - Mengidentifikasi matrik tiap level  
Rancangan pengukuran kinerja dibuat berdasarkan model SCOR dengan mengidentifikasi matrik level 1 yaitu berupa proses SCM yang ada pada SCOR. Proses-proses tersebut antara lain *plan* (proses merencanakan), *source* (proses pengadaan bahan baku), *make* (proses produksi), *deliver* (proses pengiriman), *return* (proses pengembalian). Metrik pada level 2 yaitu dimensi untuk pengukuran kinerja SCM. Dimensi yang digunakan antara lain *Reliability* (kehandalan), *Responsiveness* (ketanggapan), *flexibility* (respon), *cost* (biaya), dan *asset* (kekayaan). Pada level 3 penulis mengidentifikasi indikator-indikator yang berpengaruh pada tiap proses dan dimensi SCM perusahaan. Dari ketiga level tersebut kemudian dibuat hierarki pemilihan indikator kinerja SCM di perusahaan berdasarkan wawancara dan pengisian kuisisioner indikator pemilik perusahaan.
4. Menganalisa Elemen Resiko Aktivitas SCOR.  
Setelah mengidentifikasi elemen resiko aktivitas SCOR, selanjutnya yaitu menganalisa berapakah jumlah key performance indicator (KPI) yang berdasarkan dari kuisisioner penentuan indikator.

5. Pembobotan dengan AHP  
 Untuk mendapatkan hasil bobot *Analytical Hierarchy Process* maka langkah yang harus dilakukan yaitu membuat kuisioner perbandingan berpasangan yang diisi oleh masing-masing responden berkaitan. Data-data diperoleh dari hasil kuisioner.
6. Perhitungan Nilai Akhir Kinerja SCM  
 Perhitungan nilai akhir kinerja SCM dilakukan dengan cara mengalikan setiap skor normalisasi yang telah didapat dari rumus normalisasi  $S_{norm}$  De boer dengan bobot dari tiap-tiap ruang lingkup key performance indicator, dimensi, dan proses.
  - a) Perhitungan nilai akhir KPI  
 Perhitungan ini bertujuan untuk mencari nilai akhir KPI yang ada pada proses dan dimensi.
  - b) Perhitungan nilai akhir dimensi  
 Perhitungan ini bertujuan untuk mencari nilai akhir dari dimensi yang ada pada proses. Nilai skor didapat dari perhitungan skor total KPI pada tiap dimensinya dan bobot didapat dari perhitungan dengan AHP.
  - c) Perhitungan nilai total kinerja SCM.  
 Perhitungan ini bertujuan untuk mencari nilai akhir dari kinerja SCM. Nilai skor didapat dari perhitungan skor total dimensi pada setiap prosesnya dan bobot didapat dari perhitungan AHP.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Proses Normalisasi

Dari pengumpulan data secara wawancara dan pengisian kuisioner, akan dilakukan pengukuran kinerja SCM. Perhitungan dilakukan pada setiap ruang lingkungannya dengan formulasi sebagai berikut:

Setiap indikator memiliki bobot yang berbeda dengan skala yang berbeda-beda pula. Oleh karena itu, diperlukan proses penyamaan yaitu dengan cara normalisasi. Normalisasi ini memegang peranan yang penting guna tercapainya nilai akhir pengukuran performansi. Proses performansi dilakukan dengan rumus  $S_{norm}$  De Boer.

$$S_{norm}(\text{Skor}) = \frac{(St - S_{min})}{(S_{max} - S_{min})} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{Atau } \frac{(St - S_{min})}{(S_{max} - S_{min})} = \frac{(skor - 0)}{(100 - 0)} \dots \dots \dots (2)$$

Dimana:

Si=Nilai indikator aktual yang ingin dicapai

Smin=Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kinerja.

Smax=Nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kinerja.

**Tabel 1.** Sistem Indikator Kerja

Sistem Monitoring	Indikator Kinerja
<40	Poor
40 - 50	Marginal
50 - 70	Average
70 - 90	Good
>90	Excellent

**Tabel 2.** Skor Key Performance Indikator

<b>Proses</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Key Performance Indikator</b>	<b>Skor</b>
<i>Plan</i>	<i>Reliability</i>	Penentuan jumlah permintaan	75
	<i>Reliability</i>	Perencanaan produksi	89,5
	<i>Reliability</i>	Perencanaan pemesanan material	100
<i>Source</i>	<i>Reliability</i>	Memeras susu sapi	66,7
	<i>Reliability</i>	Menerima produk dari pabrik dan melakukan inspeksi	83,3
	<i>Reliability</i>	Inspeksi susu ( <i>quality control</i> )	94,7
	<i>Reliability</i>	Penyimpanan susu ke tangki	83,3
	<i>Responsiveness</i>	Jangka waktu Penerimaan material dari pemasok	94,7
	<i>Reliability</i>	Tingkat Ketelitian menyaring benda asing	100
	<i>Reliability</i>	<i>Dumping</i>	100
<i>Make</i>	<i>Reliability</i>	<i>Mixing</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Filtrating</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Buffering</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Balancing</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Pasteurization</i>	75
	<i>Reliability</i>	<i>Evaporation</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Cooling</i>	80
	<i>Reliability</i>	<i>Injecting Seeding Lactose</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Storing</i>	100
	<i>Reliability</i>	<i>Filling and sealing Sachet</i>	75
<i>Delivery</i>	<i>Reliability</i>	Pengiriman ke tangki	100
	<i>Reliability</i>	Mensterilkan susu	100
	<i>Responsiveness</i>	Waktu untuk <i>Packing</i>	78,9
	<i>Responsiveness</i>	Waktu untuk <i>Palletizing and Wrapping</i>	75
<i>Return</i>	<i>Reliability</i>	Kehandalan dalam pengiriman ke pabrik	75
	<i>Responsiveness</i>	Waktu menerima pengembalian bahan baku dari pabrik	50
	<i>Responsiveness</i>	Pengembalian produk ke pabrik	66,7

b. Pembobotan dengan AHP

Tahap awal yang dilakukan dalam pembobotan ini adalah dengan membuat kuisioner perbandingan berpasangan yang diisi oleh masing-masing responden berkaitan. Data-data diperoleh dari hasil kuisioner, selanjutnya dilakukan perhitungan dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

**Tabel 3.** Hasil Pembobotan AHP

<b>Proses Inti Level 1</b>	<b>Bobot</b>	<b>Dimensi Level 2</b>	<b>Bobot</b>	<b>Key Performance Indikator</b>	<b>Bobot</b>			
<i>Plan</i>	0,263	<i>Reliability</i>	1	Penentuan jumlah permintaan	0,233			
		<i>Reliability</i>		Perencanaan produksi	0,509			
		<i>Reliability</i>		Perencanaan pemesanan material	0,258			
<i>Source</i>	0,08	<i>Reliability</i>	0,75	Memeras susu sapi	0,28			
		<i>Reliability</i>		Menerima produk dari pabrik dan melakukan inspeksi	0,22			
		<i>Reliability</i>	0,25	Inspeksi susu ( <i>quality control</i> )	0,22			
		<i>Reliability</i>		Penyimpanan susu ke tangki	0,28			
		<i>Responsiveness</i>		Jangka waktu Penerimaan material dari pemasok	1			
		<i>Reliability</i>	1	Tingkat Ketelitian menyaring benda asing	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Dumping</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Mixing</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Filtrating</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Buffering</i>	0,083			
<i>Reliability</i>	<i>Balancing</i>	0,083						
<i>Reliability</i>	<i>Pasteurization</i>	0,083						
<i>Make</i>	0,28	<i>Reliability</i>	0,5	<i>Evaporation</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Cooling</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Injecting Seeding Lactose</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Storing</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		<i>Filling and sealing Sachet</i>	0,083			
		<i>Reliability</i>		Pengiriman ke tangki	0,5			
		<i>Reliability</i>		Mensterilkan susu	0,5			
		<i>Delivery</i>		0,21	<i>Responsiveness</i>	0,5	Waktu untuk <i>Packing</i>	0,333
					<i>Responsiveness</i>		Waktu untuk <i>Palletizing and Wrapping</i>	0,667
					<i>Reliability</i>		Kehandalan dalam Pengiriman ke pabrik	1
<i>Return</i>	0,17	<i>Responsiveness</i>	0,75	Waktu Menerima pengembalian bahan baku dari pabrik	0,5			
		<i>Responsiveness</i>		Waktu Pengembalian produk ke pabrik	0,5			

**Tabel 4.** Hasil pembobotan AHP Level 1

	<i>source</i>	<i>plan</i>	<i>make</i>	<i>delivery</i>	<i>return</i>
<i>source</i>	1	2	3	1	1
<i>plan</i>	0,5	1	0,25	0,5	0,25
<i>make</i>	0,33	4	1	3	2
<i>delivery</i>	1	2	0,33	1	3
<i>return</i>	1	4	0,5	0,33	1
<b>Sum</b>	3,83	13	5,08	5,83	7,25

- c. Perhitungan Nilai Akhir Kinerja SCM  
 Perhitungan nilai Kinerja SCM dilakukan dengan cara mengalikan setiap skor normalisasi yang telah didapat dari rumus Snorm De Boer dengan bobot dari tiap-tiap ruang lingkup *Key Performance Indicator*, dimensi, dan proses.

**Tabel 5.** Nilai Akhir KPI

Proses	Dimensi	Key Performance Indikator	Skor	Bobot	Nilai kinerja (skor x bobot)	Total Dimensi
Plan	Reliability	Penentuan jumlah permintaan	75	0,233	17,475	88,8305
	Reliability	Perencanaan produksi	89,5	0,509	45,5555	
	Reliability	Perencanaan pemesanan material	100	0,258	25,8	
	Reliability	Memeras susu sapi	66,7	0,28	18,676	
	Reliability	Menerima produk dari pabrik dan melakukan inspeksi	83,3	0,22	18,326	
Source	Reliability	Inspeksi susu ( <i>quality control</i> )	94,7	0,22	20,834	81,16
	Reliability	Penyimpanan susu ke tangki	83,3	0,28	23,324	
	Responsiveness	Jangka waktu Penerimaan material dari pemasok	94,7	1	94,7	
Make	Reliability	Tingkat Ketelitian menyaring benda asing	100	0,083	8,3	93,79
	Reliability	<i>Dumping</i>	100	0,083	8,3	
	Reliability	<i>Mixing</i>	100	0,083	8,3	
	Reliability	<i>Filtrating</i>	100	0,083	8,3	
	Reliability	<i>Buffering</i>	100	0,083	8,3	

	<i>Reliability</i>	<i>Balancing</i>	100	0,083	8,3	
	<i>Reliability</i>	<i>Pasteurization</i>	75	0,083	6,225	
	<i>Reliability</i>	<i>Evaporation</i>	100	0,083	8,3	
	<i>Reliability</i>	<i>Cooling</i>	80	0,083	6,64	
	<i>Reliability</i>	<i>Injecting Seeding Lactose</i>	100	0,083	8,3	
	<i>Reliability</i>	<i>Storing</i>	100	0,083	8,3	
	<i>Reliability</i>	<i>Filling and sealing Sachet</i>	75	0,083	6,225	
	<i>Reliability</i>	Pengiriman ke tangki	100	0,5	50	100
	<i>Reliability</i>	Mensterilkan susu	100	0,5	50	
<i>Delivery</i>	<i>Responsiveness</i>	Waktu untuk <i>Packing</i>	78,9	0,333	26,2737	
	<i>Responsiveness</i>	Waktu untuk <i>Palletizing and Wrapping</i>	75	0,667	50,025	76,2987
	<i>Reliability</i>	Kehandalan dalam Pengiriman ke pabrik	75	1	75	75
<i>Return</i>	<i>Responsiveness</i>	Waktu Menerima pengembalian bahan baku dari pabrik	50	0,5	25	26,37743
	<i>Responsiveness</i>	Pengembalian produk ke pabrik	66.07.00	0,5	1,377431	

**Tabel 6.** Perhitungan Nilai Akhir Dimensi

<b>Proses</b>	<b>Dimensi</b>	<b>Skor</b>	<b>Bobot</b>	<b>Nilai Akhir (skor x bobot)</b>	<b>Total tiap proses</b>
<i>Plan</i>	<i>Reliability</i>	88,8305	1	88,8305	88,8305
<i>Source</i>	<i>Reliability</i>	81,16	0,75	60,87	84,545
	<i>Responsiveness</i>	94,7	0,25	23,675	
<i>Make</i>	<i>Reliability</i>	93,79	1	93,79	93,79
<i>Delivery</i>	<i>Reliability</i>	100	0,5	50	88,14935
	<i>Responsiveness</i>	76,2987	0,5	38,14935	
<i>Return</i>	<i>Reliability</i>	75	0,25	18,75	38,5330725
	<i>Responsiveness</i>	26,37743	0,75	19,7830725	



**Tabel 7.** Perhitungan Nilai Total Kinerja SCM

Proses	Skor	Bobot	Nilai Akhir (skor x bobot)
Plan	88,8305	0,263	23,36
Source	84,545	0,08	6,76
Make	93,79	0,28	26,26
Delivery	88,14935	0,21	18,51
Return	38,53307	0,17	6,55
<b>Total</b>			<b>81,45</b>

#### 4. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengukuran dan analisa pengukuran kinerja SCM, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Hasil pengukuran kinerja dengan SCOR PT.X menunjukkan bahwa proses yang ada pada perusahaan antara lain *plan*, *source*, *make*, *delivery* dan *return*. Berdasarkan kuisisioner penentuan indikator seluruh *Key Performance Indicator* (KPI) yang ada berjumlah 27 KPI.
- 2) Penyesuaian skor pada setiap indikator dihitung menggunakan normalisasi Snorm De Boer dengan mempertimbangan nilai kerja aktual dan realita.
- 3) Pada pembobotan AHP ini menunjukkan bahwa
- 4) Nilai kinerja *Supply chain* diperoleh dari nilai kinerja masing-masing proses. Adapun nilai kinerja SCM tersebut adalah 81,45. Nilai ini menunjukkan bahwa pencapaian kinerja SCM perusahaan tergolong kategori *Good*. Namun dilakukan perbaikan khususnya untuk indikator yang memiliki kinerja rendah.

#### 5. SARAN

Adapun saran yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pengukuran kinerja ini berguna bagi perusahaan untuk mengevaluasi kinerja tiap indikator kinerja SCM perusahaan, sehingga perusahaan dapat melakukan perbaikan secara terus menerus.
- 2) Perbaikan dapat dilakukan terhadap indikator yang memiliki kinerja rendah sehingga tingkat pencapaian terhadap target SCM perusahaan dapat ditingkatkan lagi. Selain itu, perusahaan sebaiknya tetap mempertahankan KPI yang memiliki kinerja yang baik.
- 3) Pihak perusahaan sebaiknya memberikan pengarahan mengenai SCM kepada para karyawan sehingga kegiatan SCM dapat terkoordinasi dengan baik dan dapat dievaluasi bersama.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji kepada Tuhan Yang Maha Esa hanya KEPADANYA penulis bersyukur sehingga penelitian berjudul "Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Susu Kental Manis Menggunakan Metode SCOR dan AHP" dapat diselesaikan. Terimakasih kepada Orang tua yang membantu financial, Dosen Pembimbing saya Santika Sari, ST., MT dan kepada teman-teman saya yang sudah *mensupport*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pujawan, I Nyoman (2005). *Supply chain Management*. Surabaya: Guna Widya.
- [2] Anggraeni, W., & Hermana, B. (2009). Pengukuran Kinerja Pengelolaan Rantai Pasokan Pada PT. Crown Closures Indonesia. *Skripsi Program Studi Teknik Industri*.
- [3] Betcheva, L., Erhun, F., & Jiang, H. (2020). Supply Chain Thinking in Healthcare: Lessons and Outlooks. *Manufacturing & Service Operations Management*.
- [4] Pearson, D., & Bailey, A. P. (2009). Business opportunities in local food supply chains: an investigation in England and Australia.
- [5] Weyers, M. (2017). *An application of the supply chain operations reference model for the service supply chain for standardised back office services* (Doctoral dissertation, Stellenbosch: Stellenbosch University).
- [6] Huan, S. H., Sheoran, S. K., & Wang, G. (2004). A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. *Supply chain management: An international Journal*.
- [7] Firda Astria Oktasaputri (2017) Pengukuran Performansi proses inti *Supply chain Operation Reference (SCOR)* dengan pendekatan perbaikan Lean Sigma. Teknik Industri: Universitas Brawijaya.
- [8] Laela, Mursaliena Noor (2011). Rancangan pengukuran kinerja rantai pasokan minyak akar wangi di Kabupaten Garut dengan pendekatan *Green Supply chain Operation Reference*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen: Institut Pertanian Bogor.
- [9] Latifa Dinar (2013). Pengukuran kinerja *Supply chain Management* dengan pendekatan *Supply chain operation reference (scor)*. Fakultas Teknik: Universitas Muhammadiyah Surakarta
- [10] Nurus Shubuhi Maulidiya (2017). Pengukuran kinerja *Supply chain* berdasarkan proses inti pada *Supply chain Operation Reference (SCOR)*. Teknik Industri: Universitas Brawijaya
- [11] *Supply chain Council* (2008), *Supply chain Operation Reference (SCOR) Version 9.0*. All rights reserved, United States and Canada.