

**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK DI PABRIK KECAP “IKAN
LELE” DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*
(SCOR)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

oleh:

ERWIN SETIAWAN

D 600 140 067

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK DIPABRIK KECAP
"IKAN LELE" DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION
REFERENCE* (SCOR)**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh :

ERWIN SETIAWAN

D 600 140 067

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing



Eko Setiawan
NIK. 888

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK DI PABRIK KECAP “IKAN
LELE” DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE*
(SCOR)**

**OLEH
ERWIN SETIAWAN
D 600 140 067**

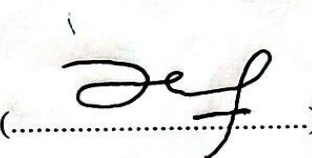
**Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari 30 Maret 3019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji :

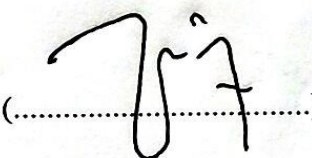
**1. Eko Setiawan
(Ketua Dewan Penguji)**


(.....)

**2. Ir. Hafidh Munawir, S.T., M.Eng
(Anggota I Dewan Penguji)**


(.....)

**3. Ir. Much. Djunaedi, S.T., M.T
(Anggota II Dewan Penguji)**


(.....)

Dekan,



**M. Munir, M.T., Ph.D.
N.K. 682**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 02 Mei 2019

Penulis



ERWIN SETIAWAN

D 600 140 067

PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK DI PABRIK KECAP “IKAN LELE” DENGAN METODE *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE* (SCOR)

Abstrak

Peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan memperbaiki permasalahan yang terjadi di perusahaan, yang memerlukan sinergi antar *stakeholder*. Salah satu caranya adalah melakukan rekayasa manajemen dengan menerapkan manajemen rantai pasok. Upaya yang dapat digunakan untuk mengetahui bagaimana kinerja suatu manajemen adalah mengukur kinerja manajemen tersebut menggunakan suatu *benchmark* yang ada. Berdasarkan pengetahuan peneliti terhadap kegiatan yang terjadi di lapangan, selama ini pihak pengelola Pabrik Kecap “Ikan Lele” masih belum melakukan pengukuran tersebut dengan alasan selama proses produksi dapat berjalan setiap hari, sudah cukup. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran bagaimana kinerja SCM di Pabrik Kecap “Ikan Lele” Pengukuran kinerja dilakukan dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference* dengan pembobotan menggunakan *Analytic Hierarchy Process*. Pengukuran kinerja manajemen rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” dilakukan dengan nilai bobot lokal dan bobot global. Berdasarkan perhitungan nilai kinerja Pabrik Kecap “Ikan Lele” termasuk kategori *good*. Nilai kinerja rantai pasok tersebut sudah termasuk bagus, akan tetap pihak Pabrik kecap masih perlu melakukan evaluasi demi mempertahankan kinerja yang ada atau bahkan meningkatkannya.

Kata Kunci: Manajemen Rantai Pasok, *Supply Chain Operation Reference*, dan *Analytic Hierarchy Process*

Abstract

Performance improvement can be done by correcting problems that occur in the company, which requires synergy between stakeholders. One way is to make management engineering by applying supply chain management (SCM). Efforts that can be used to find out how the performance of a management is measuring management performance uses an existing benchmark. Based on the researchers' knowledge of the activities that occur in the field, so far the management of Pabrik Kecap “Ikan Lele” has not yet made these measurements on the grounds that during the production process it can run every day, it is enough. This research was conducted to provide an overview of the performance of SCM in Pabrik Kecap “Ikan Lele”. Performance measurements were carried out using a weighted Supply Chain Operation Reference method using Analytic Hierarchy Process. The measurement of supply chain management performance of Pabrik Kecap “Ikan Lele” is carried out with local weight values and global weights. Based on the calculation of the performance value of the Pabrik Kecap “Ikan Lele” including the good category. The value of the supply chain performance is already good, the soy sauce factory will still need to evaluate it to maintain the existing performance or even improve it.

Key word: Supply Chain Management, Supply Chain Operation Reference, and Analytic Hierarchy Process

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, disertai sifat konsumtif dari manusia yang tidak ada hentinya mengakibatkan munculnya berbagai jenis usaha mulai dari Usaha Kecil Menengah (UKM) hingga sebuah perusahaan besar. Banyaknya jenis usaha yang muncul menyebabkan persaingan dalam bidang bisnis semakin ketat sehingga menuntut tiap perusahaan maupun UKM melakukan peningkatan kinerja perusahaan demi menjaga eksistensi perusahaan atau UKM tersebut. Peningkatan kinerja dapat dilakukan dengan memperbaiki permasalahan-permasalahan yang terjadi di perusahaan, sehingga perlu adanya suatu sinergi antar tiap pihak (*stakeholder*) entah itu pihak *supplier*, perusahaan, distributor, maupun konsumen. Salah satu caranya adalah dengan melakukan rekayasa manajemen dengan menerapkan Manajemen Rantai Pasok atau *Supply Chain Management* (SCM).

Salah satu contoh dari berbagai usaha tersebut adalah Pabrik Kecap “Ikan Lele”. Pabrik Kecap “Ikan Lele” yang berlokasi di kecamatan Pati, Kabupaten Pati, Jawa Tengah merupakan salah satu usaha *home industry* yang memproduksi salah satu bahan makanan yakni kecap. Supaya dapat melakukan kegiatan produksi dengan baik Pabrik Kecap “Ikan Lele” tidak dapat bergerak sendiri melainkan harus bekerja sama dengan beberapa pihak dalam kegiatan produksinya. Oleh karena itu perlu adanya suatu manajemen yang dapat mengatur kerja sama berbagai pihak tersebut atau sering dikenal sebagai manajemen rantai pasok. Manajemen Rantai Pasok merupakan kegiatan pengelolaan kegiatan-kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, mentransformasikan bahan mentah menjadi barang *work in process* dan barang jadi dan mengirim produk tersebut ke konsumen melalui sistem distribusi (Irawan, 2008).

Salah satu upaya yang digunakan untuk mengetahui bagaimana kinerja suatu manajemen adalah dengan mengukur kinerja manajemen tersebut dengan menggunakan suatu *benchmark* yang ada. Berdasarkan pengetahuan peneliti terhadap kegiatan yang terjadi di lapangan, selama ini pihak pengelola Pabrik Kecap “Ikan Lele” masih belum melakukan pengukuran tersebut dengan alasan selama proses produksi dapat berjalan setiap hari maka hal itu sudah cukup. Berlandaskan masalah tersebut peneliti ingin melakukan suatu pengukuran serta analisa terhadap bagaimana kinerja manajemen rantai pasok yang ada di Pabrik Kecap “Ikan Lele”.

2. METODE

Metodologi penelitian merupakan suatu proses ilmiah yang digunakan dalam pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian. Metodologi penelitian berkaitan dengan aspek-aspek seperti kerangka hipotesis, penarikan sampel, metode pengumpulan data, serta analisa data. Berikut ini merupakan tahapan-tahapan beserta metodologi yang digunakan dalam penelitian ini:

2.1 Identifikasi masalah

Identifikasi masalah suatu kegiatan untuk lebih mengenali mengenai masalah yang akan diteliti. Identifikasi masalah pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan observasi lapangan serta studi literatur.

2.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data yang penting dan berguna bagi penelitian. Data tersebut dapat diperoleh dengan mencari sendiri ataupun data yang berasal dari perusahaan. Data yang harus mencari sendiri dapat diperoleh dengan melakukan wawancara maupun menyebarkan kuesioner.

2.3 Pengolahan data

Pengolahan data merupakan suatu kegiatan mengolah atau memproses data dan informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Pengolahan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

2.3.1 Identifikasi matriks SCOR.

Pengukuran kinerja pada penelitian ini dilakukan dengan menguraikan tiap-tiap proses rantai pasok menjadi beberapa level sesuai dengan apa yang terdapat pada metode SCOR.

2.3.2 Menilai kinerja tiap KPI

Penilaian dilakukan dengan memakai normalisasi Sorm de Boer. Hal tersebut dilakukan untuk menyamakan parameter perhitungan dari nilai dan juga skala yang berbeda-beda (Sumiati, 2012). Normalisasi Snorm de Boer ini mengkonversikan setiap nilai bobot indikator menjadi suatu nilai dengan interval nol (0) hingga seratus (100). Nilai nol (0) adalah nilai yang paling buruk, sedangkan nilai seratus adalah nilai yang paling baik.

2.3.3 Pembobotan dengan metode AHP

Pembobotan dilakukan untuk menentukan tingkat kepentingan tiap proses rantai pasok pada setiap level pada metode SCOR. Metode AHP adalah metode pengukuran dengan menggunakan perbandingan berpasangan serta bergantung terhadap nilai yang diebrikan oleh para ahli dalam pembuatan skala prioritas (Saaty, 2008).

2.3.4 Menghitung kinerja manajemen rantai pasok secara keseluruhan

Perhitungan kinerja dilakukan dengan cara mengkalikan hasil nilai normalisasi dengan bobot yang diperoleh dengan menggunakan metode AHP, hingga diperoleh nilai kinerja pada tiap proses pada level 1 metode SCOR. Selanjutnya untuk memperoleh nilai kinerja rantai pasok yang perlu dilakukan adalah menjumlah setiap nilai kinerja proses tersebut.

2.4 Analisa dan pembahasan.

Data yang telah diolah selanjutnya dianalisa dan dijelaskan secara lebih detail. Analisa dilakukan untuk mempermudah orang lain dalam memahami penelitian yang telah dilakukan.

2.5 Penarikan kesimpulan dan penulisan laporan

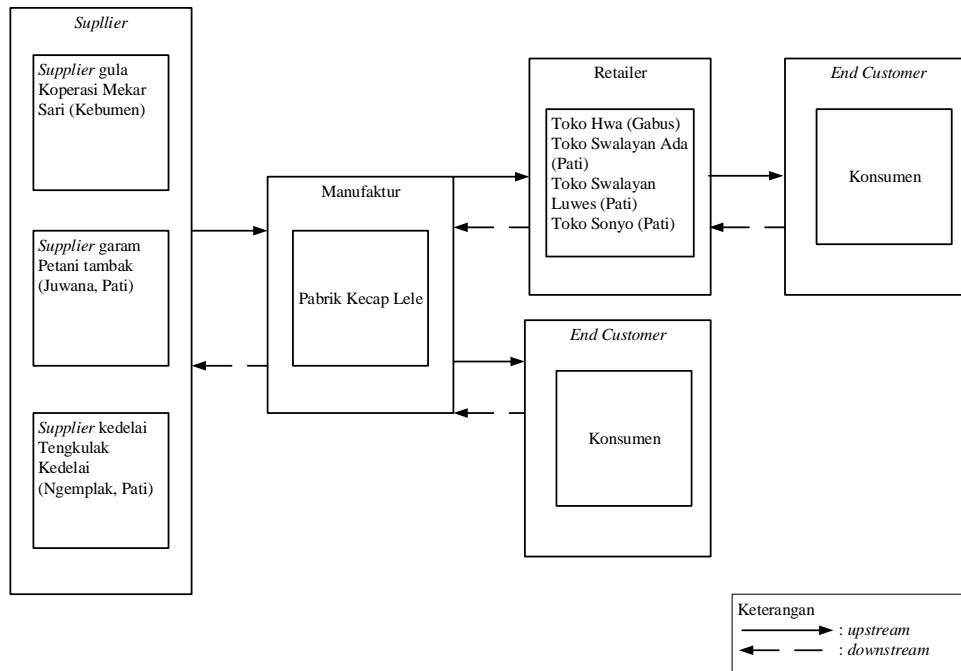
Tahapan terakhir pada penelitian ini adalah penarikan kesimpulan dan penulisan laporan. Penarikan kesimpulan dilakukan untuk memperjelas inti dari hasil penelitian yang dilakukan. Penulisan laporan adalah kegiatan menuliskan penelitian dalam suatu bentuk laporan tertulis.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Perusahaan

Pabrik Kecap “Ikan Lele” dirintis oleh Guna Pranoto (Go Tjwan Hok) pada tahun 1954, pada awalnya Pabrik Kecap “Ikan Lele” berlokasi di Jl. Rogowongso No. 28, Pati, Jawa Tengah. Awal berdirinya sekitar tahun 1953 pabrik ini hanyalah sebuah toko kecil yang menjual bumbu-bumbu masak serta kecap. Perkembangan yang dialami, membuat pabrik ini membutuhkan lokasi yang lebih luas dan longgar dari lokasi yang dimilikinya dan membuat pemilik pabrik memindahkan lokasi pabrik ke lokasi yang baru (lokasi pabrik saat ini), yaitu Jl Raya Pati-Juwana Km.3, Pati, Jawa Tengah. Alasannya lokasi awal pabrik kecap berada di tengah kota dan sulit untuk perluasan area. Setelah menjalankan usahanya kurang lebih selama 23 tahun Ny. Tri Mulyani (Ny. Go Tjwan Hok) akhirnya menyerahkan kepemilikan usaha Pabrik Kecap “Ikan Lele” kepada anaknya Budi Santoso, untuk dikelola lebih lanjut sampai saat ini.

Kegiatan rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” di mulai dari *supplier* memasok bahan baku produksi kecap seperti kedelai hitam, gula, dan garam. Kemudian Pabrik Kecap “Ikan Lele” mengolah bahan baku tersebut menjadi suatu produk olahan yang berupa kecap. Kecap-kecap tersebut selanjutnya dijual secara langsung di outlet penjualan yang ada di pabrik kepada para pengepul (tengkulak) atau warga sekitar yang ingin membeli secara langsung. Berasal dari para pengepul inilah selanjutnya kecap didistribusikan ke toko atau warung yang selanjutnya dijual ke masyarakat umum. Alur kegiatan pada rantai pasok kecap “Ikan Lele” secara ringkas tersaji pada gambar 1..



Gambar 1. Aliran Kegiatan dalam Rantai Pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele”

3.2 Pengolahan Data

3.2.1 Identifikasi Matriks *Supply Chain Operation Reference* (SCOR)

Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) membagi kegiatan-kegiatan dalam rantai pasok menjadi beberapa level dalam pengukuran kinerja suatu manajemen rantai pasok. Hasil akhir dari identifikasi matriks berupa matriks proses berjalannya sistem rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele”, mulai dari proses utama rantai pasok (matriks level 1) hingga ke proses yang detail yang dijelaskan sebagai *Key Performances Indicators* (KPI) (matriks level 3). Data mengenai proses-proses tersebut berasal dari berbagai referensi. Proses yang terdapat matriks level 1 dan level 2 diperoleh berdasarkan referensi suatu buku yang membahas mengenai metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Proses yang terdapat pada matriks level 3 diperoleh dengan memberikan list proses-proses dari suatu buku rujukan yang dianggap sesuai dengan keadaan yang ada pada Pabrik Kecap “Ikan Lele”, kemudian mencocokkannya secara langsung dengan pihak yang terkait dengan proses wawancara. Secara keseluruhan matriks SCOR Pabrik Kecap “Ikan Lele” tersaji pada tabel 1..

Tabel 1. Tabel Matriks SCOR Pabrik Kecap “Ikan Lele”

Proses Inti (lv. 1)	Dimensi (lv.2)	Key Performances Indicators (KPI) (lv.3)
Plan	Reliability	forecast accuracy pertemuan dengan pelanggan
	Responsiveness	jangka waktu penjadwalan produksi
	Assets	cash to cash cycle time
Source	Reliability	kualitas bahan baku
	Responsiveness	ketepatan waktu pengiriman
	Cost	biaya pemesanan bahan baku <i>supplier</i>
Make	Reliability	kualitas produk
	Responsiveness	waktu pembuatan satu produk
	Flexibility	kemampuan kapasitas produksi
	Cost	biaya produksi
Deliver	Reliability	akurasi jumlah produk terkirim akurasi jenis produk terkirim
	Assets	persediaan produk jadi harian
Return	Reliability	tingkat komplain
	Responsiveness	waktu penggantian produk cacat
	Flexibility	jumlah produk yang dikirim kembali

3.2.2 Menilai kinerja tiap-tiap Key Performances Indicator (KPI)

Perhitungan nilai kinerja rantai pasok dilakukan mengacu pada data nilai pada tiap-tiap indikator yang menggambarkan kegiatan rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik pabrik. Mekanisme perhitungan nilai kinerja rantai pasok dilakukan dengan menghitung nilai normalisasi dari nilai tiap-tiap indikator. Perhitungan nilai normalisasi dilakukan untuk menyamakan nilai dan juga skala yang berbeda (Sumiati, 2012). Apabila nilai setiap indikator telah sama maka dapat dilakukan analisa. Proses normalisasi dapat diukur dengan menggunakan rumus normalisasi Sorm de Boer:

Larger better

$$S_{norm} = \frac{S_{max} - S_i}{(S_{max} - S_{min})} \times 100 \quad (1)$$

Lower better

$$S_{norm} = \frac{S_{max} - S_i}{(S_{max} - S_{min})} \times 100 \quad (2)$$

Keterangan:

S_{norm} : Nilai indikator setelah dilakukan normalisasi

S_i : Nilai indikator aktual yang dicapai

S_{max} : Nilai performansi terbaik dari indikator

S_{min} : Nilai performansi terburuk dari indikator

Tabel 2. Indikator Nilai Performansi Kinerja I

Nilai kinerja SCM	Indikator performansi
< 40	Poor
40 – 50	Marginal
50 – 70	Average
70 – 90	Good
> 90	Excellent

(Sumber: *Performance measurement and Improvement Trienekens dan Improvement in Supply ChainHvolby*, 2000 dalam Sumiati, 2012)

Tabel 3. menyajikan hasil perhitungan nilai normalisasi KPI yang digunakan pada pengukuran kinerja di Pabrik Kecap “Ikan Lele”.

Tabel 3. Normalisasi Nilai KPI Pabrik kecap “Ikan Lele”

Proses Inti (lv.1)	Dimensi (lv.2)	Key Performances Indicators (KPI) (lv.3)	Smin	Smax	Si	Normalisasi
Plan	Reliability	forecast accuracy	0	100	99	99
		pertemuan dengan pelanggan	0	5	4	80
	Responsiveness	jangka waktu penjadwalan produksi	1	3	2	50
	Assets	cash to cash cycle time	1	3	2	50
Source	Reliability	kualitas bahan baku	0	100	98	98
	Responsiveness	ketepatan waktu pengiriman	0	3	2	66.6667
	Cost	biaya pemesanan bahan baku supplier	8800000	11200000	10500000	29.1667
Make	Reliability	kualitas produk	0	99	98	98.9899
	Responsiveness	waktu pembuatan satu produk	2	3	2	100
	Flexibility	kemampuan kapasitas produksi	0	5	4	80
	Cost	biaya produksi	32000000	80000000	64000000	33.3333
Deliver	Reliability	akurasi jumlah produk terkirim	0	100	98	98
		akurasi jenis produk terkirim	0	100	99	99
	Assets	persediaan produk jadi harian	300	750	600	66.6667
Return	Reliability	tingkat komplain	0	3	2	33.3333
	Responsiveness	waktu penggantian produk cacat	1	4	2	66.6667
	Flexibility	jumlah produk yang dikirim kembali	0	5	2	60

3.2.3 Menghitung Pembobotan dengan metode AHP

Proses pembobotan dilakukan dengan menggunakan data yang berasal dari kuesioner perbandingan berpasangan. Kuesioner perbandingan berpasangan ini digunakan untuk membandingkan tingkat kepentingan tiap-tiap elemen/kegiatan pada tiap-tiap level yang ada pada SCOR. Data yang diperoleh dari kuesioner perbandingan berpasangan selanjutnya diolah dengan menggunakan metode AHP, guna memperoleh bobot tiap-tiap proses yang ada pada matriks SCOR. Hasilnya diperoleh seperti yang tersaji pada tabel 4..

Tabel 4. Nilai Bobot Semua Proses pada Setiap Level Matriks

Proses Inti (lv. 1)	bobot	Dimensi (lv.2)	bobot lokal	bobot global	Key Performance Indicators (KPI) (lv.3)	bobot lokal	bobot global
Plan	0.3314	Reliability	0.3663	0.1214	forecast accuracy	0.4695	0.0570
						0.5305	0.0644
		Responsiveness	0.3771	0.1250	jangka waktu penjadwalan produksi	1.0000	0.1250
		Assets	0.2566	0.0850	cash to cash cycle time	1.0000	0.0850
Source	0.1727	Reliability	0.4041	0.0698	kualitas bahan baku	1.0000	0.0698
		Responsiveness	0.3914	0.0676	ketepatan waktu pengiriman	1.0000	0.0676
		Cost	0.2046	0.0353	biaya pemesanan bahan baku supplier	1.0000	0.0353
Make	0.2634	Reliability	0.2984	0.0786	kualitas produk	1.0000	0.0786
		Responsiveness	0.2998	0.0790	waktu pembuatan satu produk	1.0000	0.0790
		Flexibility	0.1462	0.0385	kemampuan kapasitas produksi	1.0000	0.0385
		Cost	0.2556	0.0673	biaya produksi	1.0000	0.0673
Deliver	0.1268	Reliability	0.5858	0.0743	akurasi jumlah produk terkirim	0.5000	0.0371
						0.5000	0.0371
		Assets	0.4142	0.0525	persediaan produk jadi harian	1.0000	0.0525
Return	0.1057	Reliability	0.3972	0.0420	tingkat komplain	1.0000	0.0420
		Responsiveness	0.3909	0.0413	waktu penggantian produk cacat	1.0000	0.0413
		Flexibility	0.2120	0.0224	jumlah produk yang dikirim kembali	1.0000	0.0224

3.2.4 Menghitung kinerja manajemen rantai pasok secara keseluruhan

a. Perhitungan kinerja manajemen rantai pasok dengan bobot lokal
 Perhitungan kinerja manajemen rantai pasok dengan bobot lokal dilakukan dengan cara mengkalikan nilai KPI yang telah dinormalisasi dengan bobot yang telah dihitung dengan AHP pada tiap-tiap proses yang dimulai dari matriks level tiga yang merupakan KPI pada aliran rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele”., didapatkan hasil seperti pada tabel 5. hingga tabel 7..

Tabel 5. Nilai Kinerja *Key Performances Indicators*

<i>Key Performances Indicators</i> (KPI) (lv.3)	bobot lokal	nilai normalisasi	Nilai Kinerja KPI (bobot lokal)
<i>forecast accuracy</i>	0.4695	99.0000	46.4761
pertemuan dengan pelanggan	0.5305	80.0000	42.4435
jangka waktu penjadwalan produksi	1.0000	50.0000	50.0000
<i>cash to cash cycle time</i>	1.0000	50.0000	50.0000
kualitas bahan baku	1.0000	98.0000	98.0000
ketepatan waktu pengiriman	1.0000	66.6667	66.6667
biaya pemesanan bahan baku <i>supplier</i>	1.0000	29.1667	29.1667
kualitas produk	1.0000	98.9899	98.9899
waktu pembuatan satu produk	1.0000	100.0000	100.0000
kemampuan kapasitas produksi	1.0000	80.0000	80.0000
biaya produksi	1.0000	33.3333	33.3333
akurasi jumlah produk terkirim	0.5000	98.0000	49.0000
akurasi jenis produk terkirim	0.5000	99.0000	49.5000
persediaan produk jadi harian	1.0000	66.6667	66.6667
tingkat complain	1.0000	33.3333	33.3333
waktu penggantian produk cacat	1.0000	66.6667	66.6667
jumlah produk yang dikirim kembali	1.0000	60.0000	60.0000

Tabel 6. Nilai Kinerja Dimensi

Proses Inti (lv. 1)	Dimensi (lv.2)	bobot lokal	Nilai Kinerja KPI (bobot lokal)	Nilai Kinerja dimensi (lokal)
<i>Plan</i>	<i>Reliability</i>	0.3663	88.9197	32.5706
	<i>Responsiveness</i>	0.3771	50.0000	18.8545
	<i>Assets</i>	0.2566	50.0000	12.8308
<i>Source</i>	<i>Reliability</i>	0.4041	98.0000	39.5996
	<i>Responsiveness</i>	0.3914	66.6667	26.0911
	<i>Cost</i>	0.2046	29.1667	5.9662
<i>Make</i>	<i>Reliability</i>	0.2984	98.9899	29.5368
	<i>Responsiveness</i>	0.2998	100.0000	29.9776
	<i>Flexibility</i>	0.1462	80.0000	11.6982
	<i>Cost</i>	0.2556	33.3333	8.5205
<i>Deliver</i>	<i>Reliability</i>	0.5858	98.5000	57.7000
	<i>Assets</i>	0.4142	66.6667	27.6143
<i>Return</i>	<i>Reliability</i>	0.3972	33.3333	13.2385
	<i>Responsiveness</i>	0.3909	66.6667	26.0588
	<i>Flexibility</i>	0.2120	60.0000	12.7178

Tabel 7. Nilai Kinerja Proses Inti dan Nilai Kinerja Manajemen Rantai Pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” secara Keseluruhan

Proses Inti (lv. 1)	bobot	Nilai Kinerja dimensi (lokal)	Nilai Kinerja Proses Inti (lokal)
<i>Plan</i>	0.3314	64.2560	21.2949
<i>Source</i>	0.1727	71.6569	12.3754
<i>Make</i>	0.2634	79.7330	21.0019
<i>Deliver</i>	0.1268	85.3142	10.8170
<i>Return</i>	0.1057	52.0150	5.4978
Nilai kinerja manajemen rantai pasok			70.9870

b. Perhitungan kinerja manajemen rantai pasok dengan bobot global
 Perhitungan kinerja manajemen rantai pasok dengan menggunakan bobot lokal dilakukan dengan cara mengkalikan nilai KPI yang telah dinormalisasi dengan bobot lokal yang telah dihitung dengan AHP pada tiap-tiap proses yang dimulai dari matriks level tiga yang merupakan KPI kemudian menjumlahkan hasilnya untuk memperoleh nilai kinerja secara keseluruhan. Tabel 8. menyajikan perhitungan nilai kinerja dengan menggunakan bobot global.

Tabel 8 .Tabel Perhitungan Nilai Kinerja dengan Bobot Global

Proses Inti (lv. 1)	Dimensi (lv.2)	Key Performances Indicators (KPI) (lv.3)	bobot global	Nilai Kinerja KPI (global)
Plan	Reliability	forecast accuracy	0.0570	5.6418
		pertemuan dengan pelanggan	0.0644	5.1523
	Responsiveness	jangka waktu penjadwalan produksi	0.1250	6.2485
	Assets	cash to cash cycle time	0.0850	4.2522
Source	Reliability	kualitas bahan baku	0.0698	6.8390
	Responsiveness	ketepatan waktu pengiriman	0.0676	4.5060
	Cost	biaya pemesanan bahan baku supplier	0.0353	1.0304
Make	Reliability	jumlah produk cacat	0.0786	7.7801
	Responsiveness	waktu pembuatan satu produk	0.0790	7.8962
	Flexibility	kemampuan kapasitas produksi	0.0385	3.0813
	Cost	biaya produksi	0.0673	2.2443
Deliver	Reliability	akurasi jumlah produk terkirim	0.0371	3.6393
		akurasi jenis produk terkirim	0.0371	3.6765
	Assets	persediaan produk jadi harian	0.0525	3.5012
Return	Reliability	tingkat komplain	0.0420	1.3993
	Responsiveness	waktu penggantian produk cacat	0.0413	2.7543
	Flexibility	jumlah produk yang dikirim kembali	0.0224	1.3442
Nilai kinerja manajemen rantai pasok				70.9870

3.3 Pembahasan

Pengukuran hasil kinerja manajemen rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” menggunakan 17 buah KPI. Ketujuh belas KPI tersebut merupakan penjabaran yang lebih detail mengenai proses-proses rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” dari 5 proses inti yang ada, kelima proses inti tersebut adalah *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*. Penelitian ini menggunakan rumus Normalisasi Snorm de Boer untuk menyamakan parameter perhitungan tiap nilai dan satuan KPI sebelum dilakukan perhitungan.

Perhitungan nilai bobot pada tiap proses mulai dari proses inti hingga proses-proses KPI dilakukan dengan menggunakan AHP. Nilai bobot proses inti diperoleh hasil 0.3314 untuk proses *plan*, 0.1727 untuk proses *source*, 0.2634 untuk proses *make*, 0.1268 untuk proses *deliver*, dan 0.1057 untuk proses *return*. Pada matriks level 3 jika dilihat berdasarkan nilai bobot lokal hampir secara keseluruhan KPI pada matriks SCOR level 3 memiliki bobot kepentingan 1, hal tersebut terjadi karena tidak adanya KPI pembanding terhadap KPI-KPI tersebut dikarenakan hampir semua dimensi pada matriks SCOR level 2 hanya memiliki sebuah KPI. Sedangkan jika dilihat berdasarkan nilai bobot global memiliki nilai yang bervariasi. KPI jangka waktu penjadwalan produksi bobot tertinggi dengan nilai bobot 0.125, dan KPI jumlah produk yang dikirim kembali merupakan KPI dengan bobot terendah dengan nilai bobot 0.0224

Hasil pengukuran kinerja manajemen rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” memiliki dua nilai melihat perhitungan nilai kinerja dilakukan dengan nilai bobot lokal dan bobot global. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan nilai bobot lokal diperoleh nilai kinerja sebesar 70.987, dengan rincian nilai kinerja proses *plan* 21.2949, nilai kinerja proses *source* 12.3754, nilai kinerja proses *make* 21.0019, nilai kinerja proses *deliver* 10.817, nilai kinerja proses *return* 5.4978. Perhitungan menggunakan bobot global juga diperoleh nilai yang sama yaitu 70.987. Merujuk tabel 1.1 nilai kinerja rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” sebesar 70.987 termasuk pada kategori *good*. Nilai kinerja rantai pasok tersebut sudah termasuk bagus, akan tetapi pihak Pabrik kecap masih perlu melakukan evaluasi demi mempertahankan kinerja yang ada atau bahkan meningkatkannya.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk memperjelas inti dari hasil penelitian yang dilakukan. Kesimpulan merupakan suatu pernyataan yang mengandung makna secara keseluruhan dari sebuah permasalahan. Berikut kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini:

- 4.1.1.. Pengukuran hasil kinerja manajemen rantai pasok Pabrik Kecap “Ikan Lele” menggunakan 17 buah KPI yang merupakan penjabaran kelima proses inti tersebut adalah *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*.
- 4.1.2.. Penelitian ini menggunakan rumus Normalisasi Snorm de Boer untuk menyamakan parameter perhitungan tiap nilai dan satuan KPI sebelum dilakukan perhitungan.
- 4.1.3. Perhitungan nilai bobot pada tiap proses mulai dari proses inti hingga proses-proses KPI dilakukan dengan menggunakan AHP. Pada matriks level 3 jika dilihat berdasarkan nilai bobot lokal hampir secara keseluruhan KPI pada matriks SCOR level 3 memiliki bobot kepentingan 1. Sedangkan jika dilihat berdasarkan nilai bobot global memiliki nilai yang bervariasi. KPI jangka waktu penjadwalan produksi merupakan KPI dengan bobot tertinggi dan KPI jumlah produk yang dikirim kembali merupakan KPI dengan bobot terendah..
- 4.1.4.. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan nilai bobot lokal dan bobot global diperoleh nilai kinerja yang sama yaitu 70.987. Nilai kinerja rantai pasok tersebut termasuk kategori *good*, akan tetapi pihak Pabrik kecap masih perlu melakukan evaluasi demi mempertahankan kinerja yang ada atau bahkan meningkatkannya.

4.2 Saran

Saran diberikan untuk memberitahukan kekurangan pada penelitian kali ini maupun penulisan laporan penelitian yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penelitian dan penyusunan laporan khususnya tema penelitian yang sama, sehingga memiliki kualitas yang lebih baik.

- 4.2.1.. Sebagai alternatif peneliti menyarankan agar pihak Pabrik Kecap “Ikan Lele” melakukan tindak lanjut atas penelitian ini guna meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok yang telah berlangsung selama ini.
- 4.2.2.. Penelitian ini hanya sampai ke proses pengukuran hasil kinerja manajemen rantai pasok. Kedepannya disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan memberikan suatu perbaikan atau pemecahan masalah.

Daftar Pustaka

- Irawan, A. P. (2008). *BUKU AJAR MANAJEMEN RANTAI PASOK*. Jakarta: Universitas Tarumanagara.
- Saaty, T. (2008). Decision Making with the Analytical Hierarchy Process. *Int. J. Service Sciences*, 83-98.
- Sumiati. (2012). Pengukuran Performansi Supply Chain Perusahaan dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) (Studi Kasus: PT. Madura Guano Industri-Kamal Maura). *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi (SNAST) Periode III*, 164-171.