

PENILAIAN KINERJA SUPPLY CHAIN MENGGUNAKAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DENGAN PENDEKATAN PROSES BISNIS (STUDI KASUS: DEPARTEMEN PURCHASING PT EBAKO NUSANTARA (PERSERO))

Nur Alfayn Fathan Qarieba¹, Zainal Fanani Rosyada²

¹*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

²*Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Jl. Prof. Soedarto, SH, Kampus Undip Tembalang, Semarang, Indonesia 50275*

Abstrak

PT. Ebako Nusantara merupakan perusahaan furniture di Semarang. Dalam menjalankan aktivitas rantai pasoknya, perusahaan ini sering mengalami masalah pada proses pengadaan dan pengiriman. Pada departemen purchasing sering mengalami keterlambatan datangnya raw material dan ketidaksesuaian kualitas material sehingga berpengaruh terhadap jadwal produksi di lantai produksi sehingga PT. Ebako Nusantara harus mengeluarkan biaya tambahan untuk penyimpanan dan pengembalian, dan keterlambatan pembayaran terhadap pemasok sehingga pemasokpun mengirimkan barang lewat dari batas yang sudah ditentukan. Oleh karena itu dibutuhkan evaluasi mengenai kinerja rantai pasok departemen Departemen Purchasing bertujuan untuk mengetahui performansi kinerja rantai pasok, mengidentifikasi proses inti yang bermasalah, dan memberikan usulan perbaikan bagi proses inti yang bermasalah. Dalam penelitian ini membahas mengenai pengukuran kinerja rantai pasok dengan menggunakan model Supply Chain Operation Reference (SCOR) dimana mengukur proses inti rantai pasok. Pengukuran dilakukan berdasarkan 5 proses inti kemudian dijabarkan dalam setiap atribut dan metrik kinerja melalui pendekatan proses bisnis Divisi Procurement dan Key Performance Indicator (KPI) diambil dari jurnal internasional. Selain itu juga dilakukan pembobotan tiap level menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). Menurut hasil penelitian, didapatkan total kinerja rantai pasok Departemen Purchasing sebesar 49,29 yang masuk dalam kategori marginal.

Kata kunci: *Supply Chain, Proses Bisnis, SCOR, AHP, Procurement*

Abstract

[SUPPLY CHAIN PERFORMANCE ASSESSMENT USING SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) AND ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) APPROACH] PT. Ebako Nusantara is an furniture manufacturing company in Semarang. In carrying out its supply chain activities, this company often fixes problems in the procurement and shipping process. At the Purchasing department often delaying the arrival of raw materials and the mismatch of the amount of raw materials so that it affects the production schedule on the production floor, often there is also a discrepancy report and specifications of goods PT. Ebako Nusantara must incur additional costs for storage and shipping, and delay payment to the supplier so that the supplier sends the goods over the time limit. Therefore an evaluation of the supply chain needed by the aircraft procurement department is required to find out the performance of the supply chain, manage the core processes that are problematic, and provide improvements to the core processes that are problematic. In this study discusses the supply chain performance appraisal using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) model which measures the supply chain core process. Measurements were made based on 5 core processes then announced in each attribute and assessment metric through the business process of the Procurement Division and Key Performance Indicators (KPI) taken from international journals. It also weighted each level using the Analytical Hierarchy Process (AHP). According

to the results of the study, the total supply chain performance obtained by the Purchasing Department was 49.29 included in the marginal category.

Keywords: Supply Chain, Business Process, SCOR, AHP, Procurement

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia industri 4.0, yang bahkan saat ini sudah mencapai 5.0, menuntut perusahaan untuk meningkatkan setiap lini dalam sistem perusahaannya agar mampu bersaing dengan perusahaan lain. Perusahaan dituntut untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja sehingga dapat menciptakan keunggulan kompetitif dan bertahan. Oleh karena itu diperlukannya evaluasi yang menyeluruh terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan kinerja perusahaan, baik di internal maupun eksternal perusahaan dalam hal ini aspek yang dimaksud adalah rantai pasok perusahaan atau *Supply Chain*.

Supply Chain mencakup setiap usaha yang terlibat dalam memproduksi dan memberikan produk akhir, dari pemasok untuk pelanggan. Secara luas supply chain meliputi pengelolaan pasokan permintaan, sumber bahan baku, suku cadang, manufaktur, perakitan, pergudangan, manajemen pesanan, distribusi di semua saluran, dan pengiriman ke pelanggan (Ivanov et al., 2019). Sebagai sebuah proses yang sangat penting dalam proses bisnis perusahaan, oleh karena itu diperlukan pengukuran kinerja rantai pasok agar mampu menilai kinerja rantai pasok.

PT. Ebako Nusantara merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang highend furniture manufacturing yang menghasilkan produk utama berupa fine furniture. Fine furniture yang dimaksud adalah produk jadi (finish product) berupa kursi, meja, lemari, dan kerangka tempat tidur.

Penelitian ini akan berfokus di Departemen Purchasing dimana pada departemen ini membentuk *supply chain* dimulai dari mengadakan barang berdasarkan purchase requisition yang di berikan oleh Departemen Material Planner berupa material requisition, mal dan gambar Teknik yang menggambarkan spek-spek material yang dibutuhkan dan jumlahnya, kemudian dibuatlah purchase order yang nantinya diberikan kepada supplier atau vendor yang tentunya sudah terdaftar dalam approved supplier list yang nantinya dari vendor atau supplier tersebut memberikan quotation. Kemudian supplier terpilih berdasarkan QCD (Quality, Cost, Delivery). Kemudian quotation yang diberikan supplier kepada departemen purchasing akan dikonsultasikan kepada Kepala Divisi Purchasing, Departemen Accounting, dan Direktur Utama Perusahaan. Jika sudah di approve maka supplier akan memberikan purchase order kepada supplier atau vendor. Setelah itu Supplier membuat barang dan bahan pesanan yang akan

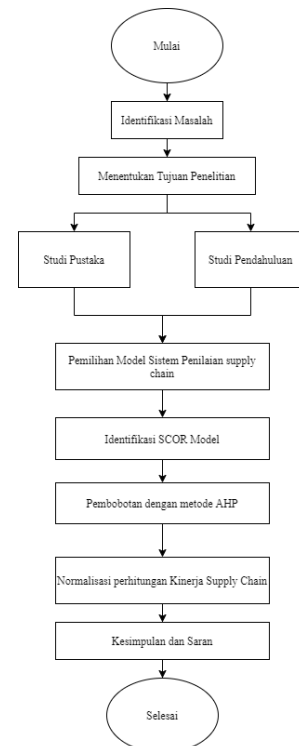
dikirimkan. Setelah itu barang dikirimkan ke PT. Ebako Nusantara

Pada proses pengadaan, departemen purchasing ini mempunyai permasalahan seperti mengalami rejectnya material dari supplier karena tidak memenuhi kualitas yang diinginkan perusahaan. *Supplier* pun kadang kali terlambat mengantarkan raw material ke pabrik. Akibatnya dapat menyebabkan keterlambatan produksi perusahaan. Selain itu juga belum ada indikator-indikator penilaian kinerja rantai pasok secara objektif, sehingga belum ada tolak ukur untuk mengevaluasi kinerja rantai pasok procurement PT Ebako Nusantara.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif (descriptive study) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini disebut penelitian deskriptif karena bertujuan mempelajari proses supply chain dalam proses pengadaan material. Penelitian deskriptif adalah suatu penelitian yang dilakukan untuk menjelaskan dan menggambarkan karakteristik (variabel penelitian) dalam suatu situasi (Sekaran, 2003).

Berikut ini merupakan tahapan penelitian yang dilakukan:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Identifikasi dan Perumusan Masalah

Identifikasi dan perumusan masalah pada penelitian ini dilakukan bersama dengan kepala divisi logistik Rumusan masalah dari penelitian ini adalah mengukur kinerja proses pengadaan material yang dilakukan oleh Departemen Purchasing sehingga dengan mengetahui kinerja rantai pasok inilah departemen dapat mengevaluasi indikator- indikator dalam rantai pasok departemen yang memerlukan perbaikan, menentukan usulan perbaikan pada indikator yang bermasalah

2.2 Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah, dilanjutkan dengan penentuan tujuan penelitian. Tujuan dari penelitian ini ada 2, antara lain:

1. Melakukan pengukuran nilai skor rantai pasok pada Departemen Purchasing di PT Ebako Nusantara dengan model Supply Chain Operations Reference (SCOR)
2. Melakukan evaluasi kinerja rantai pasok pada Departemen Purchasing di PT Ebako Nusantara
3. Memberikan usulan perbaikan yang tepat bagi Departemen Purchasing di PT Ebako Nusantara

2.3 Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data terkait dengan objek yang diteliti, maka dilakukan pengumpulan data dengan teknik sebagai berikut:

1. Wawancara
Peneliti berdiskusi dengan kepala divisi logistik tentang aliran supply chain atau proses bisnis Departemen Purchasing yang nantinya memperoleh kerangka kerja SCOR model.
2. Kuisisioner
Peneliti membuat kuisisioner perbandingan berpasangan kepada 1 orang kepala Divisi Logistik dan kuisisioner performansi kinerja seluruh karyawan Departemen Purchasing.

2.4 Identifikasi SCOR Model

Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti mengidentifikasi SCOR Model dari level 1 sampai level 3. Tiga hirarki tersebut menunjukkan bahwa SCOR melakukan dekomposisi proses yang umum ke yang detail. Tiga hal tersebut adalah (Pujawan, 2010):

1. Level 1 adalah level tertinggi yang memberikan definisi umum dari 5 proses diatas (plan, source, make, deliver, dan return).
2. Level 2 dikatakan sebagai configuration level dimana supply chain perusahaan bisa dikonfigurasi berdasarkan 30 proses inti.

Perusahaan bisa membentuk konfigurasinya saat ini maupun yang diinginkan.

3. Level 3 dinamakan proses element level, mengandung definisi elemen proses, input, output, metrik masing-masing elemen proses serta referensi (benchmark dan best practice).

Peneliti memvalidasi SCOR model yang dirancang dengan wawancara kepada kepala divisi yang menjadi expert pada Departemen Purchasing.

2.5 Normalisasi dan Pembobotan AHP

Setelah SCOR Model selesai dibuat, maka dilakukan perhitungan skor normalisasi dan pembobotan AHP. Normalisasi adalah teknik untuk mengatur data yang bertujuan untuk menghilangkan kerangkapan data, mengurangi kompleksitas dan mempermudah memodifikasi data (Chotimah et al., 2017).

Pada penelitian ini dilakukan normalisasi dengan normalisasi snorm dikarenakan setiap indikator memiliki nilai dan skala yang berbeda-beda. Adapun rumus normalisasi snorm adalah sebagai berikut :

$$\text{Large is better: } S_{norm} = \left(\frac{(S_i - S_{min})}{(S_{max} - S_{min})} \right) \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Lower is better: } S_{norm} = \left(\frac{(S_{max} - S_i)}{(S_{max} - S_{min})} \right) \times 100 \quad (2)$$

Dimana:

S_i = Nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

S_{min} = Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kinerja

S_{max} = Nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kinerja

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan hirarki, dengan memberi nilai subyektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut (Achu et al., 2020). Pembobotan AHP dilakukan menggunakan Software Super Decisions. Super Decisions merupakan perangkat lunak pembuat keputusan yang mengimplementasikan model AHP dan ANP untuk pengambilan keputusan dengan dependency (ketergantungan) dan feedback (umpan balik).

2.6 Analisis Perbaikan Proses Supply Chain

Setelah SCOR Model sistem dilakukan selesai dibuat, kemudian dilakukan analisis hasil pengolahan data dan memberikan analisis perbaikan untuk Departemen Purchasing.

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Identifikasi SCOR Model

Berikut identifikasi SCOR Model dari level 1 sampai level 3:

Tabel 1. SCOR Model Purchasing

No	Proses Inti (Level 1)	Dimensi (Level 2)	Key Performance Indikator	Sumber	Satuan	Prosbis (Level 3)
1	Plan	Reliability	Delivery performance to customer commit date	Qing Lu dkk,2016	Persen	Ketepatan pertemuan dengan departemen material planner (KPDP)
2			Documentation accuracy	Qing Lu dkk,2016	Persen	Keakuratan Plan MR (dari MP) dalam proses pembuatan PR (KMR)
3			Delivery performance to customer commit date	Qing Lu dkk,2016	Persen	Ketepatan pertemuan dengan supplier (KPDS)
4		Responsiveness	Identify Sources of Supply	Waaly, Arditya Nur dkk,2018	Hari	Pemilihan Suplier
5	Source	Responsiveness	Upside supply chain flexibility	ASCM, 2009	Hari	Proses evaluasi Quotation
6		<i>Flexibility</i>	Upside source flexibility	ASCM, 2009	Hari	Proses Negosiasi dengan supplier
7		<i>Asset Management</i>	Source Asset	ASCM, 2009	Jumlah/Bulan	Penambahan Jumlah Supplier untuk direct material
8	Make	Reliability	Perfect order fulfilment	Qing Lu dkk,2016	Hari	Jangka ACC PO Dalam negeri (JAPD)
9			Supply Chain Response Time	Qing Lu dkk,2016	Hari	Jangka Waktu Pembuatan RFQ sampai dengan offering dengan Purchase Order
10		Responsiveness	Order fulfilment cycle time	ASCM, 2009	Hari	Jangka waktu pembuatan RFQ
11	Deliver	Reliability	Documentation accuracy	ASCM, 2009	Persen	Akurasi Material Spec di dokumen MR (AMMR)
12			Supply Chain Response Time	Ren, dkk (2006)	Hari	Jangka Waktu dari pemberian MR sampai pengiriman barang dari Supplier (JMRM)
13		Responsiveness	External event response	Qing Lu dkk,2016	Persen	On time Incoming Material
14	Return	Responsiveness	External event response	Qing Lu dkk,2016	Hari	Claim statement terhadap ketidaksesuaian produk

3.2 Normalisasi dan Perhitungan AHP

3.2.1 Perhitungan Normalisasi

Pada pengukuran ini, setiap bobot indikator dikonversikan ke dalam interval tertentu yaitu 0 sampai 100. Nol (0) diartikan paling buruk dan seratus (100) paling baik. Dengan demikian parameter dari setiap indikator adalah sama, selanjutnya didapatkan suatu hasil yang dapat dianalisa. Untuk dapat mengetahui kinerja rantai pasok secara keseluruhan dan terpadu, maka penting untuk mengetahui indeks kinerja dari masing-masing KPI, yang dibuktikan dengan hasil perkalian antara nilai skor dari KPI dengan bobot tiap KPI (Chotimah et al., 2017).

Berikut Perhitungan Normalisasi SCOR Model proses bisnis di level 3:

Tabel 2. Nilai Normalisasi Proses Bisnis (Level 3)

No	Prosbis (Level 3)	Normalisasi	Kategori
1	Ketepatan pertemuan dengan departemen material planner (KPDP)	53.13	Average
2	Keakuratan Plan MR (dari MP) dalam proses pembuatan PR (KMR)	60	Average
3	Ketepatan pertemuan dengan supplier (KPDS)	45	Marginal
4	Pemilihan Suplier	41.67	Marginal
5	Proses evaluasi Quotation	50	Average
6	Proses Negosiasi dengan supplier	50	Average
7	Penambahan Jumlah Supplier untuk direct material	37.5	Poor
8	Jangka ACC PO Dalam negeri (JAPD)	62.06	Average
9	Jangka Waktu Pembuatan RFQ sampai dengan offering dengan Purchase Order (JAPS)	45.83	Marginal
10	Jangka waktu pembuatan RFQ	50	Average
11	Akurasi Material Spec di dokumen MR (AMMR)	57.14	Average
12	Jangka Waktu dari pemberian MR sampai pengiriman barang dari Supplier (JMRM)	32.81	Poor
13	On time Incoming Material	45	Marginal
14	Claim statement terhadap ketidaksesuaian produk	60	Average

Contoh perhitungan Nilai Normalisasi untuk KPI Delivery Performance to Customer commit date dengan proses bisnis. Ketepatan pertemuan dengan departemen material planner (KPDP), sebagai berikut :

- Bidang *Packaging* (Arifiana Yarmawati) $\left(\frac{(Si-Smin)}{(Smax-Smin)} \times 100\right) = \left(\frac{(60-60)}{(100-60)} \times 100\right) = 0$
- Bidang Ekspor-Impor (Julius Candra A.)

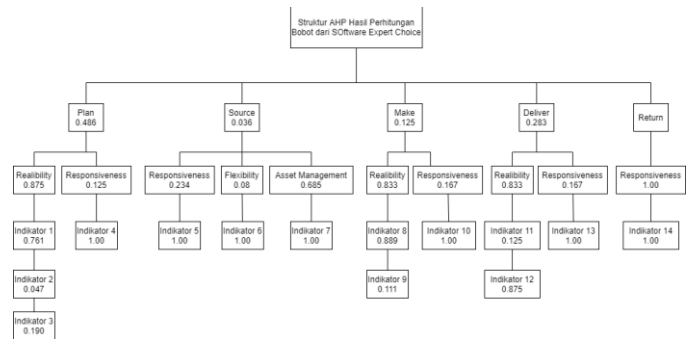
$$\left(\frac{(Si-Smin)}{(Smax-Smin)} \times 100\right) = \left(\frac{(95-60)}{(100-60)} \times 100\right) = 87.5$$

- Bidang Material Lokal (Hida) $\left(\frac{(Si-Smin)}{(Smax-Smin)} \times 100\right) = \left(\frac{(70-60)}{(100-60)} \times 100\right) = 25$
- Bidang Support material (Tatik Nuraini) $\left(\frac{(Si-Smin)}{(Smax-Smin)} \times 100\right) = \left(\frac{(100-60)}{(100-60)} \times 100\right) = 100.$

Maka untuk Nilai Normalisasi KPI Delivery Performance to Customer commit date dengan proses bisnis Pertemuan dengan planner (MBOM) adalah rata-rata hasil normalisasi dari tiap 10 karyawan, maka nilai normalisasinya adalah 53.125.

3.2.2 Perhitungan AHP

Berikut Perhitungan AHP SCOR Model menggunakan software Super Decisions:



Gambar 2 struktur Analytical Hierarchy Process (AHP)

3.2.3 Perhitungan Nilai Skor Tiap Dimensi

3.2.3.1 Perhitungan Nilai Skor Level 2

Setelah mendapatkan nilai normalisasi dan bobot pada level 3, maka dilakukan perhitungan nilai skor level 2. Berikut hasil rekap perhitungan Nilai Skor Level 2.

Tabel 3. Nilai Skor Dimensi Level 2

Proses Inti (Level 1)	Dimensi (Level 2)	Index Nilai Skor (Skor x Bobot)	Total Nilai Skor Dimensi Level 2	Kategori
Plan	Reliability	40.48	51.909	Average
	Responsiveness	2.857		
	Responsiveness	8.571		
Source	Responsiveness	41.67	41.67	Marginal
	Flexibility	50	50	Average
	Asset Management	37.5	37.5	Poor
Make	Reliability	55.164	60.257	Average
	Responsiveness	5.092		

	Responsiveness	50	50	Average
Deliver	Reliability	7.143	35.851	Poor
		28.709		
	Responsiveness	45	45	Marginal
Return	Responsiveness	60	60	Average

Contoh perhitungan Indeks Nilai Skor Level 3 untuk KPI Delivery Performance to Customer commit date dengan proses bisnis. Ketepatan pertemuan dengan departemen material planner (KPDP) , sebagai berikut :
Indeks Nilai Skor Level 3 (1) = skor normalisasi x bobot
= 53.13 x 0.761904762
= 40.48

Perhitungan Indeks Nilai Skor KPI Documentation Accuracy dengan proses bisnis Keakuratan Plan MR (dari MP) dalam proses pembuatan PR (KMR), sebagai berikut:

Indeks Nilai Skor Level 3 (2) = skor normalisasi x bobot
= 60 x 0.047619048
= 2.857142857

Perhitungan Indeks Nilai Skor KPI Delivery performance to customer commit date dengan proses bisnis Ketepatan pertemuan dengan supplier (KPDS), sebagai berikut:

Indeks Nilai Skor Level 3 (2) = skor normalisasi x bobot
= 58.611111 x 0.19047619
= 8.571428572

Kemudian untuk mendapatkan total nilai skor tiap Dimensi Level 2 dengan menjumlahkan hasil indeks nilai skor sesama level 3, contoh perhitungan untuk total nilai skor dimensi level 2 Reliability dengan level 3 yaitu KPI Delivery Performance to Customer commit date dengan proses bisnis Pertemuan dengan planner (MBOM) dan KPI Documentation Accuracy dengan proses bisnis Keakuratan Plan Order dalam proses pembuatan PR, sebagai berikut:

Total Nilai Skor Dimensi Level 2 = Nilai Kinerja Level 3 (1) + Nilai Kinerja Level 3 (2) + Nilai Kinerja Level 3 (3)
= 40.48 + 2.857142857 + 8.571428572
= 51.90857143

3.2.3.2 Perhitungan Nilai Skor Level 1

Setelah mendapatkan perhitungan Nilai Skor Level 2, maka dilakukan perhitungan nilai skor level 1. Berikut hasil rekap perhitungan Nilai Skor Level 2.

Tabel 4. Nilai Skor Dimensi (Level 1)

Proses Inti (Level 1)	Dimensi (Level 2)	Indeks Nilai Skor (Skor x Bobot)	Total Nilai Skor Dimensi Level 1	Kategori
Plan	Reliability	45.42	50.62875	Average
	Responsiveness	5.20875		
Source	Responsiveness	11.72054582	41.43222903	Marginal
	Flexibility	4.008370288		
	Asset Management	25.70331292		
Make	Reliability	50.2138522	58.54718553	Average
	Responsiveness	8.333333333		
Deliver	Reliability	29.87604167	37.37604167	Poor
	Responsiveness	7.5		
Return	Responsiveness	60	60	Average

Contoh perhitungan Indeks Nilai Skor Dimensi Level 2 Reliability dengan Level 1 Plan, sebagai berikut:

Indeks Nilai Skor Level 2 (1) = skor (Total nilai level 2) x bobot
= 51.90857143 x 0,875
= 45.42

Perhitungan Indeks Nilai Skor dimensi level 2 Responsiveness dengan level 1 Plan, sebagai berikut:

Indeks Nilai Skor Level 2 (2) = skor (Total nilai level 2) x bobot
= 0.125 x 41.67
= 5.20875

Kemudian untuk mendapatkan total nilai Skor tiap Dimensi Level 1 dengan menjumlahkan hasil indeks nilai skor sesama level 2, contoh perhitungan untuk total nilai skor dimensi level 1 Plan dengan level 2 yaitu reliability dan responsiveness , sebagai berikut:

Total Nilai Skor Dimensi Level 1 = Nilai Kinerja Level 2 (1) + Nilai Kinerja Level 2 (2)
= 45.42 + 5.20875
= 50.62875

3.2.3.3 Perhitungan Nilai Total Skor Supply Chain

Berikut merupakan rekap hasil perhitungan akhir nilai total skor *supply chain* Departemen Departemen Purchasing:

Tabel 5. Total Nilai Akhir Proses Inti

Proses Inti (Level 1)	Bobot	Skor	Nilai Akhir
			(skor x bobot)
Plan	0.486199264	50.62875	24.61566097
Source	0.036470732	41.43222903	1.511063711
Make	0.125302591	58.54718553	7.336114027
Deliver	0.28363394	37.37604167	10.60111394
Return	0.068393474	60	4.10360846
Total Nilai Skor Supply Chain			44.06395265

3.2.4 Analisis Penilaian Skor

Dari hasil perhitungan normalisasi maka didapatkan nilai skor normalisasi maka didapatkan 14 nilai normalisasi yang berdasarkan kategori indikator performansinya di bawah kategori Good yaitu dengan rincian 2 nilai normalisasi termasuk poor, 4 nilai normalisasi termasuk marginal, dan 8 nilai termasuk kategori average. Pada Tabel 2 merupakan rekap hasil nilai skor level 3.

Perhitungan nilai skor untuk dimensi level 2 didapatkan dengan menjumlahkan hasil perhitungan indek nilai skor level 3, maka hasil dari perhitungan nilai skor dimensi level 2 yang berdasarkan tabel indikator performansi terdapat 2 nilai normalisasi termasuk poor, 2 nilai normalisasi termasuk marginal, dan 6 nilai termasuk kategori average Pada Tabel 3 merupakan rekap hasil nilai skor level 2.

Perhitungan nilai skor untuk level 1 didapatkan dengan menjumlahkan hasil perhitungan indek nilai skor level 2, maka hasil dari perhitungan nilai skor level 1 yang berdasarkan tabel indikator performansi terdapat dibawah kategori good terdapat 4 nilai skor yaitu Plan dengan skor 50.63 termasuk kategori Average, Source termasuk kategori marginal dengan skor 41.432, Make dengan skor 58,547 termasuk kategori Average, Deliver dengan skor 37.37 termasuk kategori poor, dan Return dengan skor 60 termasuk kategori average. Maka dengan menjumlahkan indeks nilai skor terakhir didapatkan total nilai akhir skor Supply Chain dari Departemen Purchasing sebesar 44.06 yang termasuk kategori Marginal. Pada Tabel 4 merupakan rekap hasil nilai skor level 1.

3.3 Analisis Perbaikan Proses Supply Chain

Berdasarkan perhitungan penilaian skor dan analisisnya maka berikut usulan yang diberikan:

a. Plan

Permasalahan yang terjadi pada proses inti ini lamanya proses karyawan divisi planner ketika menentukan kuantitas dan permintaan barang apa saja yang akan dibeli, sehingga terkadang terjadi keterlambatan pemenuhan atau ketidaksesuaian jumlah barang yang dibutuhkan di Lantai Produksi. Saran perbaikan untuk proses inti ini, karyawan Purchasing harus sering *follow up* dan memvalidasi material planner yang diberikan oleh Divisi Planner sehingga jadwal produksi di lantai produksi pun tidak mundur.

b. Source

Masalah sering terjadi di proses inti ini yaitu tidak terpenuhinya ekspektasi perusahaan terhadap kualitas material yang ditawarkan supplier sehingga membuat negosiasi terkadang menjadi alot. Usulan yang diberikan adalah dengan menambah referensi supplier dengan berbagai cara agar dapat mendapatkan supplier terbaik.

c. Make

Masalah sering terjadi di proses inti ini yaitu perbedaan zona waktu antara Negara Indonesia dan Negara yang terdapat di Eropa, karena rata-rata supplier untuk Procurement berasal dari negara yang terdapat di Benua Eropa, kemudian juga karena proses negosiasi penentuan produk dari supplier yang cenderung lama karena PT. Ebako Nusantara mematok kualitas yang tinggi. Saran perbaikan untuk proses inti ini, dengan mempercepat negosiasi dengan menyusun sistem komunikasi efektif.

d. Deliver

Masalah yang kerap terjadi pada proses inti ini pengiriman barang yang dilakukan oleh supplier melewati batas waktu yang ditentukan, sehingga jadwal di lantai produksi mundur. Saran perbaikan untuk proses inti ini Purchasing bisa menggunakan metode stagecoach untuk menentukan supplier dengan mempertimbangkan rute pengiriman dengan waktu tempuh yang terpendek.

e. Return

Dalam proses inti ini terdapat 1 indikator kinerja yaitu proses bisnis claim statement terhadap ketidaksesuaian produk dengan KPI external event response. Pada proses inti ini ketika barang yang dipesan sudah sampai di Receiving, ditemukannya ketidaksesuaian barang atau dokumen, sehingga karyawan Departemen Purchasing memberikan instruksi kepada supplier untuk melakukan pergantian barang yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan mengembalikan barang apabila dokumen tidak lengkap, seringkali supplier tidak mengindahkan intruksi dari karyawan Purchasing, sehingga barang yang sudah dipesan menjadi tidak terpakai. Saran perbaikan untuk proses inti ini adalah ketika mengirim Draft Purchase Order kepada supplier lebih dipertegas lagi secara legalitas seperti pemberian sanksi pengembalian uang apabila terjadi ketidaksesuaian barang atau dokumen yang diberikan supplier agar PT. Ebako Nusantara tidak rugi dari aspek biaya.

4. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan:

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian selama kerja praktik di Departemen Purchasing PT. Ebako Nusantara adalah sebagai berikut:

1. Dari 5 proses inti dari matrix SCOR model semua proses inti berada dibawah kategori good berdasarkan tabel indikator performansi yaitu Plan dengan skor 50.63 termasuk kategori Average, Source termasuk kategori marginal dengan skor 41.432, Make dengan skor 58,547 termasuk kategori Average, Deliver dengan skor 37.37 termasuk kategori poor, dan Return dengan skor 60 termasuk kategori average.
2. Dari 14 indikator performansi rantai pasok dari Departemen Purchasing, setelah dilakukan proses skoring dan pembobotan AHP didapatkan total akhir nilai skor rantai pasok dari Departemen Purchasing sebesar 49.29 (Marginal). Dengan kondisi tersebut maka kinerja rantai pasok tergolong kurang baik disebabkan kurangnya kordinasi antar internal perusahaan dan external perusahaan seperti pemasok dan perusahaan distributor, sehingga berpengaruh pada jadwal produksi di lantai produksi menjadi mundur dan PT. Ebako Nusantara mengalami kerugian dari aspek biaya dan inventaris.
3. Pengembangan bagi penelitian selanjutnya adalah mencari akar masalah menggunakan Root Cause Analysis agar penggalian akar masalah menajadi lebih objektif dan tepat sasaran. Root Cause Analysis ini dapat digali menggunakan wawancara.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih disampaikan kepada Pak Zainal Fanani Rosyada, S. T, Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro dan PT Ebako Nusantara yang telah membimbing keberlangsungan penulisan jurnal

Daftar Pustaka

Achu, A. L., Thomas, J., & Reghunath, R. (2020). Multi-criteria decision analysis for delineation of groundwater potential zones in a tropical river basin using remote sensing, GIS and analytical hierarchy process (AHP). *Groundwater for Sustainable Development*, 10(February), 100365. <https://doi.org/10.1016/j.gsd.2020.100365>

Chotimah, Purwanggono, & Susanty. (2017). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan AHP Pada Unit Pengantongan

Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang. *Ejournal Undip*, 1(1).

- Ivanov, D., Tsipoulaidis, A., & Schönberger, J. (2019). *Global Supply chain and Operations Management*. Cham: Springer Nature Switzerland AG
- Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A. (2018). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model Supply chain Operations Reference (SCOR) dan Metode Perbandingan Berpasangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v7i2.3033.119-125>
- Natalia, C., & Astuario, R. (2015). Penerapan Model Green SCOR untuk Pengukuran Kinerja Green Supply chain. *Jurnal Metris*, 16, 97–106.
- Parmenter, D. (2014). *Mengembangkan, Mengimplementasikan Dan Menggunakan Key Performance Indicators = Key Performance Indicators: Developing, Implementing, And Using Winning KPIs*. Jakarta: Penerbit PPM.
- Pujawan, I. N. (2010). *Supply chain Management*. Surabaya: Guna Widya.
- Rakhman, A., Machfud, M., & Arkeman, Y. (2018). Kinerja Manajemen Rantai Pasok dengan Menggunakan Pendekatan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen (JABM)*, 4(1), 106-106.
- Ross, D. F. (2016). *Introduction to e-Supply chain Management: Engaging Technology to Build Market-Winning Business Partnerships*. Boca Raton: St Lucie Press.
- Saaty, and Vargas, L.G., 2006. *Decision making with the analytic network process, Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA, USA.
- Stadtler, H., & Kilger, C. (2008). *Supply chain management and advanced planning (Fourth edition): Concepts, models, software, and case studies*. *Supply chain Management and Advanced Planning (Fourth Edition): Concepts, Models, Software, and Case Studies*, March, 1–556. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-74512-9>