

SIMULATION MEASUREMENT OF LOGISTIC MANAGEMENT PERFORMANCE USING BALANCE SCORECARD APPROACH WITH AHP ASSISTANCE TOOL (Study on Sanyere Craft Subang UKM) Selda Sendara¹ Kuncorosidi² Estu Widarwati³

¹ STIE Sutaatmadja dan Subang, Indonesia

² STIE Sutaatmadja Subang, Indonesia

³ STIE Sutaatmadja Subang, Indonesia

Selda.sendara@gmail.com

INFO ARTIKEL

ABSTRAK/ABSTRACT

Histori Artikel :

Tgl. Masuk: 10 November 2019

Tgl. Diterima: 15 November 2019

Tersedia Online: 30 November 2019

Keywords:

Simulation, Logistic
Management, Balance
Scorecard, AHP, KPIs,
Descriptive Survey,
Performance Measurement

This study is a simulation which aims to knowing the performance of logistic management to supports supply chain management activities in Sanyere Craft Subang SMEs. To measure the performance of logistics management the researcher proposes several Key Performance Indicators (KPIs) using Balance Scorecard approach related to logistics management. A total of 20 KPIs are proposed to SMEs owners and processed using AHP (Analytic Hierarchy Process). To knowing the level of logistic management performance then used descriptive survey method by providing questionnaires to respondents based of the Balanced Scorecard perspective.

The results showing that from 20 KPIs obtained 4 KPIs priority that is Employee Skill, Cost of Ordering Material, Product Quality Assurance, and Production Scheduling. Overall the results of the analysis of the questionnaire data on the level of logistics management performance based on the 4 perspectives of Balance Scorecard are in the "good" category, which means that the logistical management activities in Sanyere Craft SMEs have gone well.

PENDAHULUAN

Setiap perusahaan termasuk UKM akan menjalankan berbagai upaya yang berbeda-beda untuk tetap dapat bertahan dalam persaingan usahanya. Upaya-upaya tersebut dilakukan dalam berbagai bidang dan aspek. Baik aspek keuangan, pemasaran, kualitas sumber daya manusia, maupun dalam bidang operasional. Dalam bidang oprasional terdapat serangkaian aktivitas yang berhubungan dengan proses produksi yaitu suatu proses yang merubah input menjadi output atau suatu proses yang merubah barang mentah yang tidak bernilai menjadi barang jadi yang memiliki nilai. Kegiatan produksi tidak akan lepas

dari proses penyediaan bahan baku (*raw materials*) yang merupakan salah satu faktor dari input proses konversi, baik untuk usaha manufaktur atau jasa, akan menjadi penentu dalam pemenuhan pesanan permintaan pasar. Apabila sumber dari bahan baku ini tidak dapat dikendalikan perusahaan akan terjadi *stagnasi* (kemacetan) pada proses konversi, disebabkan tidak terpenuhinya pesanan permintaan dari pasar maupun pelanggan. Stagnasi didalam pengadaan bahan baku dapat terjadi apabila aspek-aspek tertentu tidak dapat dikendalikan, seperti; sistem transportasi dari sumber bahan baku tidak konsisten, cara pembayaran yang tidak menguntungkan perusahaan, belum ada sistem persediaan

yang menggambarkan efisiensi, serta tidak adanya informasi baik dalam organisasi perusahaan maupun dari pelanggan. (Tampubolon, 2014)

Kegiatan pengiriman, pergudangan, dan persediaan merupakan serangkaian kegiatan yang membentuk sistem logistik. Manajemen logistik bertujuan untuk memperoleh efisiensi operasi melalui integrasi dari seluruh kegiatan akuisisi bahan baku, pemindahan, dan penyimpanannya. Ketika biaya transportasi dan persediaan penting, baik bagi sisi *input* maupun *output* proses produksi, penekanan pada logistik mungkin perlu dilakukan. Perusahaan menyadari bahwa transportasi barang ke dan dari fasilitas mereka dapat mewakili 25% biaya produksi. Karena biaya yang tinggi perusahaan harus terus melakukan evaluasi pengirimannya. (Heizer dan Render, 2017)

Perusahaan juga UKM perlu melakukan pengukuran kinerja tujuannya yaitu untuk mengetahui perusahaan tersebut sudah berjalan dengan baik atau masih kurang baik. Menurut Fahmi (2013), kinerja adalah hasil yang diperoleh oleh suatu organisasi baik organisasi tersebut bersifat *profit oriented* dan *non profit oriented* yang dihasilkan selama satu periode waktu. Dengan melakukan pengukuran kinerja perusahaan dapat dengan mudah melakukan evaluasi terhadap kinerja perusahaan. Dalam melakukan pengukuran kinerja perusahaan maka perlu melakukan beberapa pengukuran di setiap sektor atau bagian perusahaan seperti keuangan, pemasaran (*marketing*), sumber daya manusia (SDM), produksi atau operasi dan sektor lainnya yang ada didalam perusahaan. Dalam sudut pandang keuangan kinerja yang baik ditandai dengan besarnya profit yang dihasilkan perusahaan, dalam sudut pandang marketing kinerja yang baik ditandai dengan pembelian ulang produk oleh konsumen. Kinerja operasional berkaitan dengan penggunaan setiap sumber daya yang digunakan oleh perusahaan, yakni seberapa penggunaan tersebut secara maksimal untuk mencapai keuntungan atau mencapai visi dan misi. Terkait

dengan pengukuran kinerja operasional, manajer operasi harus dapat menentukan apakah kinerja operasi mereka sudah berjalan dengan efisien dan efektif dalam hal kualitas, kecepatan, ketergantungan, fleksibilitas, dan biaya. (Neely, 2004)

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *Balance Scorecard*. *Balance Scorecard* dipilih karena memiliki keunggulan yaitu; (1) komprehensif, (2) koheren, (3) berimbang, dan (4) terukur. (Mulyadi, 2009). *Balance scorecard* biasa digunakan dalam pengukuran kinerja perusahaan. dalam manajemen sumber daya manusia *balance scorecard* digunakan pengukuran kinerja karyawan. Pada penelitian ini pendekatan *Balance Scorecard* digunakan dalam pengukuran manajemen logistik yang ada dalam kegiatan manajemen rantai pasok.

Pengukuran kinerja membutuhkan indikator atau KPI (*key Performance Indicator*) yang tepat dan spesifik terhadap aktivitas manajemen logistik. Maka, digunakan AHP sebagai alat bantu dalam penentuan prioritas KPI berdasarkan perspektif *Balance Scorecard*, AHP merupakan suatu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Saaty (1993). Model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. Dalam proses ini, pengambil keputusan melakukan penilaian perbandingan berpasangan sederhana yang digunakan untuk mengembangkan prioritas keseluruhan untuk menentukan peringkat alternatif. (Saaty dan Vargas, 2015)

Sanyere Craft Subang merupakan UKM di bidang industri kreatif dengan usaha memproduksi kerajinan ukiran bebek. Sekitar 2500 pcs ukiran bebek dikirim ke bekasi setiap minggunya untuk diekspor keluar negeri. UKM ini telah berdiri sejak tahun 1995. Kemudian, pada tahun 2010 UKM ini diberi nama Sanyere Craft. Saat ini usaha ini mempunyai 2 pabrik yang lokasinya berbeda. Pabrik pertama berada di Desa Jati, berperan sebagai pabrik produksi yang memiliki kegiatan memproduksi ukiran bebek. Pabrik kedua berada di Desa Padamulya

yang memiliki kegiatan pengecatan (*finishing*). Tahap awal produksi di perusahaan tersebut mulai dari pengadaan bahan baku hingga menjadi sebuah karya ukiran berbentuk bebek yang nantinya dikirim ke bekasi kemudian diekspor ke Eropa dan Amerika. Bahan baku yang digunakan berupa tunggul bambu didapat dari daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur. Menurut pemilik pabrik, penggunaan bahan baku tunggul bambu diluar daerah Jawa Barat tersebut karena adanya perbedaan kualitas. Adanya hal tersebut berbanding terbalik dengan teori strategi lokasi. Menurut Heizer & Render (2017), Dalam strategi lokasi suatu perusahaan harus dekat dengan para pemasoknya. Lokasi perusahaan dekat dengan bahan mentah dan para pemasok karena (1) Cepat rusaknya, (2) Biaya transportasi, dan (3) Dalam ukuran besar.

Adanya jarak yang cukup jauh antar pemasok, pabrik produksi, pabrik *finishing* dan pendistribusian barang hasil produksi mengakibatkan besarnya biaya dalam pengiriman serta resiko terhadap rusaknya bahan baku tunggul bambu dan produk ukiran bebek hasil produksi. Dengan demikian, maka perusahaan perlu memonitor dan melakukan pengukuran kinerja untuk memastikan kegiatan logistik dalam keadaan baik. Dengan melakukan pengukuran kinerja manajemen logistik, maka perusahaan dapat mengetahui titik kelemahan dalam sistem logistik yang sudah berjalan saat ini. Setelah mengetahui titik kelemahannya, perusahaan dapat segera merumuskan strategi perbaikan atas kinerja yang lemah. Oleh karena itu, dengan adanya latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Simulasi Pengukuran Kinerja Manajemen Logistik menggunakan pendekatan *Balance Scorecard* dengan alat bantu AHP (Studi pada UKM Sanyere Craft Subang)”**.

KERANGKA TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

1. Untuk mengetahui bagaimana proses kegiatan manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang
2. Untuk mengetahui bagaimana simulasi menentukan *Key Performance Indicators* dalam mengukur kinerja manajemen *logistik* menggunakan pendekatan *Balance Scorecard* dengan alat bantu AHP di UKM Sanyere Craft Subang.
3. Untuk mengetahui bagaimana kinerja manajemen *logistik* di UKM Sanyere Craft Subang.

Kajian Teori

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah manajemen operasional pada kegiatan produksi kerajinan bebek di UKM Sanyere Craft Subang. Dengan tujuan untuk mengukur kinerja manajemen logistik berdasarkan *key performance indicator* (KPI).

Suatu perusahaan atau pabrik perlu menerapkan sistem manajemen operasional agar perusahaan dapat berjalan secara efektif dan efisien dalam proses produksinya. Adapun definisi manajemen operasional merupakan serangkaian aktivitas yang menciptakan nilai dalam bentuk barang dan jasa dengan mengubah masukan menjadi hasil. Aktivitas dalam menciptakan barang dan jasa tersebut ada di semua organisasi maupun perusahaan. Dalam perusahaan manufakturing, dapat terlihat penciptaan dari sebuah produk yang berwujud. (Heizer dan Render, 2017)

Menurut Heizer dan Render (2017), ada sepuluh permasalahan yang sering terjadi dalam keputusan manajemen operasional, salah satunya adalah manajemen rantai pasokan atau *supply chain management* (SCM).

Menurut Heizer dan Render (2017), dalam bukunya dijelaskan bahwa SCM merupakan kegiatan yang menggambarkan koordinasi dari seluruh kegiatan rantai pasokan, di mulai dari bahan baku dan diakhiri dengan pelanggan yang puas, dengan demikian

sebuah rantai pasokan mencakup pemasok, perusahaan manufaktur dan penyedia jasa, dan perusahaan distributor, grosir, dan pengecer yang mengantarkan produk atau jasa ke konsumen akhir.

Manajemen logistik merupakan salah satu keputusan strategis operasional yang turut menentukan efisiensi operasi perusahaan dalam jangka panjang. (Heizer dan Render, 2017).

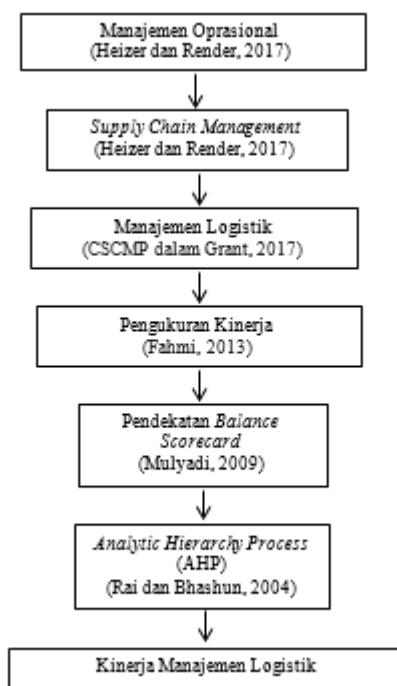
Pada praktiknya SCM tidak lepas dari kegiatan pendistribusian material atau biasa disebut manajemen logistik. Manajemen logistik merupakan bagian dari manajemen rantai pasokan yang merencanakan, mengimplementasikan dan mengontrol arus maju dan arus balik yang efektif dan efisien terhadap penyimpanan barang, jasa dan informasi terkait antara titik asal dan titik konsumsi untuk memenuhi persyaratan pelanggan. (CSCMP dalam Grant, 2017)

Setelah dilakukan pengamatan secara langsung, diduga bahwa ada beberapa aktivitas yang mengganggu efisiensi proses aliran produksi di UKM Sanyere Craft Subang. Jarak dari pemasok yang jauh serta adanya jarak antar departemen produksi membuat UKM ini harus mengeluarkan biaya logistik yang cukup besar.

Menurut Fahmi (2013), pengukuran kinerja merupakan suatu penilaian yang dilakukan kepada pihak manajemen perusahaan baik para karyawan maupun manajer yang selama ini telah melakukan pekerjaannya. Dengan demikian, maka perlu adanya pengukuran sistem manajemen logistik untuk mengetahui titik lemah sistem logistik di UKM Sanyere Craft Subang.

Menurut Grant (2017), Pengukuran kinerja logistik dan rantai pasok secara konvensional berorientasi pada biaya, waktu dan akurasi. Untuk melakukan pengukuran kinerja logistik, maka akan digunakan pendekatan *Balance Scorecard* dengan alat bantu AHP. Menurut Mulyadi (2009), metode BSC merupakan Suatu konsep manajemen yang membantu menerjemahkan strategi ke dalam tindakan. Sedangkan menurut Rai dan Bhashun (2004), AHP merupakan model

untuk menguraikan masalah menjadi hierarki sub masalah yang dapat lebih mudah dipahami dan dievaluasi secara subjektif. Evaluasi subjektif diubah menjadi nilai numerik dan diproses untuk memberi peringkat setiap alternatif pada skala numerik. Menurut Ariani dkk. (2017), AHP dapat digunakan untuk membantu dalam mencari indikator utama sebagai kunci keberhasilan kinerja dalam kegiatan manajemen berdasarkan kerangka *balance scorecard*.



Kerangka Pemikiran
Sumber: Datadiolah 2018

METODOLOGI PENELITIAN

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Analytic Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan KPI kinerja manajemen logistik. Dengan AHP setiap KPI yang diusulkan dilakukan pembobotan perbandingan berpasangan berdasarkan perspektif *balance scorecard*. Hasil dari proses perbandingan berpasangan merupakan prioritas KPI yang digunakan untuk mengukur kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft.

Tahapan Pembobotan ini dilakukan dengan menggunakan metode dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penyusunan hirarki indikator.

Melakukan penyusunan hirarki indikator berdasarkan 4 perspektif Balance Scorecard, setiap KPI akan di kelompokkan berdasarkan perspektifnya.

2. Melakukan perbandingan berpasangan setiap KPI.

Membentuk matriks perbandingan berpasangan terhadap masing-masing kriteria untuk analisis numerik. Proses perbandingan berpasangan setiap KPI dengan skala perbandingan sebagai berikut:

Skala Perbandingan Berpasangan

Tingkat Kepentingan	Arti	Keterangan
1	Kedua kriteria sama pentingnya	Kedua kriteria memiliki pengaruh sama pentingnya
3	Kriteria yang satu sedikit lebih penting dibandingkan kriteria yang lainnya.	Pengalaman dan pertimbangan sedikit mendukung satu kriteria atas yang lainnya
5	Kriteria yang satu lebih penting dibandingkan kriteria yang lainnya	Pengalaman dan pertimbangan dengan kuat mendukung satu kriteria atas yang lainnya
7	Kriteria yang satu jelas lebih penting dibandingkan kriteria yang lainnya	Dalam prakteknya terlihat dominan dan sangat kuat mendukung satu kriteria atas yang lainnya
9	Kriteria yang satu mutlak lebih penting dibandingkan kriteria yang lainnya	Bukti yang menyokong elemen yang satu atas yang lainnya memiliki tingkat penegasan tertinggi yang menguatkan
2,4,6,dan 8	Nilai tengah di antara dua pendekatan yang berdekatan	Nilai diberikan jika terdapat keraguan diantara kedua penilaian yang berdekatan

Sumber: Saaty dan Vargas (2012)

Hasil perbandingan kriteria secara berpasangan akan menghasilkan suatu matrik diagonal yang mengandung 3 unsur berikut: (a) diagonal berisi nilai 1; (b) segitiga diatas diagonal, hasil perpasangan antar kriteria; dan (c) segitiga dibawah diagonal, yang berisi nilai-nilainya kebalikan dari nilai-nilai segitiga diatas diagonalnya. Untuk mengetahui jumlah pasangan dalam skala perbandingan berpasangan maka digunakan rumus $t = n \times [(n-1)/2]$.

$$\begin{pmatrix} \frac{w_1}{w_1} & \frac{w_1}{w_2} & \dots & \frac{w_1}{w_n} \\ \frac{w_2}{w_1} & \frac{w_2}{w_2} & \dots & \frac{w_2}{w_n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_n}{w_1} & \frac{w_n}{w_2} & \dots & \frac{w_n}{w_n} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix} = n \begin{pmatrix} w_1 \\ w_2 \\ \vdots \\ w_n \end{pmatrix}$$

1) Menghitung bobot konsistensinya.

Untuk melakukan pengujian *Ratio Consistency* (CR) maka perlu melakukan perhitungan hasil matriks perbandingan dengan rumus-rumus sebagai berikut:

(1) Rumus mencari CI:

$$CI = \frac{(\lambda \text{ maksimum} - n)}{n - 1}$$

n = Jumlah alternative

λ maksimum = Nilai eigen terbesar dengan matriks berordo n

(2) Rumus RI :

Nilai RI didapat dari tabel 3.9 dibawah ini dengan jumlah n 1 sampai 10

Random Consistency Index (RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

Sumber : Saaty dan Vargas (2012)

(3) Rumus mencari CR :

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

CR = Consistency Ratio

CI = Consistency Index

RI = Random Index

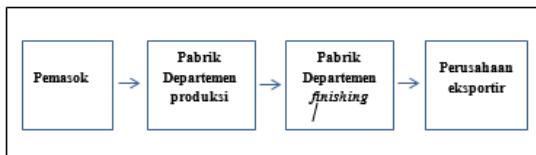
Jika $CR < 0,1$ maka perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan konsisten atau valid. Jika $CR \geq 0,1$ maka nilai perbandingan berpasangan pada matriks kriteria yang diberikan tidak konsisten. Jika tidak konsisten atau tidak valid, maka pengisian nilai-nilai pada matriks berpasangan perlu diulang. Dalam proses tersebut digunakan software *Expert Choice v.11*, agar memudahkan perhitungan dan bisa lebih akurat dan objective.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Manajemen Logistik UKM Sanyere Craft Subang

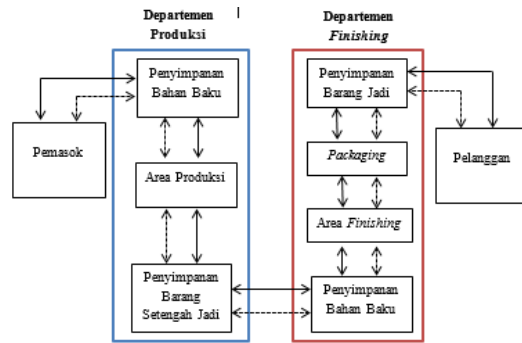
UKM Sanyere Craft Subang merupakan Industri kecil menengah yang bergerak dalam memproduksi handycraft berupa bebek-bebekan yang terbuat dari bahan dasar tunggul bambu. Kegiatan operasional yang dilakukan UKM ini adalah diawali dengan proses pengadaan bahan baku tunggul bambu untuk diproduksi menjadi ukiran bebek yang memiliki nilai. Pada kegiatan produksinya UKM ini menggunakan tenaga kerja yang terampil dibidang kerajinan tangan atau ukiran kayu, dengan bantuan beberapa alat mesin sederhana yang membantu dalam proses produksi ukiran bebek. Dalam penelitian ini proses bisnis yang diteliti hanya pada kegiatan manajemen logistik yang ada dalam proses *supply chain managemet* di UKM Sanyere Craft subang. Adapun alur dalam proses *supply chain* di UKM Sanyere Craft Subang adalah sebagai berikut:

Alur Kegiatan Supply Chain Management UKM Sanyere Craft



Sumber: UKM Sanyere Craft Subang (2018)

Alur Sistem Manajemen Logistik UKM Sanyere Craft



Sumber: UKM Sanyere Craft Subang
Keterangan:

↔ = Arus Bahan Baku

↔ = Arus Informasi

Pengusulan KPI Kinerja Manajemen Logistik dengan pendekatan Balance Scorecard dan AHP

Belum adanya KPI (Key Performance Indicator) untuk mengukur kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang, maka perlu dilakukan analisis dengan pendekatan *balance scorecard* pada kegiatan manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang. Berdasarkan sasaran empat perspektif *balance scorecard* didapat beberapa kriteria yang menjadi menjadi indikator kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang. Dalam perspektif *financial* analisis KPI terkait dengan biaya-biaya dalam kegiatan manajemen logistik, kemudian dalam perspektif *customer* analisis KPI terkait dengan kepuasan pelanggan kegiatan manajemen logistik, kemudian dalam perspektif *internal process* analisis KPI terkait dengan efektifitas manajemen logistik dalam perusahaan, dan dalam perspektif analisis KPI terkait dengan peningkatan keahlian, perilaku dan produktivitas karyawan dalam kegiatan manajemen logistik. Seperti yang dijelaskan pada tabel di bawah ini:

Sasaran Strategis Kinerja Manajemen Logistik UKM Sanyere Craft Subang

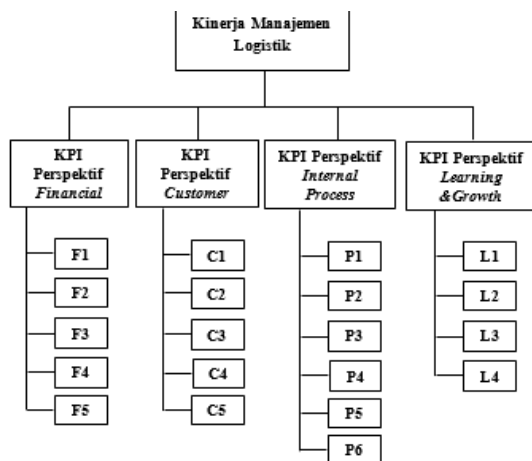
Dimensi	Perspektif <i>Balance Scorecard</i>	Objektif	Key Performance Indikator	Kode
1. Proses pemesanan	Perspektif <i>Financial</i>	Terkait dengan biaya kegiatan	1. <i>Cost of Delivery Order</i> (biaya pengiriman pesanan)	F1

(order processing) 2. Struktur fasilitas/lokasi (facility network) 3. Transportasi (transportation) 4. Persediaan (inventory) 5. Penanganan dan penyimpanan (warehouseing and handling packaging)		manajemen logistik.	2. <i>Cost of Ordering Raw Materials</i> (biaya pemesanan bahan baku)	F2
			3. <i>Cost of Vehicle Maintenance</i> (biaya perawatan kendaraan)	F3
			4. <i>Cost of Warehouse Maintenance</i> (biaya perawatan penyimpanan)	F4
			5. <i>Cost of Packaging</i> (biaya packaging)	F5
	Perspektif Customer	Terkait dengan kepuasan pelanggan terhadap kegiatan manajemen logistik.	6. <i>Stock Availability</i> (ketersediaan barang)	C1
			7. <i>Purchase Response</i> (response pembelian)	C2
			8. <i>Lead Time Delivery</i> (waktu pengiriman)	C3
			9. <i>Product Quality Assurance</i> (jaminan mutu produk)	C4
			10. <i>Order Accuracy</i> (ketepatan pesanan)	C5
	Perspektif Internal Process	Terkait dengan efektivitas kegiatan manajemen logistik	11. <i>Inventory Stock</i> (Persediaan bahan baku)	P1
			12. <i>Time of Material Handling</i> (waktu pemindahan bahan baku)	P2
			13. <i>Facility Layout</i> (jarak antar departemen)	P3
			14. <i>Product Packaging</i> (pengepakan produk)	P4
			15. <i>Production Scheduling</i> (Penjadwalan produksi)	P5
			16. <i>Warehouse Capacity</i> (Kapasitas penyimpanan)	P6
	Perspektif Learning and Growth	Terkait dengan peningkatan keahlian, perilaku dan produktivitas karyawan dalam kegiatan manajemen logistik.	17. <i>Employee Training</i> (pelatihan karyawan)	L1
			18. <i>Employee Attendance</i> (kehadiran karyawan)	L2
			19. <i>Employee Skill</i> (keahlian karyawan)	L3
			20. <i>Employee Income</i> (upah karyawan)	L4

Sumber: Data diolah (2018)

Setelah melakukan analisis dengan pendekatan balance scorecard didapat 20 KPI kinerja manajemen logistik berdasarkan sasaran strategis balance scorecard. KPI tersebut terbagi dalam empat perspektif balance scorecard yaitu 5 KPI perspektif *financial*, 5 KPI perspektif *customer*, 6 KPI perspektif *internal*

process, dan 4 KPI perspektif *learning & growth*. Selanjutnya KPI tersebut dilakukan pembobotan berpasangan berdasarkan perspektifnya untuk mencari prioritas dari KPI tersebut. Hirarki dalam sudut pandang *Balanced Scorecard* adalah sebagai berikut :

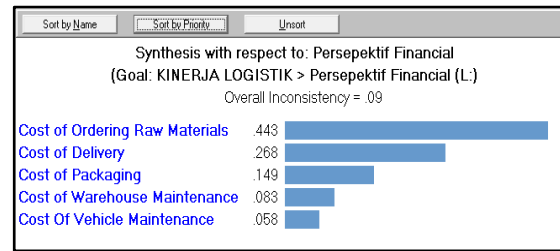


Sumber: Data diolah (2018)

Hirarki Kinerja Manajemen Logistik

Setelah KPI disusun menjadi sebuah hirarki maka untuk menentukan prioritas KPI dalam menentukan kinerja manajemen logistik dilakukan perbandingan berpasangan antar KPI yang diusulkan dan diverifikasi oleh responden yang merupakan pemilik dari UKM Sanyere Craft Subang yang terkait dengan sistem kinerja logistik. Perbandingan dilakukan berdasarkan perspektif yang ada dalam *balanced scorecard*. Dengan menggunakan *Software Expert Choice v.11* maka berikut adalah hasil pembobotan perbandingan berpasangan antar perspektif *balanced scorecard*.

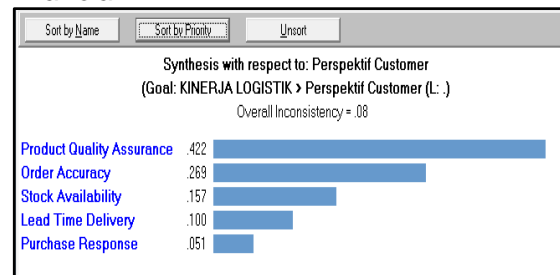
Setelah KPI disusun menjadi sebuah hirarki maka untuk menentukan prioritas KPI dalam menentukan kinerja manajemen logistik dilakukan perbandingan berpasangan antar KPI yang diusulkan dan diverifikasi oleh responden yang merupakan pemilik dari UKM Sanyere Craft Subang yang terkait dengan sistem kinerja logistik. Perbandingan dilakukan berdasarkan perspektif yang ada dalam *balanced scorecard*. Dengan menggunakan *Software Expert Choice v.11* maka berikut adalah hasil pembobotan perbandingan berpasangan antar perspektif *balanced scorecard*.



Sumber: Data diolah (2018)

Hasil Perbandingan Berpasangan Perspektif Financial

Hasil dari pengolahan data terlihat bahwa dalam perspektif *financial*, KPI *Cost of Ordering Raw Materials* memperoleh bobot tertinggi yaitu sebesar 0.443 diikuti oleh KPI *Cost of Delivery* sebesar 0.268, selanjutnya KPI *Cost of Packaging* sebesar 0.149 dan KPI *Cost of Warehouse Maintenance* sebesar 0.083 sedangkan *Cost of Vehicle Maintenance* sebesar 0.058, dari hasil pengolahan tersebut terlihat bahwa secara total KPI *Cost of Ordering Raw Materials* menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan dalam kinerja manajemen logistik pada perspektif *financial*.

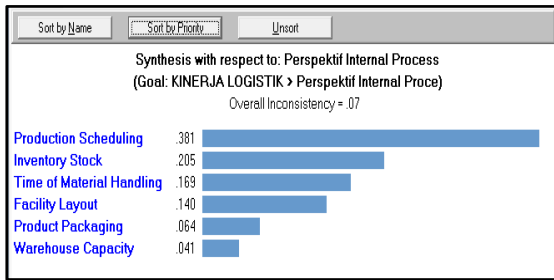


Sumber: Data diolah (2018)

Hasil Perbandingan Berpasangan Perspektif Customer

Hasil dari pengolahan data terlihat bahwa dalam perspektif *customer*, KPI *Product Quality Assurance* memperoleh bobot tertinggi yaitu sebesar 0.422 diikuti oleh KPI *Order Accuracy* sebesar 0.269, selanjutnya KPI *Stock Availability* sebesar 0.157 dan KPI *Lead Time Delivery* sebesar 0.100 sedangkan *Purchase Response* sebesar 0.051, dari hasil pengolahan tersebut terlihat bahwa secara total KPI *Product Quality Assurance* menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan

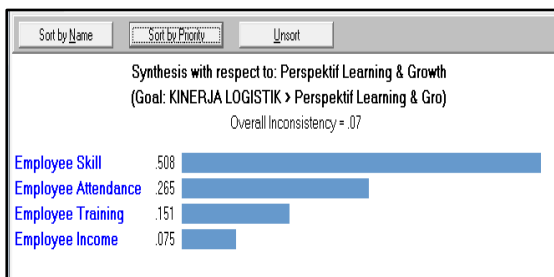
dalam kinerja manajemen logistik pada perspektif *Customer*.



Sumber: Data diolah (2018)

Hasil Perbandingan Berpasangan Perspektif *Internal Process*

Hasil dari pengolahan data terlihat bahwa dalam perspektif *internal process*, KPI *Production Scheduling* memperoleh bobot tertinggi yaitu sebesar 0.381 diikuti oleh KPI *Inventory Stock* sebesar 0.205, selanjutnya KPI *Time of Material Handling* sebesar 0.169, KPI *Facility Layout* sebesar 0.140 dan KPI *Product Packaging* sebesar 0,064 sedangkan *Warehouse Capacity* sebesar 0.041, dari hasil pengolahan tersebut terlihat bahwa secara total KPI *Production Scheduling* menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan dalam mengukur kinerja manajemen logistik pada perspektif *internal process*.



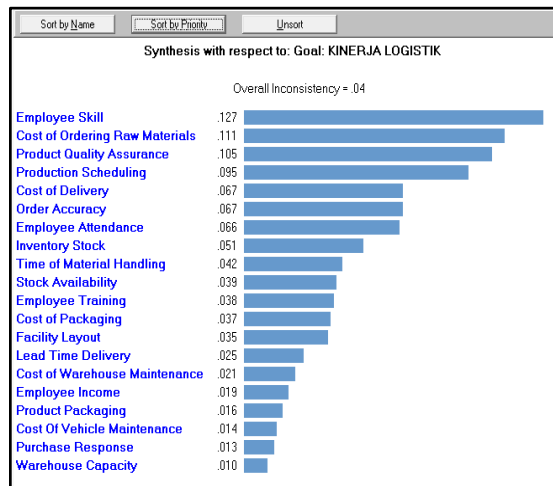
Sumber: Data diolah (2018)

Hasil Perbandingan Berpasangan Perspektif *Learning & Growth*

Hasil dari pengolahan data terlihat bahwa dalam perspektif *Learning & Growth*, KPI *Employee Skill* memperoleh bobot tertinggi yaitu sebesar 0.508 diikuti oleh KPI *Employee Attendance* sebesar 0.265, selanjutnya KPI *Employee Training* sebesar 0,151, sedangkan *Employee Income* sebesar 0.075, dari hasil

pengolahan tersebut terlihat bahwa secara total KPI *Employee Skill* menjadi prioritas utama yang harus diperhatikan dalam mengukur kinerja manajemen logistik pada perspektif *learning & Growth*.

Setelah dilakukan pembobotan dengan skala perbandingan berpasangan menggunakan *Software Expert Choice v. 11*, secara keseluruhan didapat KPI yang menjadi prioritas dalam kinerja manajemen logistik. KPI yang memiliki bobot tertinggi adalah KPI *Employee Skill* sebesar 0.127, diikuti KPI *Cost of Ordering Raw Material* sebesar 0.111, KPI *Product Quality Assurance* sebesar 0.105, KPI *Production Scheduling* sebesar 0,095, KPI *Cost of Delivery* sebesar 0.067, KPI *Order Accuracy* sebesar 0.067, KPI *Employee Attendance* sebesar 0.066, KPI *Inventory Stock* sebesar 0.051, KPI *Time of Material Handling* sebesar 0.042, KPI *Stock Availability* sebesar 0.039, KPI *Employee Training* sebesar 0.038, KPI *Cost of Packaging* sebesar 0.037, KPI *Facility Layout* sebesar 0.035, KPI *Lead Time Delivery* sebesar 0.025, KPI *Cost of Warehouse Maintenance* sebesar 0.021, KPI *Employee Income* sebesar 0.019, KPI *Product Packaging* sebesar 0.016, KPI *Cost of Vehicle Maintenance* sebesar 0.014, KPI *Purchase Response* sebesar 0.013, dan yang terakhir KPI *Warehouse Capacity* sebesar 0.010. KPI tersebut di urutkan berdasarkan prioritasnya seperti yang digambarkan oleh gambar 4.7 berikut:



Sumber: Data diolah (2018)

Hasil Pembobotan KPI Kinerja Manajemen Logistik

Berdasarkan hasil pembobotan berpasangan diambil empat KPI prioritas dalam kinerja manajemen logistik yaitu KPI *Employee Skill*, KPI *Cost of Ordering Raw Materials*, KPI *Product Quality Assurance*, dan KPI *Production Scheduling*. Dari hasil yang dihitung diketahui bahwa semua pilihan responden sangat konsisten. Terbukti bahwa semua *Consistency Ratio* kurang dari 0.1 yaitu 0.04. ke empat KPI prioritas tersebut dapat diterima oleh pemilik sebagai prioritas dalam kinerja manajemen logistik UKM Sanyere Craft Subang.

Kinerja Manajemen Logistik

Berdasarkan hasil analisis kuesioner 4 perspektif *balance scorecard* terhadap kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft maka secara keseluruhan didapat hasil:

Table 4
Rekapitulasi Hasil Kuesioner Setiap Perspektif Balance Scorecard

No	Pernyataan	Rata-rata (\bar{x}) skor	Jumlah rata-rata skor Jumlah item pernyataan	Keterangan
1	F1	4,12	$\frac{82,9}{20} = 4,1$ dibulatkan menjadi 4	Baik
2	F2	4,19		
3	F3	4,12		
4	F4	4,19		
5	F5	4,00		
6	C1	4,71		
7	C2	4,71		
8	C3	4,86		
9	C4	4,86		
10	C5	4,71		
11	P1	4,10		
12	P2	4,10		
13	P3	4,10		
14	P4	4,20		
15	P5	4,30		
16	P6	4,20		
17	L1	2,70		
18	L2	3,40		
19	L3	3,90		
20	L4	3,50		

Sumber: data diolah (2018)

Berdasarkan tabel diatas hasil rekapitulasi *rata-rata seluruh item pernyataan/jumlah item* dihasilkan nilai 4,1 dan dibulatkan menjadi nilai 4. Berdasarkan skala likert pada tingkat kinerja skor 4 berada pada kategori kinerja "Baik". Dengan demikian kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang secara keseluruhan berada pada kategori baik. Meskipun rata-rata dari hasil menunjukkan kategori baik tetapi masih ada beberapa KPI atau indikator yang dianggap masih memiliki kinerja yang kurang berjalan dengan baik. Bila dilihat

dari perspektif *balance scorecard*, kinerja manajemen logistik dalam perspektif *learning & growth* masih berada dibawah 3 perspektif lainnya yaitu perspektif *financial*, *customer* dan *internal process*. Hal tersebut menandakan bahwa dalam sudut pandang pembelajaran dan pertumbuhan (*learning & growth*) masih lemah. Dengan demikian pemilik UKM Sanyere Craft Subang perlu memerhatikan kinerja manajemen logistik dalam sudut pandang pembelajaran dan pertumbuhan terhadap karyawan terutama pelatihan karyawan, kehadiran karyawan, dan upah karyawan yang berdasarkan hasil kuesioner dianggap masih kurang baik diantara sudut pandang lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari identifikasi masalah dan hasil analisis pembahasan yang dilakukan pada BAB IV maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kegiatan manajemen logistik pada sistem *supply chain management* di UKM Sanyere Craft Subang berawal dari pengadaan bahan baku sampai pengiriman produk kepada pihak eksportir di bekasi. Kegiatan manajemen logistik tersebut ditandai dengan arus perpindahan bahan baku dan arus informasi yang mengalir dari tempat satu ke tempat lainnya melalui fasilitas-fasilitas yang ada dalam UKM Sanyere Craft Subang.
2. Berdasarkan hasil simulasi dengan analisis terhadap sistem manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang dengan pendekatan *balance scorecard* dan dengan alat bantu AHP (*Analityc Hierarchy Process*), didapat 20 KPI pada kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang. Dari 20 KPI tersebut didapat 4 KPI yang menjadi indikator prioritas pada kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang. Masing-masing KPI tersebut yaitu KPI *Employee Skill* pada perspektif *learning & growth*, KPI *Cost of Ordering Material* pada perspektif *financial*, KPI *Product Quality Assurance* pada perspektif *customer*,

dan KPI *Production Scheduling* pada perspektif *internal process*.

3. Berdasarkan hasil kuesioner setiap perspektif *balance scorecard* untuk kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang didapat hasil: (1) dalam perspektif *financial* atau sudut pandang keuangan kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft sudah dalam kategori "baik", (2) dalam perspektif *customer* atau sudut pandang pelanggan kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft sudah dalam kategori "sangat baik", (3) dalam perspektif *internal process* atau sudut pandang proses internal kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft sudah dalam kategori "sangat baik", dan (4) dalam perspektif *learning & growth* atau sudut pandang pertumbuhan dan pengajaran kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft sudah dalam kategori "cukup baik". Dari ke 4 perspektif tersebut secara keseluruhan kinerja manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang berada pada kategori "baik".

IMPLIKASI DAN KETERBATASAN

1. Pemilik UKM harus memastikan sistem manajemen logistik yang berjalan di UKM Sanyere Craft dalam keadaan baik. Sebagian besar kegiatan operasional yang banyak dilakukan pada usaha ini adalah pemindahan material, baik itu pemindahan material bahan baku antar departemen maupun pemindahan atau pengiriman produk kepada konsumen.
2. Untuk meningkatkan sistem manajemen logistik di UKM Sanyere Craft Subang. Pemilik UKM Sanyere Craft Subang harus memperhatikan indikator kunci yang dianggap masih belum menjadi prioritas pada kegiatan manajemen logistik yang sudah berjalan. Berdasarkan hasil analisis dengan AHP terdapat 5 KPI yang berada pada urutan bawah diantaranya; KPI *Employee Income* atau upah karyawan, *Product*

Packaging atau pengepakan produk, *Cost of Vehicle Maintenance* atau biaya perawatan kendaraan operasional logistik, *Purchase Response* atau respon pembelian, dan *Warehouse Capacity*. Dengan demikian ke 5 KPI tersebut perlu diperhatikan guna meningkatkan kinerja manajemen logistik.

3. Dari hasil analisis kinerja manajemen logistik berdasarkan sudut pandang atau perspektif *balance scorecard* di UKM Sanyere Craft Subang saat ini berada pada kategori "baik". Tetapi dalam perspektif pembelajaran dan pertumbuhan karyawan masih dianggap kurang baik dibandingkan dengan perspektif atau sudut pandang lainnya. Dengan demikian UKM Sanyere Craft Subang perlu melakukan pelatihan terhadap karyawan, melakukan penetapan terhadap standarisasi kehadiran karyawan, dan melakukan inovasi-inovasi baru yang berkaitan dengan peningkatan produktivitas karyawan terutama dalam sistem manajemen logistik yang ada agar dapat berjalan lebih baik lagi.

REFERENCES

Buku

- Bowersox, Donald J. 2002. *Supply Chain Logistic Management*. New York: Mc.Graw Hill
- Bhushan, Navneet & Rai, Kanwal. 2004. *Strategic Decision Making Applying the Analytic Hierarchy Process*. India: Springer
- Brunelli, Matteo. 2015. *Introduction to the Analytic Hierarchy Process*. New York: Springer
- Fahmi, Irham. 2013. *Manajemen Kinerja: Teori dan Aplikasi*. Bandung: Alfabeta
- Fahmi, Irham. 2016. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Bandung: Alfabeta.
- Grant, David B. 2017. *Sustainable Logistics and Supply Chain*

- Management. London: Kogan page
- Gespersz, Vincent. 2012. Strategic: Management. Jakarta: Vincristo Publication
- Haizer, Jay dan Barry, Render. 2017. Manajemen Operasi: Manajemen Keberlangsungan dan Rantai Pasok. Jakarta : Salemba Empat.
- Handoko T Hani. 2014. Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi. Yogyakarta : BPF
- Jacobs, Robert F. dan Chase, Richard B. 2015. Manajemen Operasi dan Rantai Pasok. Jakarta: Salemba Empat.
- Krajewski, Lee J. dan Ritzman Larry P. 2013. Operations Management: Process and Supply Chain. England: Pearson Education
- Mulyadi. 2009. Sistem Terpadu Pengelolaan Kinerja Personel Berbasis Balance Scorecard. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Nely, Andy. 2004. Business Performance Measurment. United Kingdom: Cambrige University.
- Niven, Paul R. 2014. Balanced Scorecard Evolution : A Dynamic Approach to Strategy Execution. Canada: Wiley corporate F&A series.
- Rusdiana A. 2014. Manajemen Operasi. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Schroeder, Roger G. dan Goldstein, Susan M. 2018. Operation Management In The Supply Chain: Decision And Cases. New York: McGraw-Hill Education
- Sekaran, Uma dan Bougie, Roger. 2017. Metode Penelitian Bisnis. Jakarta: Salemba Empat.
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kombinasi. Bandung: Alfabeta.
- Tampubolon, Manahan P. 2014. Manajemen Operasi dan Rantai Pemasok. Jakarta: Mitra Wacana Media
- Waters, Donald. 2003. Logistics : An Introduction To Supply Chain Management. New York: Palgrave Macmillan
- Jurnal**
- Ariani dkk. 2017. Penentuan dan Pembobotan *Key Performance Indicator (KPI)* sebagai Alat Pengukuran Kinerja Rantai Pasokan Produksi Keju Mozarella di CV. Brawijaya Dairy Industry. Vol. 11. No. 1
- Asep, Ridwan dkk. 2018. Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Dengan Pendekatan *Lean Six Sigma Supply Chain Management* (Studi kasus di PT ALX Logistics). Journal Industrial Servicess Vol. 3 No. 1
- Evril, Riko dkk. 2010. Pengembangan Model pengukuran Kinerja Supply Chain berbasis Balance Scorecard. ISBN : 978-979-99735-9-7.
- Mutakin dan Hubeis. 2011. Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasokan dengan SCOR Model 9.0 (Studi Kasus di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk). Jurnal Manajemen dan Organisasi Vol II, No. 3
- Isnaini, Agustina. 2015. Rancangan Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Barang Passthough di PT. Indonesia Nippon Seiki dengan Menggunakan Pendekatan

Balance Scorecard. Jurnal Mix Vol.
VI. No. 2

Website

<https://subangkab.bps.go.id/>

<https://jabar.bps.go.id/>

Toffler, Alvin. 2016. Pertumbuhan ekonomi kreatif.

<http://www.kemenperin.go.id/artikel/5749/industri-Kreatif-Bakal>

Bekraf dan BPS. 2017. Survey Ekonomi Kreatif Bekraf dan BPS

<http://www.bekraf.go.id/>

Mizwar, Deddy. 2017. Jawa Barat Targetkan Cetak 100 Ribu Wirausaha Baru.

<https://nasional.tempo.co/read/855327/jawa-barat-targetkan-cetak-100-ribu-wirausaha-baru>