

PENGUKURAN KINERJA RANTAI PASOK BUKU DENGAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) PADA CV. ARYA DUTA

Rully Bagus Subekti

Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer

Universitas Indraprasta Pgri Jakarta

Email: rully.bagus12@gmail.com

Abstrak

CV. Arya Duta merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penerbitan yang berskala nasional. Seluruh kompetensi, baik SDM yang handal maupun fasilitas infrastruktur yang dimiliki di dedikasikan untuk mewujudkan komitmen perusahaan dalam memberikan total solusi yang terbaik dibidang percetakan kepada seluruh pelanggan sejak tahun 1998, CV. Arya Duta terus berkembang pesat dalam industry penerbitan, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya konsumen yang ditangani. CV. Arya Duta adalah perusahaan dengan kepemilikan tunggal, yang 100% sahamnya dimiliki oleh Bapak H. Mudjiyo. Perusahaan ini didirikan melalui Akta Pendirian Perusahaan oleh Pejabat Kantor Notaris Ny. Cynthia S. Siddharta M.SH, No.3 tanggal 12 Febuari 1998, Berlokasi di Depok, Jawa-Barat. Berbagai inovasi dan pengembangan produk dan pelayanan didunia penerbitan akan terus dilakukan oleh CV. Arya Duta untuk lebih menjembatani segala sesuatu kebutuhan pelanggan dan mengikuti perkembangan informasi terkini di lingkup dunia perbukuan di indonesia. Promosi dan penetrasi pasar yang senantiasa terus menerus dilakukan agar kepedulian terhadap perusahaan terus meningkat, sehingga dapat diiringi dengan semakin meningkatnya pertumbuhan pendapatan bagi CV. Arya Duta.

Kata kunci: *proses produksi bidang penerbitan yang berskala nasional.*

Pendahuluan

Pada zaman modern ini konsumen mengharapkan dapat memperoleh produk yang memiliki manfaat pada tingkat harga yang dapat diterima. Untuk mewujudkan keinginan konsumen tersebut maka setiap perusahaan berusaha secara optimal untuk menggunakan seluruh asset dan kemampuan yang dimiliki untuk memberikan value terhadap harapan konsumen. Implementasi upaya ini tentunya menimbulkan konsekuensi biaya yang berbeda di setiap perusahaan termasuk para pesaingnya.

Produk atau barang yang dapat menarik konsumen dengan tingkat harga yang bersaing, setiap perusahaan harus berusaha menekan atau mereduksi seluruh biaya tanpa mengurangi kualitas produk maupun standar yang sudah ditetapkan. Salah satu alasan meneliti untuk mereduksi biaya tersebut adalah melalui optimalisasi distribusi material dari pemasok, aliran material dalam proses produksi sampai dengan distribusi produk ke tangan konsumen.

Supply Chain Management merupakan suatu konsep menyangkut pola pendistribusian produk yang mampu menggantikan pola-pola pendistribusian produk

secara optimal. Pola baru ini menyangkut aktivitas pendistribusian, jadwal produksi, dan logistik. Bagi perusahaan yang masih memberikan perhatian terhadap pentingnya persediaan material.

Penerapan *Supply Chain Management* akan memberikan kontribusi terhadap pengurangan biaya persediaan yang meliputi biaya penyimpanan, pemesanan, dan stockout. Distribusi yang optimal dalam hal ini dapat dicapai melalui penerapan konsep *Supply Chain Management*. *Supply Chain Management* sesungguhnya bukan merupakan suatu konsep yang baru. Konsep ini menekankan pada pola terpadu yang menyangkut proses aliran produk dari supplier, manufaktur, retailer hingga kepada konsumen.

Usulan pengukuran kinerja rantai pasok CV. Arya Duta dari aktivitas antara supplier hingga konsumen akhir adalah dalam satu kesatuan tanpa sekat pembatas yang besar, sehingga mekanisme informasi antara berbagai elemen tersebut berlangsung secara transparan. Adanya keterlambatan dalam pemesanan barang material pada supplier kardus dapat menyebabkan terganggunya proses packing dan pengiriman barang. Berikut Tabel keterlambatan barang :

Tabel 1.1 Keterlambatan Pesanan Barang

No	Barang Pesanan	Plan ETA	Aktual ETA	Qty	Keterlambatan Pesanan
1	Carton Box Uk 350x260x330 cm	20-02-2017	23-02-2017	1.067 pcs	3 hari
2	Carton Box Uk 430x30.5x250 cm	04-04-2017	05-04-2017	1.009 pcs	1 hari
3	Carton Box Uk 350x260x330 cm	12-06-2017	14-06-2017	2.001 pcs	2 hari
4	Carton Box Uk 430x30.5x250 cm	19-10-2017	25-10-2017	2.199 pcs	6 hari
5	Carton Box Uk 430x30.5x250 cm	15-11-2017	16-11-2017	4.206 pcs	1 hari
6	Carton Box Uk 350x260x330 cm	21-12-2017	22-12-2017	2.146 pcs	1 hari

Sumber CV. Arya Duta

Berikut informasi data keterlambatan pesanan kardus pada supplier sehingga mempengaruhi dalam proses pengiriman produk. Dan untuk melihat tingkat keberhasilan dari peranan SCM maka pengukuran atas nilai aktifitas dari kinerja SCM perlu dilakukan untuk memberikan informasi atas peningkatan ataupun penurunan dan penyimpangan kinerja SCM yang kemudian dapat segera diidentifikasi, dikoreksi dan dilakukan perbaikan.

Mengukur kinerja SCM secara terkomputerisasi, dapat memanfaatkan dan menggunakan data kinerja aktualnya dengan model pengukuran kinerja SCM yaitu

Supply Chain Operation References (SCOR). tersebut berlangsung secara transparan. Konsep manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management* atau SCM) mampu mengintegrasikan pengelolaan berbagai fungsi manajemen dalam suatu hubungan antar-organisasi membentuk satu sistem yang terpadu dan saling mendukung.

Tujuan utama dari *Supply Chain Management* adalah untuk melakukan efektifitas dan efisiensi mulai dari *suppliers, manufacturers, warehouse* dan *stores*. Tidak adanya koordinasi yang baik antara pihak-pihak yang terkait akan mengakibatkan kerugian yang cukup besar. Salah satu dampak yang kerap kali terjadi adalah “*Bullwhip effect*”. Hal ini terjadi karena kurangnya koordinasi dalam pertukaran informasi antara toko retail, distributor dan perusahaan.

Supply Chain Operation References (SCOR) merupakan model pengukuran kinerja *Supply Chain Management* yang baik. Adanya keterlambatan dalam pemesanan barang material pada supplier, sehingga untuk dapat menyelesaikan dipilih metode *Supply Chain Operation References (SCOR)* digunakan sebagai pengukuran kinerja *Supply Chain Management* dari proses tahapan awal hingga akhir.

Usulan dalam penerapan pengukuran rantai pasok buku untuk mengetahui kinerja pada CV. Arya Duta. Dalam menerapkan metode *Supply Chain Operation References (SCOR)* pada *Supply Chain Management* dari proses pengukuran kinerja rantai pasok buku pada produksi hingga proses akhir packing di CV. Arya Duta Depok, Jawa Barat.

Metode Penelitian

A. Desain Penelitian

Metodologi penelitian yang dipakai penulis adalah menerapkan. penelitian ini meliputi bagian PPIC (*Production Planning Inventory Control*), *Purchasing*, Produksi dan *Marketing* adapun perinciannya adalah sebagai berikut PPIC (*Production Planning Inventory Control*) bertugas mengatur persediaan bahan baku, *Purchasing* yaitu bertugas pengadaan persiapan bahan baku untuk kebutuhan perusahaan. Metode yang digunakan adalah observasi pada perusahaan dan sumber data yang digunakan, yaitu:

1. Jenis Data

- a. Data Kualitatif adalah data yang berupa tulisan mengenai tingkah laku manusia yang dapat diamati. Data kualitatif yaitu berbentuk uraian terpencil, kutipan langsung dan dokumentasi kasus. Data ini dikumpulkan sebagai suatu cerita responden, tanpa mencoba mencocokkan suatu gejala dengan kategori baku yang telah ditetapkan sebelumnya, sebagaimana jawaban pertanyaan dalam kuesioner.
- b. Data Kuantitatif adalah data yang berupa bilangan, nilai yang bisa berubah-ubah atau bersifat variatif dari hasil kuesioner yang diberikan kepada karyawan perusahaan. Untuk mengetahui seberapa besar hubungan dan pengaruh nilai kinerja *Plan, Source, Make, Deliver and Return* terhadap kinerja rantai pasok Pada CV. Arya Duta.

2. Sumber Data

Sumber data yang digunakan yaitu :

- Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari perusahaan melalui wawancara dengan pimpinan perusahaan, karyawan yang berhubungan dengan keadaan perusahaan saat ini, serta observasi dan kuesioner.
- Data Sekunder adalah berupa dokumen-dokumen dan laporan tertulis yang tersedia di perusahaan serta informasi yang ada hubungannya dengan masalah perusahaan yaitu data akhir *Stock Material* digudang yang tidak sesuai dengan perencanaan serta keterlambatan bahan baku pada bulan Januari-Desember 2018 dan pencapaian bahan baku pada bulan September 2018.

Hasil dan Pembahasan

1. Uji Validitas

Uji validitas ini merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan pada pernyataan angket yang sudah dibagikan kepada karyawan, untuk mendapatkan derajat ketepatan antara yang terjadi pada obyek peneliti dengan apa yang dapat dilaporkan peneliti.

Rumus untuk mengetahui tingkat validitas maka digunakan rumus korelasi yaitu :

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Indeks Korelasi antar dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah Responden

X = Skor Butir Variable Bebas

Y = Skor Butir Terikat

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relative konsisten apabila pengukuran terhadap aspek yang sama pada alat ukur yang sama. Rumus untuk mengetahui pengujian reliabilitas maka digunakan Alpha Cronbach's sebagai berikut :

$$R = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{S_i^2} \right]$$

Keterangan :

R = Reliabilitas Instrumen

K = Mean Kuadrat Antar Subyek

$\sum s_i^2$ = Mean Kuadrat Kesalahan

S_i^2 = Jumlah Varians Total/Skor

3. Metode SCOR

Metode SCOR untuk mendefinisikan hubungan antara proses dan elemen-elemen apa saja yang berpengaruh dalam proses tersebut dengan ruang lingkup yang tercakup meliputi seluruh elemen permintaan yang ada. Metode SCOR ini

digunakan dengan beberapa penyesuaian untuk indikator kinerja kunci/ *Key Performance Indikator (KPI)* untuk proses *plan, source, make, deliver, dan return*. Kelima proses manajemen ini dipecah kedalam tiga level detail, diantaranya yaitu:

- a. Level 1, Pembobotan untuk masing-masing perspektif yaitu perspektif *plan, source, make, deliver, dan return*.
- b. Level 2, Pembobotan dimensi *reliability* dan *responsiveness* pada setiap perspektif *supply chain* dengan uji validitas dan reliabilitas.
- c. Level 3, Pembobotan masing-masing *Key Performance Indikator (KPI)* dari setiap dimensi dalam masing-masing perspektif.
- d. Scoring system berfungsi untuk menyamakan skala nilai dari masing-masing *Key Performance Indikator (KPI)*. Sehingga perusahaan mampu mengukur dan menentukan tingkat pencapaian dari masing-masing *Key Performance Indikator (KPI)*. Misal untuk KPI 1 dengan nilai minimum sebesar 0% (S_{min}), maksimum (S_{max}) 10% dan S_i yang diperoleh dari tabel. Proses hitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut :

$$\text{Rumus : } KPI = \frac{S_i - S_{min}}{(S_{max} - S_{min})} \times 100$$

4. Metode *Analysis Hierarchy Process (AHP)*

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah metode untuk memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarki, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

B. Flowchart Penelitian

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah berupa tahapan kegiatan dalam suatu penelitian yang menggambarkan proses dari awal hingga selesainya penelitian. Agar dapat menjelaskan tahap-tahap penyelesaian masalah, maka dibuat alur proses penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang diambil secara sistematis.

Manajemen logistik yang kemudian berkembang menjadi rantai pasok atau *Supply Chain Management* adalah sistem integrasi yang mengkoordinasi keseluruhan proses di organisasi/perusahaan dalam mempersiapkan dan menyampaikan produk/jasa kepada konsumen (Ricky Martono 2015 : 2).

Rantai ini juga merupakan jaringan atau jejaring dari berbagai organisasi yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan yang sama, yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut (Mardhiyyah, 2008). Implementasi upaya ini tentunya menimbulkan konsekuensi biaya yang berbeda di setiap perusahaan termasuk para pesaingnya. Untuk dapat menawarkan produk yang menarik dengan tingkat harga yang bersaing, setiap perusahaan harus berusaha menekan atau mereduksi seluruh biaya tanpa mengurangi kualitas produk maupun standar yang sudah ditetapkan.

Manajemen rantai pasok (*supply chain management*) menjadi salah satu strategi penting dalam membangun keunggulan bersaing organisasi dan perusahaan. Aktivitas

manajemen rantai pasok yang mencakup mulai dari pemenuhan (*fulfilment*) pasokan barang dari pemasok ke manufaktur sampai ke pemenuhan order *fulfilment* dari pelanggan.

Apabila *supplier* kurang bertanggung jawab dan respon terhadap pemenuhan permintaan maka akan menimbulkan masalah antara lain terjadinya *stockout* dan lamanya *lead time*. Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki banyak alternatif *supplier* harus selektif dalam memilih *supplier*. Untuk mendapatkan *supplier* yang selektif diperlukan suatu sistem evaluasi dan seleksi *supplier* yang baik dan objektif (Wardhana 2012).

Manajemen risiko rantai pasok menjadi isu penting dan memerlukan perhatian serius dari para manajer, selain karena risiko itu sering terjadi, juga dampak signifikan dari potensi kejadian risiko terhadap kinerja perusahaan secara keseluruhan. Umumnya kinerja rantai pasok, berhubungan dengan keandalan, kecepatan dalam merespon, ketepatan dalam pengadaan, ketepatan dalam pemenuhan *fulfilment*, fleksibilitas, biaya, dan ketepatan *lead time* dari aktivitas logistik.

Tanpa manajemen rantai pasok, tidak ada produk. Tanpa produk, tidak ada order penjualan yang bisa dipenuhi. Tanpa ada penjualan, perusahaan tidak mungkin dapat beroperasi secara normal. Mengingat pentingnya manajemen rantai pasok, setiap manajer organisasi perusahaan harus mampu melakukan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan manajemen risiko atas proses manajemen rantai pasok.

Tujuan utama dari *Supply Chain Management* adalah untuk melakukan efektifitas dan efisiensi mulai dari *suppliers, manufacturers, warehouse* dan *stores*. Tidak adanya koordinasi yang baik antara pihak-pihak yang terkait akan mengakibatkan kerugian yang cukup besar. Salah satu dampak yang kerap kali terjadi adalah "*Bullwhip effect*". Hal ini terjadi karena kurangnya koordinasi dalam pertukaran informasi antara toko retail, distributor dan perusahaan.

Konteks material dalam pengertian *Supply Chain Management* tentunya tidak hanya meliputi bahan baku dan output (barang jadi) saja, tetapi juga termasuk bahan pembantu, komponen, suku cadang, *work in process* (barang setengah jadi) maupun berbagai jenis perlengkapan (*supplies*) yang digunakan untuk mendukung aktivitas operasional perusahaan secara menyeluruh.

Manajemen *Supply Chain* (SCM) telah menjadi cara yang mungkin berharga mengamankan kinerja perusahaan dan daya saing perusahaan. industri konstruksi saat ini lebih global dan kompetitif daripada yang berada di masa lalu. Hal ini akan memaksa Manajemen *Supply Chain* (SCM) menjadi lebih responsif, sehingga diharapkan untuk merespon dengan cepat, efektif, dan efisien untuk perubahan di pasar sehingga untuk mempertahankan, dan selanjutnya membuat daya saing perusahaan menjadi meningkat.

Konsep manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management* atau SCM) mampu mengintegrasikan pengelolaan berbagai fungsi manajemen dalam suatu hubungan antar-organisasi membentuk satu sistem yang terpadu dan saling mendukung (Mutakin dan Hubeis, 2011). Dan untuk melihat tingkat keberhasilan dari peranan SCM maka

pengukuran atas nilai aktifitas dari kinerja SCM perlu dilakukan untuk memberikan informasi atas peningkatan ataupun penurunan dan penyimpangan kinerja SCM yang kemudian dapat segera diidentifikasi, dikoreksi dan dilakukan perbaikan.

Prinsip dari penerapan Manajemen *Supply chain* adalah merangkul semua entitas pada *supply chain* menjadi satu kesatuan, mendorong integrasi dan sinkronisasi dari aliran material, aliran kas, dan aliran informasi serta menekankan setiap entitas dalam *supply chain* seharusnya membangun hubungan kemitraan dan strategis dalam rangka mereduksi biaya total dan meningkatkan kepuasan konsumen.

Supply Chain menunjukkan adanya rantai yang panjang yang dimulai dari *supplier* sampai pelanggan, dimana adanya keterlibatan entitas atau disebut pemain dalam konteks ini dalam jaringan *supply chain* yang sangat kompleks tersebut. Berikut ini merupakan pemain utama yang terlibat dalam *supply chain*:

Supplier merupakan suatu perusahaan dan individu yang menyediakan sumber daya yang dibutuhkan oleh perusahaan dan para pesaing untuk memproduksi barang dan jasa tertentu. *Supplier* menurut (Paramita 2012:1) merupakan salah satu bagian *Supply Chain Management* yang tak terpisahkan dan sangat mempengaruhi kelangsungan operasional suatu perusahaan, dan pemilihan *supplier* dengan cara yang tepat dapat mengurangi biaya pembelian. Perusahaan yang dimaksud tersebut merupakan *supplier*, pabrik distributor, toko atau ritel, serta perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik (Kasmawati et al. 2015).

1. Rizki W, dan M. Syarwani, & Ryan, A. (2016). Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Dengan Pendekatan *Supply Chain Operation References (SCOR)*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri. 26(23) hlm 19–26. Penelitian dilakukan untuk mengukur kinerja rantai pasok perusahaan dengan menggunakan pendekatan *Supply Chain Operation References (SCOR)*. Model hierarki awal pengukuran kinerja tersebut disesuaikan dengan kondisi perusahaan untuk mengukur kinerja rantai pasoknya, sedangkan normalisasi Snorm De Boer berfungsi untuk menyamakan nilai matriks yang digunakan sebagai indikator pengukuran. Tingkat kepentingan atribut kinerja diukur berdasar pembobotan dengan kuesioner subjektif. Nilai atribut kinerja diperoleh *reliability* 19,74, *responsiveness* 16,91, *agility* 11,00; dan *asset management* 12,26. Nilai total kinerja sebesar 59,90. Nilai ini menunjukkan bahwa kinerja rantai pasok perusahaan berada pada posisi rata-rata.
2. (Saputra and Fithri 2012b) Perancangan Model Pengukuran Kinerja *Green Supply Chain* Pulp Dan Kertas. Optimasi Sistem Industri.(Saputra and Fithri 2012a)(Saputra and Fithri 2012a)(Saputra and Fithri 2012a)(Saputra and Fithri 2012a)(Saputra and Fithri 2012)(Saputra and Fithri 2012)(Saputra and Fithri 2012)(Saputra and Fithri 2012) Jurnal Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang. 20 (12) hlm 23-25. Sistem pengukuran kinerja rantai pasokan hijau diperlukan untuk mengelola risiko lingkungan, meningkatkan kompetitif dan memperoleh strategi yang tepat bagi perusahaan. Sistem pengukuran kinerja di PT.RAPP hanya berfokus pada operasi *Midstream* dan *downstream* terkait dengan proses manufaktur dan *supplier*. Masalahnya adalah bagaimana mendesain ulang

sistem pengukuran kinerja yang ada untuk pulp dan kertas di PT.RAPP, sehingga operasi hilir terkait dengan distributor dapat diintegrasikan ke dalam sistem pengukuran kinerja rantai pasokan hijau. Tujuan penelitian merancang model konseptual dan komputer untuk pengukuran rantai pasokan hijau pulp dan di mana seluruh rantai pasokan informasi dapat dikelola dengan baik. Model konseptual dirancang dengan melibatkan kegiatan seperti identifikasi pemangku kepentingan, analisis persyaratan hijau pemangku kepentingan, identifikasi tujuan hijau, dan pemboboan KPI. Metrik referensi operasi rantai suplai (SCOR) diterapkan untuk mengidentifikasi indikator kinerja utama (KPI). Bobot KPI ditentukan oleh Metode AHP. Aplikasi komputer dirancang dengan menggabungkan database, formulasi matematis, dan antarmuka pengguna. dirancang untuk mengimplementasikan model konseptual. Hasil penelitian terdiri dari dua tingkat dengan lima belas tujuan dan dua puluh tujuh KPI. Usulan aplikasi memiliki kemampuan untuk mendukung pengambil keputusan dalam menghitung ukuran kinerja parsial dan Total setiap periode. Hal ini dirancang secara khusus dengan ukuran kuantitatif untuk mendukung pengambilan keputusan operasional terkait dengan aspek lingkungan.

3. Diah, F. Syarief, R. (2016) Pengukuran Dan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Ukm Lapis Bogor Sangkuriang Untuk Meningkatkan Daya Saing Ukm .26 (23) Hlm 199-206. Pertumbuhan dan perkembangan Usaha Kecil Menengah (UKM) yang saat ini meningkat sejalan dengan tingkat persaingan. Fokus persaingan modern saat ini bukan hanya antar perusahaan, namun sudah menjadi persaingan antar rantai pasok. Oleh karena itu pengusaha harus sudah mempersiapkan strategi yang tepat untuk memperbaiki kinerja rantai pasok untuk meningkatkan daya saing UKM. Lapis Bogor Sangkuriang (LBS) merupakan usaha inovatif pertama yang membuat olahan bolu dengan bahan baku talas, yang saat ini menjadi oleh-oleh khas Kota Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi rantai pasok UKM LBS, mengukur kinerja rantai pasok UKM LBS berdasarkan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dan memilih prioritas strategi untuk memperbaiki kinerja rantai pasok UKM LBS menggunakan metode *Technique Order Preference Similiarity to Ideal Solutions* (TOPSIS). Pola rantai pasok UKM LBS terdiri dari aliran langsung dari pemasok ke pabrik dan aliran tidak langsung atau melalui koperasi. Pengukuran kinerja rantai pasok UKM LBS menggunakan kombinasi SCOR dan Analytical Hierarchy Process (AHP) menghasilkan nilai keseluruhan sebesar 68,5% dengan nilai matriks yang harus diperbaiki adalah matriks adaptasi (26,7%) dan fleksibilitas (37,5%) terhadap peningkatan permintaan. Strategi yang diprioritaskan berdasarkan metode TOPSIS adalah meningkatkan produktivitas kinerja mesin dan tenaga kerja
4. Nurus Shubuhi .M, Nasir Widha .S, Rahmi Yuniarti. (2016). Pengukuran Kinerja *Supply Chain* Berdasarkan Proses Inti Pada *Supply Chain Operation Reference* (Studi Kasus Pada PT Arthawenasakti Gemilang Malang). 5(24) hlm 32-35. Supply chain memiliki peranan yang penting dalam proses aliran material mulai dari pasokan bahan baku oleh supplier sampai produk jadi ke tangan konsumen. Oleh

karena itu perusahaan perlu melakukan pengukuran kinerja supply chain untuk mengetahui sejauh mana performansi supply chain perusahaan telah tercapai. Sehingga prioritas tindakan perbaikan dapat diberikan pada indikator kinerja supply chain perusahaan yang masih jauh di bawah target. Menurut penelitian pada perusahaan kaleng dengan menggunakan metode SCOR, didapatkan nilai pencapaian performansi supply chain perusahaan secara keseluruhan adalah sebesar 7,48. Dengan melakukan pembobotan menggunakan AHP dan perhitungan scoring system. dapat diketahui 2 indikator kinerja supply chain yang perlu segera mendapatkan tindakan perbaikan, yaitu indikator yang berada dalam kategori merah, yaitu persentase tingkat penyimpangan permintaan aktual dengan jumlah perencanaan produksi dengan nilai 3,34 dan efektifitas waktu pengecekan mesin secara berkala dengan nilai 3,38. Dengan melakukan perbaikan pada indikator tersebut diharapkan dapat membantu meningkatkan performansi supply chain pada perusahaan.

5. (Padillah, Chrisnanto, and Wahana 2016) Model Supply Chain Operation Reference (SCOR) Dan Analytic Hierarchy Process (AHP) Untuk Sistem Pengukuran Kinerja Supply Chain Management. Jurusan Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jenderal Achmad Yani. 9 (2). Hlm 31-36. Dalam mengoptimalkan *Supply Chain Management (SCM)*, pengukuran perlu dilakukan. SCM merupakan pengelolaan berbagai kegiatan dalam rangka memperoleh bahan mentah, dilanjutkan kegiatan transformasi sehingga menjadi produk dalam proses, kemudian menjadi produk jadi dan diteruskan dengan pengiriman. Rantai ini juga merupakan jaringan dari berbagai bagian yang saling berhubungan dan mempunyai tujuan sama yaitu sebaik mungkin menyelenggarakan pengadaan dan penyaluran produk. Tujuan pengukuran kinerja SCM secara khusus yaitu mendukung perancangan tujuan, evaluasi kinerja, serta menentukan langkah-langkah ke depan baik pada level strategi, taktik, dan operasional. Pengukuran kinerja SCM dapat direalisasikan secara terkomputerisasi oleh sistem dengan model pengukuran kinerja SCM yaitu Supply Chain Operation Reference (SCOR) dan metode Analytic Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan tingkat

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Model rantai pasok pada CV. Arya Duta yaitu dimulai dari supplier yang terdiri dari supplier kertas, supplier lem panas, supplier tinta, supplier kardus, supplier cover, supplier plate kertas dan supplier plastik sebagai Mata Rantai 1 lalu CV. Arya Duta sebagai Mata Rantai 2, lalu selanjutnya Bina Pustaka, Toko Buku pusat, Retailer, Swalayan dan Costumer sebagai Mata Rantai 3.
2. Hasil dari pembobotan Analytical Hierarki Proses (AHP) dapat diketahui bobot nilai untuk kelima proses berikut KPInya. Pembobotan nilai dilakukan dengan cara

membandingkan 5 elemen diantaranya *Plan, Source, Make, Deliver dan Return* dari perhitungan pembobotan tabel diatas hasil yang paling tertinggi adalah *Return* dengan bobot nilai 0,24 dan bobot nilai yang paling rendah adalah pada variabel *Plan* dan *Source* dengan nilai 0,18. dan diantara 26 bobot KPI ,bobot yang paling tinggi adalah KPI 13 dengan bobot nilai 0,34 dan yang paling terendah adalah KPI 18 dengan bobot nilai sebesar 0,09.

Untuk memperbaiki kinerja CV. Arya Duta maka yang perlu diperhatikan adalah kinerja pada variabel *deliver* yaitu dengan cara mengurangi keterlambatan pihak supplier untuk pengiriman bahan baku dan *source*.

Bibliography

- Kasmawati, Desti, Program Studi, Administrasi Bisnis, Jurusan Manajemen Bisnis, and Politeknik Negeri Batam. 2015. "EVALUASI KINERJA SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) PADA PT XYZ."
- Nissa, Mardhiyyah '. 2008. "KINERJA PENYAMPAIAN SUKU CADANG PT TOYOTA-ASTRA MOTOR DENGAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE, DEPARTEMEN MANAJEMEN." Institut Pertanian Bogor.
- Padillah, Herlinda, Yulison Herry Chrisnanto, and Agung Wahana. 2016. "MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK SISTEM PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT." *Prosiding SNST Fakultas Teknik* 1(1).
- Saputra, Hendra, and Prima Fithri. 2012a. "PERANCANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA." 193–202.
- Saputra, Hendra, and Prima Fithri. 2012b. "Perancangan Model Pengukuran Kinerja Green Supply Chain Pulp Dan Kertas." *Jurnal Optimasi Sistem Industri* 11(1):193–202.
- Wardhana, Aditya. 2012. "PENILAIAN KINERJA SUPPLIER DENGAN METODE DELPHI , DECISION MAKING TRIAL AND EVALUATION LABORATORY (DEMATEL), ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP), DAN TRAFFIC LIGHT SYSTEM (TLS) PADA." 152–59.
- Kasmawati, Desti, Program Studi, Administrasi Bisnis, Jurusan Manajemen Bisnis, and Politeknik Negeri Batam. 2015. "EVALUASI KINERJA SUPPLIER MENGGUNAKAN METODE AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS) PADA PT XYZ."
- Nissa, Mardhiyyah '. 2008. "KINERJA PENYAMPAIAN SUKU CADANG PT TOYOTA-ASTRA MOTOR DENGAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE, DEPARTEMEN MANAJEMEN." Institut Pertanian Bogor.
- Padillah, Herlinda, Yulison Herry Chrisnanto, and Agung Wahana. 2016. "MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) DAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) UNTUK SISTEM PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT." *Prosiding SNST Fakultas Teknik* 1(1).
- Saputra, Hendra, and Prima Fithri. 2012a. "PERANCANGAN MODEL PENGUKURAN KINERJA." 193–202.
- Saputra, Hendra, and Prima Fithri. 2012b. "Perancangan Model Pengukuran Kinerja

Green Supply Chain Pulp Dan Kertas.” *Jurnal Optimasi Sistem Industri* 11(1):193–202.

Wardhana, Aditya. 2012. “PENILAIAN KINERJA SUPPLIER DENGAN METODE DELPHI , DECISION MAKING TRIAL AND EVALUATION LABORATORY (DEMATEL), ANALYTICAL NETWORK PROCESS (ANP), DAN TRAFFIC LIGHT SYSTEM (TLS) PADA.” 152–59.