

# Analisis Kinerja Rantai Pasok Produk Bandrek dengan Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*

Tiar Falah Husni Ardiansyah, Tasya Aspiranti  
Prodi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Universitas Islam Bandung  
Bandung, Indonesia  
tiarfalah123@gmail.com

**Abstract**— This study aims to determine the performance of the supply chain at CV. Hanjuang Inti Teknik by using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) method and analyzing the problems that occur in the company, then providing suggestions regarding these problems to be able to improve the company's supply chain performance. The research design used is descriptive quantitative and the method used in this research is a case study. The data collection technique used was to use interview techniques through a question and answer process with the general administration section of the company, observation to determine the condition of the company and documentation to analyze the documents obtained from CV. Cihanjuang Core Technique. Based on the performance calculation results obtained from the performance attributes in the SCOR method is for the Perfect Order Fulfillment (POF) performance attribute with an actual result of 74%, the value of the Order Fulfillment Cycle Time (OFCT) performance attribute is 5 days. Then for the value of the performance attribute Cost of Good Sold (COGS) with an actual result of 54% and the value of the performance attribute of the Cash to Cash Cycle Time (CTCCT) of 19 days.

**Keywords**—*Performance, Supply Chain Management, SCOR*

**Abstrak**—Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui kinerja rantai pasok pada CV. Hanjuang Inti Teknik dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* serta menganalisis permasalahan yang terjadi di perusahaan, selanjutnya memberikan saran terkait permasalahan tersebut untuk bisa meningkatkan kinerja rantai pasok perusahaan. Desain penelitian yang dipakai adalah deskriptif kuantitatif dan metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi kasus. Teknik pengumpulan data yang dipakai adalah dengan menggunakan teknik wawancara melalui proses tanya jawab dengan bagian Administrasi Umum perusahaan, observasi untuk mengetahui kondisi perusahaan dan dokumentasi untuk menganalisis dokumen-dokumen yang diperoleh dari CV. Cihanjuang Inti Teknik. Berdasarkan hasil perhitungan kinerja yang didapatkan dari atribut kinerja dalam metode SCOR adalah untuk atribut kinerja *Perfect Order Fulfillment (POF)* dengan hasil aktual sebesar 74%, nilai dari atribut kinerja *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)* sebesar 5 hari. Kemudian untuk nilai dari atribut kinerja *Cost of Good Sold (COGS)* dengan hasil aktual sebesar 54% dan nilai dari atribut kinerja *Cash to Cash Cycle*

*Time (CTCCT)* sebesar 19 hari.

**Kata Kunci**—*Kinerja, Manajemen Rantai Pasok, SCOR*

## I. PENDAHULUAN

Pada saat ini, industri di Indonesia berjalan dengan cepat bersamaan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses industrialisasi pada masyarakat Indonesia semakin pesat dengan berdirinya perusahaan-perusahaan dan banyaknya bermunculan usaha baru yang bermacam-macam. Proses industri akan membutuhkan renana yang tepat untuk dapat terus bertahan di pasar, agar mampu menghadapi ancaman, peluang dan persaingan dengan pesaing. Manajemen rantai pasok dirancang untuk bisa memberi arahan jalan tujuan yang akan dicapai oleh perusahaan dalam meningkatkan kinerja perusahaannya, sehingga perusahaan mampu bersaing dengan para kompetitor.

Dalam perusahaan manufaktur, *supply chain management* merupakan bagian yang sangat penting. Menurut Tanaka dan Nurcaya (2018:5), aktifitas *supply chain management* merupakan salah satu kegiatan paling penting bagi perusahaan, karena mencakup bisnis perusahaan dimulai dari produksi hingga penjualan, karena hal tersebut perusahaan dapat beroperasi secara normal.

*Supply chain management* adalah proses bisnis dari pemakai akhir melewati pasokan yang mempersiapkan produk, informasi serta layanan yang menambah nilai untuk perusahaan. Rantai pasokan adalah sekumpulan perusahaan yang meneruskan bahan. Biasanya beberapa perusahaan independent terlibat dalam pembuatan produk dan menempatkannya ditangan pengguna akhir dalam rantai pasokan – produsen bahan mentah dan komponen, grosir, produk, pedagang, pengecer dan perusahaan transportasi semuanya adalah anggota rantai pasokan menurut Ibrahim, S. B. & Hamid, A. A. (2014).

Dalam Pujawan (2017:9-10) pada kegiatan *supply chain* memiliki 3 aliran penting yang difokuskan untuk dikelola. Yang pertama, merupakan aliran barang yang mengalir dari hulu sampai ke hilir. Selanjutnya aliran kedua, merupakan aliran uang yang mengalir dari hilir sampai ke hulu. Selanjutnya aliran ketiga, merupakan aliran informasi

yang terjadi dari hulu sampai ke hilir ataupun hilir sampai ke hulu. Pada hakekatnya *supply chain management* menggabungkan lingkup tanggung jawab dan pekerjaan yang luas bahwa kegiatan yang dilakukan berkaitan dengan aliran bahan baku, uang dan informasi, disepanjang *supply chain* merupakan kegiatan dalam lingkup manajemen rantai pasok. Kegiatan dalam mengelola aliran bahan baku dan informasi adalah kegiatan manajemen rantai pasok. bilamana mengacu pada sebuah perusahaan, aktivitas utama yang masuk dalam kriteria manajemen rantai pasok seperti aktivitas memperoleh bahan baku, merencanakan produksi dan persediaan, kegiatan melakukan pengiriman, aktivitas pengelolaan pengembalian barang.

CV. Cihanjuang Inti Teknik merupakan perusahaan yang menjalankan bisnis di bidang industri minuman tradisional khas Jawa Barat. Produk yang dihasilkan oleh perusahaan memiliki 9 jenis varian produk, yaitu bandrek original, bajigur original, bandrek the, bandrek kopi, bandrek coklat, bandrek ginseng, beas cikur dan sekoteng. Industri minuman tradisional khas Jawa Barat ini mulai dirintis sejak tahun 2000 sampai sekarang. Produk bandrek merupakan salah satu produk yang diproduksi oleh CV. Cihanjuang Inti Teknik dengan bahan baku utama jahe, serai, lengkuas, gula aren, merica, cengkeh dan cabe jawa.

Sebagai perusahaan manufaktur, CV. Cihanjuang Inti Teknik tidak terlepas dari kegiatan rantai pasok. Kegiatan rantai pasok tersebut meliputi pengadaan bahan baku, proses produksi hingga ke proses distribusi produk ke konsumen.

Berdasarkan data penjualan yang ada di CV. Cihanjuang Inti Teknik melakukan penjualan dengan jumlah yang cukup besar. Adapun data yang dimaksud adalah sebagai berikut :

**TABEL 1. DATA PENJUALAN PRODUK BANDREK**

BULAN	BANDREK ORIGINAL
Januari	122.627
Febuari	110.462
Maret	113.676
April	102.796
Mei	114.212
Juni	124.063
Juli	106.127
Agustus	120.731
September	109.040
Oktober	119.677
November	120.259
Desember	140.305
<b>TOTAL</b>	<b>1.403.975</b>

Sumber: CV. Cihanjuang Inti Teknik, 2019

Berdasarkan tabel diatas bahwa kondisi penjualan yang dilakukan perusahaan termasuk tingkat penjualan yang cukup besar. Terlihat total penjualan produk bandrek pada tahun 2019 sebesar 1.403.975 produk yang terjual. Dengan

kondisi penjualan yang besar seperti ini seharusnya CV. Cihanjuang Inti Teknik melakukan kegiatan *supply chain management* dengan baik agar barang ataupun produk dapat diterima dengan baik oleh konsumen dan sampai tepat waktu dan memiliki kualitas yang baik.

Dalam kasus ini, CV. Cihanjuang Inti Teknik memerlukan pengukuran kemampuan dalam aktivitas *supply chain management* untuk bisa mengetahui sudah sejauh mana kinerja rantai pasok perusahaan dan berapa besar kekurangan perusahaan dalam kaitannya dengan kemampuan yang telah ditentukan sebelumnya. Dari hasil yang dipaparkan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kinerja Rantai Pasok Produk Bandrek Dengan Menggunakan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* (Studi Kasus Pada CV. Cihanjuang Inti Teknik)”.

Berdasarkan pendahuluan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kinerja rantai pasok yang dilakukan oleh CV. Cihanjuang Inti Teknik?
2. Bagaimana kinerja rantai pasok dengan menggunakan metode *SCOR* di CV. Cihanjuang Inti Teknik?

## II. TEORI

Proses manajemen rantai pasok meliputi proses logistik yang memindahkan produk secara fisik dan proses pergudangan serta penyimpanan yang mengatur posisi produk agar dapat dikirim kepada konsumen dengan cepat. Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2015:6). Menurut WIdyanto, A. (2012:2) manajemen rantai pasok merupakan suatu proses manajemen dengan pendekatan yang mencakup seluruh proses manajemen material, proses dalam menyediakan, memproduksi hingga mendistribusikannya kepada pelanggan.

Menurut Willem Siahaya (2015:15) manajemen rantai pasok adalah melaksanakan semua kegiatan aliran barang yang meliputi proses perencanaan, proses pengadaan, proses produksi, proses penyimpanan, proses transportasi dan proses distribusi, dimulai dari hulu sampai ke hilir. *Supply chain management* memainkan peran penting untuk menjaga perusahaan di pasar global dengan mengatur kegiatan dari pemasok kepada konsumen akhir. Beamon, B. M. (2019:1).

Dari berbagai penpaparan yang telah peneliti sampaikan, maka dapat disimpulkan manajemen rantai pasok merupakan suatu metode untuk mensinkronkan dan memantau proses bahan baku menjadi produk jadi lalu mengirimkannya kepada pelanggan akhir secara efektif dan efisien untuk memastikan bahwa rantai pasokan telah mendukung strategi perusahaan.

Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* adalah salah satu metode yang biasanya dipakai untuk menghitung kinerja *supply chain*. Model *SCOR* adalah model referensi yang baik karena dapat memberikan deskripsi standar setiap proses bisnis disepanjang rantai pasokan yang terdiri dari rencana, sumber, buat, kirim dan Kembali.

Praktik yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk mencapai kinerja yang baik. Untuk tujuan itu *SCOR* mengusulkan sebuah visi diseluruh *supply chain* untuk memfasilitasi represents dari berbagai alrannya. Akkawuttuwanich & Yenrade (2018:1).

Mutakin & Hubies (2011) mengatakan bahwa dalam merancang sistem pengukuran kinerja *supply chain*, penggunaan model *SCOR* dapat mewujudkan perusahaan bisa mengevaluasi kemampuan *supply chain* nya secara menyeluruh untuk memantau dan pengelolaan, mengkomunikasikan tujuan organisasi ke atribut-atribut pada rantai pasok dan menyadari dimana kondisi suatu organisasi terhadap pesaingnya, serta memilih arah perbaikan bagi pembentukan keunggulan dalam bersaing.

Menurut Gunasekaran dalam Rakhman dkk., (2018) dalam model *SCOR* digunakan beberapa parameter perhitungan yang disiapkan untuk menghitung proses kemampuan *supply chain* yang dinyatakan dalam ukuran kuantitaif yang disebut matriks penilaian. Parameter-parameter ini berfungsi agar kemampuan *supply chain* bisa dihitung dengan baik, bisa memutuskan target perolehan kemampuan yang diinginkan serta bisa dievaluasi mengenai besarnya peningkatan kemampuan *supply chain* yang ingin dicapai oleh perusahaan.

Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011), terdapat beberapa atribut kinerja yang diukur dalam metode *SCOR*, diantaranya:

#### 1. *Perfect Order Fulfillment (POF)*

*Perfect Order Fulfillment* merupakan nilai persentase yang diperoleh dari pemesanan yang terkirim secara lengkap serta dengan waktu yang sesuai permintaan konsumen serta barang yang dikirim tidak memiliki kendala dalam hal mutu. Untuk menghitung nilai POF dapat menggunakan rumus:

$$POF = \frac{\text{total pesanan} - \text{jumlah pesanan bermasalah}}{\text{Total pesanan}} \times 100\%$$

Sumber : Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011)

#### 2. *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

*Order Fulfillment Cycle Time* merupakan nilai yang diperoleh dari total durasi waktu hari yang diperlukan sejak pesanan diterima sampai produk diterima oleh konsumen. Besarnya nilai *Order Fulfillment Cycle Time* bisa dihitung dari rata-rata jumlah hari yang diperlukan sejak pengiriman ke konsumen, dimulai dari konsumen memesan produk hingga produk sampai ke pelanggan. Rumus OFCT sebagai berikut ;

$$OFCT = \frac{\text{jumlah aktual siklus waktu untuk semua pesanan dikirim}}{\text{Total jumlah pesanan dikirim}}$$

Sumber : Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011)

#### 3. *Cost of Good Sold (COGS)*

*Cost of Good Sold* merupakan nilai yang diperoleh dari pengeluaran biaya langsung untuk material serta biaya upah yang diperlukan untuk membuat produk. COGS diartikan sebagai harga pokok penjualan. Untuk menghitung nilai

COGS adalah:

$$COGS = \text{persediaan awal} + \text{pembelian selama periode} - \text{persediaan akhir}$$

Sumber : Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011)

#### 4. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

*Cash to Cash Cycle Time* merupakan salah satu matriks yang menghitung kecepatan *supply chain* yang mengubah persediaan barang menjadi uang. Dengan semakin pendeknya waktu yang diperlukan, maka semakin baik kinerja rantai pasok. Besarnya CTCCT dapat dihitung dengan :

$$CTCCT = \text{hari persediaan pasokan} + \text{hari rata-rata piutang} - \text{hari rata-rata hutang}$$

Sumber : Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011)

### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Perhitungan kinerja rantai pasok menggunakan metode *SCOR* di CV. Cihanjuang Inti Teknik ini dapat diukur dengan atribut kemampuan *supply chain* seperti *supply chain reliability*, *supply chain responsiveness*, *supply chain cost* serta *supply chain asset management*.

#### 1. Perhitungan Matriks *Perfect Order Fulfillment (POF)*

$$POF = \frac{\text{total pesanan} - \text{jumlah pesanan bermasalah}}{\text{Total pesanan}} \times 100\%$$

Dapat diketahui kinerja rantai pasok pada matriks POF di setiap bulannya cenderung mengalami naik turun tidak stabilnya penjualan setiap bulannya, dengan rata-rata nilai kinerja POF selama tahun 2019 adalah sebesar 74%. Artinya, pada saat ini kinerja pengiriman yang dilakukan perusahaan dalam memenuhi pesanan pelanggan sudah baik.

#### 2. Perhitungan Matriks *Order Fulfillment Cycle Time (OFCT)*

Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat diketahui bahwa jangka waktu dari penerimaan pesanan dari pelanggan hingga pengiriman produk ke pelanggan memiliki nilai rata-rata OFCT sebesar 5 hari. Dalam kemampuannya mencukupi pesanan konsumen dengan waktu yang secepat mungkin, CV. Cihanjuang Inti Teknik belum bisa untuk mencukupi pesanan konsumen dengan waktu yang secepat mungkin belum bisa memuaskan keinginan konsumen. Indikator yang menjelaskan kinerja perusahaan untuk mencukupi pesanan konsumen dengan waktu yang secepat mungkin adalah dengan nilai OFCT yang sekecil mungkin.

#### 3. Perhitungan Matriks *Cost of Good Sold (COGS)*

$$COGS = \text{persediaan awal} + \text{pembelian selama periode} - \text{persediaan akhir}$$

Berdasarkan perhitungan, bahwa nilai rata-rata COGS

yang memiliki nilai sebesar 54%, kinerja perusahaan dalam mencukupi pesanan konsumen dengan harga pokok serendah mungkin dinilai belum bisa mencukupi keinginan konsumen. Parameter yang menandakan kinerja perusahaan untuk mencukupi pesanan pelanggan dengan harga pokok penjualan yang sekecil mungkin adalah dengan memiliki nilai COGS yang sekecil mungkin. Dengan semakin kecil nilai COGS maka semakin baik kemampuan perusahaan dalam memenuhi pesanan pelanggan semakin baik.

4. Perhitungan Matriks *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)*

$$CTCCT = \text{hari persediaan pasokan} + \text{hari rata-rata piutang} - \text{hari rata-rata hutang}$$

Dapat diketahui matriks CTCCT mencatat waktu yang diperlukan perusahaan untuk menyimpan produk adalah 4 hari, memerlukan waktu 30 hari untuk menerima pembayaran dari toko ritel dan membutuhkan waktu 14 hari untuk membayar pembelian bahan baku ke pemasok dan menghasilkan angka dari hasil perhitungan CTCCT sebesar 19 hari. Angka CTCCT yang baik adalah kemampuan rantai pasok perusahaan untuk mempercepat alur kas, dengan semakin kecil nilai CTCCT maka semakin cepat alur kas perusahaan, maka meningkat pula potensi perusahaan untuk meningkatkan keuntungan.

Data *benchmark* digunakan untuk menentukan kinerja target, untuk memberikan gambaran mengenai besarnya *gap* antara kinerja perusahaan. Data *benchmark* diperoleh dari perusahaan sejenis atau dari standar yang dimiliki perusahaan yang nantinya data aktual perusahaan akan dibandingkan dengan data *benchmark* untuk mengetahui posisi kinerja rantai pasok perusahaan. Data *benchmark* terdiri dari 3 bagian, yaitu *superior*, *advantage* dan *parity*. Bagian *superior* didapatkan dari nilai terbaik perusahaan untuk masing-masing matriks. Bagian *advantage* merupakan rata-rata nilai tengah antara kategori *superior* dan *parity*. Sedangkan *parity* diperoleh dari rata-rata nilai perusahaan pada posisi median. Bagian *superior* merupakan satu atribut yang menjadi fokus perusahaan. Kemampuan target pada bagian *advantage* juga diberikan pada satu atribut yang menjadi fokus selanjutnya. Sedangkan pada bagian *parity* merupakan klasifikasi terendah target kinerja rantai pasok. Setelah mendapatkan data aktual perusahaan dari hasil perhitungan masing-masing matriks, maka langkah selanjutnya adalah menghitung *gap analysis*. Langkah tersebut dipakai untuk menghitung besarnya selisih perbedaan antara kondisi aktual perusahaan dan menetapkan kemampuan rantai pasok untuk setiap matriks berdasarkan data *benchmark*. Pada *gap analysis* perusahaan bisa mengetahui selisih antara data aktual dengan data *benchmark* di setiap matriks yang ada, lalu perusahaan dapat mengetahui dimana letak kekurangan perusahaan dalam kinerja rantai pasoknya.

Rantai pasok pada CV. Cihanjuang Inti Teknik akan diukur dengan matriks kinerja yang telah ditentukan. Hasil pengukuran ini dilakukan dengan membandingkan data

*benchmark* dengan atribut kinerja rantai pasok. Berikut hasil kinerja rantai pasok CV. Cihanjuang Inti Teknik setelah mendapatkan hasil perhitungan atribut matriks kinerja rantai pasok:

TABEL 2. PERBANDINGAN DATA AKTUAL DENGAN DATA BENCHMARK

NO	Atribut Kinerja	Matriks	Data Aktual	Data Benchmark		
				Superior	Advantage	Parity
1	Supply Chain Reliability	POF	74 %	82,67 %	73 %	53,13 %
2	Supply chain responsiveness	OFCT	5 Hari	4 Hari	6 Hari	8 Hari
3	Supply chain cost	COGS	54 %	25,48 %	49 %	66 %
4	Supply chain assets management	CTCCT	19 Hari	9 Hari	18 Hari	24 Hari

Berdasarkan hasil yang terdapat pada tabel diatas diperoleh bahwa matriks POF berada pada posisi diantara *superior* dan *advantage*. Sedangkan matriks OFCT berada pada posisi diantara *superior* dan *advantage*, pada matriks COGS berada pada posisi diantara *advantage* dan *parity*. Dan yang terakhir pada matriks CTCCT mempunyai data yang berada pada posisi diantara *advantage* dan *parity*.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kinerja rantai pasok dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari indikator pertama menunjukkan bahwa nilai Perfect Order Fulfillment (POF) pada CV. Cihanjuang Inti Teknik menunjukkan nilai sebesar 74% yang artinya sudah cukup baik bagi perusahaan
2. Berdasarkan dari indikator kedua menunjukkan bahwa nilai Order Fulfillment Cycle Time (OFCT) menunjukkan berapa lama pesanan diterima oleh perusahaan serta pesanan diterima oleh konsumen yaitu sebesar 5 hari.
3. Berdasarkan indikator ketiga menunjukkan bahwa nilai Cost of Good Sold (COGS) pada CV. Cihanjuang Inti Teknik menunjukkan nilai sebesar 54% yang dimana ini menunjukkan seberapa efisien perusahaan dalam menekan biaya produksi.

4. Berdasarkan indikator keempat menunjukkan bahwa nilai Cash to Cash Cycle Time (CTCCT) menunjukkan berapa lama waktu pembayaran perusahaan kepada pemasok dan konsumen kepada perusahaan. CV. Cihanjuang Inti Teknik memiliki nilai rata-rata CTCCT sebesar 19 hari.

## V. SARAN

Berdasarkan dari pengukuran kinerja *supply chain management* dengan menggunakan metode *SCOR* dapat disarankan bagi perusahaan untuk :

1. Jika dilihat dari nilai POF perusahaan yang telah diukur dengan metode *SCOR*, perusahaan perlu memperbaiki kinerja dengan mengevaluasi serta meningkatkan kinerja perusahaan dari segi pemenuhan pesanan pelanggan.
2. Jika dilihat dari nilai OFCT perusahaan yang telah diukur dengan metode *SCOR*, perusahaan sebaiknya merubah sistem perjanjian dengan pemasok dan pelanggan, sehingga perusahaan memiliki peluang untuk mempercepat dalam proses pemesanan bahan baku dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan dalam menyelesaikan pesanan pelanggan tepat dengan waktu yang telah disepakati.
3. Jika dilihat dari nilai COGS perusahaan yang telah diukur dengan metode *SCOR*, perusahaan memiliki nilai sebesar 54%. Oleh karena itu, sebaiknya perusahaan meningkatkan kebijakan dalam hal penghematan atau efisiensi dengan menekan biaya produksi agar dalam menjalankan proses produksi lebih efektif.
4. Jika dilihat dari nilai CTCCT perusahaan yang telah diukur dengan metode *SCOR*, perusahaan memiliki CTCCT yang bisa dinilai cukup baik bagi perusahaan. Namun, perusahaan juga masih perlu meningkatkan perputaran uang yang ada di perusahaan, karena dengan semakin kecil nilai CTCCT yang didapatkan perusahaan, bahwa semakin meningkat pula peluang perusahaan mendapatkan keuntungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akkawuttiwanich, P., & Yenradee, P. (2018). Fuzzy QFD approach for managing *SCOR* performance indicators. *Computers & Industrial Engineering*, 122, 189-201.
- [2] Beamon, B. M. (2019). Measuring supply chain performance. *International journal of operations & production management*, 19(3), 275-292.
- [3] Ibrahim, S. B., & Hamid, A. A. (2014). Supply chain management practices and supply chain performance effectiveness. *International Journal of Science and Research*, 3(8), 187-195.
- [4] Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2015). *Manajemen Operasi Dan Rantai Pasokan*, Buku edisi 14-Buku 1, Salemba Empat, Jakarta, 6
- [5] Mutakin, A., & Hubeis, M. (2011). Pengukuran kinerja manajemen rantai pasokan dengan *SCOR* model 9.0 (Studi kasus di PT Indocement Tunggul Prakarsa Tbk). *Jurnal manajemen dan*

*Organisasi*, 2(3), 89-103.

- [6] 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.
- [7] Tanaka, D., & Nurcaya, I. N. (2012). Analisis Kinerja Supply Chain Management Berbasis Balanced Scorecard Pada Pt. Alove Bali Ind. *E-Jurnal Manajemen*, 7(7), 3709-3736
- [8] Widyarto, A. (2012). Peran supply chain management dalam sistem produksi dan operasi perusahaan.