

Pengukuran Kinerja Manajemen Rantai Pasok di Perusahaan Logistik dengan Model SCOR 11

Muhammad Ave Sina*

Program Studi Teknik Industri, Universitas Setia Budi, Jalan Letjend Sutoyo, Mojosongo,
Jebres, Surakarta, 57127

e-mail: avesina@setiabudi.ac.id

(artikel diterima: 25-03-2024, artikel disetujui: 31-05-2024)

Abstrak

Saat ini persaingan bisnis tidak lagi hanya satu manfaat dari suatu produk atau jasa yang dihasilkan namun perusahaan pemilik produk atau jasa juga harus mampu menambah manfaat dari produk atau jasa itu sendiri. Sehingga konsumen dapat memanfaatkan satu produk atau jasa untuk berbagai manfaat. Bisnis yang memiliki berbagai macam produk salah satunya adalah bisnis dalam bidang logistik. Ketika perusahaan menambah produk yang dihasilkan maka akan timbul sebuah permasalahan untuk operasionalnya. Banyaknya pihak yang terlibat, konsep *supply chain management* (SCM) akan sangat relevan jika diimplementasikan di perusahaan logistik. Salah satu perusahaan logistik yang telah menjalankan manajemen rantai pasok adalah PT. X. Namun dalam prakteknya masih banyak terjadi kegagalan dalam operasionalnya. Untuk mengukur keberhasilan SCM maka diperlukan penilaian kinerja yang ada di PT. X agar dapat dilakukan evaluasi serta pengembangan oleh perusahaan. Penilaian SCM akan dibantu dengan model SCOR 11. Terdapat beberapa proses yakni *plan*, *source*, *make*, *deliver* dan *return* beserta lima atribut yaitu *reliability*, *responsiveness*, *cost*, *agility* dan *assets management*. Hasil dari pengujian pada riset ini menunjukkan Nilai pada atribut *reliability* pada proses *source* sebesar 100% yang artinya harus dipertahankan. Kemudian nilai atribut pada proses *deliver* sebesar 36.90%, atribut *responsiveness* pada proses *deliver* adalah 9 hari. Sedangkan atribut *cost* Rp 1.447.150.000,00. Kemudian pada atribut *agility* sebesar 3 hari dan pada atribut *asset management* sejumlah Rp 1.584.318.187,00.

Kata kunci: Logistik, SCOR 11, Supply Chain Management

Abstract

Business rivalry nowadays involves more than just one advantage of a good or service provided the owner of the good or service must also could enhance the advantages of the good or service itself. so that customers can get several benefits from a single good or service. Customers will begin to avoid similar items and services in favor of those made by businesses that can produce their goods with a multitude of advantages if a firm can accomplish this with quality that doesn't suffer. Companies that sell a variety of goods, one of which is in the logistics industry. The growth of e-commerce has raised this logistics company's value. If supply chain management is used in logistics organizations, it will be particularly relevant because there are numerous parties involved. PT. X is among the logistics firms having adopted supply chain management. As the logistics industry becomes more competitive, PT. X has also incorporated supply chain management. In order to evaluate PT Source's supply chain management performance, five criteria reliability, responsiveness, cost, agility and asset management along with make, delivery and return are taken into consideration. Reported to the testing results of this study, the reliability attribute's value at the process source is 100%, meaning it needs to be preserved. Subsequently, the attribute's value in the delivery process is 36.90%, and the attribute's response takes 9 days. The attribute fee is IDR 1,447,150,000.00 in the interim. Next, the asset management attribute is IDR 1,584,318,187.00, and the agility attribute is 3 days.

Keywords: *Logistic, SCOR 11, Supply Chain Management*

1. PENDAHULUAN

Saat ini, persaingan bisnis tidak lagi hanya satu manfaat dari suatu produk atau jasa yang dihasilkan, namun perusahaan pemilik produk atau jasa juga harus mampu menambah manfaat dari yang diproduksi. Bertini & Ofek (2009) menyatakan bahwa konsumen dapat memanfaatkan satu produk dengan berbagai manfaat. Ketika perusahaan mampu melakukan hal tersebut dengan kualitas yang baik maka konsumen akan mulai meninggalkan produk atau jasa yang bersifat sama untuk pindah menggunakan barang yang dihasilkan oleh perusahaan (Razak & Nirwanto, 2016).

Bisnis yang memiliki berbagai macam produk salah satunya adalah bisnis dalam bidang logistik. Dengan menjamurnya *e-commerce* menambah nilai jual dari bisnis logistik ini menjadi naik. Karena segala transaksi maupun bisnis lain pasti membutuhkan jasa logistik baik untuk melakukan pengiriman, pergudangan maupun hal lainnya yang berhubungan dengan logistik. Berdasarkan data Kementerian Keuangan Republik Indonesia (2019), pada tahun 2018 ada transaksi *e-commerce* sebanyak 77,776 triliun Rupiah atau naik 46,82 Triliun Rupiah dari jumlah transaksi tahun 2021. Dengan hal tersebut maka peluang perusahaan logistik akan semakin besar untuk menambah keuntungan perusahaan.

Baik perusahaan jasa maupun manufaktur pasti didalamnya akan terdapat pemasok, distributor, dan konsumen. Khusus untuk perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang logistik pasti akan terdapat pula *warehouse* dan transportasi (Kondratjev, 2015). Dengan banyaknya pihak yang terlibat, maka konsep *supply chain management* akan sangat relevan jika diimplementasikan di perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang logistik. Konsep *supply chain management* yang mampu mengintegrasikan pengelolaan berbagai fungsi manajemen dalam suatu hubungan antar organisasi membentuk satu sistem yang terpadu dan saling menguntungkan (Mutakin, 2010).

Menurut Render (2005) agar manajemen rantai pasok menjadi efektif adalah menjadikan pemasok sebagai mitra dalam strategi perusahaan untuk memenuhi pasar yang selalu berubah. Banyak perusahaan yang sudah menjalankan manajemen rantai pasok ini namun masih banyak pula yang menjalankan manajemen rantai pasok belum secara maksimal (Nemoto dan Tezuka, 2002).

Salah satu model yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja manajemen rantai pasok di sebuah organisasi adalah SCOR 11 (Handayani & Setyatama, 2019). Model SCOR 11 memiliki lima proses inti yakni *plan, source, make, deliver* dan *return*. Penilaian kinerja *supply chain management* dengan menggunakan model SCOR 11, maka diharapkan perusahaan dapat mengevaluasi kinerja seluruh pihak, termasuk di dalam *supply chain management* yang kurang efektif maupun efisien dalam pekerjaannya. Kemampuan SCOR 11 dalam mengintegrasikan tiga elemen utama manajemen yakni *business reengineering, benchmarking* dan *best practices analysis* menjadikan sebagai keunggulan dalam riset SCM (Ainia, 1996). Pengukuran kinerja rantai pasok diharapkan dapat mengetahui apa saja bagian yang menjadi hambatan bagi perusahaan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. *Objek Penelitian*

Penelitian dilakukan di sebuah perusahaan logistik multinasional. Riset difokuskan kepada proses kerjasama antara perusahaan dengan beberapa industri yang lain.

2.2. *Alat Penelitian*

Penelitian memanfaatkan *software microsoft excel* sebagai penunjang untuk mengolah data angka yang terkumpul.

2.3. *Alur Penelitian*

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi apa saja yang menjadi kendala PT. X yang salah satunya adalah kinerja rantai pasok yang kurang maksimal. Tahap selanjutnya adalah dengan mengumpulkan data-data yang diperlukan, yaitu data pengiriman, data vendor dan data asset yang dimiliki PT. X.

Penggunaan Model SCOR 11, meliputi proses perencanaan yang berisi pengumpulan informasi tentang sumber daya yang ada. Kemudian proses pemesanan atau penjadwalan pengiriman terhadap penerimaan produk. Selanjutnya tahapan pembuatan atau produksi perusahaan yang dalam hal ini adalah pemenuhan pesanan. Pada setiap tahapan akan memiliki formula masing-masing sehingga penilaian kinerja akan berdasarkan pada setiap atribut.

Data atribut SCOR 11 yang diperlukan untuk menghitung performa *supply chain management* adalah sebagai berikut:

1. *Data Atribut Reliability*

Data atribut *reliability* ini terdiri data pengadaan bahan baku dari supplier dan pengiriman produk ke konsumen. Data vendor PT. X, A, B, C dan D secara berturut-turut ada pada Tabel 1, 2, 3, 4, dan 5.

Tabel 1 Data Vendor PT. X

Waktu Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan
30 Desember 2020	30 Desember 2020	46	46
29 Desember 2020	29 Desember 2020	22	22
28 Desember 2020	28 Desember 2020	26	26
27 Desember 2020	27 Desember 2020	19	19
23 Desember 2020	23 Desember 2020	14	14
22 Desember 2020	22 Desember 2020	19	19
20 Desember 2020	20 Desember 2020	29	29
17 Desember 2020	17 Desember 2020	3	3
16 Desember 2020	16 Desember 2020	7	7
15 Desember 2020	15 Desember 2020	8	8
14 Desember 2020	14 Desember 2020	10	10
13 Desember 2020	13 Desember 2020	8	8
8 Desember 2020	8 Desember 2020	13	13
7 Desember 2020	7 Desember 2020	4	4
6 Desember 2020	6 Desember 2020	10	10
5 Desember 2020	5 Desember 2020	11	11
1 Desember 2020	1 Desember 2020	16	16

Tabel 2 Data Vendor PT. A

Waktu Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan
29 Desember 2020	29 Desember 2020	51	51
28 Desember 2020	28 Desember 2020	14	14
23 Desember 2020	23 Desember 2020	19	19
21 Desember 2020	21 Desember 2020	11	11
20 Desember 2020	20 Desember 2020	26	26
19 Desember 2020	19 Desember 2020	5	5
17 Desember 2020	17 Desember 2020	12	12
16 Desember 2020	16 Desember 2020	28	28
14 Desember 2020	14 Desember 2020	15	15
6 Desember 2020	6 Desember 2020	10	10
1 Desember 2020	1 Desember 2020	4	4

Tabel 3 Data Vendor PT. B

Waktu Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan
5 Desember 2020	5 Desember 2020	10	10
2 Desember 2020	2 Desember 2020	7	7
1 Desember 2020	1 Desember 2020	24	24

Tabel 4 Data Vendor PT. C

Waktu Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan
29 Desember 2020	29 Desember 2020	3	3
27 Desember 2020	27 Desember 2020	11	11
24 Desember 2020	24 Desember 2020	8	8
23 Desember 2020	23 Desember 2020	8	8
22 Desember 2020	22 Desember 2020	24	24
21 Desember 2020	21 Desember 2020	13	13
20 Desember 2020	20 Desember 2020	7	7
16 Desember 2020	16 Desember 2020	6	6
15 Desember 2020	15 Desember 2020	3	3
14 Desember 2020	14 Desember 2020	10	10
8 Desember 2020	8 Desember 2020	13	13
7 Desember 2020	7 Desember 2020	6	6
6 Desember 2020	6 Desember 2020	6	6
1 Desember 2020	1 Desember 2020	4	4

Tabel 5 Data Vendor PT. D

Tanggal Pemesanan	Tanggal Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan
5 Desember 2020	5 Desember 2020	4	4

2 Desember 2020	2 Desember 2020	8	8
1 Desember 2020	1 Desember 2020	24	24

2. *Data Atribut Responsiveness*

Data atribut *responsiveness* ditunjukkan pada Tabel 6 terdiri dari waktu produksi dan pengiriman.

Tabel 6 Data Atribut *Responsiveness*

No	<i>Lead Time</i>	Waktu Produksi	Waktu Pengiriman
1	7	2	5
2	7	3	4
3	7	3	4
4	13	5	8
5	20	3	17
6	13	5	8
7	6	2	4
8	8	1	7
9	12	1	11
10	13	1	12
11	14	1	13
12	8	5	3
13	14	2	12
14	14	2	12
15	17	2	15
16	20	4	16
17	10	3	7
18	14	5	9
19	10	4	6
20	9	4	5
21	16	3	13
22	15	3	12
23	13	8	5
24	16	6	10
25	29	2	27
26	12	7	5
27	13	10	3
28	13	10	3
29	28	2	26
30	11	6	5
31	14	8	6

3. *Data Atribut Cost*

Data atribut *cost* ini adalah total biaya, total biaya yang dikeluarkan oleh PT. X dalam proses bisnis dengan PT. Y pada bulan desember 2020 adalah sebesar Rp 1.447.150.000,00.

4. *Data Atribut Asset Management*

Data atribut *asset management* diperoleh dari hasil proses bisnis PT. X dengan PT. Y yaitu sejumlah Rp 1.584.318.187,00.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 *Perhitungan Metric SCOR 11*

Perhitungan *Metric SCOR 11* yang dilakukan pada masing-masing atribut adalah sebagai berikut:

1. *Reliability*

Pada proses *source* yang dihitung adalah *perfect condition*, *receive product*, *verify product*, dan *document accuracy*. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

Perfect Condition adalah dimana barang yang dipesan apakah ada yang cacat atau tidak dengan menggunakan persamaan (1).

$$Order\ received\ damage\ free = 100\% - \frac{Produk\ Cacat}{Jumlah\ Kedatangan} \times 100\% \tag{1}$$

Hasil perhitungan *perfect condition* pada Vendor PT. X dapat ditunjukkan Tabel 7.

Tabel 7 *Perfect Condition* Vendor PT. X

Tanggal Pemesanan	Tanggal Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan	Jumlah Cacat	Persentase
30 Desember 2020	30 Desember 2020	46	46	0	100%
29 Desember 2020	29 Desember 2020	22	22	0	100%
28 Desember 2020	28 Desember 2020	26	26	0	100%
27 Desember 2020	27 Desember 2020	19	19	0	100%
23 Desember 2020	23 Desember 2020	14	14	0	100%
22 Desember 2020	22 Desember 2020	19	19	0	100%
20 Desember 2020	20 Desember 2020	29	29	0	100%
17 Desember 2020	17 Desember 2020	3	3	0	100%
16 Desember 2020	16 Desember 2020	7	7	0	100%
15 Desember 2020	15 Desember 2020	8	8	0	100%
14 Desember 2020	14 Desember 2020	10	10	0	100%
13 Desember 2020	13 Desember 2020	8	8	0	100%
8 Desember 2020	8 Desember 2020	13	13	0	100%
7 Desember 2020	7 Desember 2020	4	4	0	100%
6 Desember 2020	6 Desember 2020	10	10	0	100%
5 Desember 2020	5 Desember 2020	11	11	0	100%
1 Desember 2020	1 Desember 2020	16	16	0	100%

Verify Product adalah kondisi dimana jumlah barang yang datang sesuai dengan jumlah barang yang dipesan dengan menggunakan persamaan (2).

$$Correct\ content = 100\% - \frac{Jumlah\ Kedatangan}{Jumlah\ Order} \times 100\% \tag{2}$$

Hasil perhitungan *verify product* pada vendor PT. X dapat ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8 *Verify Product* Vendor PT. X

Tanggal Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan	Persentase
30 Desember 2020	30 Desember 2020	46	46	100%
29 Desember 2020	29 Desember 2020	22	22	100%
28 Desember 2020	28 Desember 2020	26	26	100%
27 Desember 2020	27 Desember 2020	19	19	100%
23 Desember 2020	23 Desember 2020	14	14	100%
22 Desember 2020	22 Desember 2020	19	19	100%
20 Desember 2020	20 Desember 2020	29	29	100%
17 Desember 2020	17 Desember 2020	3	3	100%
16 Desember 2020	16 Desember 2020	7	7	100%
15 Desember 2020	15 Desember 2020	8	8	100%
14 Desember 2020	14 Desember 2020	10	10	100%
13 Desember 2020	13 Desember 2020	8	8	100%
8 Desember 2020	8 Desember 2020	13	13	100%
7 Desember 2020	7 Desember 2020	4	4	100%
6 Desember 2020	6 Desember 2020	10	10	100%
5 Desember 2020	5 Desember 2020	11	11	100%
1 Desember 2020	1 Desember 2020	16	16	100%

Perusahaan mampu menyelesaikan semua pesanan dengan sempurna tanpa ada kekurangan jumlah produk.

Receive Product merupakan kemampuan vendor PT. X dalam memenuhi kebutuhan dan pemenuhan dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 *Receive Product* Vendor PT. X

Tanggal Pemesanan	Waktu Kedatangan	Jumlah Pemesanan	Jumlah Kedatangan	Persentase
30 Desember 2020	30 Desember 2020	46	46	100%
29 Desember 2020	29 Desember 2020	22	22	100%
28 Desember 2020	28 Desember 2020	26	26	100%
27 Desember 2020	27 Desember 2020	19	19	100%
23 Desember 2020	23 Desember 2020	14	14	100%
22 Desember 2020	22 Desember 2020	19	19	100%
20 Desember 2020	20 Desember 2020	29	29	100%
17 Desember 2020	17 Desember 2020	3	3	100%
16 Desember 2020	16 Desember 2020	7	7	100%
15 Desember 2020	15 Desember 2020	8	8	100%
14 Desember 2020	14 Desember 2020	10	10	100%
13 Desember 2020	13 Desember 2020	8	8	100%
8 Desember 2020	8 Desember 2020	13	13	100%
7 Desember 2020	7 Desember 2020	4	4	100%
6 Desember 2020	6 Desember 2020	10	10	100%
5 Desember 2020	5 Desember 2020	11	11	100%

1 Desember 2020 1 Desember 2020 16 16 100%

Pada proses *deliver*, metrik level 2 atribut *reliability* yang dihitung adalah *delivery performance to commite date*. Perhitungan pada Tabel 10 didasarkan pada persentase produk yang dikirimkan pada waktu yang tepat (sesuai *due date*) 36.90%.

Tabel 10 *Delivery Performance to Commite Date*

No	Waktu Order	<i>Due Date</i>	Waktu Produksi + Waktu Pengiriman
1	1 Desember 2020	8 Desember 2020	7
2	1 Desember 2020	8 Desember 2020	7
3	1 Desember 2020	8 Desember 2020	7
4	1 Desember 2020	14 Desember 2020	13
5	1 Desember 2020	21 Desember 2020	20
6	1 Desember 2020	14 Desember 2020	13
7	1 Desember 2020	7 Desember 2020	6
8	1 Desember 2020	9 Desember 2020	8
9	1 Desember 2020	13 Desember 2020	12
10	1 Desember 2020	14 Desember 2020	13
11	1 Desember 2020	15 Desember 2020	14
12	1 Desember 2020	9 Desember 2020	8
13	1 Desember 2020	15 Desember 2020	14
14	1 Desember 2020	15 Desember 2020	14
15	2 Desember 2020	19 Desember 2020	17
16	2 Desember 2020	22 Desember 2020	20
17	5 Desember 2020	15 Desember 2020	10
18	5 Desember 2020	19 Desember 2020	14
19	5 Desember 2020	15 Desember 2020	10
20	5 Desember 2020	14 Desember 2020	9
21	5 Desember 2020	21 Desember 2020	16
22	5 Desember 2020	20 Desember 2020	15
23	6 Desember 2020	19 Desember 2020	13
24	6 Desember 2020	22 Desember 2020	16
25	6 Desember 2020	4 Januari 2021	29
26	7 Desember 2020	19 Desember 2020	12
27	7 Desember 2020	20 Desember 2020	13
28	7 Desember 2020	20 Desember 2020	13
29	7 Desember 2020	4 Januari 2021	28
30	8 Desember 2020	19 Desember 2020	11
31	8 Desember 2020	22 Desember 2020	14

2. *Responsiveness*

Waktu siklus pengiriman dalam proses *deliver* adalah waktu yang diperlukan untuk mengirimkan barang jadi sampai ke konsumen. Perusahaan memerlukan waktu selama 9 hari.

3. *Cost*

Total biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk proses bisnis dalam penelitian ini adalah sebesar Rp 1.447.150.000,00.

4. *Agility*

Pada atribut ini dapat diketahui bagaimana perusahaan bisa menyesuaikan terjadinya permintaan yang bertambah atau naik. Pengukuran dilaksanakan dengan cara menjumlahkan hari yang dibutuhkan ketika ada permintaan yang tidak sesuai dengan rencana. Pada proses *make* kenaikan permintaan sebesar 5% dibutuhkan waktu 3 hari. Hal itu berarti perusahaan membutuhkan waktu selama 3 hari untuk setiap kenaikan dengan kelipatan 5% dari jumlah pesanan.

5. *Asset Management*

Data atribut *Asset management* yang diperoleh dari utang dan piutang yang melibatkan perusahaan. Data atribut *asset management* diperoleh dari hasil proses bisnis PT. X dengan PT. P yaitu sejumlah Rp 1.584.318.187,00.

4. KESIMPULAN

Perusahaan mampu memenuhi jumlah untuk seluruh permintaan klien. Nilai pada atribut *reliability* pada proses *source* sebesar 100% yang artinya harus dipertahankan, lalu nilai pada atribut pada proses *deliver*, PT. X seharusnya dapat meningkatkan kecepatan pengirimannya, karena rata-rata waktu yang dipenuhi adalah 9 hari. Jika mengacu pada salah satu perusahaan sejenis maka termasuk dalam golongan buruk. Pada atribut *agility*, PT. X memiliki waktu yang cukup singkat dalam memenuhi perbedaan permintaan yang naik 5% yakni hanya dalam waktu 3 hari. Dari beberapa hasil yang didapat, PT. X wajib berfokus pada atribut *deliver* agar tidak terjadi antrian terlalu lama bagi klien. Penelitian selanjutnya dapat mengidentifikasi sebab-sebab dari kekurangan yang dimiliki PT. X. Misalnya apa yang menjadi alasan dari PT. X hanya bisa mencapai waktu 9 hari dalam memenuhi pesanan. Selain itu, dapat dilakukan dengan mempertimbangkan jumlah sumber daya manusia atau biaya yang dialokasikan oleh perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainia. (1996). SCOR: Supply-Chain Reference Model. *Institute of Logistics and Warehousing*, 1–16.
- Bertini, M., & Ofek, E. (2009). The Impact of Add-On Features on Consumer Product Evaluations. *Journal of Consumer Research*, 36, 2009.
- Hadian Arief, M. (2016). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Scor Model Berdasarkan Strategi Organisasi Pada Perusahaan Eksportir Hasil Hutan Bukan Kayu (Hhbk)*.
- Handayani, A., & Setyatama, C. Y. (2019). Analysis of Supply Chain Management Performance using SCOR and AHP Methods In Green Avenue Apartments of East Bekasi. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 1(2), 141–148.

-
- Kementerian Keuangan. (2019). E-Commerce untuk UMKM Dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.
- Kondratjev, J. (2015). Logistics . Transportation and warehouse in supply chain Thesis Industrial management. *Industrial Management*,
- Mutakin, A. (2010). Dengan Pendekatan Scor Model 9.0 (Studi Kasus Di Pt Indocement Tungal Prakarsa Tbk)
- Nemoto, T., & Tezuka, K. (2002). Advantage of Third Party Logistics in Supply Chain Management. *Technical Report*.
- Razak, I., & Nirwanto, N. (2016). The impact of product quality and price on customer. *Journal of Marketing and Consumer Satisfaction*, 30(2012), 59–68.
- Render, H. (2005). *Operations Management*. Pearson Prentice Hall.