

# PENGGUNAAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) UNTUK MENGIKUR KINERJA DI PERUSAHAAN XYZ

## USE OF SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) METHOD TO MEASURE PERFORMANCE IN COMPANY XYZ

<sup>1</sup>I Gusti Gede Bagus Anom Juliana Putra, <sup>2</sup>Anak Agung Istri Agung Sri Komaladewi, <sup>3</sup>Desak Ayu Sista Dewi, <sup>4</sup>I Gusti Ngurah Priambadi, <sup>5</sup>Mia Juliana, <sup>6</sup>Bryan Estavan Imanuel Sitanggang

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

<sup>1</sup>anomjulianaputra56@gmail.com, <sup>2</sup>sri.komaladewi@unud.ac.id, <sup>3</sup>sistadasd@unud.ac.id, <sup>4</sup>priambadi.ngurah@unud.ac.id,

<sup>5</sup>mia\_juliana.1988@yahoo.com, <sup>6</sup>bryanestavan@unud.ac.id

### INFO ARTIKEL

Diterima: 10 Juli 2023

Direvisi: 17 Juli 2023

Disetujui: 20 Juli 2023

### A B S T R A K

Perusahaan XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri peternakan ayam. Dari hasil observasi yang telah dilakukan, perusahaan belum pernah melakukan pengukuran kinerja sehingga perlu dilakukan pengukuran kinerja *Supply Chain Management*. Pengukuran ini nantinya dijadikan sebagai dasar perbaikan untuk meningkatkan kinerja *Supply Chain Management* dengan mengidentifikasi indikator apa saja yang digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja. Pengukuran kinerja *Supply Chain Management* dilakukan dengan menggunakan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*. Hasil penelitian ini terdapat 5 atribut dan 54 indikator yang didapat dari perusahaan yang selanjutnya dilakukan perhitungan nilai aktual kemudian melakukan pembobotan dengan memberikan kuesioner tingkat kepentingan selanjutnya melakukan normalisasi *snorm de boer* untuk menyamakan nilai metrik yang digunakan sebagai indikator pengukuran. Nilai atribut kinerja diperoleh *reliability* 64,163 (*average*), *responsiveness* 80,833(*good*), *agility* 58,163(*average*), *cost* 73,021(*good*), dan *social* 100(*excellent*). Usulan perbaikan dilakukan pada atribut yang memiliki kinerja rendah yaitu pada atribut *reliability* dan *agility*.

### A B S T R A C T

*XYZ company is one of the companies engaged in the chicken farming industry. From the results of observations that have been made, the company has never carried out performance measurements so it is necessary to measure the performance of Supply Chain Management. This measurement will later be used as a basis for improvement to improve Supply Chain Management performance by identifying which indicators are used to measure performance. Supply Chain Management performance measurement is carried out using the Supply Chain Operation Reference (SCOR) method. The results of this study contained 5 attributes and 54 indicators obtained from the company which then calculated the actual value then carried out the weighting by giving a level of importance questionnaire then normalizing the snorm de boer to equate the metric values used as measurement indicators. Performance attribute values obtained reliability 64.163 (average), responsiveness 80.833(good), agility 58.163(average), cost 73.021(good), and social 100(excellent). Proposed improvements are made to the attributes that have low performance, namely the attributes of reliability and agility.*

### Keywords:

*Performance measurement, Performance attributes, Supply Chain Management, Supply Chain Operation Reference (SCOR)*

\*Corresponding author: anomjulianaputra56@gmail.com

### I. PENDAHULUAN

Beberapa tahun terakhir, manfaat optimalisasi dan integrasi *supply chain* telah menjadi tujuan beberapa organisasi bisnis atau perusahaan besar di seluruh dunia. Di era globalisasi, persaingan bisnis menjadi semakin ketat dan semua perusahaan perlu mempertimbangkan kembali operasinya. Inti dari persaingan terletak pada bagaimana perusahaan mengadopsi prosedur yang menghasilkan barang dan jasa yang lebih unggul dari pada pesaing mereka dalam hal kualitas, biaya, dan waktu pengiriman.[1]

Perusahaan XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri peternakan ayam. Dalam melakukan pasokan diperlukan suatu mekanisme kontrol kinerja untuk memonitoring tiap-tiap indikator kerja *supply chain* perusahaan. Perusahaan juga belum mengetahui bagaimana kinerja *Supply Chain Management (SCM)* pada perusahaan dan apa saja perbaikan-perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)*.

*Supply Chain Management (SCM)* menetapkan keunggulan kompetitif perusahaan dalam upaya untuk memberikan barang yang terjangkau dan berkualitas tinggi.

# PENGGUNAAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) UNTUK MENGUKUR KINERJA DI PERUSAHAAN XYZ

Pada kenyataannya, manajemen harus menghadapi berbagai ketidakpastian, termasuk yang berkaitan dengan permintaan, pasokan (waktu pengiriman, harga produk, kualitas bahan baku, dll.), dan internal (kerusakan pada mesin, kinerja mesin di bawah standar, dan kualitas produksi yang buruk). [2]

Pengukuran kinerja penting dilakukan untuk menentukan tingkat kompetensi manajemen perusahaan yang nantinya dapat dijadikan sebagai dasar perbaikan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)*.[3] Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* digunakan untuk mengukur kinerja *supply chain management* perusahaan. Model *SCOR* mencakup seluruh fungsi *Supply Chain Management (SCM)*, termasuk proses operasional seperti interaksi pasar, transaksi fisik, interaksi pelanggan. Kemampuan model *SCOR* untuk melakukan pengukuran kinerja *supply chain* terperinci dari awal sampai akhir. [4]

## II. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*. Dalam model *SCOR*, *supply chain* memiliki enam proses standar kinerja yaitu *plan*, *order*, *source*, *transform*, *fulfill*, *return* yang digunakan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan atau organisasi. *SCOR* adalah suatu model referensi operasi *supply chain*. Model ini menggabungkan tiga komponen utama dalam manajemen yaitu *business proces reengineering*, *benchmarking*, dan *proces measurement* kedalam kerangka lintas fungsi untuk supply chain. [5]

Tahap pertama dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data, yang terdiri dari penentuan indikator dari setiap atribut yang dipilih. Klasifikasi performansi *supply chain* didapat dari hasil observasi dan wawancara dengan manajer. Pada Gambar 1 ditetapkan matriks yang akan dicari nilai sebagai indikator pengukuran kinerja *supply chain* pada perusahaan XYZ.

Langkah selanjutnya merupakan tahap pengolahan data, yaitu dengan melakukan perhitungan nilai aktual dari masing-masing matriks yang terdapat pada Gambar 1. Pada perhitungan aktual didapat dengan menggunakan formula rumus untuk tiap matriks dihitung setiap periode selama 4 bulan terakhir

sehingga didapatkan nilai terbaik dan terburuknya, selanjutnya menghitung normalisasi *snorm de boer* dengan melakukan penyamaan parameter pengukuran.

Setelah mendapatkan nilai normalisasi. dapat menentukan nilai kinerja *supply chain* dengan terlebih dahulu menghitung bobot masing-masing matriks sebagai nilai tingkat signifikansi yang ditetapkan oleh perusahaan. Pembobotan dilakukan dengan cara memberikan kuisioner tingkat kepentingan kepada manajer perusahaan.

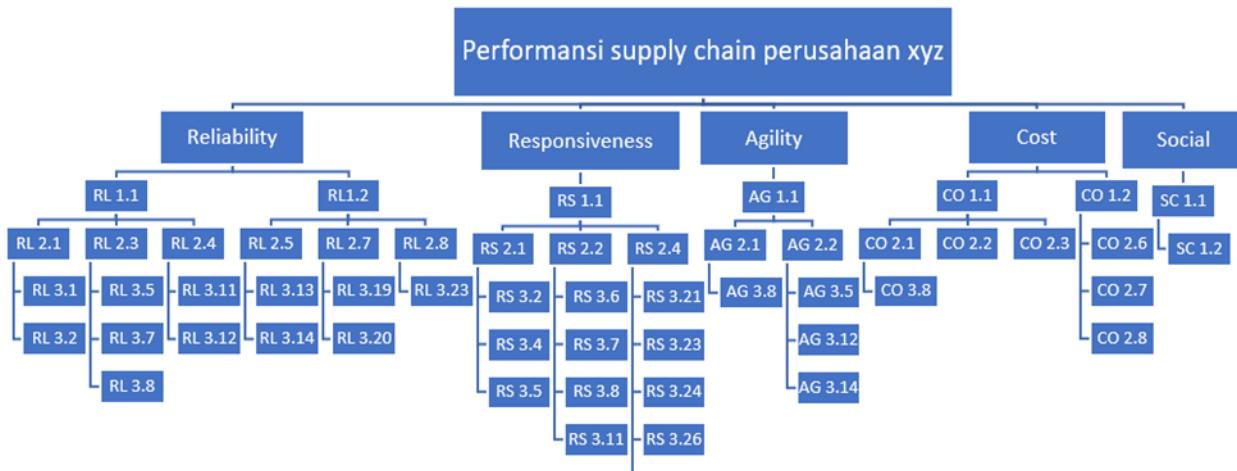
Analisis dan kesimpulan merupakan langkah terakhir dalam proses penelitian ini. Analisis, atau deskripsi rinci dari temuan penelitian, meliputi nilai aktual yang diperoleh, nilai normalisasi, dan nilai keseluruhan kinerja atribut *supply chain*. Hasil dari nilai normalisasi tersebut dapat diketahui nilai dari masing masing atribut yang memiliki nilai terendah dan perlu melakukan perbaikan untuk selanjutnya dapat ditarik kesimpulan kinerja *supply chain management* serta rekomendasi usulan perbaikan dari atribut yang kinerjanya rendah untuk meningkatkan kinerja *supply chain* perusahaan.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

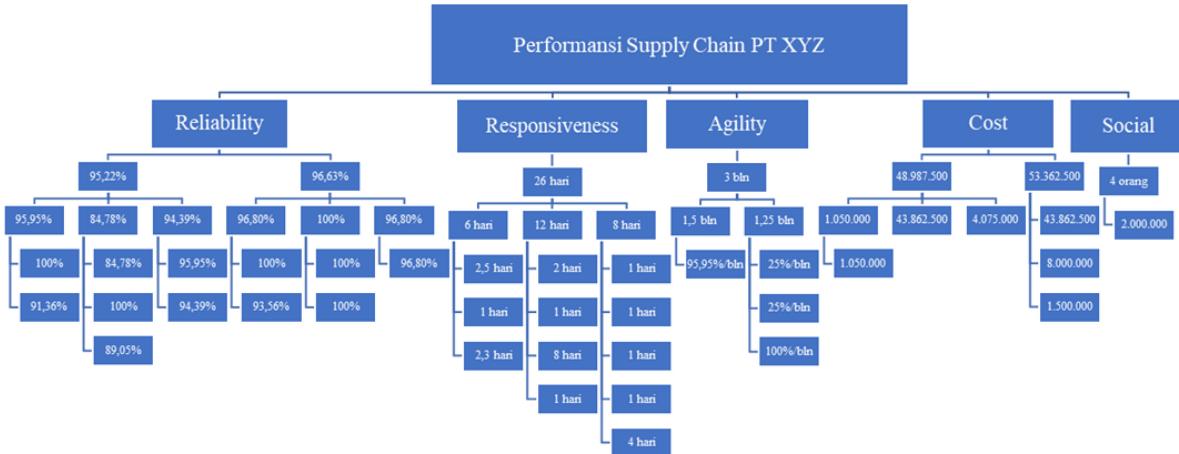
Hasil dari penelitian ini adalah klasifikasi performansi *supply chain* perusahaan XYZ. Dari klasifikasi performansi pada Gambar 1 selanjutnya melakukan perhitungan nilai aktual untuk setiap matrik indikator. Perhitungan nilai aktual dilakukan selama periode 4 bulan terakhir untuk mendapatkan nilai terbaik dan terburuk dari masing masing matrik dan nilai aktual didapat dari perhitungan rata-rata selama 4 bulan. Pada Gambar 2 didapat hasil dari nilai aktual hierarki performansi perusahaan XYZ dengan contoh perhitungan sebagai berikut

(RL1.1) *perfect customers order fulfillment*

$$= \frac{\text{jumlah nilai hasil atribut indikator kinerja}}{\text{jumlah periode atribut indikator kinerja}}$$
$$= \frac{380,86\%}{4} = 95,22\%$$



Gambar 1 Klasifikasi performansi *supply chain* perusahaan xyz

Gambar 2 Nilai aktual performansi *supply chain* perusahaan XYZ

Setelah melakukan perhitungan nilai aktual dari masing-masing metrik indikator kinerja selama periode 4 bulan dan mendapatkan nilai terbaik dan terburuk dari masing masing metrik indikator kinerja selama periode 4 bulan. Langkah selanjutnya menghitung normalisasi *snorm de boer* untuk menyamakan skala parameter, karena setiap nilai aktual memiliki skala parameter yang berbeda. perhitungan hasil normalisasi dapat dilihat pada Tabel I dengan contoh perhitungan sebagai berikut:

(RL 1.1) *perfect customer order fulfillment*

$$S_{norm} = \frac{S_i - S_{min}}{S_{max} - S_{min}} \times 100$$

$$S_{norm} = \frac{95,22 - 92,51}{96,25 - 92,51} \times 100$$

$$S_{norm} = \frac{2,71}{3,74} \times 100 = 72,46$$

TABEL I  
HASIL NILAI NORMALISASI

| Atribut               | Metrik   | Terbaik | Aktual | Terburuk | Normalisasi |
|-----------------------|----------|---------|--------|----------|-------------|
| <i>Reliability</i>    | RL. 1.1  | 96,25   | 95,22  | 92,51    | 72,46       |
|                       | RL. 2.1  | 96,74   | 95,95  | 95,29    | 45,52       |
|                       | RL. 3.1  | 100     | 100    | 0        | 100         |
|                       | RL. 3.2  | 92,82   | 91,36  | 88,15    | 68,74       |
|                       | RL. 2.3  | 88,31   | 84,78  | 81,74    | 46,27       |
|                       | RL. 3.5  | 88,31   | 84,78  | 81,74    | 46,27       |
|                       | RL. 3.7  | 100     | 100    | 0        | 100         |
|                       | RL. 3.8  | 91,43   | 89,05  | 86,67    | 50,00       |
|                       | RL. 2.4  | 94,68   | 94,39  | 94,28    | 27,50       |
|                       | RL. 3.11 | 96,74   | 95,95  | 95,29    | 45,52       |
|                       | RL. 3.12 | 94,68   | 94,39  | 94,28    | 27,50       |
|                       | RL. 1.2  | 98,89   | 96,63  | 95       | 41,90       |
|                       | RL. 2.5  | 98,88   | 96,8   | 94,74    | 49,76       |
|                       | RL. 3.13 | 100     | 100    | 0        | 100         |
| <i>Responsiveness</i> | RL. 3.14 | 97,78   | 93,56  | 90       | 45,76       |
|                       | RL. 2.7  | 100     | 100    | 0        | 100         |
|                       | RL. 3.19 | 100     | 100    | 0        | 100         |
|                       | RL. 3.20 | 100     | 100    | 0        | 100         |
|                       | RL. 2.8  | 98,88   | 96,8   | 94,74    | 49,76       |
|                       | RL. 3.23 | 98,88   | 96,8   | 94,74    | 49,76       |

| Atribut               | Metrik  | Terbaik   | Aktual     | Terburuk  | Normalisasi |
|-----------------------|---------|-----------|------------|-----------|-------------|
| <i>Responsiveness</i> | RS.1.1  | 24        | 26         | 29        | 60,00       |
|                       | RS.2.1  | 5         | 6          | 7         | 50,00       |
|                       | RS.3.2  | 2         | 2,5        | 3         | 50,00       |
|                       | RS.3.4  | 1         | 1          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.5  | 2         | 2,3        | 3         | 70,00       |
|                       | RS.2.2  | 11        | 12         | 14        | 66,67       |
|                       | RS.3.6  | 2         | 2          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.7  | 1         | 1          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.8  | 7         | 8          | 10        | 66,67       |
|                       | RS.3.11 | 1         | 1          | 0         | 100,00      |
|                       | RS.2.4  | 7         | 8          | 10        | 66,67       |
|                       | RS.3.21 | 1         | 1          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.23 | 1         | 1          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.24 | 1         | 1          | 0         | 100         |
| <i>Agility</i>        | RS.3.26 | 1         | 1          | 0         | 100         |
|                       | RS.3.29 | 3         | 4          | 6         | 66,67       |
|                       | AG.1.1  | 2         | 3          | 4         | 50,00       |
|                       | AG.2.1  | 1         | 1,5        | 2         | 50,00       |
|                       | AG.3.8  | 96,74     | 95,95      | 95,29     | 45,52       |
|                       | AG.2.2  | 1         | 1,25       | 2         | 75,00       |
|                       | AG.3.5  | 33,9      | 25         | 16,95     | 47,49       |
|                       | AG.3.12 | 28,29     | 25         | 23,16     | 35,87       |
|                       | AG.3.14 | 100       | 100        | 0         | 100         |
|                       | CO.1.1  | 45.700,00 | 48.987,500 | 54.750,00 | 63,67       |
|                       | CO.2.1  | 1.000,000 | 1.050,00   | 1.200,00  | 75,00       |
|                       | CO.3.8  | 1.000,000 | 1.050,00   | 1.200,00  | 75,00       |
|                       | CO.2.2  | 41.700,00 | 43.862,500 | 48.000,00 | 65,67       |
| <i>Cost</i>           | CO.2.3  | 3.000,000 | 4.075,00   | 5.000,00  | 46,25       |
|                       | CO.1.2  | 51.200,00 | 53.362,500 | 58.050,00 | 68,43       |
|                       | CO.2.6  | 41.700,00 | 43.862,500 | 48.550,00 | 68,43       |
|                       | CO.2.7  | 8.000,000 | 8.000,00   | 0         | 100         |

## PENGGUNAAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) UNTUK MENGUKUR KINERJA DI PERUSAHAAN XYZ

|               |               |               |               |   |     |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---|-----|
|               | <i>CO.2.8</i> | 1.500,00<br>0 | 1.500,0<br>00 | 0 | 100 |
|               | <i>SC.1.1</i> | 4             | 4             | 0 | 100 |
| <i>Social</i> | <i>SC.1.2</i> | 2.000,00<br>0 | 2.000,0<br>00 | 0 | 100 |

Proses selanjutnya melakukan pembobotan pada indikator kinerja bermaksud untuk menentukan tingkat kepentingan masing-masing indikator yang dipilih oleh perusahaan, karena setiap indikator kinerja yang sudah ditentukan memiliki tingkat kepentingan yang berbeda. Pembobotan dilakukan dengan cara memberikan Kuesioner tingkat kepentingan kepada manajer perusahaan. perhitungan pembobotan dapat dilihat pada Tabel II dengan contoh perhitungan sebagai berikut:

(RL 1.1) *perfect customer order fulfillment*

$$= \frac{\text{skor metrik indikator kinerja}}{\text{jumlah total skor metrik indikator}} = \frac{5}{92} = 0,0543$$

**TABEL II**  
**PEMBOBOTAN INDIKATOR**

| Atribut               | Metrik         | Skor | Bobot  |
|-----------------------|----------------|------|--------|
|                       | <i>RL.1.1</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.2.1</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.1</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.2</i>  | 4    | 0,0435 |
|                       | <i>RL.2.3</i>  | 4    | 0,0435 |
|                       | <i>RL.3.5</i>  | 3    | 0,0326 |
|                       | <i>RL.3.7</i>  | 4    | 0,0435 |
| <i>Reliability</i>    | <i>RL.3.8</i>  | 4    | 0,0435 |
|                       | <i>RL.2.4</i>  | 4    | 0,0435 |
|                       | <i>RL.3.11</i> | 4    | 0,0435 |
|                       | <i>RL.3.12</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.1.2</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.2.5</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.13</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.14</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.2.7</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.19</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.20</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.2.8</i>  | 5    | 0,0543 |
|                       | <i>RL.3.23</i> | 5    | 0,0543 |
|                       | Total          | 92   | 1      |
| Atribut               | Metrik         | Skor | Bobot  |
| <i>Responsiveness</i> | <i>RS.1.1</i>  | 5    | 0,0735 |
|                       | <i>RS.2.1</i>  | 4    | 0,0588 |
|                       | <i>RS.3.2</i>  | 3    | 0,0441 |
|                       | <i>RS.3.4</i>  | 3    | 0,0441 |
|                       | <i>RS.3.5</i>  | 4    | 0,0588 |
|                       | <i>RS.2.2</i>  | 5    | 0,0735 |

|                |                |      |        |
|----------------|----------------|------|--------|
|                | <i>RS.3.6</i>  | 5    | 0,0735 |
|                | <i>RS.3.7</i>  | 5    | 0,0735 |
|                | <i>RS.3.8</i>  | 4    | 0,0588 |
|                | <i>RS.3.11</i> | 3    | 0,0441 |
|                | <i>RS.2.4</i>  | 5    | 0,0735 |
|                | <i>RS.3.21</i> | 3    | 0,0441 |
|                | <i>RS.3.23</i> | 5    | 0,0735 |
|                | <i>RS.3.24</i> | 5    | 0,0735 |
|                | <i>RS.3.26</i> | 4    | 0,0588 |
|                | <i>RS.3.29</i> | 5    | 0,0735 |
|                | Total          | 68   | 1      |
| Atribut        | Metrik         | Skor | Bobot  |
| <i>Agility</i> | <i>AG.1.1</i>  | 4    | 0,1212 |
|                | <i>AG.2.1</i>  | 4    | 0,1212 |
|                | <i>AG.3.8</i>  | 5    | 0,1515 |
|                | <i>AG.2.2</i>  | 5    | 0,1515 |
|                | <i>AG.3.5</i>  | 5    | 0,1515 |
|                | <i>AG.3.12</i> | 5    | 0,1515 |
|                | <i>AG.3.14</i> | 5    | 0,1515 |
|                | Total          | 33   | 1      |
| Atribut        | Metrik         | Skor | Bobot  |
| <i>Cost</i>    | <i>CO.1.1</i>  | 5    | 0,1220 |
|                | <i>CO.2.1</i>  | 4    | 0,0976 |
|                | <i>CO.3.8</i>  | 4    | 0,0976 |
|                | <i>CO.2.2</i>  | 5    | 0,1220 |
|                | <i>CO.2.3</i>  | 5    | 0,1220 |
|                | <i>CO.1.2</i>  | 5    | 0,1220 |
|                | <i>CO.2.6</i>  | 4    | 0,0976 |
|                | <i>CO.2.7</i>  | 5    | 0,1220 |
|                | <i>CO.2.8</i>  | 4    | 0,0976 |
|                | Total          | 41   | 1      |
| Atribut        | Metrik         | Skor | Bobot  |
| <i>Social</i>  | <i>SC.1.1</i>  | 5    | 0,5000 |
|                | <i>SC.1.2</i>  | 5    | 0,5000 |
|                | Total          | 10   | 1      |

Melalui perhitungan normalisasi yang telah dilakukan dan menghitung bobot dari tiap atribut indikator kinerja, Perhitungan nilai akhir kinerja *Supply Chain Management (SCM)* pada perusahaan XYZ didapat dengan cara melakukan pengalian nilai normalisasi *snorm de boer* dengan hasil pembobotan tiap atribut indikator kinerja.

Hasil perhitungan nilai akhir tiap atribut kinerja supply chain melalui rumus yang dicontohkan pada atribut *reliability* dapat dilihat pada Tabel III dengan indikator kinerja *perfect customer order fulfillment* yaitu sebagai berikut:

= nilai normalisasi x nilai pembobotan tiap indikator

$$= 72,46 \times 0,0543$$

$$= 3,983$$

TABEL III  
NILAI AKHIR KINERJA SCM PADA ATRIBUT RELIABILITY

| Atribut            | Metrik         | Normalisasi | Bobot  | Skor performansi |
|--------------------|----------------|-------------|--------|------------------|
| <i>Reliability</i> | <i>RL.1.1</i>  | 72,46       | 0,0543 | 3,938            |
|                    | <i>RL.2.1</i>  | 45,52       | 0,0543 | 2,474            |
|                    | <i>RL.3.1</i>  | 100         | 0,0543 | 5,435            |
|                    | <i>RL.3.2</i>  | 68,74       | 0,0435 | 2,989            |
|                    | <i>RL.2.3</i>  | 46,27       | 0,0435 | 2,012            |
|                    | <i>RL.3.5</i>  | 46,27       | 0,0326 | 1,509            |
|                    | <i>RL.3.7</i>  | 100         | 0,0435 | 4,348            |
|                    | <i>RL.3.8</i>  | 50,00       | 0,0435 | 2,174            |
|                    | <i>RL.2.4</i>  | 27,50       | 0,0435 | 1,196            |
|                    | <i>RL.3.11</i> | 45,52       | 0,0435 | 1,979            |
| <i>Reliability</i> | <i>RL.3.12</i> | 27,50       | 0,0543 | 1,495            |
|                    | <i>RL.1.2</i>  | 41,90       | 0,0543 | 2,277            |
|                    | <i>RL.2.5</i>  | 49,76       | 0,0543 | 2,704            |
|                    | <i>RL.3.13</i> | 100         | 0,0543 | 5,435            |
|                    | <i>RL.3.14</i> | 45,76       | 0,0543 | 2,487            |
|                    | <i>RL.2.7</i>  | 100         | 0,0543 | 5,435            |
|                    | <i>RL.3.19</i> | 100         | 0,0543 | 5,435            |
|                    | <i>RL.3.20</i> | 100         | 0,0543 | 5,435            |
|                    | <i>RL.2.8</i>  | 49,76       | 0,0543 | 2,704            |
|                    | <i>RL.3.23</i> | 49,76       | 0,0543 | 2,704            |
| <b>Total</b>       |                | 64,163      |        |                  |
|                    |                | (average)   |        |                  |

Hasil perhitungan nilai akhir tiap atribut kinerja *supply chain* selanjutnya melalui rumus yang dicontohkan pada atribut *responsiveness* dapat dilihat pada Tabel IV dengan indikator kinerja *customer order fulfillment cycle time* yaitu sebagai berikut:

$$= \text{nilai normalisasi} \times \text{nilai pembobotan tiap indikator}$$

$$= 60,00 \times 0,0735 = 4,412$$

TABEL IV  
NILAI AKHIR KINERJA SCM PADA ATRIBUT RESPONSIVENESS

| Atribut               | Metrik         | Normalisasi | Bobot  | Skor performansi |
|-----------------------|----------------|-------------|--------|------------------|
| <i>Responsiveness</i> | <i>RS.1.1</i>  | 60,00       | 0,0735 | 4,412            |
|                       | <i>RS.2.1</i>  | 50,00       | 0,0588 | 2,941            |
|                       | <i>RS.3.2</i>  | 50,00       | 0,0441 | 2,206            |
|                       | <i>RS.3.4</i>  | 100         | 0,0441 | 4,412            |
|                       | <i>RS.3.5</i>  | 70,00       | 0,0588 | 4,118            |
|                       | <i>RS.2.2</i>  | 66,67       | 0,0735 | 4,902            |
|                       | <i>RS.3.6</i>  | 100         | 0,0735 | 7,353            |
|                       | <i>RS.3.7</i>  | 100         | 0,0735 | 7,353            |
|                       | <i>RS.3.8</i>  | 66,67       | 0,0588 | 3,922            |
|                       | <i>RS.3.11</i> | 100,00      | 0,0441 | 4,412            |

|                |       |               |       |
|----------------|-------|---------------|-------|
| <i>RS.2.4</i>  | 66,67 | 0,0735        | 4,902 |
| <i>RS.3.21</i> | 100   | 0,0441        | 4,412 |
| <i>RS.3.23</i> | 100   | 0,0735        | 7,353 |
| <i>RS.3.24</i> | 100   | 0,0735        | 7,353 |
| <i>RS.3.26</i> | 100   | 0,0588        | 5,882 |
| <i>RS.3.29</i> | 66,67 | 0,0735        | 4,902 |
| <b>Total</b>   |       | 80,833 (Good) |       |

Hasil perhitungan nilai akhir tiap atribut kinerja *supply chain* selanjutnya melalui rumus yang dicontohkan pada atribut *agility* dapat dilihat pada Tabel V dengan indikator kinerja *supply chain agility* yaitu sebagai berikut:

$$= \text{nilai normalisasi} \times \text{nilai pembobotan tiap indikator}$$

$$= 50,00 \times 0,1212 = 6,061$$

TABEL V  
NILAI AKHIR KINERJA SCM PADA ATRIBUT AGILITY

| Atribut        | Metrik         | Normalisasi | Bobot            | Skor performansi |
|----------------|----------------|-------------|------------------|------------------|
| <i>Agility</i> | <i>AG.1.1</i>  | 50,00       | 0,1212           | 6,061            |
|                | <i>AG.2.1</i>  | 50,00       | 0,1212           | 6,061            |
|                | <i>AG.3.8</i>  | 45,52       | 0,1515           | 6,897            |
|                | <i>AG.2.2</i>  | 75,00       | 0,1515           | 11,364           |
|                | <i>AG.3.5</i>  | 47,49       | 0,1515           | 7,196            |
|                | <i>AG.3.12</i> | 35,87       | 0,1515           | 5,434            |
|                | <i>AG.3.14</i> | 100         | 0,1515           | 15,152           |
|                | <b>Total</b>   |             | 58,163 (Average) |                  |
|                |                |             |                  |                  |

Hasil perhitungan nilai akhir tiap atribut kinerja *supply chain* selanjutnya melalui rumus yang dicontohkan pada atribut *cost* dapat dilihat pada Tabel VI dengan indikator kinerja *total supply chain management cost* yaitu sebagai berikut:

$$= \text{nilai normalisasi} \times \text{nilai pembobotan tiap indikator}$$

$$= 63,67 \times 0,1220 = 7,765$$

TABEL VI  
NILAI AKHIR KINERJA SCM PADA ATRIBUT COST

| Atribut     | Metrik        | Normalisasi | Bobot         | Skor performansi |  |
|-------------|---------------|-------------|---------------|------------------|--|
| <i>Cost</i> | <i>CO.1.1</i> | 63,67       | 0,1220        | 7,765            |  |
|             | <i>CO.2.1</i> | 75,00       | 0,0976        | 7,317            |  |
|             | <i>CO.3.8</i> | 75,00       | 0,0976        | 7,317            |  |
|             | <i>CO.2.2</i> | 65,67       | 0,1220        | 8,009            |  |
|             | <i>CO.2.3</i> | 46,25       | 0,1220        | 5,640            |  |
|             | <i>CO.1.2</i> | 68,43       | 0,1220        | 8,345            |  |
|             | <i>CO.2.6</i> | 68,43       | 0,0976        | 6,676            |  |
|             | <i>CO.2.7</i> | 100         | 0,1220        | 12,195           |  |
|             | <i>CO.2.8</i> | 100         | 0,0976        | 9,756            |  |
|             | <b>Total</b>  |             | 73,021 (Good) |                  |  |
|             |               |             |               |                  |  |

Hasil perhitungan nilai akhir tiap atribut kinerja *supply chain* selanjutnya melalui rumus yang dicontohkan pada atribut *social* dapat dilihat pada Tabel VII dengan

## PENGGUNAAN METODE SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) UNTUK MENGUKUR KINERJA DI PERUSAHAAN XYZ

indikator kinerja *diversity and inclusion* yaitu sebagai berikut:

$$\begin{aligned} &= \text{nilai normalisasi} \times \text{nilai pembobotan tiap indikator} \\ &= 100 \times 0,500 = 50,00 \end{aligned}$$

TABEL VII  
NILAI AKHIR KINERJA SCM PADA ATRIBUT SOCIAL

| Atribut      | Metrik | Normalisasi | Bobot              | Skor performansi |
|--------------|--------|-------------|--------------------|------------------|
| Social       | SC.I.1 | 100         | 0,5000             | 50,000           |
|              | SC.I.2 | 100         | 0,5000             | 50,000           |
| <b>Total</b> |        |             | 100<br>(Excellent) |                  |

Setelah mendapatkan semua hasil nilai kinerja pada setiap atribut, selanjutnya untuk mendapatkan nilai akhir kinerja *supply chain* pada setiap atribut di perusahaan XYZ dilakukan dengan penjumlahan total nilai skor performansi kinerja tiap atribut agar mendapatkan nilai akhir kinerja *supply chain*, contoh perhitungan untuk mendapatkan nilai akhir pada atribut *reliability*:

$$\begin{aligned} &= 3,938 + 2,474 + 5,435 + 2,989 + 2,012 + 1,509 + 4,348 + 2,174 + 1, \\ &196 + 1,979 + 1,495 + 2,277 + 2,704 + 5,435 + 2,487 + 5,435 + 5,43 \\ &5 + 5,435 + 2,704 + 2,704. \end{aligned}$$

$$\text{Reliability} = 64,163$$

Hasil dari pengukuran kinerja *supply chain management* tiap atribut pada perusahaan XYZ diperoleh nilai skor pada atribut *reliability* 64,163 (*average*) artinya seluruh proses dari atribut *reliability* atau keandalan perusahaan untuk menyelesaikan pesanan pembelian dengan barang, jumlah, waktu, dokumen pelanggan yang terpenuhi termasuk dalam kategori rata-rata sehingga perlu dilakukan perbaikan pada atribut yang memiliki nilai terendah.

Atribut *responsiveness* memiliki nilai skor 80,833 (*good*) artinya seluruh proses yang meliputi responsiveness atau kecepatan waktu dalam memenuhi pesanan termasuk dalam kategori baik, dimulai dari awal pemesanan hingga produk sampai ke lokasi pelanggan. Atribut *agility* memiliki nilai skor 58,163 (*average*) artinya seluruh proses *agility* atau kelincahan *supply chain* dalam merespon pemenuhan perubahan pesanan yang tidak direncanakan termasuk dalam kategori rata-rata, sehingga perlu ditingkatkan dan dilakukan perbaikan.

Atribut *cost* memiliki nilai skor 73,021 (*good*) artinya seluruh biaya yang dikeluarkan terkait dengan pelaksanaan proses *supply chain* tergolong dalam kategori baik. Atribut *social* memiliki skor 100 (*excellent*) artinya proses *social* pada perusahaan xyz tergolong sangat baik karena hanya terdapat 2 indikator pada atribut *social* yaitu jumlah karyawan dan tingkat upah, sehingga perusahaan selalu konsisten terkait pada atribut *social*.

Atribut yang memiliki nilai kinerja yang rendah adalah atribut *agility* mendapatkan penilaian kinerja 58,163, dengan indikator nilai normalisasi terendah yaitu *current source volume* memiliki nilai 35,87. Nilai dari atribut *agility* didapat kategori rata-rata karena pada saat memenuhi permintaan yang tidak direncanakan harus menunggu beberapa bulan hingga panen selanjutnya,

Atribut yang memiliki nilai terendah selanjutnya yaitu *reliability* mendapatkan nilai kinerja 64,163 dengan indikator nilai normalisasi terendah yaitu *customer order perfect condition* memiliki nilai 27,50. Nilai dari atribut *reliability* didapat kategori rata-rata karena pada saat pengiriman barang banyak mengalami pengurangan dikarenakan lemas dan mati.

## IV. KESIMPULAN

Pengukuran kinerja *Supply Chain Management (SCM)* pada perusahaan XYZ memiliki 5 atribut dan 54 indikator kinerja yang diukur tiap atribut dan didapatkan nilai kinerja *supply chain* pada tiap atribut. *reliability* dengan nilai 64,163 (*average*), *responsiveness* dengan nilai 80,833 (*good*), *agility* dengan nilai 58,163 (*average*), *cost* dengan nilai 73,021 (*good*), dan *social* dengan nilai 100 (*excellent*).

Usulan perbaikan dilakukan pada atribut yang memiliki nilai kinerja rendah yaitu pada atribut *reliability* dengan metrik indikator terendah adalah *customer order perfect condition*. Usulan perbaikan yang diberikan yaitu perusahaan harus lebih fokus untuk memperhatikan kondisi pesanan sehingga pada saat pengiriman tidak terjadi kematian atau kondisi lemas dan tidak melebihi kapasitas muatan pesanan. Atribut *agility* dengan metrik indikator terendah *current source volume*. Usulan perbaikan yang diberikan yaitu perusahaan lebih sering melakukan komunikasi agar pesanan yang dikirim sesuai dengan jumlah yang dipesan. Adanya usulan perbaikan agar perusahaan mampu meningkatkan kinerja *Supply Chain Management (SCM)* dan mampu memaksimalkan *supply chain* ayam pedaging dari awal sampai produk diterima konsumen.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Wahyuniardi, R., Syarwani, M., & Anggani, R. (2017). Pengukuran Kinerja Supply Chain Dengan Pendekatan Supply Chain Operation References (SCOR). Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 16(2), 123-132.R.E. Kalman, "New results in linear filtering and prediction theory," *J. Basic Eng.*, ser. D, vol. 83, pp.95-108, Mar. 1961.
- [2] Budiwan, A., & Syahrial, R. (2018). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan Pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) pada Kelompok Tani di Pacitan. Agrika, 12(2), 154-163.
- [3] Akhmad, J. (2020). pengukuran kinerja manajemen rantai pasok dengan model Supply Chain Operation Reference (scor) dan value stream mapping (vsm) (doctoral dissertation, uin sunan kalijaga yogyakarta).
- [4] Pujawan, I. N., & Mahendrawathi, E. R. (2017). Supply Chain Management (3rd eds). Surabaya: Guna Widya.
- [5] Sriwana, I. K., Suwandi, A., & Rasjidin, R. (2021). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Supply Chain Operations Reference (SCOR) di ud. ananda. jisi: Jurnal Integrasi Sistem Industri, 8(2), 13-24.