

ANALISA KINERJA DI PERUSAHAAN UD ABC DENGAN PENDEKATAN SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR)

PERFORMANCE ANALYSIS AT UD ABC COMPANY WITH SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) APPROACH

¹Putu Khesa Dananta*, ²Anak Agung Istri Agung Sri Komaladewi, ³Bryan Estavan Imanuel Sitanggang, ⁴I Made Dwi Budiana Penindra, ⁶Ni Luh Putu Lilis Sinta Setiawati, ⁷Ni Made Cyntia Utami.

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Udayana

¹khesadananta7@gmail.com, ²sri.komaladewi@unud.ac.id, ³bryanestavan@unud.ac.id, ⁴budiana_penindra@yahoo.com,

⁵lilissintasetiawati@gmail.com, ⁶nmcyntiautami@unud.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima: 18 Agustus 2023

Direvisi: 30 Agustus 2023

Disetujui: 14 November 2023

Kata Kunci:

SCM, SCOR, Rantai Pasok, *Snorm De Boer*

ABSTRAK

Supply Chain Management (SCM) adalah salah satu kunci keberhasilan dari perusahaan dalam menghadapi persaingan di dunia bisnis. Salah satu cara untuk mengetahui apakah rantai pasok berjalan sesuai harapan adalah dengan mengukur kinerja rantai pasok perusahaan. Metode *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* adalah salah satu model pengukuran kinerja manajemen rantai pasok yang paling umum digunakan. Perusahaan pernah menghadapi masalah dengan pengadaan, produksi, dan pengiriman yang tidak tepat waktu selama operasional rantai pasoknya. Salah satu masalahnya adalah perusahaan memiliki unit kendaraan pengiriman yang minim, yaitu perusahaan hanya memiliki 1 kendaraan untuk melakukan pengiriman produk mereka. Tujuan penelitian ini adalah Menentukan kinerja rantai pasok dalam meningkatkan kualitas perusahaan dengan memenuhi kebutuhan pelanggan melalui penerapan metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* di UD ABC serta membuat usulan perbaikan kinerja rantai pasok dalam memenuhi kebutuhan pada perusahaan UD ABC. Hasil dari nilai akhir kinerja *supply chain* perusahaan UD ABC pada atribut *responsiveness* adalah 69,49 dengan hasil pembobotan indikator paling besar adalah 0,1923 dan yang terkecil adalah 0,1538.

ABSTRACT

Supply Chain Management (SCM) is one of the keys to the success of companies in facing competition in the business world. One way to find out whether the supply chain is running as expected is to measure the company's supply chain performance. The *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* method is one of the most commonly used supply chain management performance measurement models. The company had faced problems with untimely procurement, production, and delivery during its supply chain operations. One of the problems is that the company has a minimal unit of delivery vehicle, namely the company only has 1 vehicle to deliver their products. The purpose of this study is to determine the performance of the supply chain in improving the quality of the company by meeting customer needs through the application of the *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* method at UD ABC and make proposals for improving supply chain performance in meeting the needs of the UD ABC company. The result of the final value of the UD ABC company's supply chain performance on the *responsiveness* attribute is 69.49 with the largest indicator weighting result is 0.1923 and the smallest is 0.1538.

Keywords:

SCM, SCOR, Supply Chain, *Snorm De Boer*

*Corresponding author: khesadananta7@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Persaingan antar perusahaan harus memikirkan cara baru untuk bersaing dengan menghasilkan produk yang baik, cepat, murah, dan berkualitas dalam dunia industri yang semakin berkembang saat ini.. Kepuasan konsumen menjadi tolak ukur perusahaan untuk meningkatkan daya saing dan kesetiaan pelanggan. Untuk itulah dibutuhkan pengukuran kinerja yang merupakan dapat meningkatkan keberhasilan dan kemajuan bisnis. Pengukuran kinerja adalah tindakan untuk mengukur berbagai aspek rantai pasok berdasarkan nilai perusahaan. Pelaku industri mulai menyadari bahwa peningkatan manufaktur tidak cukup untuk menghasilkan produk yang berkualitas, murah, dan cepat.. Untuk mencapai

semua aspek tersebut, perusahaan, *supplier*, distributor, dan *stakeholder* lainnya harus bekerja sama dengan baik. Perusahaan harus melakukan rekayasa dengan menggunakan konsep manajemen rantai pasok, juga dikenal sebagai *supply chain management (SCM)*, karena semua *stakeholder* harus bekerja sama.[1]

UD ABC adalah distribusi besi resmi di Jawa Timur yang akan mendistribusikan produknya ke wilayah Bali. UD ABC telah berpengalaman lebih dari 25 tahun sebagai distributor besi, dan tujuan utamanya adalah memenuhi kebutuhan pembangunan proyek di Indonesia, khususnya di Bali, karena meningkatnya pelanggan saat ini.

ANALISA KINERJA DI PERUSAHAAN UD ABC DENGAN PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR)*

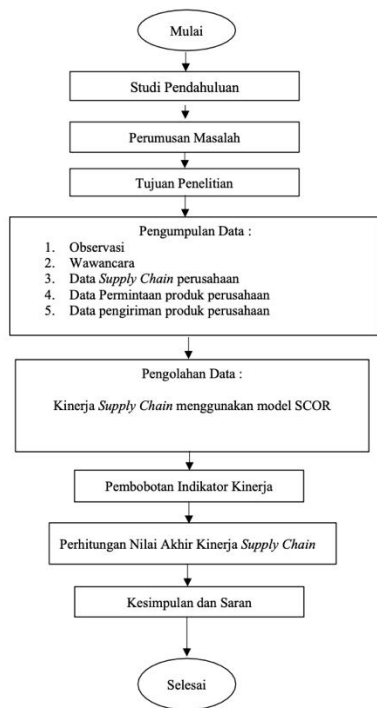
Meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok adalah salah satu hal yang dapat dilakukan.

Perusahaan pernah menghadapi masalah dengan pengadaan, produksi, dan pengiriman yang tidak tepat waktu selama operasional rantai pasoknya. Salah satu masalahnya adalah perusahaan memiliki unit kendaraan pengiriman yang minim, yaitu perusahaan hanya memiliki 1 kendaraan untuk melakukan pengiriman produk mereka. Untuk melihat seberapa baik rantai pasok bisnis dalam memenuhi kebutuhan pelanggan dan seberapa baik sistem rantai pasok UD ABC. Penulis akan mencoba dengan pendekatan metode *Supply Chain Operations Reference (SCOR)*. [2]

II. METODE PENELITIAN

A. Flowchart Penelitian

Sebagai panduan untuk melakukan penelitian maka peneliti membuat alur atau *flowchart* yang merupakan tahapan untuk metodologi penelitian yang dilampirkan pada gambar 1.



Gambar 1 *Flowchart* Metode Penelitian

B. Metode Pengambilan Data

Peneliti memperoleh data yang bisa diuji keaktualisasinya dan signifikan maka metode pengambilan data yaitu studi pustaka, observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. [5]

C. Metode Pengolahan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode kualitatif dengan menggunakan *supply chain operations reference (scor)* dalam melakukan penilaian pengukuran kinerja perusahaan UD ABC. Dalam *supply chain operations reference (scor)* terdapat 3 pengolahan data yang akan diukur yaitu perhitungan nilai aktual, normalisasi *snorm de boer*, pembobotan indikator kinerja, dan perhitungan nilai akhir kinerja *supply chain*.

1. Perhitungan Nilai Aktual Indikator Kinerja

Hal pertama yang dilakukan adalah mengumpulkan matriks apa saja yang akan diukur, peneliti akan mencari nilai aktual dari masing-masing matriks tersebut. Matriks-matriks tersebut dikelompokkan ke dalam atribut kinerja, dan kemudian dicari nilai dari masing-masing matriks tersebut.[3]

2. Normalisasi *Snorm De Boer*

Setelah mendapat nilai sebenarnya untuk setiap matriks, peneliti akan menggunakan rumus normalisasi *snorm de boer* untuk menyamakannya. Rumus dari normalisasi *snorm de boer* sebagai berikut:

$$S_{norm} (Skor) = \frac{(S_i - S_{min})}{(S_{max} - S_{min})} \times 100 \quad (1)$$

3. Pembobotan Indikator Kinerja

Setelah melakukan perhitungan normalisasi, selanjutnya menghitung pembobotan di masing-masing indikator yang dipilih perusahaan untuk menentukan tingkat kepentingan suatu indikator kinerja menurut perusahaan. Rumus dari pembobotan ini sebagai berikut:[4]

$$Pembobotan = \frac{Skor}{Total Skor Seluruh Indikator Kinerja} \quad (2)$$

4. Perhitungan Nilai Akhir Kinerja *Supply Chain*

Tahap akhir dari seluruh perhitungan dari *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* adalah menghitung nilai akhir dari seluruh perhitungan normalisasi *Snorm De Boer* dan pembobotan indikator kinerja. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Skor Performansi = Normalisasi \times Bobot$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis Data

1. Perhitungan Nilai Aktual

Dalam melakukan pengukuran kinerja dilakukan dengan menghitung nilai aktual indikator kinerja. Perhitungan nilai aktual tersebut dilakukan dengan cara menggunakan data aktual yang telah dikumpulkan melalui wawancara kepada pihak terkait untuk data aktual yang telah dikumpulkan melalui wawancara kepada pihak perusahaan terkait untuk data yang bersifat kuantitatif. Hasil perhitungan nilai aktual pada UD ABC dari tahun 2022 sampai 2023 ditampilkan di bawah sebagai berikut:

A. *Reliability*

Salah satu contoh perhitungan dari atribut ini adalah *Percentage of Order Delivered In Full*. Pengertian dari matriks level 2 ini adalah persentase pesanan di mana semua barang diterima oleh pelanggan yang sesuai dengan jumlah yang telah disepakati. Data aktual dari matriks ini adalah sebagai berikut ditampilkan pada tabel I.

Tabel I
Percentage of Order Delivered In Full

Bulan	Total Pesanan yang Dipesan	Pesanan yang Dikirim dengan Lengkap	Selisih	Hasil Akhir
Nov 2022	23.648	23.630	18	99,92%
Des 2022	18.792	18.780	12	99,93%
Jan 2023	25.258	25.230	28	99,88%
Feb 2023	26.978	26.940	38	99,85%
Mar 2023	16.389	16.350	39	99,76%

Berdasarkan tabel I, perolehan nilai aktual pada bulan Desember 2022 sebesar 99,93%. Hasil perhitungan bahwa. Pada tiap bulannya mengalami penurunan dan kenaikan penjualan. Maka rumus untuk mendapatkan hasil akhir pada bulan desember 2022 sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{18.792}{18.780} \times 100\% \\
 &= 0,9993 \times 100\% \\
 &= 99,93\%
 \end{aligned}$$

B. Responsiveness

Salah satu data aktual dari atribut ini adalah Order Cycle Time. Matriks pertama dari responsiveness ini adalah RS.2.1 Order Cycle Time yang memiliki arti adalah rata-rata waktu yang terkait dengan proses pesanan pelanggan. Untuk data aktual dari matriks ini dapat dilihat pada tabel II di bawah ini:

Tabel II
Order Cycle Time

Bulan					Target	Rata-Rata
Nov 2022	Des 2022	Jan 2023	Feb 2023	Mar 2023		
3 Hari	6 Hari	4 Hari	2 Hari	5 Hari	2 Hari	4 Hari

Tabel II di atas menunjukkan bahwa waktu rata-rata pesanan pelanggan perusahaan UD ABC adalah 4 hari. Contoh perhitungan Order Cycle Time pada bulan November adalah sebagai berikut:

1. Pengiriman raw material dari pabrik pusat ke distributor memiliki waktu pengiriman selama 12 jam - 1 hari.
2. Pembuatan produk dari UD ABC memiliki waktu 1-2 hari karena minimnya karyawan pada perusahaan UD ABC.
3. Selanjutnya pengiriman produk ke pelanggan dari distributor memiliki waktu selama 1-2 hari tergantung jumlah pesanan pelanggan.

Berdasarkan tabel diatas bahwa perusahaan masih mengalami keterlambatan ketika

memproses pesanan pelanggan, sehingga sering terjadi keterlambatan pada saat pengiriman.

C. Cost

Salah satu data aktual dari atribut ini adalah Direct Labor Cost. Cost merupakan biaya-biaya yang terdapat didalam perusahaan mulai dari biaya langsung, seperti biaya tenaga kerja dan bahan, dan biaya tidak langsung, seperti overhead. Namun hanya ada satu indikator yang terdapat di perusahaan UD ABC, yaitu dapat dilihat pada tabel III di bawah ini:

Tabel III
Direct Labor Cost

Kategori Karyawan	Jumlah Karyawan	Gaji Per Bulan	Bonus
Sales Ops.	2	Rp. 2.720.000	Rp.150.000
Sopir	1	Rp. 2.720.000	Rp.5000
Kernet Sopir	1	Rp. 2.720.000	Rp.5000
Operasional Team	2	Rp. 2.720.000	Rp.5000
Cleaning Service	1	Rp. 1.950.000	-
Total	7		

D. Social

Salah satu data aktual pada atribut ini adalah Diversity and Inclusion. Matriks ini didefinisikan oleh individu yang tergabung dalam badan tata kelola organisasi berdasarkan jenis kelamin, kelompok usia, dan indikator keragaman lainnya. Untuk data tabel dapat dilihat pada tabel IV di bawah ini:

Tabel IV
Diversity and Inclusion

Kategori Karyawan	Jumlah Karyawan	Jenis Kelamin	Usia Karyawan
Sales Ops.	2	Laki-Laki	22 & 25
Sopir	1	Laki-Laki	36
Kernet Sopir	1	Laki-Laki	27
Operasional Team	2	Laki-Laki	25 & 35
Cleaning Service	1	Perempuan	38

Tabel V
Hasil Nilai Aktual Seluruh Indikator Kinerja

Atribut	Indikator Kinerja	Bulan				
		Nov 2022	Des 2022	Jan 2023	Feb 2023	Mar 2023
Reliability	RL.1.1			99,81		
	RL.2.1	99,92	99,93	99,88	99,85	99,76
	RL.2.2	100	100	100	100	100
	RL.2.3	99,96	99,98	99,98	99,98	99,95
	RL.2.4	99,94	99,95	99,95	99,95	99,96

ANALISA KINERJA DI PERUSAHAAN UD ABC DENGAN PENDEKATAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR)*

<i>Responsiveness</i>	RS.2.1	3	6	4	2	5
	RS.2.2	2	5	4	2	4
	RS.2.3	2	5	2	2	4
	RS.2.4	2	3	2	2	3
	RS.2.5	4	5	3	2	4

2. Normalisasi *Snorm De Boer*

Langkah selanjutnya adalah menggunakan normalisasi *snorm de boer* untuk menghitung nilai akhir indikator kinerja. Fungsi normalisasi ini adalah untuk menyeragamkan skala ukuran tiap indikator kinerja, karena S_{min} dan S_{max} akan digunakan untuk menentukan target minimum dan maksimum, mereka dikumpulkan melalui wawancara dengan perusahaan. Hasil perhitungan normalisasi pada UD ABC dapat dilihat pada tabel V dibawah ini.

Tabel VI
Normalisasi *Snorm De Boer*

Indikator Kinerja	Bulan					Nilai Akhir
	Nov 2022	Des 2022	Jan 2023	Feb 2023	Mar 2023	
RS.2.1 <i>Order Cycle Time</i>	3 Hari	6 Hari	4 Hari	2 Hari	5 Hari	60
RS.2.2 <i>Source Cycle Time</i>	2 Hari	5 Hari	4 Hari	2 Hari	4 Hari	68
RS.2.3 <i>Transform Cycle Time</i>	2 Hari	5 Hari	2 Hari	2 Hari	4 Hari	60

Berdasarkan hasil perhitungan normalisasi *snorm de boer* diatas dengan rumus yang didapatkan adalah sebagai berikut:

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

$$S_{norm} = \frac{3,6 - 0}{6 - 0} \times 100$$

$$= 60$$

3. Pembobotan Indikator Kinerja

Setelah melakukan perhitungan normalisasi *snorm de boer*, selanjutnya akan menghitung pembobotan di masing-masing indikator yang dipilih perusahaan untuk menentukan tingkat kepentingan. Pembobotan ini dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada perusahaan. Hasil perhitungan pembobotan indikator kinerja pada UD ABC dapat dilihat pada tabel VI di bawah ini.

Tabel VII
Pembobotan Indikator Kinerja *Reliability*

Indikator Kinerja	Skor	Bobot
<i>Perfect Customer Order Fulfillment</i>	5	0,2083
<i>Order Delivered In Full Delivery Performance To Original Customer</i>	4	0,1666
<i>Customer Order Documentation Accuracy</i>	5	0,2083
<i>Customer Order Perfect Condition</i>	5	0,2083
Total	24	1

Tabel VIII
Pembobotan Indikator Kinerja *Responsiveness*

Indikator Kinerja	Skor	Bobot
<i>Customer Order Fulfillment Cycle Time</i>	4	0,1538
<i>Order Cycle Time</i>	5	0,1923
<i>Source Cycle Time</i>	5	0,1923
<i>Transform Cycle Time</i>	4	0,1538
<i>Fulfill Cycle Time</i>	4	0,1538
<i>Return Cycle Time</i>	4	0,1538
Total	26	1

Tabel IX
Pembobotan Indikator Kinerja *Cost*

Indikator Kinerja	Skor	Bobot
<i>Direct Labor Cost</i>	5	1
Total	5	1

Tabel X
Pembobotan Indikator Kinerja *Social*

Indikator Kinerja	Skor	Bobot
<i>Diversity and Inclusion</i>	4	0,2857
<i>Wage Level</i>	5	0,3571
<i>Training</i>	5	0,3571
Total	14	1

Hasil pembobotan pada tabel di atas adalah salah satu perhitungan pada atribut *responsiveness*, rumus yang didapatkan untuk menentukan bobot adalah sebagai berikut:

$$= \frac{Skor}{Total Skor}$$

$$= \frac{4}{26}$$

$$= 0,1538$$

Pembobotan ini dilakukan untuk mendapatkan skor performansi pada tahap akhir perhitungan *supply chain operations reference (scor)* ini.

4. Perhitungan Nilai Akhir Kinerja *Supply Chain*

Tahap akhir dari seluruh perhitungan dari *Supply Chain Operations Reference (SCOR)* adalah menghitung nilai akhir dari seluruh perhitungan normalisasi *snorm de boer* dan pembobotan indikator kinerja. Hasil perhitungan nilai akhir kinerja *supply chain* pada UD ABC dapat dilihat pada tabel VII di bawah ini.

Tabel VIII
Nilai Akhir Kinerja *Supply Chain*

Matriks	Normalisasi	Bobot	Skor Performansi
<i>Customer Order Fulfillment Cycle Time</i>	80	0,1538	12,30
<i>Order Cycle Time</i>	60	0,1923	9,228
<i>Source Cycle Time</i>	68	0,1923	13,07

<i>Transform Cycle Time</i>	60	0,1538	11,53
<i>Fulfill Cycle Time</i>	80	0,1538	12,30
<i>Return Cycle Time</i>	72	0,1538	11,07
Total			69,49

Hasil perhitungan nilai akhir pada atribut kinerja *responsiveness* pada UD ABC yang tertera pada tabel IV di atas mendapatkan total skor performansi adalah 69,49. Rumus yang digunakan untuk mendapatkan nilai akhir *supply chain* adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 &= \text{Nilai Normalisasi} \times \text{Nilai Bobot} \\
 &= 60 \times 0,1538 \\
 &= 9,228
 \end{aligned}$$

B. Usulan Perbaikan Kinerja

Setelah mendapatkan hasil pengolahan data normalisasi *snorm de boer* pada tabel II di atas didapatkan indikator kinerja yang berwarna kuning yang menunjukkan nilai <70 (*Good*), maka akan dilakukan usulan perbaikan dengan melakukan perhitungan ulang pada indikator kinerja tersebut. Berikut ini merupakan pembahasan untuk melakukan usulan perbaikan kinerja pada indikator yang masih memiliki nilai <70 (*Good*), indikator yang memiliki nilai rendah adalah sebagai berikut:

1. RS.2.1 *Order Cycle Time*

Permasalahan yang terjadi pada indikator kinerja ini adalah lambatnya proses pengiriman yang dilakukan UD ABC dikarenakan unit kendaraan untuk pengiriman produk ke pelanggan hanya memiliki 1 unit, sedangkan pengiriman mereka yang memiliki 2 tujuan berbeda tidak dapat diselesaikan dalam 1 hari.

2. RS.2.2 *Source Cycle Time*

Permasalahan yang terdapat pada indikator kinerja ini adalah kurangnya kecepatan pengiriman untuk memenuhi stok di perusahaan UD ABC dari pabrik pusat mereka, sehingga perusahaan UD ABC tidak dapat memenuhi pesanan pelanggan mereka dengan tepat.

3. RS.2.3 *Transform Cycle Time*

Permasalahan yang terjadi pada indikator kinerja ini adalah perusahaan lambat dalam merespon perubahan pesanan pelanggan mereka karena minimnya karyawan khususnya admin, sehingga perusahaan sering mendapat komplain dari pelanggan mereka

Berdasarkan permasalahan yang terjadi diatas, maka usulan perbaikan kinerja untuk mengatasi permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan harus menambah unit kendaraan menjadi 2 unit agar proses pengiriman menjadi lebih efisien dan perusahaan dapat mencapai target yang perusahaan inginkan.
2. Penulis berharap perusahaan dapat menambah karyawan khususnya bagian operasional, dan penulis berharap perusahaan dapat menambah 2-3 orang agar dalam proses pengadaan menjadi lebih cepat dan efisien.
3. Perusahaan UD ABC harus lebih sering melakukan *quality control* seminggu sekali agar dapat

menghindari kesalahan yang terjadi berulang kali dan tidak lagi mendapat komplain dari pelanggan mereka.

4. Karyawan yang bekerja pada UD ABC harus lebih sering mengecek produk mereka yang memiliki kondisi kurang baik, cacat, maupun patah agar barang yang akan dikirim dalam kondisi baik dan lengkap.

IV. KESIMPULAN

Dari pengukuran kinerja yang sudah dilakukan terhadap perusahaan UD ABC dengan menggunakan metode *Supply Chain Operations Reference* (SCOR), maka didapatkan simpulan dalam penelitian ini yaitu dari 6 atribut yang dimiliki SCOR, hanya 4 atribut yang dipilih oleh perusahaan UD ABC yang akan dianalisis, dan terdiri dari level 1 dan level 2, yang terdiri dari 15 indikator kinerja. Dari 15 indikator kinerja yang dipilih perusahaan, 3 indikator mengalami penurunan performa, dan 12 indikator lainnya telah mencapai target perusahaan.

Dari simpulan pada penelitian ini, maka saran dari peneliti yang diberikan bagi perusahaan UD ABC adalah untuk mencapai target pada indikator kinerja rendah untuk dapat diperbaiki dan indikator yang memiliki kinerja baik untuk tetap dipertahankan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Wigaringtyas, Latifah Dinar. "Pengukuran Kinerja Supply Chain Management dengan pendekatan Supply Chain Operations Reference (scor). " Skripsi. Jurusan Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Surakarta (2013).
- [2] Berpasangan, P., Cindy, A., Sari, N., & Arsiwi, P. (n.d.). Pengukuran Kinerja *Supply Chain Management* UKM Mina Indo Sejahtera dengan Model SCOR dan. *Jurnal Teknik Industri*, 12(3).
- [3] Chotimah, R. R., Purwanggono, B., & Susanty, A. (n.d.). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan AHP Pada Unit Pengantongan Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang.
- [4] Liputra, D. T., Santoso, S., & Susanto, N. A. (2018). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Dengan Model *Supply Chain Operations Reference* (SCOR) dan Metode Perbandingan Berpasangan. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 7(2), 119. <https://doi.org/10.26593/jrsi.v7i2.3033.119-125>
- [5] Nurma Heitasari, D. (n.d.). Analisis Kinerja Rantai Pasok dengan Metode SCOR dan Simulasi Sistem Diskrit: Studi Kasus Produk *Engineer-to-Order* (ETO) di PT. Boma Bisma Indra (Persero).