

Artikel Penelitian

## Model Pengukuran Kinerja Rantai Pasok dengan Metode SCOR dan AHP di PT Sinar Sosro Medan

*Surya Rizki Sinaga, Kimberly F. Kodrat, Bonar Harahap*

*Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Sumatera Utara, Medan, Indonesia*

### INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 23 November 2023

Revisi Akhir: 16 Mei 2024

Diterbitkan *Online*: 17 Mei 2024

### KATA KUNCI

*Plan; Source; Make; Deliver; Return; KPI; SCOR*

### KORESPONDENSI

Phone: +62 822-9462-4558

E-mail: [survarizkisinaga@gmail.com](mailto:survarizkisinaga@gmail.com)

### A B S T R A K

Tujuan dari penelitian ini ialah Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok di perusahaan, Menghitung tingkat kinerja rantai pasok perusahaan dengan menggunakan SCOR dan AHP, dari pengolahan data diketahui bahwa Peroses pemilihan indikator berdasarkan metode SCORE (Supply Chain Operational Reference ) yang memiliki 5 indikator yaitu Plan (Proses Perencanaan), Source (Proses Pengadaan), Make (Proses Produksi), Deliver (Proses Pengiriman) dan Return (Proses Pengembalian), diketahui bahwa pada tabel 4.57 pada bagian pengumpulan dan pengolahan data diketahui terdapat 16 atribut terhadap kelima indikator tersebut. Rata-rata nilai indikator kinerja yang didapatkan berupa nilai 100 dengan keterangan Exellent dan nilai terenda yaitu sebesar 88,53 dengan keterangan Good pada bagian Row Material Planning Accuracy, 83,33 Timely Drivery Performance By Supplier, 75 Delivey Item Accuracy By Supplier dan 87,5 Delivery Item Accuracy by The Company sesuai dengan indikator kinerja yang menandakan bahwa dari 5 atribut yang belum memenuhi standar indikator kinerja pada perusahaan adalah pada indikator Plan dengan atribut Row Material Planning Accuracy ( Keakurasian perencanaan bahan baku) dan 2 atribut pada indikator source dan 1 atribut pada indikator Deliver pada indikator sesuai Key Performance Indicator (KPI) yang di tetapkan oleh perusahaan yaitu 90 – 100.

## PENDAHULUAN

Teh merupakan minuman yang populer bagi penduduk di Indonesia dan juga banyak diminati negara Asia, yang terbuat dari gula, air, dan daun teh. Perkembangan industri teh mengalami pasang surut di dalamnya seperti keterbatasan bahan baku, proses produksi, pemasaran dan distribusi produk jadi. Saat ini PT Sinar Sosro mendatangkan bahan baku berupa daun teh dari Pulau Jawa, yang mengakibatkan timbulnya biaya pengiriman (logistik). Meskipun begitu, industri teh masih memiliki beberapa tantangan dan permasalahan yang perlu diatasi. Salah satu permasalahan tersebut terkait dengan kinerja rantai pasok yaitu tidak sesuainya ketersediaan bahan baku dengan rencana produksi yang mengakibatkan terganggunya kinerja rantai pasok baik di hulu maupun di hilir. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya untuk meningkatkan kinerja industri teh dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan.

Tujuan penelitian ini adalah: Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja rantai pasok di Perusahaan dan Menghitung tingkat kinerja rantai pasok perusahaan dengan menggunakan SCOR dan AHP.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Manajemen Rantai Pasok*

Manajemen Rantai Pasok adalah suatu konsep dalam mengelola aktivitas rantai pasok untuk memaksimalkan nilai pelanggan. Perspektif *Supply Chain Management* (SCM) adalah layanan terpadu yang mencakup interkoneksi dan hubungan antar perusahaan, tidak hanya mencakup tier pertama namun juga sampai tier kedua. Hubungan tersebut meliputi industri hilir dan industri hulu (Maizi & Sastra, 2020). Manajemen rantai pasok menjadi kegiatan penting bagi perusahaan yang dapat meningkatkan nilai tingkat produksi dalam rangka untuk mengirimkan produk ke pelanggan dengan mengelola dan mengendalikan seluruh kegiatan (Kusrini dkk., 2019). Secara umum *Supply Chain Management* (SCM) mengintegrasikan aliran informasi, material, dan finansial dari hulu ke hilir untuk dapat memproduksi barang atau jasa lalu didistribusikan dengan tepat dari segi jumlah, lokasi serta waktunya (Sriwana dkk., 2021).

Rantai pasok merupakan suatu jaringan beberapa perusahaan yang secara bersama bekerja untuk menciptakan dan mengantarkan produk kepada konsumen (Nurhandayani & Noor, 2020). Perusahaan yang dimaksud bisa terdiri dari pemasok, produsen, distributor ataupun pengecer (*retailer*) dan lainnya seperti jasa logistik (Hasibuan dkk., 2018). Rantai pasok menjadi faktor terpenting dalam meningkatkan daya saing karena biaya terbesar suatu produk ada pada rantai pasok. Tujuan utama rantai pasok adalah untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan (Maizi & Sastra, 2020).

### *Pengukuran Kinerja*

Kinerja didefinisikan sebagai gambaran tingkat pencapaian dalam melaksanakan suatu kegiatan maupun kebijakan untuk mencapai sasaran, tujuan, visi, serta misi suatu organisasi yang dirancang pada suatu rencana strategis organisasi (Lengkong dkk., 2019). Pengukuran kinerja pada perusahaan merupakan suatu kegiatan evaluasi pada perusahaan yang perlu dilakukan untuk mengetahui apakah hasil yang telah dicapai perusahaan sudah cukup baik atau perlu ditingkatkan (Nurdin, 2019). Pengukuran kinerja pada suatu perusahaan ataupun organisasi merupakan hal yang sangat penting dikarenakan dapat memberikan petunjuk untuk pengambilan keputusan manajemen pada suatu organisasi (Siswanto et al., 2021). Dengan adanya pengukuran ini, maka pihak manajemen dapat mengevaluasi hasil kegiatan di perusahaan yang telah terlaksana (Pasaribu, 2018). Hasil dari pengukuran kinerja juga dapat menentukan indikator yang perlu diperbaiki (Sriwana dkk., 2021).

### *Supply Chain Operation Reference (SCOR)*

*Supply Chain Operation Reference* (SCOR) dikembangkan oleh *Supply Chain Council* (SCC) untuk menggambarkan proses manajemen yang berkaitan terhadap semua fase pada proses pemenuhan permintaan customer (Ikatrinasari dkk., 2020). *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) adalah model pengukuran kinerja rantai pasok yang telah banyak digunakan dalam industri manufaktur dengan model terbaru yaitu versi SCOR 12.0 (Sholeh dkk., 2021).

Model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) membagi proses rantai pasok menjadi beberapa proses inti yaitu Perencanaan (Plan), Pengadaan (Source), Produksi (*Make*), Pengiriman (*Deliver*), Pengembalian (*Return*), dan Pengelolaan (Enable). Model ini juga menyediakan atribut kinerja pengukuran rantai pasok yang merupakan kriteria evaluasi dalam suatu rantai pasok terhadap rantai pasok lainnya dengan strategi bersaing (Chotimah dkk., 2018). Terdapat lima atribut kinerja antara lain *Reliability* (Keandalan), *Responsiveness* (Daya Tanggap), *Agility* (Kelincahan), *Cost* (Biaya), dan *Asset Management Efficiency* (Efisiensi Pengolahan Aset) (APICS, 2017).

### *Normalisasi*

Normalisasi *Snorm de Boer* merupakan proses penyamaan parameter dari setiap indikator (Sriwana dkk., 2021). Normalisasi bertujuan untuk menyeragamkan parameter atau skala dari nilai kinerja *Key Performance Indicator* (KPI) (Islami & Purwaningsih, 2022). Berikut rumus yang digunakan dalam normalisasi *Snorm de Boer* (Sriwana dkk., 2021).

$$\text{Larger is Better : } S_{norm} = \left( \frac{Si - s_{min}}{s_{max} - s_{min}} \right) \times 100 \dots 1$$

$$\text{Lower Is Better : } S_{norm} = \left( \frac{s_{max} - Si}{s_{max} - s_{min}} \right) \times 100 \dots 2$$

Dimana:

Si = Nilai indikator aktual yang berhasil dicapai

Smin = Nilai pencapaian performansi terburuk dari indikator kinerja

Smax = Nilai pencapaian performansi terbaik dari indikator kinerja.

### *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

*Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah suatu alat pembuat keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty dan telah digunakan dalam berbagai aplikasi di berbagai bidang ekonomi, politik dan *engineering* (Leal, 2020). Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* memiliki struktur hirarki dan memudahkan penyederhanaan masalah kriteria yang kompleks dengan berbagai alternatif pilihan, dengan begitu bisa mempercepat proses pengambilan suatu keputusan (Hermawan dkk., 2021). *Analytical Hierarchy Process (AHP)* menjadi salah satu teknik analisis multikriteria yang paling banyak digunakan dalam pengambilan keputusan dan teknik ini juga memungkinkan membangun model untuk berbagai masalah bahkan dalam kasus data observasi yang tidak mencukupi (Sael et al., 2019).

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif yang teknik pengumpulan datanya pada kualitatif yaitu peneliti mengumpulkan data mulai dari kedatangan bahan baku, Penyimpanan barang digudang, data produksi, data distribusi busi barang sampai data pegembalian barang, sedangkan data kuantitatif teknik pengumpulan datanya dilakukan dengan menggunakan survei yaitu penelitian membagikan kuesioner kepada para kepala divisi yang bersangkutan dalam pengambilan data kualitatif pada penelitian ini.

Berikut merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini:

1. Kuesioner pembobotan  
Kuesioner pembobotan ini akan di sebarakan kepada para kepala divisi yang berhubungan dengan pengambilan data primer pada penelitian ini.
2. Wawancara  
Wawancara ini dilakukan kepada para kepala divisi produksi yang bertujuan untuk mendapatkan data diantaranya kedatangan bahan baku, keterlambatan bahan baku, penyimpanan barang digudang, ketersediaan barang digudang, data produksi, data distribusi barang sampai data pegembalian barang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil Perhitungan Nilai Indikator Aktual*

Berdasarkan hasil perhitungan nilai aktual yang dilakukan untuk setiap indikator kinerja dapat dilihat dibawah ini pada tabel 1 dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Perhitungan Nilai Indikator Aktual

No.	Proses	Indikator Kinerja	Nilai Aktual					
			Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023
1.	Plan	<i>Forecast Accuracy</i>	85,80%	95,99%	93,14%	92,10%	97,42%	93,10%
		<i>Row Material</i>						
		<i>Planning Accuaracy</i>	93,20%	87,67%	97,83 %	92,22%	62,11%	98,20%
		<i>Planning Cycle Time</i>	4	4	4	4	4	4
		<i>Percentage</i>						
		<i>Supplayer With</i>						
		<i>Environmental</i>	100%	100%	100%	100%	100%	
		<i>Management Sistem</i>						

2.	Source	Timely Drivery							
		Performance By	50%	50%	100 %	100%	100%	100%	
		Supplier							
		Delivey Item							
3.	Make	Accurarcy By	50%	50%	50 %	100%	100%	100%	
		Supplier							
		Delivey Quantity							
		Accurarcy By	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	
4.	Deliver	Inventory Accuraccy of Raw Material							
		Adherence To	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	
		Product Defect From Production	0,052 %	0,055%	0,053%	0,048%	0,033%	0,037%	
		Number Of Trouble Machinn	5 Kasus	3 Kasus	2 Kasus	3Kasus	3 Kasus	3 Kasus	
		Material Efficiency	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
5.	Return	Delivery Item							
		Accurarcy by The Company	75 %	75 %	75 %	100%	100%	100%	
		Delivery Quantity by The Company	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
5.	Return	Delivery Faultless by The Company	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
		Return Rate From Customer	0%	0%	0%	0%	0%	0%	

**Normalisasi Snorm De Bore**

Diketahui hisal nilai aktual indikator kinerja pada tabel 2, langkah selanjutnya yaitu menghitung nilai indikator kinerja menggunakan normalisasi *Snorm De Bore*. Fungsi *Snorm De Bore* untuk menyeragamkan skala ukuran, karna setiap nilai aktual indikator kinerja memiliki nilai skala ukur yang berbeda, hasil dari Smin dan Smax diperoleh dari hasil wawancara dari manager perusahaan, hasil wawancara tersebut diperlukan untuk mengetahui target maksimum dan minimum. Proses *Snorm De Bore* dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Snorm = \frac{Si - Smin}{Smax - Smin} \times 100$$

Tabel 2. Hasil Normalisasi *Snorm De Bore*

No	Indikator Kinerja	Nilai Aktual						Smin	Smax	Nilai Akhir
		Januari 2023	Februari 2023	Maret 2023	April 2023	Mei 2023	Juni 2023			
1	Forecast Accuracy	85,80%	95,99%	93,14%	92,10%	97,42%	93,10%	0	100	92,98
2	Row Material Planning Accuaracy	93,20%	87,67%	97,83 %	92,22%	62,11%	98,20%	0	100	88,53
3	Planning Cycle Time	4	4	4	4	4	4	1	4	100

4	Percentage Supplayer With Environmental Management Sistem	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
5	Timely Drivery Performance By Supplier	50%	50%	100%	100%	100%	100%	0	100	83,33
6	Delivey Item Accuracy By Supplier	50 %	50 %	50 %	100%	100%	100%	0	100	75
7	Delivey Quantity Accuracy By Supplier	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
8	Inventory Accuraccy Of Raw Material	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
9	Adherence To Product Schedule	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	93,33%	0	100	100
10	Product Defect From Production	0,052 %	0,055%	0,053%	0,048%	0,033%	0,037%	100	100	100
11	Number Of Trouble Machinn	5 Kasus	3 Kasus	2 Kasus	3 Kasus	3 Kasus	3 Kasus	0	0	100
12	Material Efficiency	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
13	Delivery Item Accuracy by The Company	75 %	75 %	75 %	100%	100%	100%	0	100	87,5
14	Delivery Quantity Accuracy by The Company	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
15	Delivery Faultless by The Company	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0	100	100
16	Return Rate From Customer	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0	100	100

Sumber : Pengolahan Data

### Hasil Pembobotan Indikator Kinerja

Hasil dari pembobotan indikator kinerja diperoleh dari pengolahan data terhadap kuesioner yang memiliki Hirarki level 1,2 dan 3 dimana hasil tersebut diperoleh dari hasil nilai perhitungan bobot versial. Berikut hasil pembobotan indikator kinerja AHP yang dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Pembobotan Indikator Kinerja

Proses	Bobot Level 1	Atribut	Bobot Level 2	Indikator Kinerja	Bobot Level 3
Plan	0,20	Reliability	0,49	Forecast Accuracy	0,5
				Row Material Planning Accuracy	0,5
		Responsiveness	0,49	Planning Cycle Time	1
				Percentage Supplayer with Environmental Management Sistem	0,24
Source	0,20	Reliability	0,49	Timely Drivery Performance by Supplier	0,24
				Delivey Item Accuracy by Supplier	0,24
				Delivey Quantity Accuracy by Supplier	0,24
				Inventory Accuraccy of Raw Material	0,24
Make	0,20	Reliability	0,49	Adherence To Product Schedule	0,24
				Product Defect From Production	0,24
				Number Of Trouble Machinn	0,24
				Responsiveness Material Efficiency	0,24
Deliver	0,20	Reliability	0,49	Delivery Item Accuracy by The Company	0,24
				Delivery Quantity Accuracy by The Company	0,24
				Delivery Faultless by The Company	0,24
				Delivery Item Accuracy by The Company	0,24
Return	0,20	Reliability	0,49	Return Rate From Customer	0,24

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pengolahan data yang telah dilakukan pada penelitian ini penulis menarik kesimpulan sebagai berikut: Peroses pemilihan indikator berdasarkan metode SCORE (Supply Chain Operational Reference) yang memiliki 5 Faktor yaitu Plan (Proses Perencanaan), Source (Proses Pengadaan), Make (Proses Produksi), Deliver (Proses Pengiriman) dan Return (Proses Pengembalian). Diketahui bahwa pada tabel 4.57 pada bagian pengumpulan dan pengolahan data diketahui terdapat 16 atribut terhadap kelima indikator tersebut. Rata-rata nilai indikator kinerja yang didapatkan berupa nilai 100

dengan keterangan Excellent dan nilai terenda yaitu sebesar 88,53 dengan keterangan Good pada bagian Row Material Planning Accuracy, 83,33 Timely Drivery Performance By Supplier, 75 Delivey Item Accuracy By Supplier dan 87,5 Delivery Item Accuracy by The Company sesuai dengan indikator kinerja yang menandakan bahwa dari 5 atribut yang belum memenuhi standar indikator kinerja pada perusahaan adalah pada indikator Plan dengan atribut Row Material Planning Accuaracy ( Keakurasian perencanaan bahan baku) dan 2 atribut pada indikator source dan 1 atribut pada indikator Deliver pada indikator sesuai Key Performance Indicator (KPI) yang di tetapkan oleh perusahaan yaitu 90 – 100. Indikator pada Analisa data dengan mnggunakan metode AHP yang perlu diperhatikan pada Hirarki Level 1 merupakan proses kinerja, Level 2 merupakan atribut dan 3 inkator kinerja sebagai berikut: Pada bagian Hirarki level 1 diketahui bahwa nilai pembobotan keseluruhan terhadap proses memiliki 0,20 yang artinya perusahaan sama sama menilai penting terhadap proses baik pada proses Plan, Source, Make, Deliver dan Return tersebut. Pada Hirarki level 2 merupakan atribut terdapat dua elemen yang dibandingkan dengan atribut yaitu Reliability dan Responsiveness yang dimana diketshui bahwa nilai pada Reliabiity dengan Responsiveness memiliki nilai yang sama dengan nilai 0,49 yang dapat diartikan bahwa perusahaan sama – sama mementingkan terwujudnya suatu produk yang berkualitas dan kecepatan perusahaan dalam merospon kepuasan konsumen. Pada Hirarki Level 3 yang berhubungan dengan kinerja indikator diketahui terdapat perbedaan dimana pada atribut Forecast Accuracy dan Row Material Planning Accuaracy memiliki nilai pembobotan sebesar 0,5 kemudian pada bagian atribut Waktu siklus perencanaan mempunyai nilai 1 sedangkan atribut Persentase Pemasok Dengan Sistem Manajemen Lingkungan, Kinerja Pengemudi Tepat Waktu Oleh Pemasok, Keakuratan Barang Pengiriman Oleh Pemasok, Akurasi Kuantitas Pengiriman Oleh Pemasok, Keakuratan Persediaan Bahan Baku, Kepatuhan Terhadap Jadwal Produksi, Kecacatan Produk Dari Produksi, Jumlah Masalah Mesin, Efisiensi Bahan, Ketepatan Barang Pengiriman oleh Perusahaan, Keakuratan Kuantitas Pengiriman oleh Perusahaan, Kesalahan Pengiriman oleh Perusahaan, Keakuratan Barang Pengiriman oleh Perusahaan dan Tingkat Pengembalian Dari Pelanggan memiliki nilai pembobotan yang sama yaitu sebesar 0,24. Dari penjabaran diatas diketahui bahwan nilai pembobotan yang terbesar yaita terdapat pada bagian Planning Cycle Time (Waktu Perencanaan). Yang dapat diartikan perusahaan harus mementingkan waktu perencanaan baik itu dalam hal material, produksi, pendistribusian agar tidak terjadi permasalahan terhadap rantai pasok perusahaan tersebut.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penilit, peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: PT Sinar Sosro harus lebih memperhatikan menajemen rantai pasok terhada kelima indikator baik pada Plan, Source, Make, Dliver dan Return. PT Sinar sosro harus lebih memperhatikan dalam pengadaan bahan baku agar tidak terjadi permasalahan pada produksi yang menyebabkan ketidak tercapaian volume produksi yang di tentukan Kepada karyawan PT Sinar Sosro Agar meningkatkan menggunakan alat safety. Penulis berharap untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengembangkan penelitin ini ke tingkat yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasibuan, A., Arfah, M., Parinduri, L., Hernawati, T., Harahap, B., Sibuea, S. R., & Sulaiman, O. K. (2018). Performance analysis of supply chain management with supply chain operation reference model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1007(1), 012029
- [2] Hermawan, R., Habibie, M. T., Sutrisno, D., Putra, A. S., & Aisyah, N. (2021). Decision Support System For The Best Employee Selection Recommendation Using Ahp (Analytic Hierarchy Process) Method. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 2(5), 1218–1226.
- [3] Ikatrinasari, Z., Harianto, N., & Yuslistyari, E. (2020). Improvement of supply chain performance of printing services company based on supply chain operation references (SCOR) model. *Uncertain Supply Chain Management*, 8(4), 845–856.
- [4] Islami, S. B. D., & Purwaningsih, R. (2022). PENGUKURAN RANTAI PASOK KRIMMER FIBER PEMASOK A PADA PT XYZ MENGGUNAKAN PENDEKATAN KUANTITATIF GREENSCOR. *Industrial Engineering Online Journal*, 11(4).
- [5] Leal, J. E. (2020). AHP-express: A simplified version of the analytical hierarchy process method. *MethodsX*, 7, 100748.
- [6] Lengkong, F., Lengkong, V. P. K., & Taroreh, R. N. (2019). Pengaruh Keterampilan, Pengalaman dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan di PT. Tri Mustika Cocominaesa (Minahasa Selatan). *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1).

- [7] Maizi, H., & Sastra, H. Y. (2020). Mapping Upstream and Downstream Process in The Patchouli Oil Industry Using Supply Chain Operations Reference Model Version 12.0 (SCOR 12.0). *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 931(1), 012008
- [8] Nurdin, R. H. (2019). Pengukuran Kinerja Perusahaan Pada Pt. Yyy Dengan Menggunakan Metode Balanced Scorecard. *Jurnal Manajemen Bisnis Dan Kewirausahaan*, 3(3).
- [9] Nurhandayani, A., & Noor, A. M. (2020). Pengukuran kinerja rantai pasok cv. vio burger dengan menggunakan model supply chain operation reference (scor) dan metode analytical hierarchy process (ahp). *Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Rekayasa*, 23(3), 206–219
- [10] Sael, N., Hamim, T., & Benabbou, F. (2019). Implementation of the Analytic Hierarchy Process for Student Profile Analysis. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 14(15).
- [11] Siswanto, S., Saptadi, S., & Bakhtiar, A. (2021). Implementation of KPKU (Kriteria Performa Kinerja Unggul) Method to Increase The Company Performance at PT. XYZ. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 2, 6–15.
- [12] 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