

Pengukuran Kinerja *Supply Chain* dengan *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* pada CV ABC Sukoharjo

Lukman Budi Raharjo¹⁾, Maria Puspita Sari^{2)*}, Suprpto³⁾

*Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
Jl. Letjen S. Humardani No. 1, Sukoharjo^{1), 2), 3)}
E-Mail : lukmanbudi429@gmail.com¹⁾, puspitamaría20@gmail.com^{2)*}*

ABSTRAK

CV ABC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *food manufacturing*, yang berdiri sejak tahun 2021 di desa Trangsan, kecamatan Gatak, kabupaten Sukoharjo. Dalam perkembangan usaha *fillet* ikan ini, CV ABC mengalami kendala dalam proses kedatangan bahan baku. Penelitian ini bertujuan mengukur kinerja SCM megacu pada prinsip-prinsip yang terdapat dalam metode SCOR dan AHP. SCOR digunakan untuk menganalisis permasalahan mulai dari hulu hingga hilir. AHP digunakan untuk melakukan penimbangan dengan menghasilkan nilai bobot atau prioritas. Hasil dari penelitian diketahui bahwa dalam pengukuran kinerja *supply chain* terdapat beberapa indikator yang memiliki nilai di bawah dari 90 (*Excellent*). Pengukuran ini berdampak dapat diketahuinya indikator dalam *supply chain* yang bermasalah. Setelah diketahui indikator apa saja yang bermasalah, kemudian diusulkan untuk melakukan perbaikan dengan melakukan perhitungan ulang pada indikator kinerja tersebut. Dengan demikian, diharapkan indikator kinerja tersebut akan menghasilkan nilai di atas 90 (*Excellent*).

Kata kunci: *Supply Chain Operations Reference, Analytical Hierarchy Process, Fillet Ikan Patin*

ABSTRACT

CV ABC is a company that operates in the food manufacturing sector, which was founded in 2021 in Trangsan village, Gatak sub-district, Sukoharjo district. In the development of this fish fillet business, CV ABC experienced problems in the arrival process of raw materials. This research aims to measure SCM performance based on the SCOR and AHP methods. SCOR was implemented to analyze the problems. AHP was used to produce a weight or priority value. The results show that in the measurement of supply chain performance, several indicators have a value below 90 (Excellent). This measurement is necessary to identify the problematic supply chain indicators. Then, the improvements were proposed by recalculating the performance indicators to obtain an indicator value above 90 (Excellent).

Keywords: Supply Chain Operations Reference, Analytical Hierarchy Process, Catfish fillet

1. Pendahuluan

Sektor perikanan dalam bidang pangan memiliki peran penting dalam menunjang perekonomian nasional yang nyata. Sebuah keuntungan nyata yang didapat dari sektor perikanan antara lain sebagai sumber lapangan kerja, sumber pangan dan sumber bahan makanan ternak yang berprotein tinggi. Selain

bermanfaat untuk sumber lapangan kerja, pangan dan bahan makanan ternak, pembangunan dalam sektor perikanan pada saat ini diarahkan kepada peningkatan kontribusi dalam sektor pertanian guna terciptanya pertanian yang unggul, tangguh dan efisien. Seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk maka tingkat kebutuhan konsumsi daging ikan di

*corresponding author

masyarakat semakin meningkat. Perkembangan tersebut dapat dilihat dari data kementerian perikanan bahwa tingkat konsumsi ikan nasional sudah mencapai 55,37 kg/kapita pada 2021. Angka tersebut bertambah 1,48% dibanding tahun sebelumnya yang hanya mencapai 54,56 kg/kapita (Kelautan & Perikanan, 2021).

Permintaan daging ikan yang terus meningkat disertai dengan pertumbuhan tingkat konsumsi ikan di Indonesia berdampak pada besar potensi usaha di sektor perikanan. *Fillet* ikan adalah salah satu bentuk usaha yang berpotensi dikembangkan untuk mengikuti kebutuhan permintaan konsumsi ikan di pasaran. *Fillet* ikan adalah proses pemisahan antara daging dengan tulang, kulit dan juga lemak yang bertujuan agar pengawetan ikan akan bertahan lebih lama dan lebih aman untuk dipasarkan. *Fillet* ikan merupakan salah satu jenis pengolahan ikan. Pengolahan hasil perikanan menjadi penting dengan pertimbangan, antara lain, meningkatkan nilai tambah, kualitas hasil, penyerapan tenaga kerja, keterampilan produsen, dan pendapatan produsen (Putinur dkk., 2021).

Tabel 1. Keterlambatan Material

No	Tanggal PO	Per- mintaan (kg)	Jadwal Keda- tangan	Waktu Penerimaan	Keter- lambatan (hari)	Penerimaan (kg)	Selisih (kg)
1	11/12/22	2500	13/12/22	14/12/22	1	2333,84	-166
2	25/12/22	4500	27/12/22	28/12/22	1	4232,55	-267
3	28/12/22	5000	31/12/22	01/01/23	1	4762	-238
4	05/01/23	4000	07/01/23	08/01/23	1	4106	+106
5	12/01/23	6000	14/01/23	15/01/23	1	6088	+88

CV ABC merupakan perusahaan yang bergerak di bidang *food manufacturing*, yang berdiri sejak tahun 2021 di desa Trangsan, kecamatan Gatak, kabupaten Sukoharjo. Perusahaan ini menghasilkan produk olahan setengah jadi, yaitu *fillet* ikan patin atau yang biasa disebut dengan nama dory. Dalam perkembangan usaha *fillet* ikan ini, CV ABC mengalami hambatan, yang muncul dalam tahapan pengadaan ikan dan proses produksi. Pada tahapan pengadaan ikan patin, perusahaan menghadapi situasi dimana kedatangan ikan patin mengalami penundaan yang signifikan. Tabel 1 merupakan

rangkuman data mengenai penundaan bahan baku yang tercatat dari bulan Desember 2022 hingga Januari 2023.

Berdasarkan informasi tersebut dapat diidentifikasi bahwa perusahaan menghadapi permasalahan dalam hal rantai pasokan. Permasalahan ini terkhusus pada bagaimana pengukuran kinerja rantai pasok.

Dengan demikian diperlukan pengukuran kinerja *supply chain*, sebagai acuan perbaikan oleh perusahaan dalam meningkatkan kinerja *supply chain management (SCM)* dan perusahaan mampu mengoptimalkan rantai pasok ikan patin serta penentuan pembobotan kinerja rantai pasok. Pengukuran kinerja *supply chain* dilakukan dengan mengintegrasikan Metode *Supply Chain Operation Reference (SCOR)* dan *Analitik Hirarki Proses (AHP)* pada CV ABC.

2. Metodologi

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini mengacu pada prinsip-prinsip yang terdapat dalam metode SCOR dan AHP. SCOR digunakan untuk mengukur sejauh mana kinerja rantai pasok, menganalisis permasalahan mulai dari pasokan bahan mentah hingga produk jadi, serta memberikan rekomendasi dan nasihat kepada perusahaan. AHP dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan rantai pasok pada perusahaan.

Pengukuran kinerja *supply chain* dibagi menjadi beberapa tahapan yang pertama tahap pembobotan proses, yang kedua tahap pembobotan atribut, dan yang ketiga tahap pembobotan indikator. Sebelum melakukan tahapan tersebut perlu dilakukannya perhitungan nilai aktual indikator dengan mengkalkulasikan nilai aktual dari indikator kinerja. Penghitungan nilai aktual ini melibatkan pemanfaatan informasi yang diperoleh melalui wawancara dengan pihak terkait, bertujuan untuk menggali informasi yang bersifat subjektif.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 2 merupakan perhitungan nilai aktual indikator.

Tabel 2. Persentase Nilai Aktual Indikator

Proses	Indikator Kerja	Niai Aktual (%)	
		Desember 2022	Januari 2023
PLAN (Proses Perencanaan)	Akurasi Peramlan	92,34%	97,01%
	Ketepatan Peramlan Bahan Baku	94,36%	96,15%
	Waktu Siklus Perencanaan	4%	4%
	Pengiriman Tepat Waktu oleh Pemasok	80%	80%
SOURCE (Proses Pengadaan)	Ketepatan Jumlah Pengiriman oleh Pemasok	94,66%	96,29%
	Presentase Produksi Tepat Waktu	40%	73%
	Produk Cacat dari Produksi	4%	2%
DELIVER (Proses Pengiriman)	Ketepatan Kuantitas Pengiriman oleh Perusahaan	100%	100%
	Pengiriman Pesanan tanpa Cacat oleh Perusahaan	100%	100%
	Presentase Pengembalian dari Pelanggan	100%	100%
RETURN (Pengembalian dari Pelanggan)	Presentase Pengolahan Limbah Padat	100%	100%

3.1 Pembobotan Proses

Tahapan selanjutnya adalah proses pembobotan yang bertujuan untuk menentukan derajat signifikansi dari setiap proses. Pembobotan dilakukan dengan menggunakan teknik *AHP*, dimana pengumpulan informasi melalui kuesioner. Bobot model yang harus diperoleh adalah dengan syarat konsistensi $CR < 0,1$. Kuesioner diulang sampai mendapat bobot yang konsisten jika indikator kinerja tidak konsisten. Pembobotan ini disisi oleh Kepala Divisi Produksi Perusahaan, yang berwenang mengisi kuesioner ini. Berikut contoh pembobotan proses:

Pertama dilakukan pembobotan proses dengan perbandingan berpasangan yang ditunjukkan pada Tabel 3 dengan membandingkan matrik satu dengan matrik yang lain.

Setelah dilakukan perbandingan berpasangan kemudian dilakukan proses

normalisasi seperti tertera pada Tabel 4 berikut.

Tabel 3. Perbandingan Berpasangan

PROSES	PLAN	SOURCE	MAKE	DELIVER	RETURN
PLAN	1	2	3	5	8
SOURCE	0,50	1	3	4	6
MAKE	0,33	0,33	1	2	8
DELIVER	0,20	0,25	0,50	1	3
RETURN	0,13	0,17	0,13	0,33	1
TOTAL	2,16	3,75	7,63	12,33	26

Tabel 4. Normalisasi Antar Proses

PROSES	PLAN	SOURCE	MAKE	DELIVER	RETURN
PLAN	0,46	0,53	0,39	0,41	0,31
SOURCE	0,23	0,27	0,39	0,32	0,23
MAKE	0,15	0,09	0,13	0,16	0,31
DELIVER	0,09	0,07	0,07	0,08	0,12
RETURN	0,06	0,04	0,02	0,03	0,04
TOTAL	1	1	1	1	1

Setelah proses normalisasi antar proses, langkah berikutnya melibatkan perhitungan konsistensi rasio. Tujuannya adalah untuk melakukan normalisasi dan mendapatkan *eigen vector* bobot parsial yang akan digunakan untuk menentukan nilai konsistensi rasio. Tabel 5 menunjukkan konsistensi rasio.

Berdasarkan hasil perhitungan *consistency ratio (CR)* dengan menggunakan pembobotan *AHP* didapat nilai *consistency ratio (CR)* sebesar 0,062. Maka, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan pembobotan proses konsisten dikarenakan *consistency ratio (CR)* $< 0,1$.

Tabel 5. Konsistensi Rasio

PROSES	Total Weight Matrix	Eigen Vektor (Bobot Parsial)	Perkalian Matrix	Eigen Value	λ_{maks}	Consistency Index (CI)	RI	Consistency Ratio (CR)
PLAN	2,10	0,42	2,22	5,23	5,28	0,070	1,12	0,062
SOURCE	1,45	0,29	1,56	5,41				
MAKE	0,84	0,17	0,87	5,15				
DELIVER	0,42	0,08	0,44	5,17				
RETURN	0,18	0,04	0,19	5,07				
TOTAL	5,00	1,00	5,28	26,08	5,2780670	0,069517	1,12	0,062068

3.2 Pembobotan Atribut

Proses pembobotan atribut kinerja bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing atribut kinerja. Pembobotan tersebut dilakukan menggunakan metode *AHP*, dimana melakukan pengumpulan data melalui

kuesioner. Bobot kriteria yang harus didapat yaitu dengan syarat konsistensi $CR < 0,1$. Jika indikator kinerja tidak konsisten, maka dilakukan pengisian ulang terhadap kuesioner sampai mendapatkan bobot yang konsisten. Kuesioner ini diisi oleh orang-orang ahli yaitu manager perusahaan yang memiliki wewenang pembobotan atribut dilakukan dalam semua proses supply chain.

Berikut ini merupakan contoh tahapan perhitungan atribut kinerja pada proses plan yang ditunjukkan oleh Tabel 6.

Tabel 6. Pembobotan Atribut Plan

Elemen	γ	
	Reliabilit	Responsiveness
Reliability	1	6
Responsiveness	0,17	1
Total	1,17	7

Setelah dilakukan pembobotan dengan perbandingan berpasangan kemudian dilakukan tahapan normalisasi atribut *plan* Tabel 7 menunjukkan perhitungan normalisasi untuk mengetahui bobot dari masing-masing atribut *plan*.

Tabel 7. Proses pembobotan dan konsistensi antar atribut

Elemen	Total Weight Matrix	Eigen Vektor (Bobot Parsial)	Perkalian Matrix	Eigen Value	λ_{maks}	Consistency Index (CI)	RI	Consistency Ratio (CR)
Reliability	1,71	0,86	1,71	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Responsiveness	0,29	0,14	0,29	2,00				

Berdasarkan Tabel 7 pembobotan AHP didapat nilai *consistency ratio (CR)* sebesar 0,00. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan pembobotan atribut pada proses PLAN dikatakan konsisten.

3.3 Pembobotan Indikator Kinerja

Proses penentuan bobot untuk setiap indikator kinerja memiliki tujuan untuk memahami sejauh mana tiap indikator kinerja memiliki tingkat kepentingan. Proses ini dilakukan dengan menggunakan metode *AHP* dan melibatkan pengumpulan data melalui kuesioner.

Pada tahap ini, kriteria-kriteria akan diberi bobot dengan memastikan bahwa nilai konsistensinya (*Consistency Ratio* atau *CR*) kurang dari 0,1.

Jika terjadi inkonsistensi pada indikator kinerja, maka kuesioner akan diisi ulang sampai diperoleh bobot yang konsisten. Perhitungan nilai *Consistency Ratio (CR)* melibatkan perbandingan antara indeks konsistensi dengan indeks konsistensi acak (*Random Consistency Index* atau *RI*).

Nilai *RI* sendiri ditentukan berdasarkan pedoman yang telah ditetapkan, seperti yang tercantum dalam Tabel 8 berikut.

Tabel 8. *Random Consistency Index* (Rosa de Lima 2009)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	0,00	0,00	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49
I										

Kuesioner ini diisi oleh orang-orang ahli yaitu manager perusahaan yang memiliki wewenang. Berikut ini merupakan contoh tahapan perhitungan atribut kinerja.

Tabel 9. Pembobotan Indikator

Indikator	Akurasi Peramla n	Ketepatan Peramalan Bahan Baku
Akurasi	1	6
Ketepatan Peramalan Bahan Baku	0,17	1
Total	1,17	7

Setelah dilakukan pembobotan indikator dengan perbandingan berpasangan, kemudian akan dilakukan proses normalisasi indikator, normalisasi indikator akan ditampilkan pada Tabel 10.

Tabel 10. Normalisasi indikator

Indikator	Forecast Accuracy	Raw Material Planning Accuracy
Forecast Accuracy	0,857	0,857
Raw Material Planning Accuracy	0,143	0,143
Total	1	1

Setelah dilakukan tahapan normalisasi indikator, dilakukan perhitungan pembobotan dan konsistensi untuk mengetahui bobot dari

masing-masing indikator. Tabel 11 menampilkan Pembobotan dan Konsistensi.

Tabel 11. Pembobotan dan konsistensi

Elemen	Total Weight Matrix	Eigen Vektor (Bobot Parsial)	Perkalian Matrix	Eigen Value	λ_{maks}	Consistency Index (CI)	RI	Consistency Ratio (CR)
Forecast Accuracy	1,71	0,86	1,71	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
Raw Material Planning Accuracy	0,29	0,14	0,29	2,00				

Berdasarkan hasil perhitungan *consistency ratio* (CR) dengan menggunakan pembobotan AHP menunjukkan nilai sebesar 0. Maka, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan pembobotan indikator *plan* pada atribut *reliability* konsistensi dikarenakan *consistency ratio* (CR) < 0,1.

3.4 Normalisasi Snorm De Boer

Tabel 12. Normalisasi Snorm de boer

No	Indikator Kinerja	Nilai Aktual			Mean	Smin	Smax	Nilai Akhir
		Desember 2022	Januari 2022					
1	Forecast Accuracy Raw	92,34%	97,01%	94,68	0	100	94,68	
2	Material Planning Accuracy	94,36%	96,15%	96,15	0	100	96,15	
3	Planning cycletime Delivery	4	4	4	1	4	100	
4	Quantity Accuracy by Supplier Timely	94,66%	96,29%	95,48	0	100	95,48	
5	Delivery Performance by Supplier Adherence to production schedule	80,00%	80,00%	80	0	100	80	
6	Product defect from production Delivery quantity accuracy by the company	40%	73%	56,50	0	100	56,50	
7	Order delivered faultness by the company Return rate from customer Percentage of solid waste recycling	4%	2%	3	100	0	97	
8		100%	100%	100	0	100	100	
9		100%	100%	100	0	100	100	
10		100%	100%	100	0	100	100	
11		100%	100%	100	0	100	100	

Proses normalisasi *snorm de boer* ditunjukkan pada Tabel 12. Fungsi normalisasi *snorm de boer* yaitu untuk menyeragamkan skala ukuran, karena setiap nilai aktual indikator kinerja memiliki skala ukuran yang berbeda. Hasil dari S_{min} dan S_{max} diperoleh dari hasil wawancara dengan manager perusahaan, hasil tersebut digunakan untuk mengetahui target maksimum dan target minimum.

Perhitungan normalisasi *snorm de boer* dengan Persamaan 1 dapat di contohkan pada indikator kinerja *Forecast accuracy* yaitu sebagai berikut:

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

$$= \frac{94,68 - 0}{100 - 0} \times 100 = 94,68$$

3.5 Hasil Pembobotan Indikator

Tabel 13. Hasil Pembobotan Kinerja

No	Indikator Kinerja	Snorm De Boer	Bobot Akhir	Nilai Akhir SCM
1	Akurasi Peramalan	94,68	0,31	29,41
2	Bahan Baku Planning	96,15	0,05	4,86
3	Waktu Siklus Perencanaan	100	0,06	5,88
4	Ketepatan Jumlah Pengiriman oleh Pemasok	95,48	0,26	24,64
5	Pengiriman Tepat Waktu oleh Pemasok	80	0,03	2,55
6	Presentase Produksi Tepat Waktu	56,5	0,14	7,68
7	Produk Cacat dari Produksi	97	0,03	3,30
8	Ketepatan Kuantitas Pengiriman oleh Perusahaan	100	0,06	6
9	Order Delivered Faultless by The Company	100	0,02	2
10	Presentase Pengambilan	100	0,01	2
11	Presentase Pengolahan Limbah Padat	100	0,03	3
Total				90,33

Cara menghitung nilai akhir kinerja *Supply Chain Management* adalah dengan melakukan perkalian nilai akhir indikator kinerja (*snorm de boer*) dengan bobot akhir metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dari

setiap indikator kinerja. Bobot akhir didapatkan dari perkalian bobot level 1, bobot level 2, dan bobot level 3. Hasil perhitungan nilai kinerja *Supply Chain Management* dapat ditemukan pada Tabel 13.

Hasil pembobotan untuk perbandingan berpasangan antar proses yang memiliki nilai terbesar yaitu proses *PLAN* dengan nilai 0,42, selain pembobotan antar proses, dilakukan pembobotan antar atribut dengan atribut *Reliability* dan *Responsiveness* yang memiliki nilai terbesar yaitu atribut *Reliability SOURCE* sebesar 0,89, dan pembobotan antar indikator kinerja yang memiliki nilai terbesar yaitu proses *MAKE* pada indikator *Presentase Produksi Tepat Waktu* dengan nilai 0,80.

Sedangkan pada pengukuran nilai akhir kinerja *supply chain* yaitu didapat sebesar 138,33 yang bisa dikatakan nilai tersebut di atas rata-rata.

4. Kesimpulan

Hasil dari penelitian diketahui bahwa dalam pengukuran kinerja supply chain terdapat beberapa indikator yang memiliki nilai di bawah dari 90 (*Excellent*).

Dilakukan perhitungan normalisasi *Snorm De Boer*, dan didapat beberapa indikator yang mendapatkan nilai <90 yaitu: Pengiriman Tepat Waktu Oleh Pemasok dengan nilai 80, dan Presentase Produksi Tepat Waktu dengan nilai 56,5. Pengukuran ini berdampak dapat diketahuinya indikator dalam *supply chain* yang bermasalah.

Usulan perbaikan dilakukan pada indikator yang berwarna kuning yang menunjukkan bahwa nilai < 90. Usulan perbaikan untuk melakukan perbaikan dengan melakukan perhitungan ulang pada indikator kinerja tersebut. Dengan demikian, diharapkan indikator kinerja tersebut akan menghasilkan nilai di atas 90 (*Excellent*).

Daftar Pustaka

Aldila Putra Nugraha Purnomo, C., Murniawati, I., Pendidikan Ekonomi, J., & Ekonomi, F. (2021). *Economic Education Analysis Journal Terakreditasi SINTA 5 Strategi Pengembangan Produksi dan*

- Pemasaran Usaha Pengolahan Ikan Fillet*. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v10i1.28217>
- Chotimah, R. R., Purwanggono, B., & Susanty, A. (2020). *Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR dan AHP Pada Unit Pengantongan Pupuk Urea PT. Dwimatama Multikarsa Semarang*.
- Fauziah, F., & Vaulina, S. (2020a). Kinerja rantai pasok fillet ikan patin beku di desa koto mesjid kecamatan xiii koto kampar kabupaten kampar (suatu kasus pada cv. Graha pratama fish). *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(2), 115–130. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.2.115-130>
- Fauziah, F., & Vaulina, S. (2020b). Kinerja rantai pasok fillet ikan patin beku di desa koto mesjid kecamatan xiii koto kampar kabupaten kampar (suatu kasus pada cv. Graha pratama fish). *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 8(2), 115–130. <https://doi.org/10.29244/jai.2020.8.2.115-130>
- Hartati, M., & Efendi, D. (2016). *Prosiding Seminar Nasional XI "Rekayasa Teknologi Industri dan Informasi*.
- Kelautan, K., & Perikanan, D. (2021). *KKP: Angka Konsumsi Ikan RI Capai 55,37 Kg per Kapita pada 2021*.
- Kilang Permatasari, C. (2020). Penerapan Analytical Hierarchy Process (Ahp) dalam Menentukan Lokasi Pabrik Tempe. *Agustus*, 2(2). <http://journal.itsb.ac.id/index.php/JAPPS>
- Laporan tugas akhir pengukuran kinerja supply chain management (scm)*. (t.t.).
- 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>
- Putinur, Salampessy Randi B.S., & Poernomo, A. (2021). Karakterisasi Pelaku Usaha Patin untuk Mendukung Jambi sebagai Sentra Patin Nasional. *Buletin Ilmiah*

Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan.

<http://dx.doi.org/10.15578/marina.v7i1.8843>

- Prasetyo, D. S., Emaputra, A., Parwati, C. I., Industri, J. T., Industri, T., Sains, I., Akprind, T., Jl, Y., Kalisahak, N., 28, K., & Balapan, Y. (2021). *Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Pendekatan Model Supply Chain Operations Reference (SCOR) pada IKM Kerupuk Subur. XV(1)*, 80–92.
- Rakhman, A., Machfud, M., & Arkeman, Y. (2018). Kinerja Manajemen Rantai Pasok dengan Menggunakan Pendekatan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR). *Jurnal Aplikasi Bisnis dan Manajemen*, 106–118. <https://doi.org/10.17358/jabm.4.1.106>
- Surjasa, D., & Elvi Irawati, dan. (2017). Pengukuran kinerja supply chain cv. X berdasarkan lima proses inti model supply chain operations reference (SCOR). Dalam *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* (Vol. 5, Nomor 1).