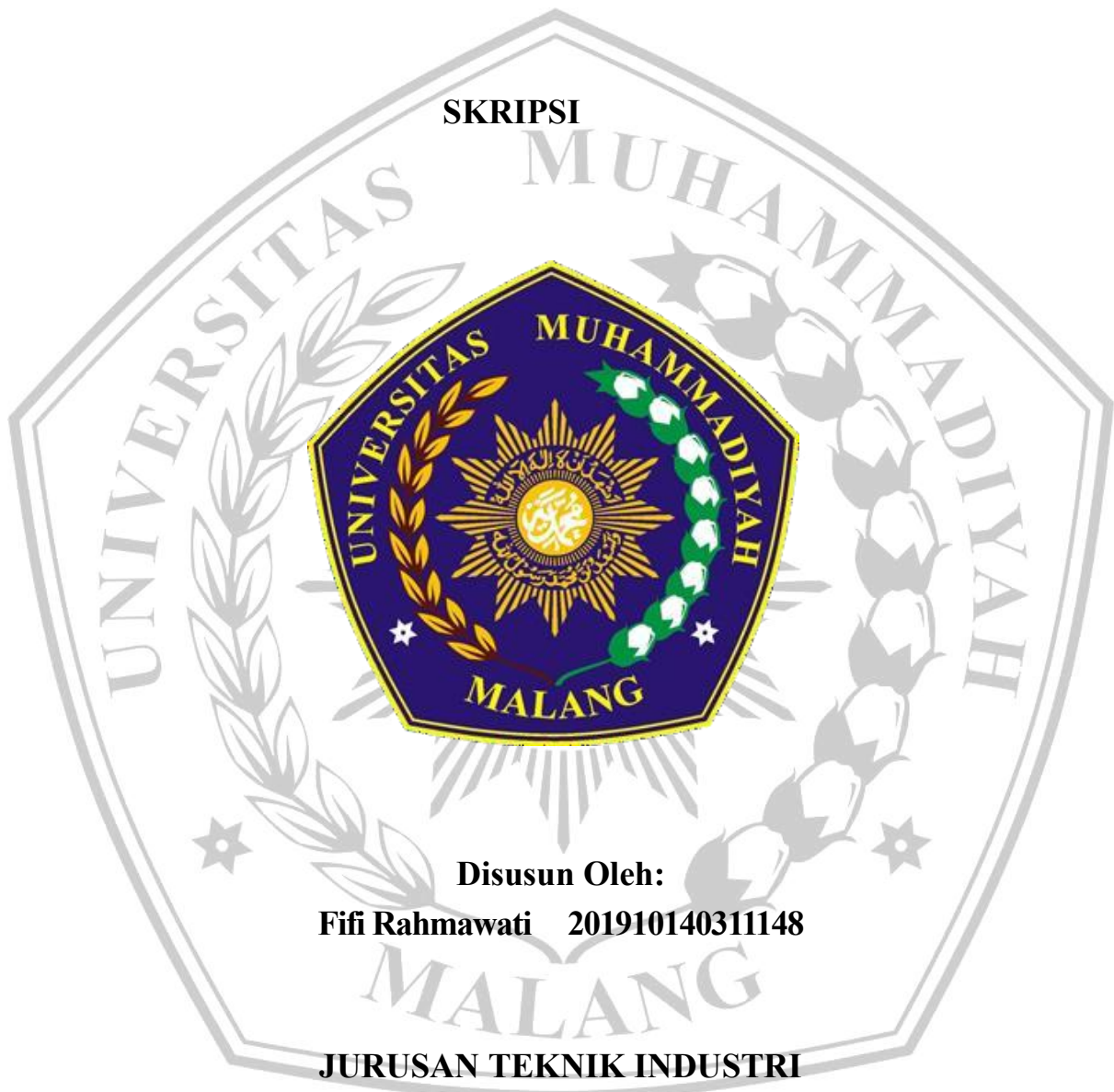


201910140311148
Fifi Rahmawati
Prodi Teknik Industri

**ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN
*SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) MODEL***

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Fifi Rahmawati 201910140311148

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2026

201910140311148
Fifi Rahmawati
Prodi Teknik Industri

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Supply Chain
Operation Reference (SCOR) Model

Disusun Oleh :

FIFI RAHMAWATI

201910140311148

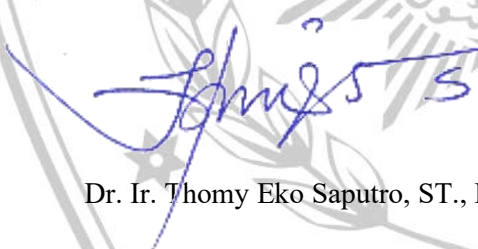


Menyetujui dan Mengesahkan :

Malang, 10 April 2026

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Dr. Ir. Thomy Eko Saputro, ST., M.Sc.


Dr. Ir. Adhi Nugraha, ST., M.BA.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Dr. Ir. Dana Marsetiya Utama, S.T., M.T.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Muhammadiyah Malang maupun di Perguruan Tinggi lain.

Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Dosen Pembimbing.

Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan aturan yang berlaku

Malang, 09 April 2026
Yang membuat pernyataan



Fifi Rahmawati
201910140311148

Abstrak

ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN *SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) MODEL*

Fifi Rahmawati, Thomy Eko Saputro, Adhi Nugraha
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh belum optimalnya kinerja rantai pasok pada UMKM keripik tempe Sari Rasa, khususnya pada aspek pengadaan bahan baku yang sering mengalami keterlambatan sehingga berdampak pada kelancaran produksi dan distribusi. Kurangnya integrasi antar proses serta belum adanya sistem pengukuran kinerja yang terstruktur menyebabkan sulitnya mengidentifikasi titik lemah dalam sistem rantai pasok. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengukur kinerja rantai pasok secara menyeluruh serta menentukan prioritas indikator kinerja yang berpengaruh terhadap performansi sistem. Metode yang digunakan adalah Supply Chain Operation Reference (SCOR) yang dikombinasikan dengan Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk pembobotan indikator serta normalisasi Snorm de Boer untuk standarisasi nilai kinerja, dan Traffic Light System (TLS) untuk klasifikasi hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai kinerja rantai pasok sebesar 60,5% yang termasuk dalam kategori average, dengan sebagian besar indikator berada pada kategori hijau dan kuning, namun masih terdapat indikator merah terutama pada aspek waktu produksi, distribusi, dan biaya transportasi. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun sistem telah berjalan cukup baik, masih diperlukan perbaikan pada aspek operasional untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas secara keseluruhan.

Kata kunci: rantai pasok, SCOR, AHP, Snorm de Boer, kinerja UMKM



Abstrack

This study is motivated by the suboptimal performance of the supply chain in the Sari Rasa tempe chip SME, particularly in the raw material procurement process, which frequently experiences delays and disrupts production and distribution activities. In addition, the lack of integration between supply chain processes and the absence of a structured performance measurement system make it difficult to identify critical weaknesses within the system. This research aims to analyze and evaluate overall supply chain performance while determining the priority of key performance indicators that influence system effectiveness. The methodology employed is the Supply Chain Operation Reference (SCOR) model, integrated with the Analytical Hierarchy Process (AHP) for weighting indicators, Snorm de Boer normalization for standardizing performance values, and the Traffic Light System (TLS) for performance classification. The results indicate that the overall supply chain performance score is 60.5%, which falls into the average category. Most indicators are classified in the green and yellow zones, although several remain in the red category, particularly in production cycle time, order fulfillment time, and transportation cost. These findings suggest that while the system operates reasonably well, improvements are still required, especially in operational efficiency, to enhance overall performance.

Keywords: *supply chain, SCOR, AHP, Snorm de Boer, SME performance*



KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah, Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN SUPPLYCHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) MODEL" pada industri keripik tempe sanan sentra. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Industri pada Universitas Muhammadiyah Malang. Penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan, dan dorongan dari berbagai pihak yang dengan ikhlas memberikan kontribusi dalam proses penelitian ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dengan penuh rasa syukur dan tunduk akan keagungan-Nya, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa. Dengan limpahan rahmat, petunjuk-Nya, dan keberkahan-Nya, saya berhasil menyelesaikan skripsi ini. Semua pencapaian ini tidak mungkin terwujud tanpa pertolongan, hidayah dan bimbingan-Nya. Dalam perjalanan menyusun skripsi ini, saya menyadari betapa besar dan tiada tara kasih sayang Allah SWT terhadap hamba-hamba-Nya. Setiap langkah, hambatan dan kesulitan yang saya hadapi, selalu diiringi dengan pertolongan dan kemudahan dari-Nya.
2. Ucapan terima kasih yang paling dalam dan tulus penulis sampaikan kepada Bapak Achmad Arifin (Ayah), Ibu Uswatul Chasanah (Ibu) orangtua penulis, dan seluruh keluarga penulis atas dukungan, cinta, kasih sayang dan dorongan tak terhingga selama perjalanan penyusunan skripsi ini. Tanpa kehadiran Ayah, dan Ibu penulisan skripsi ini tidak akan selesai. Doa-doa kalian telah memberikan kekuatan dan semangat dalam menghadapi berbagai rintangan selama proses penelitian skripsi. Semua dukungan moril dan materil, waktu yang diberikan, serta kepercayaan pada kemampuan penulis, telah menjadi pendorong luar biasa untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Terimakasih Dosen pembimbing tugas akhir penulis Bapak Dr. Ir. Thomy Eko Saputro, ST.,M.Sc. dan Bapak Ir.Adhi Nugraha,ST.,M.BA, yang telah

membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penelitian dan penulisan tugas akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

4. Dosen penguji tugas akhir penulis, Ibu Ir. Shanty Kusuma Dewi, St., MT dan Ibu Baiq Firyal Salsabila Safitri, ST., M.Sc. penulis mengucapkan terimakasih sudah memberikan ilmu, dukungan serta waktunya untuk membimbing penulis, sehingga penulis dapat segera menyelesaikan revisi dengan baik.
5. Bapak Dr. Ir. Dana Marsetiya Utama S.T., M.T. Selaku dosen wali Teknik Industri UMM kelas 2019D yang telah membantu penulis selama perkuliahan serta memberikan saran dan arahan dalam menyelesaikan studi di jurusan Teknik Industri.
6. Dosen-dosen dan Staff jurusan Teknik Industri UMM yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama perkuliahan.
7. Kepada industri sanan sentra keripik tempe khususnya Ibu Erna yang telah memberikan kesempatan dan bantuan dalam penelitian tugas akhir ini.
1. Ucapan terimakasih penulis untuk sahabat yang telah menjadi saudara selama di perkuliahan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
2. Terimakasih kakak Yana yang sudah membantu pengerjaan penulis.
3. Terimakasih banyak kepada kedelapan teman penulis selama di MAN sampai sekarang, sudah menjadi pendengar bagi penulis, selalu support dalam hal apapun.
4. Terimakasih kepada Devi Putri saudara penulis yang sudah banyak membantu, menjadi pendengar yang baik, selalu meluangkan waktunya, serta sudah menemani disetiap perjalanan penulis untuk berjuang menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Terimakasih kepada Nadia dan Vira keluarga kosan kaya raya, terimakasih banyak sudah membantu, menemani dan menghibur penulis.

Tidak lupa, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri, Penulis menyadari bahwa karya ini tidak sempurna, oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis, maupun bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

DAFTAR ISI

<u>ANALISIS KINERJA RANTAI PASOK MENGGUNAKAN <i>SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) MODEL</i></u>	i
<u>Disusun Oleh:</u>	i
<u>LEMBAR ASISTENSI</u>	iv
<u>SURAT PERNYATAAN</u>	vi
<u>KATA PENGANTAR</u>	viii
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xii
<u>DAFTAR TABEL</u>	xiii
<u>Abstrak</u>	xiv
<u>Abstrack</u>	xv
<u>BAB I PENDAHULUAN</u>	1
1.1 <u>Latar Belakang</u>	1
1.2 <u>Rumusan Masalah</u>	2
1.3 <u>Tujuan Penelitian</u>	2
1.4 <u>Manfaat Penelitian</u>	2
1.5 <u>Batasan Masalah</u>	2
<u>BAB II LANDASAN TEORI</u>	3
<u>Supply Chain Management (SCM)</u>	3
2.2 <u>Rantai Pasok</u>	4
2.3 <u>Pengukuran Kinerja Rantai Pasok</u>	4
2.4 <u>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</u>	5
2.4.1 <u>Atribut Kinerja dan Metrik Dalam SCOR</u>	7
2.4.2 <u>Pengukuran Kinerja Supply Chain</u>	10
2.5 <u>Key Performance Indicator (KPI)</u>	13
2.6 <u>Analitycal Hierarchy Process (AHP)</u>	14
2.6.1 <u>Metode AHP</u>	15
2.7 <u>Normalisasi Snorm de Boer</u>	17
2.8 <u>(TLS) Trafic Light System</u>	18
2.9 <u>Penelitian Terdahulu</u>	19
<u>BAB III METODELOGI PENELITIAN</u>	24
<u>Metode Penelitian</u>	24
3.2 <u>Objek penelitian</u>	24

3.3	<u>Flowchart</u>	24
3.4	<u>Tahapan Penelitian</u>	27
3.4.1	<u>Studi Lapangan</u>	27
3.4.2	<u>Studi literatur</u>	27
3.5	<u>Identifikasi Masalah</u>	27
3.6	<u>Pengumpulan data</u>	27
3.7	<u>Pengolahan Data</u>	28
3.7.1	<u>Hirarki pengukuran kinerja rantai pasok</u>	28
3.7.2	<u>Pembuatan dan penyusunan SCOR untuk pembobotan KPI</u>	28
3.7.3	<u>Pembobotan KPI</u>	28
3.8	<u>Pemetaan Model SCOR yang terdiri dari Metrik</u>	31
3.9	<u>Perhitungan nilai metrik menggunakan normalisasi <i>Snorm DeBoer</i></u>	31
3.10	<u>Pembahasan</u>	32
3.11	<u>Kesimpulan dan Saran</u>	32
<u>BAB IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA</u>		33
	<u>Tinjauan Perusahaan</u>	33
4.2	<u>Pengumpulan Data</u>	34
4.3	<u>Pengolahan Data</u>	48
4.3.1	<u>Penyusunan Hierarki</u>	48
4.3.2	<u>Pembobotan KPI dengan AHP</u>	50
4.3.3	<u>Global Weight</u>	64
4.3.4	<u>Perhitungan Nilai Metrik menggunakan Normalisasi <i>Snorm DeBoer</i></u>	69
4.4	<u>Analisis kinerja dengan Metode Traffic Light System (TLS)</u>	75
<u>BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN</u>		78
5.1	<u>Analisis Kinerja Rantai Pasok</u>	78
5.2	<u>Implikasi Teoretis</u>	79
5.3	<u>Implikasi Manajerial</u>	80
<u>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</u>		82
6.1	<u>Kesimpulan</u>	82
6.2	<u>Saran</u>	83
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>		84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Model SCOR.....	8
Gambar 3.2 Alur Diagram Penelitian.....	28
Gambar 4.3 Struktur Organisasi Paguyuban Sanan Sentra.....	37
Gambar 4.2 Aliran Proses Produksi.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Supply Chain Management	4
Tabel 2.2 Metrik Setiap Atribut Kerja.....	9
Tabel 2.3 Standar Nilai Kerja Rantai Pasok	19
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.5 Identifikasi Nilai KPI.....	31
Tabel 3.6 Monitoring System of Work Indikator	34
Tabel 4.7 Proses SCOR indutri keripik tempe.....	41
Tabel 4.8SCOR model dan stribut kinerja.....	42
Tabel 4.9Forecast accuracy.....	45
Tabel 10 proses SCOR aktual demand, forcasting demand.....	46
Tabel 11 Data pengiriman Bahan Baku.....	47
Tabel 12Persentase hasil produksi.....	48
Tabel 4.13Pembobotan level 1	53
Tabel 4.14KPI level 1.....	53
Tabel4.15Perhitungan KPI level 1.....	54
Tabel 4.16 Pembobotan level 2 atribut kinerja Source.....	58
Tabel 4.17 Pembobotan level 2 Make	59
Tabel 4.18Pembobotan level 2 Deliver	61
Tabel 4.19 pembobotan level 2 Atribut Return	62
Tabel 4.20Pembobotan AHP level 3 Plan, Reliability.....	64
Tabel 4.21Pembobotan AHP level 3 Plan, Reliability.....	65
Tabel 4.22Pembobotan AHP level 3 Source, Reliability.....	65
Tabel 4.23 Pembobotan Global Weight	68
Tabel 4.24Indikator Kinerja TLS (Traffic Light System).....	79
Tabel 4.25Hasil Traffic Light System.....	79

DAFTAR PUSTAKA

- Ahistasari, A., Gani, M., Faradillah, J. M., Wahyudien, M. A. N., & Rachmadhani, M. M. (2024). PERFORMANCE MEASUREMENT OF GREEN SCM WITH SCOR APPROACH TO REDUCE POLLUTION IN MSMES. *Journal of Industrial Engineering Management*, 9(3).
- Alora, A., & Gupta, H. (2024). Supplier selection among manufacturing companies based on their MSME partners' supply chain finance adoption capability using BWM and VIKOR. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 39(6), 1337–1351.
- Chandrahadinata, D., & Nadila, A. S. (2025). Perencanaan Perbaikan Kinerja Rantai Pasok Dengan Menggunakan Metode Scor: Studi Kasus: UMKM Pasirkimis. *Jurnal Kalibrasi*, 23(1).
- Fole, A., Immawan, T., Kusrini, E., Mail, A., & Dahlan, M. (2024). Gap Analysis And Enhancement Strategy For Supply Chain Performance In The Handicraft Industry of ISR Bone SMES: A SCOR Racetrack Approach. *Journal of Industrial Engineering Management*, 9(3).
- Guillot, R., Dubey, R., & Kumari, S. (2024). B2B supply chain risk measurement systems: a SCOR perspective. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 39(3), 553–567.
- Ishak, A., & Kuswara, R. S. (2023). Analisis pengukuran kinerja rantai pasok dengan menggunakan metode Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan Analytical Hierarchy Process (AHP)(Studi Kasus UKM Durian). *Seminar Nasional Teknik Industri [SNTI]*, 5, 13.
- Kumar, S., Swarnakar, V., Phanden, R. K., Antony, J., Jayaraman, R., & Khanduja, D. (2024). Analyzing critical success factors of Lean Six Sigma for implementation in Indian manufacturing MSMEs using best-worst method. *Benchmarking: An International Journal*, 31(9), 2960–2983.
- Mahesh Prabhu, H., Srivastava, A. K., & Mukul Muthappa, K. C. (2024). Supply chain collaboration, agility and firm performance: a case of manufacturing SMEs in India. *Business Process Management Journal*, 30(3), 754–769.
- Maulana, M. M., Febrianti, M. A., & Fariza, R. (2024). Implementation of SCOR 12.0 and AHP in Supply Chain Management Performance Measurement in Small and Medium Industries. *2024 1st International Conference on Logistics (ICL)*, 1–6.
- Mumtaz, H. S., Sisilia, K., & Karo-Karo, I. M. (2022). An Analysis of Operational Planning of SMEs Using Metrics in the SCOR Model (Study of Culinary SMEs in Bandung). *International Journal of Science and Management Studies (IJSMS)*, 10, 25815946.
- Nguyen, T. T. H. (2024). Measuring supply chain performance using the SCOR model. *Operations Research Forum*, 5(2), 37.
- Nugraha, E., Sari, R. M., & Yunan, A. (2022). Development Strategies Analysis Using the SCOR Method: A Case Study from a Medical Device Company. *Jurnal Manajemen Teori Dan Terapan*, 15(1).
- Purnama, D. A., Novianto, D. D., & Haryanti, N. L. (2025). Measuring Supply Chain Performance and Developing Competitive Strategy on Small Medium Enterprise

- Craft Industry using SCOR-AHP Model. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 27(3), 203–220.
- Rahman, B. T. R. T. (2024). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok pada UMKM Roti Lend Deund Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference dan Analytical Hierarchy Process. *Jurnal Industri Dan Teknologi Terpadu*, 7(1), 23–32.
- Rasyid, A., Sulanda, S. B., Hasanuddin, H., Uloli, H., & Lahay, I. H. (2024). Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode SCOR di UMKM Zoellen Sagela Gorontalo. *JAMBURA: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 7(2), 876–885.
- Safitri, K. N., Fole, A., Aini, N., & Negara, P. P. S. (2025). Strategies for Enhancing Supply Chain Efficiency in the Agricultural Sector Through the Implementation of the SCOR Racetrack Method: Strategies for Enhancing Supply Chain Efficiency in the Agricultural Sector Through the Implementation of the SCOR Racetrack Method. *Agroindustrial Technology Journal*, 9(1), 90–100.
- Sinoimeri, D., & Teta, J. (2023). Supply chain management performance measurement. Case studies from developing countries. *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(2), 1323–1331.
- Syahputra, R. A., Aulia, M. R., Annisa, Y., Pamungkas, I., & Adib, A. (2023). Enhancing Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) through Supply Chain Integration-An Examination of the Fisheries Sector in Aceh. *Jurnal Industri Dan Inovasi (INVASI)*, 1(1), 23–30.
- Syamsurizal, Lestari, F., Masrizal, Candra, R. M., & Riandika, I. N. (2026). Halal supply chain performance measurement for small business enterprise: an SCOR-based approached. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 1–28.
- Tali, D., Handayani, S., & Wirawan, W. (2022). *Pengukuran Kinerja Rantai Pasok Keripik Tempe Menggunakan Metode Supply Chain Operation Reference (SCOR) di UMKM Keripik Tempe Putra Ridhlo Sanan, Kota Malang*. Fakultas Pertanian Universitas Tribhuwana Tungadewi.
- Wahyuni, D., Nazaruddin, Radiansyah, L. P., Budiman, I., Hidayati, J., & Sinulingga, S. (2023). Developing small and medium enterprises performance assessment using SCOR model with halal consideration. *THE 4TH TALENTA CONFERENCE ON ENGINEERING, SCIENCE AND TECHNOLOGY (CEST)-2021: Sustainable Infrastructure and Industry in the New Normal Era*, 2741(1), 60005.
- Xu, S., Nupur, R., Kannan, D., Sharma, R., Sharma, P., Kumar, S., Jha, P. C., & Bai, C. (2023). An integrated fuzzy MCDM approach for manufacturing process improvement in MSMEs. *Annals of Operations Research*, 322(2), 1037–1073.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FAKULTAS TEKNIK

PRODI TEKNIK INDUSTRI
industri.umm.ac.id | industri@umm.ac.id

FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : **FIFI RAHMAWATI**
NIM : **201910140311148**
Judul TA : **Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Supply Chain Operation Reference (SCOR) Model**
Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%)
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9 %
2.	Bab 2 – Landasan Teori	25 %	25 %
3.	Bab 3 – Metodologi Penelitian	30 %	20 %
4.	Bab 4 – Pengumpulan Pengolahan Data	30 %	10 %
5.	Bab 5 – Analisa dan Pembahasan	15 %	13 %
6.	Bab 6 – Kesimpulan dan Saran	5%	4 %
7.	Jurnal	20%	20 %

Mengetahui,

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Thomy Eko Saputro, ST., M.Sc.

Dosen Pembimbing II

Ir. Adhi Nugraha, ST., M.BA.

Mengesahkan hasil Cek Plagiasi,

Koordinator TA



Dr. Ir. Thomy Eko Saputro, ST., M.Sc.



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 501 203 (Hunting)
F: +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sulani No 188 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 501 149 (Hunting)
F: +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
P: +62 341 464 318 (Hunting)
F: +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id