

REGULASI PEMERINTAH TERHADAP IMPLEMENTASI GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PERUSAHAAN DI INDONESIA— LITERATUR REVIEW

Bangun Gunanto, Brigita Meylianti Sulungbudi

Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Katolik Parahyangan

Jl. Ciumbuleuit No. 94 Bandung, Jawa Barat 40141

Email: 8032301018@student.unpar.ac.id

ABSTRACT

This paper discusses the relationship between government regulations and the implementation of Green Supply Chain Management (GSCM) in manufacturing companies in Indonesia. Through a literature review of various previous studies, it was found that government regulations have a significant role in encouraging the adoption of GSCM, both through the provision of economic incentives and the implementation of regulations that support environmental management. These regulations not only help companies improve environmental performance but also strengthen their competitiveness in domestic and global markets. However, obstacles such as lack of knowledge, high implementation costs, and inadequate infrastructure are still major challenges. This study recommends concrete steps, such as providing incentives, ongoing education, and collaboration with environmentally friendly suppliers, to accelerate the adoption of GSCM in the manufacturing sector.

Keywords: *green supply chain management, government regulation, industry*

ABSTRAK

Penulisan ini membahas hubungan antara regulasi pemerintah dengan penerapan Green Supply Chain Management (GSCM) pada perusahaan manufaktur di Indonesia. Melalui tinjauan literatur dari berbagai studi sebelumnya, ditemukan bahwa regulasi pemerintah memiliki peran signifikan dalam mendorong adopsi GSCM, baik melalui penyediaan insentif ekonomi maupun penerapan peraturan yang mendukung pengelolaan lingkungan. Regulasi ini tidak hanya membantu perusahaan meningkatkan kinerja lingkungan tetapi juga memperkuat daya saing mereka di pasar domestik dan global. Namun, hambatan seperti kurangnya pengetahuan, biaya implementasi yang tinggi, serta infrastruktur yang belum memadai masih menjadi tantangan utama. Penelitian ini merekomendasikan langkah konkret, seperti pemberian insentif, edukasi berkelanjutan, dan kolaborasi dengan pemasok ramah lingkungan, guna mempercepat adopsi GSCM di sektor manufaktur.

Kata-kata kunci: *green supply chain management, regulasi pemerintah, industri*

PENDAHULUAN

Permasalahan pada lingkungan saat ini telah menjadi banyak perbincangan di masyarakat. Hal ini akibat banyaknya terjadi kerusakan lingkungan yang diakibatkan buruknya penerapan pengelolaan limbah oleh berbagai pabrik. Sebagai contoh dampak dari buruknya pengelolaan limbah pabrik ini yaitu dengan adanya penurunan kualitas udara dan air bersih yang ada di berbagai wilayah

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

Indonesia, khusus nya di Jakarta. Hal ini menjadikan perdebatan oleh masyarakat dan pemangku kepentingan di pemerintah dan pengusaha, yaitu tentang bagaimana cara mencegah dan mengendalikan kelestarian lingkungan agar tetap terjaga kualitasnya tanpa mempengaruhi keuntungan yang didapatkan oleh sebuah perusahaan.

Melansir dari www.cnbcindonesia.com sektor industri adalah salah satu kontribusi terbesar terhadap polusi udara di Jakarta, yaitu sebesar 10%. Hal ini berarti bahwa, masih banyak perusahaan manufaktur yang belum menerapkan Green Supply Chain Management di Indonesia, khusus nya di Jakarta.

Green Supply Chain Management (GSCM) adalah sebuah pendekatan manajemen rantai pasok yang memperhatikan aspek lingkungan pada setiap prosesnya, mulai dari memperoleh bahan dasar hingga pendistribusian hasil produksinya. Penerapan GSCM telah menjadi prioritas di berbagai belahan negara di dunia untuk mengurangi kerusakan lingkungan akibat kegiatan industri. Di Indonesia, urgensi GSCM terus semakin meningkat seiring dengan permasalahan lingkungan yang kompleks, seperti meningkatnya emisi karbon, air dan udara yang tercemar, dan juga eksploitasi sumber daya alam yang terlalu berlebihan.

Industri mungkin memahami pentingnya GSCM, namun seringkali hal ini tidak dapat dipraktikkan. Mungkin ada berbagai alasan/hambatan seperti, kurangnya infrastruktur, peraturan pemerintah, faktor organisasi, biaya tinggi, dll. Faktor-faktor yang menghalangi atau mencegah keberhasilan penerapan praktik GSCM diidentifikasi sebagai "hambatan". Ada sejumlah hambatan yang membatasi penerapan GSCM. Pengetahuan yang tepat mengenai hambatan-hambatan ini diperlukan untuk menerapkan praktik-praktik GSCM dengan sukses.

Menurut informasi dari situs resmi Kementerian Perindustrian (www.kemenperin.go.id), pemerintah terus mendorong sektor industri di Indonesia untuk lebih memperhatikan aspek keberlanjutan dan ramah lingkungan. Langkah ini bertujuan meningkatkan daya saing sektor industri sehingga menghasilkan produk yang dapat bersaing di pasar dalam negeri maupun pasar internasional. Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto menjelaskan bahwa penerapan UU No. 3 Tahun 2014 tentang Perindustrian dirancang guna menciptakan industri yang mandiri, kompetitif, maju, dan berbasis lingkungan. Selain itu, PP No. 41 Tahun 2015 tentang Pembangunan Sumber Daya Industri mengharuskan perusahaan dan kawasan industri untuk menggunakan sumber daya alam yang ramah lingkungan, efisien dan berkelanjutan. Sebelumnya, berbagai peraturan seperti

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

UU No. 23 Tahun 1997, Keppres No. 23 Tahun 1992, dan Keppres No. 92 Tahun 1998 telah dibuat untuk mendorong perusahaan mengadopsi sistem ramah lingkungan, termasuk standar seperti ISO 14001 bagi perusahaan yang belum memenuhi persyaratan regulasi tersebut.

LANDASAN TEORI

Supply Chain

Supply Chain adalah pergerakan barang atau material yang berpindah dari sumbernya ke pelanggan akhir. Menurut Christopher, Rantai pasokan menciptakan nilai dengan menyediakan produk dan layanan kepada konsumen akhir melalui serangkaian proses dan aktivitas yang dijalankan oleh jaringan organisasi yang terhubung baik di hulu maupun hilir. Jaringan, proses, dan aktivitas mencakup pemasok, pusat produksi, tempat pembelian, gudang, transportasi, pusat distribusi, dan toko ritel, serta aliran bahan baku, inventaris barang setengah jadi, dan produk jadi di antara fasilitas-fasilitas tersebut.(Dube & Gawande, 2011)

Manajemen Rantai Pasok memiliki peran krusial dalam meningkatkan dan memperbaiki kualitas perusahaan. Tujuan utama dari manajemen ini adalah mengelola proses dalam rantai pasok secara efektif untuk mengoptimalkan keunggulan kompetitif serta memberikan manfaat maksimal kepada konsumen. Melalui kolaborasi yang baik, perusahaan dapat meningkatkan mutu produk dan efisiensi proses distribusi.

Green Supply Chain Management.

Menurut Dhull & Narwal (2018), Green Supply Chain Management (GSCM) berasal dari manajemen rantai pasokan. Rantai pasokan adalah integrasi kegiatan manufaktur mulai dari bahan baku hingga produk akhir dan kemudian didistribusikan ke pelanggan. Dalam definisi ini, manajemen rantai pasokan hanya terkait dengan kegiatan manufaktur mulai dari pembelian bahan baku hingga pengiriman produk akhir.

Perbedaan antara manajemen rantai pasokan dan manajemen rantai pasokan hijau adalah kepedulian terhadap lingkungan. GSCM dimulai dari desain produk hingga akhir masa pakai produk hingga daur ulang atau pembuangan dengan memperhatikan lingkungan dalam setiap langkah manajemen rantai pasokan.

Ruang Lingkup Green Supply Chain Management.

Ruang lingkup GSCM berkisar dari penerapan dan pemantauan program manajemen lingkungan secara umum hingga praktik-praktik yang lebih banyak menciptakan atau mengendalikan yang diterapkan melalui berbagai R (Reduce, Re-use, Rework, Refurbish, Reclaim, Recycle, Remanufacture, Reverse logistics, dll.) untuk mencapai GSCM

Minimalisasi limbah dianggap sebagai strategi yang penting. Pemborosan, yang merupakan aktivitas yang tidak bernilai tambah, dilakukan dalam operasi apa pun. Musuh yang paling sering dianggap sebagai musuh bagi perlindungan lingkungan dalam operasi manufaktur dan produksi. Artinya, proses manufaktur dan produksi adalah dipandang sebagai penyebab kerusakan lingkungan, dalam bentuk limbah, gangguan ekosistem, dan penipisan sumber daya alam.

Perbedaan Supply Chain Management dan Green Supply Chain Management.

Perbedaan utama antara SCM (Supply Chain Management) dan GSCM (Green Supply Chain Management) terletak pada fokus tujuannya. GSCM mengintegrasikan aspek ekologis dan ekonomi sebagai prioritas, sedangkan SCM cenderung hanya berorientasi pada tujuan ekonomi. Selain itu, GSCM dirancang secara terpadu dan dioptimalkan dengan mempertimbangkan dampak lingkungan, sementara SCM tidak memperhatikan keberlanjutan lingkungan. SCM lebih menitikberatkan pada pengelolaan produk akhir tanpa mempedulikan dampak negatif yang mungkin ditimbulkan terhadap lingkungan selama proses produksi dan distribusi berlangsung.

Tabel 1. Perbedaan Supply Chain Management dan Green Supply Chain Menegement

Karakteristik	SCM	GSCM
Nilai & Objektif	Ekonomis	Ekonomis & Ekologi
Optimalisasi Ekologi	Dampak Ekologi Tinggi	Dampak Ekologi Rendah
Kriteria Pemasok	Perubahan Harga Pemasok Yang cepat dan Hubungan Jangka Pendek dengan pemasok	Aspek Ekologi dan Hubungan Jangka Panjang dengan Pemasok
Tekanan Biaya & Harga	Tekanan Biaya Besar Harga Rendah	Tekanan Biaya Besar Harga Tinggi
Kecepatan & Fleksibilitas	Tinggi	Rendah

Sumber : Data Penelitian (2024)

Peraturan Pemerintah

Regulasi pemerintah berperan penting dalam mendukung perusahaan untuk bertransformasi dalam model bisnisnya, mendorong investasi yang berfokus pada pelestarian lingkungan, serta memberikan panduan bagi perusahaan dalam mengelola operasional bisnisnya. Indikator regulasi pemerintah merujuk pada peraturan yang ditetapkan oleh pemerintah dan berlaku dalam konteks ini. Sebagai contoh, Peraturan Daerah Kabupaten Pasuruan Nomor 3 Tahun 2010 mengatur pengelolaan limbah dengan fokus pada tanggung jawab sosial, keberlanjutan, keselamatan, dan nilai ekonomi. Pasal 12 ayat 1 menyebutkan bahwa pengurangan sampah dilakukan melalui kegiatan seperti pembatasan jumlah sampah yang dihasilkan, proses daur ulang, serta pemanfaatan kembali sampah. Sementara itu, pasal 12 ayat 3 mengatur agar perusahaan dalam menjalankan operasionalnya menggunakan bahan produksi yang menghasilkan sampah seminimal mungkin,

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

dapat didaur ulang, digunakan kembali, atau mudah terurai secara alami. Selain itu, pasal 16 ayat 1 menegaskan pentingnya pengawasan terhadap program pengelolaan limbah yang diterapkan.

METODE

Pada artikel ini, metode yang digunakan adalah literature review yaitu mengkaji atau mengulas dengan cara mengumpulkan, memahami, menganalisa lalu menyimpulkan jurnal – jurnal atas penelitian terdahulu. Kajian literatur atau penelitian kepustakaan adalah bentuk penelitian yang secara kritis mengulas dan mengevaluasi pengetahuan, ide, atau temuan yang ada dalam berbagai literatur akademik. Tujuannya adalah untuk merumuskan kontribusi teoritis dan metodologis yang relevan terhadap topik tertentu. Kajian literatur tidak hanya sekedar membaca sumber-sumber literatur, tetapi juga mencakup analisis yang mendalam dan kritis terhadap penelitian sebelumnya terkait topik yang dibahas. Sebanyak 9 artikel jurnal tentang penerapan GSCM di sektor industri di Indonesia yang menjadi dasar literatur review dalam penulisan ini. penelusuran jurnal dilakukan melalui aplikasi mesin pencari *google scholar* dengan *keyword green supply chain management*. Proses analisa yang dilakukan menggunakan 9 isi artikel jurnal, kemudian memberikan kode terhadap isi jurnal yang direview. Data yang telah dikumpulkan kemudian dicarikan persamaan dan perbedaannya untuk dilakukan pembahasan dan dilakukan penarikan kesimpulan.

PEMBAHASAN

Melalui penelusuran pada mesin pencarian google scholar terkait “Hubungan Peraturan Pemerintah Terhadap Implementasi Green Supply Chain Management di Indonesia” didapati sepuluh artikel yang terkait antara lain sebagai berikut:

- Fitriani (2013) dari hasil penelitian yang dilakukan tentang implementasi GSCM pada industry farmasi, di simpulkan bahwa di Indonesia, pemahaman mengenai penerapan dan implementasi Green Supply Chain Management (GSCM), terutama dalam industri farmasi, masih perlu ditingkatkan. Kesadaran pelaku industri terhadap dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh kegiatan bisnis juga harus ditumbuhkan. Penggunaan kerangka kerja model rantai pasok GSCM sangat penting untuk mengurangi dampak negatif proses bisnis industri farmasi terhadap lingkungan. Selain itu, diperlukan upaya meningkatkan

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

kepatuhan terhadap aturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah terkait rencana aksi nasional di bidang lingkungan hidup.

- Galaxi, Wibowo & Suharyanto (2021) pada penelitiannya tentang pengadopsian GSCM pada proyek Pembangunan Apartemen Alton yaitu terdapat empat faktor yang secara signifikan memengaruhi adopsi Green Supply Chain Management (GSCM) dalam penggunaan aluminium formwork. Dari empat faktor tersebut, dua di antaranya merupakan faktor pendorong (driver) dan dua lainnya merupakan faktor penghambat (barrier). Faktor pendorong mencakup peraturan pemerintah terkait perlindungan lingkungan serta upaya dan komitmen untuk menjaga kelestarian lingkungan. Sementara itu, faktor penghambat meliputi keterbatasan pemasok yang menerapkan praktik GSCM di sektor konstruksi dan kurangnya pengetahuan serta kesadaran akan dampak lingkungan.
- Rakhmawati, Raharjo, Kusumawati (2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa peraturan pemerintah memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap penerapan Green Supply Chain Management (GSCM) dengan koefisien korelasi sebesar 0,32 atau 32%. Hal ini menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit pada variabel peraturan pemerintah akan meningkatkan penerapan GSCM sebesar 32%. Selain itu, peraturan pemerintah juga berpengaruh positif signifikan terhadap kinerja lingkungan (environmental performance) melalui GSCM, dengan koefisien korelasi sebesar 0,284 atau 28,4%. Dalam penelitian ini, GSCM berfungsi sebagai variabel mediasi yang sepenuhnya menjembatani hubungan tersebut.
- Siahaan dkk (2020) dalam temuan penelitiannya yaitu kebijakan dan peraturan pemerintah memiliki peran krusial dalam mendorong organisasi untuk mengadopsi kebijakan ramah lingkungan. Peran ini didukung oleh kemampuan pemerintah untuk memanfaatkan sumber daya alam yang dimilikinya guna memotivasi organisasi kecil dan menengah dalam menerapkan Green Supply Chain Management (GSCM).

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

- Subianto (2023) Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan para ahli sangat diperlukan karena cakupan tugasnya melibatkan berbagai pihak, termasuk kantor pusat beberapa kementerian, gubernur, bupati, hingga masyarakat. Pada tahap persiapan, dokumen yang dihasilkan harus mencakup studi kelayakan serta analisis dampak lingkungan (AMDAL). Prinsip utama dalam penyusunan AMDAL yang ketat adalah untuk mencegah kerusakan lingkungan yang mungkin akan terjadi. Maka, isu-isu lingkungan biasanya ditangani dengan penuh perhatian di hampir setiap aspek.
- Dzikriansyah dkk (2023) menyatakan temuan penelitiannya menunjukkan bahwa orientasi strategis dan manajemen lingkungan internal tidak menjadi faktor pendorong bagi UKM untuk mempertimbangkan penerapan manajemen rantai pasok hijau. Sebaliknya, faktor eksternal, seperti regulasi pemerintah, memiliki peran penting dalam mendorong UKM di Indonesia untuk mengadopsi manajemen rantai pasok hijau. Selain itu, penerapan GSCM berdampak pada peningkatan kinerja lingkungan UKM. Penelitian ini juga mengungkap temuan penting mengenai peran mediasi manajemen rantai pasok hijau dalam hubungan antara orientasi strategis dan manajemen lingkungan internal dengan kinerja lingkungan. Hasil ini menunjukkan bahwa faktor internal tidak memiliki pengaruh terhadap kinerja lingkungan melalui manajemen rantai pasok hijau.
- Huda dkk (2024) berdasarkan analisis penelitiannya, dapat disimpulkan bahwa tingkat adopsi praktik GSCM pada industri otomotif di Jawa Barat, Indonesia masih dalam tahap awal. Perusahaan otomotif di sana masih lebih menekankan pada aspek green purchase dan kolaborasi dengan para pemangku kepentingan, sedangkan aspek reverse logistics dan green manufacturing masih perlu ditingkatkan secara signifikan. Komitmen manajemen puncak, insentif pemerintah, dan tekanan dari para pemangku kepentingan merupakan faktor utama yang mendorong adopsi GSCM di industri. Semakin tinggi tingkat implementasi GSCM, semakin baik kinerja lingkungan dan keuangan perusahaan, sehingga memberikan banyak manfaat bagi perusahaan, baik dari perspektif lingkungan maupun ekonomi.

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

- Dermawan dkk (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa di Indonesia, pemahaman mengenai penerapan dan implementasi GSCM, terutama pada industri dibidang farmasi, masih perlu ditingkatkan. Selain itu, kesadaran industri terhadap dampak lingkungan yang diakibatkan oleh kegiatan operasional juga harus diperkuat. Penerapan frame work rantai pasok yang berbasis GSCM sangat penting guna mengurangi efek negatif terhadap lingkungan yang berasal dari proses bisnis industri dibidang farmasi. Selain itu, diperlukan peningkatan kepatuhan terhadap regulasi yang telah ditetapkan pemerintah terkait rencana aksi nasional di bidang lingkungan hidup.
- Susanty dkk (2023) menyimpulkan dalam penelitian nya yaitu pejabat pemerintah atau pembuat kebijakan tidak dapat secara bersamaan mengatasi semua hambatan dalam penerapan Green Supply Chain Management (GSCM). Sebagai gantinya, hambatan-hambatan tersebut perlu dikelompokkan ke dalam beberapa kategori untuk mempermudah pengelolaan dan mendukung implementasi praktik GSCM. Setelah proses pengelompokan dilakukan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi hambatan utama yang memiliki dampak paling signifikan pada sistem agar dapat ditangani dengan prioritas dan segera.

KESIMPULAN

Literature review ini menunjukkan bahwa regulasi pemerintah memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap implementasi Green Supply Chain Management (GSCM) pada perusahaan manufaktur di Indonesia. Regulasi yang mendukung, seperti insentif ekonomi dan undang-undang lingkungan, berfungsi sebagai pendorong utama dalam mendorong perusahaan untuk mengadopsi GSCM. Regulasi ini juga membantu meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan dengan memperkuat kesadaran dan komitmen terhadap pengelolaan limbah dan praktik ramah lingkungan. Namun, tantangan seperti kurangnya pengetahuan, infrastruktur yang tidak memadai, dan biaya tinggi masih menghambat penerapan GSCM di banyak perusahaan. Poin utama dari literatur ini adalah bahwa keberadaan peraturan pemerintah mendorong para pemimpin perusahaan untuk secara proaktif mengadopsi praktik Green Supply Chain Management (GSCM). Regulasi tersebut berfungsi untuk mengawasi dan memastikan sejauh mana perusahaan menerapkan GSCM dalam

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

operasionalnya, sehingga praktik tersebut dapat dilaksanakan secara konsisten di seluruh perusahaan.

Selain hal itu literatur ini memberikan rekomendasi kepada pemerintah untuk dapat melakukan beberapa hal yang bertujuan agar industri menerapkan GSCM, contoh nya seperti pemberian insentif ekonomi bagi perusahaan atau industri yang menerapkan GSCM. Namun pemerintah juga perlu memberikan sosialisasi dan edukasi yang berkelanjutan kepada masyarakat dan perusahaan tentang pentingnya GSCM.

Literatur ini juga memberikan rekomendasi kepada perusahaan di Indonesia untuk melakukan penguatan komitmen manajemen dengan cara memastikan bahwa adopsi GSCM menjadi bagian dari strategi perusahaan, dengan melibatkan manajemen puncak dalam setiap tahap implementasi. Dan juga agar perusahaan melakukan investasi dalam teknologi hijau dengan mengalokasikan sumber daya untuk teknologi yang mendukung proses produksi yang ramah lingkungan, dan tentunya melakukan kolaborasi dengan pemasok, contohnya membentuk kemitraan jangka panjang dengan pemasok yang mematuhi prinsip-prinsip GSCM.

DAFTAR PUSTAKA

- Bintang Galaxy, A., & Agung Wibowo, M. (t.t.). *PENGHAMBAT DAN PENDORONG GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (Studi Kasus : Aluminium Formwork)*.
- Dermawan, D., Bahtiar, R., & Ferdiansyah Sofian, F. (2018). Implementation of Green Supply Chain Management (GSCM) in the pharmaceutical industry in Indonesia: feasibility analysis and case studies implementasi green supply chain management (GSCM) pada industri farmasi di Indonesia: Analisis kelayakan dan studi kasus. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(2), 80–86. <http://journal.uii.ac.id/index.php/JIF>
- Dhull, S., & Narwal, M. S. (2016a). A state-of-art review on green supply chain management practices. *Accounting*, 129–136. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2016.2.002>
- Dhull, S., & Narwal, M. S. (2016b). A state-of-art review on green supply chain management practices. *Accounting*, 129–136. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2016.2.002>
- Dube, A., Dube Associate Professor, A. S., & Associate Professor BDCOE Sewagram, D. (2011a). Green Supply Chain management-A literature review. Dalam *International Journal of Computer Applications: Vol. *-No. **. <https://www.researchgate.net/publication/292972314>
- Dube, A., Dube Associate Professor, A. S., & Associate Professor BDCOE Sewagram, D. (2011b). Green Supply Chain management-A literature review. Dalam *International Journal of Computer Applications: Vol. *-No. **. <https://www.researchgate.net/publication/292972314>
- Dzikriansyah, M. A., Masudin, I., Zulfikarijah, F., Jihadi, M., & Jatmiko, R. D. (2023). The role of green supply chain management practices on environmental performance: A case of

Jurnal Manajemen dan Bisnis Jayakarta, Volume 6, No. 2, Januari 2025

- Indonesian small and medium enterprises. *Cleaner Logistics and Supply Chain*, 6. <https://doi.org/10.1016/j.clscn.2023.100100>
- Huda, M., Rahayu, A., Furqon, C., Sultan, M. A., Hartati, N., Bahri, K. N., & Achmad, L. I. (2024a). Supply chain model for improving material & environment sustainability: an analysis from green supply chain implementation in automobile industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1419(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1419/1/012061>
- Huda, M., Rahayu, A., Furqon, C., Sultan, M. A., Hartati, N., Bahri, K. N., & Achmad, L. I. (2024b). Supply chain model for improving material & environment sustainability: an analysis from green supply chain implementation in automobile industry. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1419(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1419/1/012061>
- Maulamin, T., Halim, P., Badruddin, S., Hamson, Z., & Ismail, I. (2020). Does Institutional Pressures Leads to Better Green Supply Chain and Organizational Performance in Indonesian Manufacturing Sector: Role of Senior Management and Social Capital. Dalam *Int. J Sup. Chain. Mgt* (Vol. 9, Nomor 2). <http://excelingtech.co.uk/>
- Priyono, A., & Abstraksi, >. (t.t.). *PENGARUH PRAKTEK GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT TERHADAP KINERJA PERUSA*.
- Rakhmawati, A., Kusumawati, A., Rahardjo, K., & Muhammad, N. (2020a). THE ROLE OF GOVERNMENT REGULATION ON SUSTAINABLE BUSINESS AND ITS INFLUENCES ON PERFORMANCE OF MEDIUM-SIZED ENTERPRISES. Dalam *Penerbit UMT Journal of Sustainability Science and Management* (Vol. 15). <http://www.sustainability-justice-climate.eu>
- Rakhmawati, A., Kusumawati, A., Rahardjo, K., & Muhammad, N. (2020b). THE ROLE OF GOVERNMENT REGULATION ON SUSTAINABLE BUSINESS AND ITS INFLUENCES ON PERFORMANCE OF MEDIUM-SIZED ENTERPRISES. Dalam *Penerbit UMT Journal of Sustainability Science and Management* (Vol. 15). <http://www.sustainability-justice-climate.eu>
- Rakhmawati, A., Rahardjo, K., & Kusumawati, A. (2019). Faktor Anteseden dan Konsekuensi Green Supply Chain Management. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.21456/vol9iss1pp1-8>
- Rakhmawati, A., Rahardjo, K., Kusumawati, A., & Nizar, M. (2020). PENGARUH STRATEGIC ORIENTATION, GOVERNMENT REGULATION TERHADAP GREEN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DAN ENVIRONMENTAL PERFORMANCE. *AdBispreneur*, 4(3), 181. <https://doi.org/10.24198/adbispreneur.v4i3.19175>
- Siahaan, C., Samosir, O., & Ali, H. (2020). Exploring Mediating Role of Green Supply Chain Management between Political Support by Government, Green Knowledge Management Capability and Sustainable Competitive advantage. Dalam *Int. J Sup. Chain. Mgt* (Vol. 9, Nomor 5). <http://excelingtech.co.uk/>
- Subiyanto, E. (2023). *Managing Complex Investment Procedures: The Corporate Strategy to Address Uncertainty Construction Policies in Indonesia*. 6(1), 80–91. <https://doi.org/10.9744/ijbs.6.1.80-91>