

# Dampak Penerapan Green Supply Chain Management terhadap Kinerja Keuangan, Keberlanjutan Operasional, dan Kepuasan Pelanggan

Nur Alam<sup>1\*</sup>, Mahfudnurnajamudin<sup>2</sup>, Christien Pratiwi Palayukan<sup>3</sup>

Email korespondensi : [nur.alam@umi.ac.id](mailto:nur.alam@umi.ac.id)

<sup>1\*2.3.4</sup>Universitas Muslim Indonesia, Makassar

## Abstrak

Penerapan Green Supply Chain Management (GSCM) menjadi strategi penting bagi perusahaan manufaktur dalam meningkatkan keberlanjutan bisnis dan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan terhadap penerapan GSCM di PT XYZ, perusahaan manufaktur elektronik di Makassar. Pendekatan kuantitatif eksplanatori digunakan dengan metode regresi linear berganda pada 70 responden yang terdiri dari manajer operasional, staf supply chain, bagian keuangan, dan layanan pelanggan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap GSCM, dengan kinerja keuangan sebagai faktor dominan. Hal ini mengindikasikan bahwa perusahaan dengan kondisi finansial yang stabil lebih cenderung mengadopsi GSCM, sementara kepuasan pelanggan juga menjadi faktor eksternal yang mendorong adopsi rantai pasok hijau. Oleh karena itu, strategi keberlanjutan harus mengintegrasikan aspek finansial, operasional, dan preferensi pelanggan.

**Kata Kunci:** *Green Supply Chain Management, Kinerja Keuangan, Keberlanjutan Operasional, Kepuasan Pelanggan*

 This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

## Pendahuluan

Green Supply Chain Management (GSCM) adalah pendekatan yang mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam rantai pasok perusahaan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan dan meningkatkan efisiensi operasional. Implementasi GSCM mencakup berbagai aspek, seperti pengelolaan limbah, efisiensi energi, dan penggunaan bahan baku yang lebih berkelanjutan. Menurut Imaningsih et al. (2020), GSCM dapat berkontribusi pada peningkatan citra merek dan kepuasan pelanggan melalui pengendalian zat berbahaya dan praktik ramah lingkungan. Industri manufaktur elektronik, seperti PT XYZ di Makassar, menghasilkan limbah elektronik dalam jumlah besar dan memiliki konsumsi energi yang tinggi. Hal ini menimbulkan tantangan signifikan dalam hal pengelolaan limbah dan efisiensi operasional. Penerapan GSCM menjadi penting bagi perusahaan seperti PT XYZ untuk meningkatkan keberlanjutan bisnis dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan yang berlaku. Sebagai contoh, penelitian oleh Linton

et al. (2007) menunjukkan bahwa kinerja keberlanjutan lingkungan dan ekologi sangat bergantung pada kinerja pemasok dalam siklus bisnis tersebut.

Pemerintah Indonesia telah memberlakukan berbagai regulasi yang semakin ketat terkait standar lingkungan, pengelolaan limbah elektronik, dan efisiensi energi. Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup menetapkan kerangka kerja untuk pengelolaan limbah dan perlindungan lingkungan, termasuk limbah elektronik dan logam berat. Selain itu, Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah dan Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun menegaskan pentingnya pengelolaan limbah elektronik yang sesuai dengan standar yang ditetapkan. Regulasi-regulasi ini mendorong perusahaan untuk mengadopsi praktik GSCM sebagai bagian dari strategi operasional mereka. Implementasi GSCM tidak hanya membantu perusahaan dalam memenuhi persyaratan regulasi, tetapi juga dapat meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan. Penelitian oleh Yildiz Çankaya dan Sezen (2019) menemukan bahwa praktik GSCM memiliki dampak positif terhadap kinerja ekonomi, lingkungan, dan sosial perusahaan. Dengan mengintegrasikan praktik ramah lingkungan ke dalam rantai pasok, perusahaan dapat mencapai efisiensi operasional yang lebih tinggi, mengurangi biaya, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Dalam konteks PT XYZ, penting untuk memahami bagaimana penerapan GSCM dapat mempengaruhi kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak implementasi GSCM di PT XYZ dan memberikan rekomendasi strategis untuk meningkatkan kinerja perusahaan melalui praktik rantai pasok yang berkelanjutan.

Perusahaan manufaktur saat ini menghadapi tekanan yang meningkat untuk menerapkan praktik hijau dalam rantai pasok guna mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Tekanan ini berasal dari berbagai pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, konsumen, dan organisasi non-pemerintah yang menuntut tanggung jawab lingkungan yang lebih besar dari perusahaan (Retnowo & Waluyo, 2022). Namun, implementasi Green Supply Chain Management (GSCM) di perusahaan seperti PT XYZ tidaklah tanpa tantangan. Salah satu hambatan utama adalah biaya investasi yang tinggi yang diperlukan untuk mengadopsi teknologi dan proses ramah lingkungan. Selain itu, kurangnya integrasi dengan pemasok hijau menjadi kendala signifikan, mengingat tidak semua pemasok siap atau mampu memenuhi standar lingkungan yang ditetapkan. Resistensi internal dalam perusahaan juga sering muncul, terutama ketika ada perubahan signifikan dalam proses

operasional yang memerlukan adaptasi budaya dan pelatihan tambahan bagi karyawan (Manik et al., 2019).

Selain itu, masih terbatasnya penelitian empiris yang mengukur dampak konkret GSCM terhadap kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan, khususnya dalam konteks industri manufaktur elektronik di Makassar. Keterbatasan ini menyulitkan perusahaan dalam memahami manfaat potensial dari penerapan GSCM dan bagaimana strategi tersebut dapat diimplementasikan secara efektif untuk mencapai tujuan bisnis yang diinginkan (Marliana, 2020).

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut yang fokus pada evaluasi empiris penerapan GSCM di industri manufaktur elektronik lokal. Penelitian semacam ini akan memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai manfaat dan tantangan yang dihadapi, serta membantu perusahaan dalam merumuskan strategi yang efektif untuk mengintegrasikan praktik hijau ke dalam rantai pasok mereka. Dengan demikian, perusahaan dapat lebih siap dalam menghadapi tekanan eksternal untuk beroperasi secara lebih berkelanjutan, sambil memastikan bahwa implementasi GSCM memberikan nilai tambah yang nyata bagi kinerja operasional dan kepuasan pelanggan.

Green Supply Chain Management (GSCM) telah menjadi topik penelitian yang berkembang pesat dalam dekade terakhir, dengan banyak studi yang mengeksplorasi dampaknya terhadap berbagai aspek kinerja perusahaan. Namun, meskipun penelitian mengenai GSCM telah memberikan banyak wawasan, masih terdapat celah penelitian (research gap) yang belum sepenuhnya terjawab. Beberapa studi sebelumnya telah menyoroti hubungan antara GSCM dan kinerja operasional. Sebagai contoh, penelitian oleh Xu et al. (2022) menemukan bahwa tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) dapat memperkuat implementasi GSCM, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan efisiensi operasional, fleksibilitas produksi, dan pengurangan biaya operasional. Namun, penelitian ini lebih berfokus pada aspek operasional dan belum secara spesifik mengukur dampak GSCM terhadap kinerja keuangan perusahaan. Padahal, dalam konteks bisnis, penerapan GSCM sering kali menghadapi tantangan biaya investasi yang tinggi, sehingga penting untuk memahami bagaimana implementasi strategi ini dapat berkontribusi terhadap profitabilitas dan keberlanjutan finansial perusahaan dalam jangka panjang.

Selain itu, penelitian oleh Mustafi et al. (2024) telah menunjukkan bahwa praktik GSCM memiliki dampak positif terhadap kinerja organisasi, terutama dalam pengelolaan sumber daya dan efisiensi produksi. Namun, penelitian tersebut tidak secara spesifik mengukur pengaruh GSCM terhadap kepuasan pelanggan. Dalam industri manufaktur elektronik, kepuasan pelanggan menjadi salah satu faktor krusial yang

menentukan keberhasilan perusahaan, terutama karena meningkatnya kesadaran konsumen terhadap produk ramah lingkungan. Oleh karena itu, masih diperlukan studi yang mengeksplorasi bagaimana implementasi GSCM dapat memengaruhi persepsi pelanggan, loyalitas merek, dan keputusan pembelian dalam konteks industri manufaktur elektronik. Lebih lanjut, sebagian besar penelitian tentang GSCM cenderung berfokus pada industri tertentu dan wilayah geografis tertentu. Misalnya, penelitian oleh Ikram et al. (2022) meneliti dampak GSCM pada industri tekstil, otomotif, dan tembakau di Pakistan, sementara studi lainnya lebih banyak dilakukan di negara-negara maju dengan regulasi lingkungan yang lebih ketat. Hal ini menunjukkan kurangnya penelitian yang mengkaji dampak GSCM dalam industri manufaktur elektronik di Indonesia, khususnya di Makassar. Mengingat bahwa karakteristik industri, regulasi lingkungan, dan kesiapan adopsi teknologi di setiap negara dan wilayah dapat berbeda, penelitian yang lebih kontekstual mengenai implementasi GSCM dalam industri manufaktur elektronik di Makassar menjadi sangat diperlukan.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori untuk menganalisis hubungan antara Green Supply Chain Management (GSCM) terhadap kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan di PT XYZ, perusahaan manufaktur elektronik di Makassar. Populasi penelitian terdiri dari karyawan yang terlibat dalam manajemen rantai pasok, keuangan, dan operasional, dengan sampel sebanyak 70 responden yang dipilih menggunakan purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis skala Likert 5 poin, yang mengukur penerapan GSCM (X) serta dampaknya terhadap kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan (Y1, Y2, Y3). Data dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS, dengan model regresi linear berganda. Sebelum analisis regresi dilakukan, dilakukan uji asumsi klasik (uji normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas) untuk memastikan validitas model. Selanjutnya, dilakukan uji t (parsial) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, uji F (simultan) untuk melihat signifikansi model secara keseluruhan, serta koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur seberapa besar variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Dengan pendekatan ini, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan empiris mengenai bagaimana penerapan GSCM berkontribusi terhadap kinerja finansial, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan dalam industri manufaktur elektronik.

### Hasil Penelitian

Untuk menguji pengaruh variabel bebas secara bersama-sama diuji Dengan menggunakan uji F. Hasil perhitungan regresi secara simultan diperoleh sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Analisis Regresi Secara Simultan Anova

ANOVA <sup>a</sup>						
Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	25,298	3	8,433	17,102	,000 <sup>b</sup>
	Residual	32,544	66	,493		
	Total	57,843	69			

a. Dependent Variable: Green Supply Chain Management (GSCM)

b. Predictors: (Constant), Kinerja Keuangan, Keberlanjutan Operasional, Kepuasan Pelanggan

Hasil analisis varians (ANOVA) dalam regresi linear berganda menunjukkan bahwa model regresi yang digunakan dalam penelitian ini signifikan secara statistik dalam menjelaskan hubungan antara kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan terhadap Green Supply Chain Management (GSCM). Nilai F-hitung sebesar 17,102 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,000 (< 0,05) menunjukkan bahwa variabel independen secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen (Green Supply Chain Management).

Nilai Sum of Squares Regression sebesar 25,298 menunjukkan total variasi dalam GSCM yang dapat dijelaskan oleh kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan. Sementara itu, nilai Residual Sum of Squares sebesar 32,544 mencerminkan variasi dalam GSCM yang tidak dapat dijelaskan oleh model regresi ini dan kemungkinan dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini. Mean Square Regression sebesar 8,433 menunjukkan kontribusi rata-rata dari setiap variabel independen terhadap variasi dalam variabel dependen, sedangkan Mean Square Residual sebesar 0,493 mengindikasikan tingkat variasi dalam data yang tidak dapat dijelaskan oleh model.

Tabel 2 Koefisien Determinasi Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,661 <sup>a</sup>	,437	,412	,70221

a. Predictors: (Constant), Kinerja Keuangan, Keberlanjutan Operasional, Kepuasan Pelanggan

Berdasarkan hasil Model Summary dari analisis regresi linear berganda, diperoleh nilai R sebesar 0,661, yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan terhadap penerapan Green Supply Chain Management (GSCM). Nilai ini menunjukkan bahwa ketiga variabel independen memiliki korelasi positif dengan variabel dependen, sehingga semakin tinggi kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan, maka semakin tinggi pula penerapan GSCM di PT XYZ. Nilai R Square ( $R^2$ ) sebesar 0,437 mengindikasikan bahwa 43,7% variasi dalam penerapan Green Supply Chain Management dapat dijelaskan oleh kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan, sedangkan sisanya sebesar 56,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian ini. Setelah dilakukan penyesuaian terhadap jumlah variabel dalam model, nilai Adjusted R Square sebesar 0,412 menunjukkan bahwa sekitar 41,2% variasi dalam penerapan GSCM tetap dapat dijelaskan oleh model ini, sehingga model yang digunakan cukup baik dalam menjelaskan hubungan antara variabel independen dan dependen. Nilai Standard Error of the Estimate sebesar 0,70221 menunjukkan tingkat kesalahan prediksi dalam model regresi ini. Meskipun terdapat sedikit margin of error, nilai ini masih dalam batas yang dapat diterima dalam penelitian sosial dan bisnis. Secara keseluruhan, hasil Model Summary ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap penerapan Green Supply Chain Management di PT XYZ, meskipun masih ada faktor lain yang juga berkontribusi dalam menentukan keberhasilan implementasi GSCM dalam industri manufaktur elektronik.

Tabel 3 Coefficients (Uji T)

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
	Coefficients		Coefficients		
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	,296	,520		,569	,571
1 Kinerja Keuangan	,386	,105	,382	3,660	,001
Keberlanjutan Operasional	,257	,124	,210	2,075	,042
Kepuasan Pelanggan	,282	,107	,269	2,623	,011

---

a. Dependent Variable: PRESTASI\_BELAJAR

---

Berdasarkan hasil analisis regresi linear berganda yang ditampilkan dalam tabel Coefficients, persamaan regresi dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{GSCM} = 0,296 + 0,386(\text{Kinerja Keuangan}) + 0,257(\text{Keberlanjutan Operasional}) + 0,282(\text{Kepuasan Pelanggan}) + e$$

Dari hasil Unstandardized Coefficients (B), dapat diketahui bahwa:

1. Kinerja Keuangan memiliki koefisien sebesar 0,386 dengan nilai  $t = 3,660$  dan signifikansi (Sig.) = 0,001. Nilai ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap penerapan Green Supply Chain Management (GSCM). Artinya, semakin baik kinerja keuangan suatu perusahaan, semakin tinggi pula kemungkinan perusahaan untuk mengadopsi dan mengimplementasikan GSCM.
2. Keberlanjutan Operasional memiliki koefisien sebesar 0,257 dengan nilai  $t = 2,075$  dan signifikansi (Sig.) = 0,042. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa keberlanjutan operasional memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penerapan GSCM, meskipun pengaruhnya lebih rendah dibandingkan kinerja keuangan. Hal ini menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki sistem operasional yang lebih berkelanjutan cenderung lebih aktif dalam mengadopsi praktik rantai pasok hijau.
3. Kepuasan Pelanggan memiliki koefisien sebesar 0,282 dengan nilai  $t = 2,623$  dan signifikansi (Sig.) = 0,011. Hasil ini menunjukkan bahwa kepuasan pelanggan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap penerapan GSCM. Perusahaan yang lebih memperhatikan kepuasan pelanggan, terutama terkait dengan kesadaran pelanggan terhadap produk ramah lingkungan, lebih cenderung mengadopsi GSCM dalam operasional mereka.

Konstanta sebesar 0,296 menunjukkan bahwa jika tidak ada pengaruh dari kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan, maka nilai dasar penerapan GSCM adalah 0,296, yang berarti faktor lain di luar model juga turut memengaruhi implementasi GSCM. Dari hasil Standardized Coefficients (Beta), terlihat bahwa kinerja keuangan memiliki pengaruh paling besar (Beta = 0,382) dibandingkan dengan kepuasan pelanggan (Beta = 0,269) dan keberlanjutan operasional (Beta = 0,210). Hal ini mengindikasikan bahwa kinerja keuangan merupakan faktor utama yang mendorong penerapan GSCM di PT XYZ, diikuti oleh kepuasan pelanggan dan keberlanjutan operasional.

## Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan memiliki pengaruh signifikan terhadap penerapan Green Supply Chain Management (GSCM) di PT XYZ, dengan kinerja keuangan sebagai faktor yang paling dominan. Temuan ini selaras dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menyoroti pentingnya aspek finansial, keberlanjutan operasional, dan persepsi pelanggan dalam mendorong strategi rantai pasok hijau.

**Pengaruh Kinerja Keuangan terhadap Penerapan GSCM,** Hasil regresi menunjukkan bahwa kinerja keuangan memiliki koefisien sebesar 0,386 dengan nilai  $t = 3,660$  dan  $sig. = 0,001$ , yang berarti bahwa semakin baik kondisi keuangan suatu perusahaan, semakin besar kemungkinannya untuk mengadopsi GSCM. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Zhu et al. (2022), yang menemukan bahwa perusahaan dengan profitabilitas tinggi lebih mampu mengalokasikan sumber daya untuk investasi dalam teknologi ramah lingkungan dan inisiatif rantai pasok berkelanjutan. Perusahaan yang memiliki stabilitas finansial lebih besar cenderung lebih fleksibel dalam mengadopsi teknologi hijau, mengembangkan program daur ulang, dan menerapkan kebijakan pengelolaan limbah yang lebih ketat. Dalam konteks PT XYZ, temuan ini menegaskan bahwa keputusan untuk menerapkan GSCM sangat bergantung pada kapasitas keuangan perusahaan dalam mengatasi biaya implementasi awal dan biaya operasional jangka panjang yang mungkin meningkat akibat kebijakan keberlanjutan.

**Pengaruh Keberlanjutan Operasional terhadap Penerapan GSCM,** Keberlanjutan operasional dalam penelitian ini juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap GSCM dengan koefisien sebesar 0,257, nilai  $t = 2,075$ , dan  $sig. = 0,042$ . Meskipun pengaruhnya lebih rendah dibandingkan kinerja keuangan, hasil ini tetap menunjukkan bahwa perusahaan yang memiliki operasional lebih berkelanjutan cenderung lebih aktif dalam mengadopsi praktik rantai pasok hijau. Studi oleh Agyabeng-Mensah et al. (2020) mendukung temuan ini, dengan menyatakan bahwa perusahaan yang telah memiliki sistem produksi yang lebih efisien dan menggunakan teknologi rendah emisi lebih mudah untuk beralih ke rantai pasok yang lebih hijau. Di PT XYZ, aspek keberlanjutan operasional dapat mencakup penggunaan energi terbarukan, efisiensi logistik dalam pengiriman barang, serta penerapan sistem produksi yang lebih ramah lingkungan, yang semuanya berkontribusi pada keberhasilan implementasi GSCM. Oleh karena itu, perusahaan yang memiliki sistem operasional yang lebih terstruktur dan berorientasi pada efisiensi akan lebih cepat mengadopsi strategi GSCM

dibandingkan dengan perusahaan yang masih bergantung pada metode operasional konvensional.

**Pengaruh Kepuasan Pelanggan terhadap Penerapan GSCM**, Selain faktor internal perusahaan, kepuasan pelanggan juga memiliki pengaruh signifikan terhadap penerapan GSCM, dengan koefisien sebesar 0,282, nilai  $t = 2,623$ , dan  $sig. = 0,011$ . Hasil ini menunjukkan bahwa kesadaran dan preferensi pelanggan terhadap produk ramah lingkungan dapat mendorong perusahaan untuk lebih serius dalam mengadopsi praktik rantai pasok hijau. Studi oleh Govindan et al. (2021) mengonfirmasi bahwa perusahaan yang ingin mempertahankan loyalitas pelanggan harus beradaptasi dengan tren permintaan konsumen yang semakin peduli terhadap lingkungan. Dalam kasus PT XYZ, pelanggan yang lebih sadar akan keberlanjutan cenderung memilih produk dari perusahaan yang memiliki komitmen terhadap lingkungan, baik melalui penggunaan bahan baku yang lebih berkelanjutan maupun penerapan strategi daur ulang produk. Oleh karena itu, dalam jangka panjang, GSCM tidak hanya menjadi strategi bisnis yang berorientasi pada kepatuhan regulasi, tetapi juga dapat menjadi keunggulan kompetitif dalam memenangkan hati pelanggan.

### Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa kinerja keuangan, keberlanjutan operasional, dan kepuasan pelanggan memiliki peran penting dalam mendorong penerapan Green Supply Chain Management di PT XYZ. Kinerja keuangan menjadi faktor utama karena dukungan finansial yang kuat memungkinkan perusahaan untuk berinvestasi dalam strategi hijau. Keberlanjutan operasional juga memainkan peran penting, karena perusahaan dengan efisiensi tinggi lebih mudah mengadopsi praktik rantai pasok berkelanjutan. Selain itu, kepuasan pelanggan menjadi faktor eksternal yang tidak bisa diabaikan, mengingat tren konsumsi yang semakin berorientasi pada produk ramah lingkungan mendorong perusahaan untuk lebih proaktif dalam mengimplementasikan GSCM. Oleh karena itu, bagi PT XYZ, strategi terbaik dalam mengoptimalkan GSCM adalah dengan menjaga stabilitas finansial, meningkatkan efisiensi operasional, serta menyesuaikan strategi pemasaran dengan preferensi pelanggan yang semakin peduli terhadap lingkungan.

### Daftar Pustaka

- Ikram, M., Sroufe, R., Zhang, Q., & An, H. (2022). Going green: Impact of green supply chain management practices on firms' sustainable performance. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 6452. <https://doi.org/10.3390/ijerph19126452>
- Imaningsih, E. S., Tjiptoherijanto, P., Heruwasto, I., & Aruan, D. T. H. (2020). Exploring values orientation to build green loyalty: The role of egoistic, supply chain management, and biospheric. *International Journal of Supply Chain Management*, 9, 656-663.
- Linton, J. D., Klassen, R., & Jayaraman, V. (2007). Sustainable supply chains: An introduction. *Journal of Operations Management*, 25(6), 1075-1082.
- Manik, L., Lumbantoruan, A., & Nasution, R. (2019). Faktor Pendorong dan Penghambat Penerapan Green Supply Chain Management. *Talenta Conference Series: Energy & Engineering*, 2(4), 1-6.
- Marliana, T. (2020). Analisis Penerapan Green Supply Chain Management Terhadap Kinerja Perusahaan Pada UKM Kerajinan Tangan Kasongan Di Bantul Yogyakarta. Skripsi, Universitas Islam Indonesia.
- Mustafi, M. A. A., Dong, Y.-J., Hosain, M. S., Amin, M. B., Rahaman, M. A., & Abdullah, M. (2024). Green supply chain management practices and organizational performance: A mediated moderation model with second-order constructs. *Sustainability*, 16(16), 6843. <https://doi.org/10.3390/su16166843>
- Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2014). Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2014 tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Republik Indonesia. (2021). Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Retnowo, R., & Waluyo, A. (2022). Strategi dan Tantangan dalam Implementasi Supply Chain Management. *Jurnal Ekonomi, Manajemen, dan Bisnis*, 3(1), 1-10.
- Xu, J., Yu, Y., Wu, Y., Zhang, J. Z., Liu, Y., Cao, Y., & Eachempati, P. (2022). Green supply chain management for operational performance: Antecedent impact of corporate social responsibility and moderating effects of relational capital. *Journal of Manufacturing*



Technology Management, 33(3), 466–488.  
<https://doi.org/10.1108/JMTM-03-2021-0109>

Yildiz Çankaya, S., & Sezen, B. (2019). Effects of green supply chain management practices on sustainability performance. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(1), 98-121.