



Pengaruh Kepatuhan Supplier pada *Service Level Agreement* dan Ketepatan Waktu Pengiriman Supplier terhadap Kinerja Operasional Gudang di PT Katiga Ritel Strengindo

Khoirun Nisa^{1*}, Musthafa Kamil²

¹⁻² Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia

*Penulis Korespondensi: khrnisa465@gmail.com¹

Abstract. *The retail industry is currently facing increasingly intense competition, requiring optimal supply chain efficiency. Warehouses play a strategic role in controlling inventory flows and supporting a company's operational performance. At K3Mart, stock shortages are still frequently found, caused by low supplier compliance with Service Level Agreements (SLA) and delays in delivery schedules, which negatively affect distribution processes and store service quality. This study aims to analyze the effect of supplier compliance with SLA and delivery timeliness on warehouse operational performance at K3Mart. This research employs a quantitative method by distributing questionnaires to 40 respondents from the warehouse, purchasing, and procurement divisions using a saturated sampling technique. The research instrument uses a Likert scale. Data analysis was conducted using validity and reliability tests, classical assumption tests, multiple linear regression analysis, t-test, F-test, and coefficient of determination with the assistance of SPSS software. The results show that supplier compliance with SLA and delivery timeliness have a positive and significant effect, both partially and simultaneously, on warehouse operational performance. Therefore, improving supplier compliance with SLA and delivery timeliness can enhance optimal warehouse operational performance.*

Keywords: *Delivery Timeliness; Retail; Service Level Agreement; Supplier Compliance; Warehouse Operational Performance.*

Abstrak. Industri ritel saat ini menghadapi persaingan yang semakin ketat sehingga menuntut efisiensi rantai pasokan yang optimal. Gudang memiliki peran strategis dalam mengendalikan aliran persediaan dan mendukung kinerja operasional perusahaan. Di K3Mart, masih ditemukan kekosongan stok yang disebabkan oleh rendahnya kepatuhan supplier terhadap Service Level Agreement (SLA) serta ketidaktepatan waktu pengiriman, yang berdampak pada proses distribusi dan kualitas pelayanan toko. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepatuhan supplier terhadap SLA dan ketepatan waktu pengiriman terhadap kinerja operasional gudang di K3Mart. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan penyebaran kuesioner kepada 40 responden dari divisi warehouse, purchasing, dan procurement melalui teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian menggunakan skala Likert. Analisis data dilakukan dengan uji validitas, reliabilitas, uji asumsi klasik, regresi linier berganda, uji t, uji F, dan koefisien determinasi menggunakan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan supplier terhadap SLA dan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh positif dan signifikan secara parsial maupun simultan terhadap kinerja operasional gudang. Oleh karena itu, peningkatan kepatuhan SLA dan ketepatan pengiriman dapat mendorong kinerja gudang yang lebih optimal.

Kata kunci: Kepatuhan Pemasok; Ketepatan Waktu Pengiriman; Kinerja Operasional Gudang; Perjanjian Tingkat Layanan; Ritel.

1. LATAR BELAKANG

Industri ritel saat ini menghadapi persaingan yang semakin ketat, ditandai dengan tuntutan konsumen terhadap variasi produk, harga kompetitif, serta pelayanan yang cepat dan akurat. Dalam konteks tersebut, efektivitas rantai pasokan menjadi faktor kunci keberhasilan perusahaan. Gudang sebagai pusat pengendali aliran barang memegang peran strategis dalam menjaga keseimbangan antara kebutuhan dan ketersediaan persediaan. Kinerja operasional gudang yang optimal tercermin dari akurasi persediaan, kecepatan pemenuhan pesanan, serta efisiensi biaya penyimpanan, yang secara langsung memengaruhi tingkat pelayanan kepada

pelanggan. Namun, keberhasilan operasional gudang sangat dipengaruhi oleh kinerja supplier, khususnya dalam kepatuhan terhadap Service Level Agreement (SLA) dan ketepatan waktu pengiriman. Ketidakstabilan performa supplier berpotensi mengganggu kelancaran operasional dan menurunkan service level perusahaan.

PT Katiga Ritel Strengindo (K3MART) sebagai perusahaan ritel startup di Indonesia menghadapi tantangan serupa, terutama terkait kekosongan stok dan tidak optimalnya penerapan FIFO akibat keterlambatan dan ketidaksesuaian jumlah pengiriman dari supplier. Permasalahan ini berdampak pada tertundanya distribusi ke toko serta hilangnya peluang penjualan. Indikasi tersebut mengarah pada rendahnya kepatuhan supplier terhadap SLA dan ketidakmampuan memenuhi pesanan sesuai kesepakatan. Jika tidak ditangani, kondisi ini dapat menimbulkan inefisiensi biaya, penurunan kualitas layanan, serta berkurangnya kepercayaan pelanggan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis secara empiris pengaruh kepatuhan supplier terhadap SLA dan ketepatan waktu pengiriman terhadap kinerja operasional gudang sebagai dasar perumusan strategi peningkatan kinerja dan evaluasi kemitraan supplier.

2. KAJIAN TEORITIS

Supplier

Supplier merupakan elemen krusial dalam Supply Chain Management (SCM) karena berperan sebagai titik awal aliran barang, jasa, informasi, dan sumber daya dari hulu hingga ke pelanggan. SCM dipahami sebagai sistem terintegrasi yang melibatkan pemasok, produsen, distributor, ritel, serta pendukung logistik untuk memastikan proses distribusi berjalan efisien dan terkoordinasi. Peran supplier tidak hanya menentukan ketersediaan dan mutu bahan baku, tetapi juga membawa risiko operasional apabila terjadi ketidaksesuaian kualitas, kekurangan jumlah, atau keterlambatan pengiriman. Oleh karena itu, pengelolaan hubungan dengan supplier menjadi aspek strategis dalam menjaga produktivitas, efisiensi biaya, dan kepuasan pelanggan. Dalam praktiknya, Service Level Agreement (SLA) digunakan sebagai instrumen formal untuk menetapkan standar kinerja dan kualitas layanan supplier, termasuk ketepatan waktu dan kesesuaian spesifikasi produk. Melalui penerapan dan evaluasi SLA secara berkala, perusahaan dapat mengukur performa supplier serta mendorong perbaikan berkelanjutan guna mendukung efektivitas keseluruhan rantai pasok. Terdapat kriteria pemasok yang baik (Bambang et al., 2023), yaitu dengan melakukan:

- a. Membangun kualitas ke dalam produk
- b. Menjadikan kinerja pengiriman sebagai prioritas

- c. Menunjukkan daya tanggap terhadap kebutuhan pembeli
- d. Bekerja dengan pembeli untuk mengurangi waktu tunggu
- e. Memberikan informasi kemampuan dan beban kerja kepada pembeli
- f. Menciptakan masa depan
- g. Menginvestasikan kembali sebagian keuntungannya ke dalam R&D dengan pandangan jangka panjang
- h. Memenuhi kriteria stabilitas keuangan yang ketat saat mengevaluasi pelanggan baru.

Pengiriman (*Delivery*)

Pengiriman dalam Supply Chain Management (SCM) merupakan proses pemindahan produk dari supplier ke gudang atau pelanggan sebagai penghubung antara produksi dan konsumsi. Aktivitas ini mencakup perencanaan, penjadwalan, serta pengelolaan logistik dan transportasi untuk memastikan barang tiba tepat waktu dan sesuai spesifikasi, sehingga kelancaran rantai pasok tetap terjaga. Adapun strategi pengiriman barang (Martono, 2018), yang meliputi:

- a. Direct Shipping
- b. Pergudangan atau Pusat Distribusi
- c. Pergudangan Cross-docking

Gudang (*Warehouse*)

Gudang merupakan fasilitas penting dalam rantai pasok yang berfungsi tidak hanya sebagai tempat penyimpanan barang sementara, tetapi juga sebagai sistem terorganisir untuk mengelola alur masuk dan keluar barang secara efisien. Fungsi utamanya meliputi penerimaan, penempatan, pengecekan, penyimpanan, serta pengeluaran barang sesuai kebutuhan, dengan tetap menjaga kualitas dan kesesuaian karakteristik material. Gudang dapat berbentuk tertutup, terbuka, silo, atau tangki, yang dipilih sesuai kebutuhan bisnis dan sifat barang. Dalam industri ritel, gudang berperan sebagai pusat konsolidasi sebelum distribusi ke toko atau pelanggan, sekaligus membantu menjaga keseimbangan persediaan, efisiensi biaya, dan stabilitas harga. Pengelolaan serta perancangan tata letak yang tepat memungkinkan optimalisasi ruang, kelancaran operasional, dan peningkatan efektivitas keseluruhan rantai pasok. Adapun aktivitas dalam pergudangan (Bambang et al., 2023), yang meliputi:

- a. Receiving (Penerimaan Barang)
- b. Put Away & Let Down (Replacement)
- c. Storage (Penyimpanan Barang)
- d. Picking
- e. Packaging, Sortasi, Pengiriman

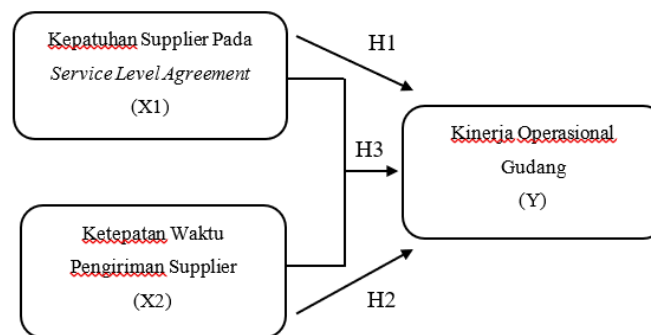
f. Support Operations, Rewarehousing, Return Processing

Kinerja Operasional Gudang

Aktivitas pergudangan berkaitan langsung dengan kinerja operasional yang mencerminkan efektivitas dan efisiensi fungsi gudang. Evaluasi berkala diperlukan untuk mengidentifikasi hambatan dan peluang perbaikan agar gudang dapat berkontribusi optimal dalam rantai pasok, sekaligus mendukung pencapaian SLA dan peningkatan kepuasan pelanggan. Ukuran kinerja operasional dipengaruhi oleh komponen-komponen berikut (Bambang et al., 2023) yang meliputi:

- a. Kecepatan
- b. Konsistensi
- c. Fleksibilitas
- d. Pemulihan

Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir.

Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir penelitian, hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_a) dirumuskan untuk menguji pengaruh kepatuhan supplier terhadap SLA (X_1) dan ketepatan waktu pengiriman (X_2) sebagai variabel independen terhadap kinerja operasional gudang (Y) di PT Katiga Ritel Strengindo.

H_{01} : Diduga kepatuhan supplier pada SLA tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

H_{a1} : Diduga kepatuhan supplier pada SLA berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

H_{02} : Diduga ketepatan waktu pengiriman supplier tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

H_{a2} : Diduga ketepatan waktu pengiriman supplier berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

Ho3: Diduga kepatuhan supplier pada SLA dan ketepatan waktu pengiriman secara simultan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

Ha3: Kepatuhan supplier pada SLA dan ketepatan waktu pengiriman supplier berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan tujuan menguji pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara objektif melalui data numerik. Variabel independen dalam penelitian ini adalah kepatuhan supplier terhadap Service Level Agreement (X1) dan ketepatan waktu pengiriman (X2), sedangkan variabel dependen adalah kinerja operasional gudang (Y). Populasi penelitian mencakup karyawan yang terlibat langsung dalam aktivitas yang berkaitan dengan supplier dan operasional gudang, meliputi staff inbound, admin inbound, staff warehouse, purchasing, dan procurement pada PT Katiga Ritel Strengindo. Teknik sampling yang digunakan adalah sampel jenuh dengan total 40 responden, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka, observasi, dan penyebaran kuesioner kepada responden. Instrumen penelitian diuji kualitasnya melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan bahwa setiap item pernyataan mampu mengukur variabel secara tepat dan konsisten. Sebelum dilakukan analisis regresi, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji asumsi klasik yang meliputi uji multikolinearitas, heteroskedastisitas, normalitas, dan linearitas guna memastikan model memenuhi persyaratan statistik.

Analisis data dilakukan dengan metode regresi linier berganda untuk menguji hubungan dan pengaruh antarvariabel. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji parsial (uji t) untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, serta uji simultan (uji F) untuk menilai pengaruh kedua variabel secara bersama-sama. Selain itu, koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variasi kinerja operasional gudang, baik secara parsial maupun simultan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Kualitas Data

Uji Validitas

a. Uji Validitas Kepatuhan Supplier pada Service Level Agreement (X1)

Tabel 1. Uji Validitas Kepatuhan Supplier Pada Service Level Agreement.

Item	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,690	0,312	Valid
2	0,751	0,312	Valid
3	0,487	0,312	Valid
4	0,392	0,312	Valid
5	0,546	0,312	Valid
6	0,414	0,312	Valid
7	0,742	0,312	Valid
8	0,695	0,312	Valid

b. Uji Validitas Ketepatan Waktu Pengiriman Supplier (X2)

Tabel 2. Uji Validitas Ketepatan Waktu Pengiriman Supplier.

Item	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,476	0,312	Valid
2	0,580	0,312	Valid
3	0,731	0,312	Valid
4	0,561	0,312	Valid
5	0,703	0,312	Valid
6	0,624	0,312	Valid

c. Uji Validitas Kinerja Operasional Gudang (Y)

Tabel 3. Uji Validitas Kinerja Operasional Gudang.

Item	R-Hitung	R-Tabel	Keterangan
1	0,736	0,312	Valid
2	0,750	0,312	Valid
3	0,611	0,312	Valid
4	0,671	0,312	Valid
5	0,673	0,312	Valid
6	0,706	0,312	Valid
7	0,563	0,312	Valid
8	0,692	0,312	Valid

d. Uji Reliabilitas

Tabel 4. Uji Reliabilitas.

Variabel	Reliabilitas	Nilai Sig	Keterangan
X1	0,767	0,60	Valid
X2	0,771	0,60	Valid
Y	0,875	0,60	Valid

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters ^{a, b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	2.74702299
Most Extreme Differences	Absolute	.146
	Positive	.146
	Negative	-.109
Test Statistic		.146
Asymp. Sig. (2-tailed)		.030 ^c

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.

Gambar 2. Uji Normalitas.

Berdasarkan hasil uji normalitas pada gambar 2 diketahui nilai signifikansi adalah 0,30 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa nilai residual berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

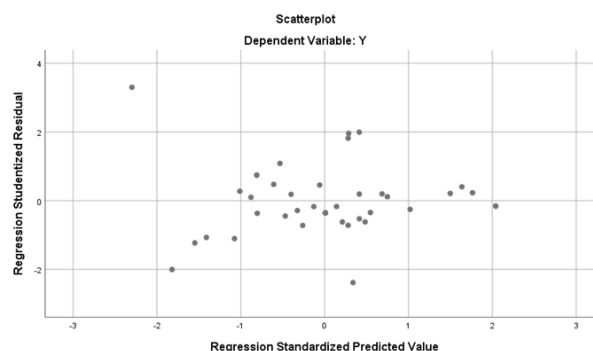
Tabel 5. Uji Multikolinearitas.

		Coefficients ^a		
		Collinearity Statistics		
Model		Tolerance	VIF	
1	X1	.369		2.710
	X2	.369		2.710

a. Dependent Variable: Y

Uji Multikolinearitas dilakukan untuk mengidentifikasi apakah terdapat hubungan kuat antara variabel-variabel independen dalam suatu model regresi. Jika nilai tolerance > 0,10 dan variance inflation factor (VIF) < 10,00 dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala Multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas



Gambar 3. Uji Heteroskedastisitas.

Menunjukkan bahwa hasil uji heteroskedastisitas yang dilakukan dengan scatterplot, terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak dan tidak membentuk pola tertentu, serta menyebar di atas dan di bawah angka nol pada sumbu residual.

Uji Linearitas

ANOVA Table					
			Sum of Squares	df	Sig.
Kinerja Operasional Gudang * Kepatuhan Supplier Pada SLA	Between Groups	(Combined)	660.683	14	.000
		Linearity	509.065	1	.000
		Deviation from Linearity	151.619	13	.085
	Within Groups		155.217	25	
	Total		815.900	39	

Gambar 4 Uji Linearitas.

Nilai signifikansi pada Deviation from Linearity sebesar $0,85 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dikatakan linear.

Uji Hipotesis

Uji Signifikan Parsial (Uji f)

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	2.862	3.816		.458
	Kepatuhan Supplier pada SLA	.929	.117	.790	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Operasional Gudang

Gambar 5. Hasil Uji t (Parsial) X1 terhadap Y.

Diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar $7,940 > 2,026$ sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Kepatuhan Supplier pada SLA berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Operasional Gudang. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	13.110	3.300		.000
	Ketepatan Waktu Pengiriman	.871	.143	.703	.000

a. Dependent Variable: Kinerja Operasional Gudang

Gambar 6. Hasil Uji t (Parsial) X2 terhadap Y.

Diperoleh nilai t hitung sebesar $6,089$ dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa Ketepatan Waktu Pengiriman berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Operasional Gudang, sehingga hipotesis penelitian diterima.

Uji Signifikan Simultan (Uji f)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	521.601	2	260.800	32.788	.000 ^b
	Residual	294.299	37	7.954		
	Total	815.900	39			

a. Dependent Variable: Kinerja Operasional Gudang
b. Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu Pengiriman, Kepatuhan Supplier pada SLA

Gambar 7. Uji f (Simultan).

Berdasarkan tabel anova, diperoleh F-hitung sebesar 32,788 dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05. Karena F-hitung 32,788 > F-tabel 3,25 dan Sig. < 0,05, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh kepatuhan supplier pada SLA (X1) dan ketepatan waktu pengiriman (X2) terhadap kinerja operasional gudang (Y) secara signifikan.

Uji Koefisien Determinasi (R²)**Uji Koefisien Determinasi Parsial Kepatuhan Supplier pada Service Level Agreement X1**

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.790 ^a	.624	.614	2.842

a. Predictors: (Constant), Kepatuhan Supplier pada SLA

Gambar 8. Uji Koefisien Determinasi Parsial Kepatuhan Supplier pada Service Level Agreement X1.

Nilai koefisien determinasi sebesar 0,624, maka dapat disimpulkan bahwa variabel Kepatuhan Supplier pada SLA (X1) memiliki kontribusi pengaruh sebesar terhadap variabel Kinerja Operasional Gudang (Y) sebesar 62,4%. Sedangkan sisanya sebesar 37,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dilakukan penelitian.

Uji Koefisien Determinasi Parsial Ketepatan Waktu Pengiriman Supplier X2

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.703 ^a	.494	.481	3.297

a. Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu Pengiriman

Gambar 9. Uji Koefisien Determinasi Parsial Ketepatan Waktu Pengiriman Supplier X2.

Hasil nilai koefisien determinasi yang didapat adalah 0,494, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel Ketepatan Waktu Pengiriman (X2) memberikan kontribusi

pengaruh terhadap Kinerja Operasional Gudang (Y) sebesar 49,4%. Sementara itu, sisa 50,6% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

Uji Koefisien Determinasi Simultan

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.800 ^a	.639	.620	2.820

a. Predictors: (Constant), Ketepatan Waktu Pengiriman, Kepatuhan Supplier pada SLA

Gambar 10. Uji Koefisien Determinasi Simultan.

Hasil dari uji koefisien determinasi secara simultan diperoleh 0,639. Artinya adalah variabel Kepatuhan Supplier pada SLA (X1) dan Ketepatan Waktu Pengiriman (X2) memiliki kontribusi pengaruh terhadap variabel Kinerja Operasional Gudang (Y) sebesar 63,9%. Sedangkan sisanya adalah sebesar 36,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dilakukan penelitian.

Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil analisis data menggunakan SPSS menunjukkan bahwa kepatuhan supplier terhadap Service Level Agreement (X1) dan ketepatan waktu pengiriman (X2) berpengaruh terhadap kinerja operasional gudang (Y). Secara parsial, variabel kepatuhan supplier pada SLA memiliki nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan t-hitung $7,940 > 2,026$, sehingga dinyatakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang. Artinya, semakin tinggi tingkat kepatuhan supplier terhadap kesepakatan layanan yang telah ditetapkan, maka semakin baik pula performa operasional gudang yang dihasilkan.

Demikian pula, variabel ketepatan waktu pengiriman menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan t-hitung $6,089 > 2,026$, yang mengindikasikan adanya pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang. Secara simultan, hasil uji F memperlihatkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan F-hitung $32,788 > 3,25$, sehingga kedua variabel independen secara bersama-sama terbukti berpengaruh signifikan terhadap kinerja operasional gudang. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan kepatuhan terhadap SLA dan kedisiplinan pengiriman supplier berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan stabilitas operasional gudang secara keseluruhan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa kepatuhan supplier terhadap Service Level Agreement dan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional gudang di PT Katiga Ritel Strengindo. Secara parsial, kepatuhan terhadap SLA meningkatkan stabilitas pasokan dan mendukung efektivitas operasional gudang. Demikian pula, ketepatan waktu pengiriman terbukti berkontribusi terhadap ketersediaan stok serta kelancaran proses inbound dan distribusi barang.

Secara simultan, kedua variabel tersebut menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja operasional gudang. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan operasional gudang tidak hanya bergantung pada sistem internal, tetapi juga pada konsistensi dan disiplin supplier dalam memenuhi komitmen kerja sama. Dengan demikian, pengelolaan hubungan dan evaluasi kinerja supplier menjadi faktor strategis dalam meningkatkan performa operasional perusahaan ritel.

Saran

Secara praktis, perusahaan disarankan untuk memperkuat evaluasi kinerja supplier melalui monitoring berkala terhadap kepatuhan SLA dan ketepatan waktu pengiriman, serta meningkatkan koordinasi antara bagian gudang, purchasing, dan supplier guna meminimalkan hambatan operasional.

Secara akademis, penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel lain seperti kualitas layanan supplier, sistem informasi logistik, kapasitas gudang, atau kompetensi sumber daya manusia, serta memperluas cakupan dan periode penelitian agar hasilnya lebih komprehensif dan generalisabel.

DAFTAR REFERENSI

- Agustin, T. T. (2022). Penerapan metode FIFO (First in First Out). *Tria Tirtaliany Agustin*, 2, 1-11. <https://doi.org/10.55122/blogchain.v2i2.536>
- Amalia, A. S., & Handayati, Y. (2023). Proposed improvement of logistic operations to increase service level agreement (SLA). *International Journal of Current Science Research and Review*, 06(02), 1572-1580. <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i2-77>
- Amruddin, M., Muskananfol, I. L., Febriyanti, E., Badi'ah, A., Pandie, F. R., Goa, M. Y., Letor, Y. M. K., Pratiwi, R. D., Barimbing, M. A., Paulus, A. Y., Selly, J. B., Tahu, S. K., Sarjana, S., Israfil, F., Feoh, F. T., Lette, A. R., Christianto, H., Tage, P. K. S., Bire, W. L. O. R., ... Djaniar, U. (2022). *Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif* (A. Munandar, Ed.). CV. Media Sains Indonesia.

- Bambang, D., Wulansari, D. N., & Puspanikan, S. K. (2023). *Pengantar logistik: Aktivitas dasar dalam kegiatan logistik* (Pertama). Indonesia Emas Group.
- Dannya Fatima H. W., & Akmal Suryadi. (2023). Pengaruh service level supplier terhadap performance logistic pada warehouse di PT. XYZ Branch Batam. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(6), 1184-1190. <https://doi.org/10.55123/insologi.v2i6.3065>
- Dewantoro, D., Aryani, L., & Marzuki, F. (2020). Pengaruh kualitas pelayanan, ketepatan waktu pengiriman dan fasilitas tracking sistem terhadap kepuasan pelanggan JNE.
- Di, W., Xyz, P. T., & Bandung, C. (2024). *Jurnal Terapan Manajemen dan Bisnis*, 10(1), 40-50. <https://doi.org/10.26737/jtmb.v10i1.6495>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi analisis multivariate* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Golan, M. S., Jernegan, L. H., & Linkov, I. (2020). Trends and applications of resilience analytics in supply chain modeling: Systematic literature review in the context of the COVID-19 pandemic. *Environment Systems and Decisions*, 40(2), 222-243. <https://doi.org/10.1007/s10669-020-09777-w>
- Hariani, D., & Ramdany, M. (2022). Quality control. *Chromedia*, 7(11), 55132.
- Iskandar, H., Pujiyanti Rahayu, T. D., Rofani, R. M., & Putra Natisna, R. T. (2025). Analisis pengaruh manajemen persediaan dan pengiriman terhadap efisiensi rantai pasok pada sektor e-commerce PT. Tiki Jalur Nugraha Ekakurir (JNE). *Journal Industrial Engineering and Management (JUST-ME)*, 6(02), 347-353. <https://doi.org/10.47398/just-me.v6i02.155>
- Jenji Gunaedi Argo, Sembiring, R., & Astut, M. (2022). *Supply chain upaya meningkatkan keunggulan kompetitif UMKM*. Deepublish.
- Jubaedah, E., & Suprastiyo, E. (2022). *Jurnal Fair Value*, 4(3), 1790-1802. <https://doi.org/10.32670/fairvalue.v4i9.1609>
- Maressa, B., Auliana, L., Sukmadewi, R., Logistik, J. B., Ilmu, F., Politik, I., & Padjadjaran, U. (2025). Pengaruh retur barang overstock terhadap service level warehouse pada gudang distribusi perusahaan ritel. 4(3), 520-527. <https://doi.org/10.55826/jtmit.v4i3.758>
- Martono, R. V. (2018). *Manajemen logistik: Konsep logistik dan distribution mix, perencanaan dan efisiensi logistik, tol laut Indonesia*. PT Gramedia Pustaka Utama. Retrieved from <https://ipusnas2.perpusnas.go.id>
- Martono, R. V. (2020a). *Supply chain 4.0*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Martono, R. V. (2020b). *Supply chain 4.0 berbasis blockchain dan platform*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Muhammad Arif. (2018). *Supply chain management: Konsep dan pelaksanaan SCM | Fungsi SCM bagi perusahaan | Pengembangan dari SCM | Distribusi dalam SCM | Analisis inventory | Pembelian dalam SCM | Procurement dalam SCM*. CV Budi Utama.
- Nagari, A., Maradidya, A., Ihsan, A. M. N., Chakim, M. H. R., Sangadah, H. A., Solihin, I., Sekarningtyas, H., Tirtosetianto, R. H., Jasmine, T. L., Simanullang, E. S., Saputro, B. P., & Borahima, B. (2024). *Manajemen logistik*.
- Olfebri, P. C., & Yulihapsari, I. U. (2024). *Pemasaran logistik*. Ruang Karya Bersama.

- Sufyadi, S., & Utama, A. H. (2024). Pemanfaatan media short video learning untuk mendukung pembelajaran metode self-paced learning. *0738(4)*, 6255-6265. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1935>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. CV Alfabeta.
- Surahman, M., Mardhanie, A. B., Salmani, H., Hutaeruk, T. R., Baharudin, F., Harits, D., Nugroho, A. S., & Rif'ah. (2022). *Pembangunan fasilitas warehouse (pergudangan) (Pertama)*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Syamil, A., Danial, D. M., Saori, S., Waty, E., Fahmi, M. A., Hartati, V., Ishak, R. P., Dewi, C. K., Padilah, H., Fauzi, M., Muchammad Fauzi, S. T., M. Log., CSCA Rina Masithoh Haryadi, S. E., M. S., & ISBN. (2023). *Manajemen rantai pasok*. PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Tanjung, L. S., Sari, R. K., Yusmita, Y., & Hasibuan, A. S. (2024). Pengaruh kinerja operasional gudang terhadap percepatan pengiriman barang di PT. Satria Antaran Prima Tbk Cabang Padang. *4(1)*, 47-54. <https://doi.org/10.31004/jestm.v4i1.168>
- Terapan, J., Rahma, D. C., Auliana, L., & A, N. J. (2024). Analisis tingkat service level warehouse dalam manajemen persediaan barang pada PT X Cabang Bekasi. *10(2)*, 110-122. <https://doi.org/10.26737/jtmb.v10i2.7023>
- Wishnu, A. P. (2018). *Smart business series: Logistik praktis - Cara mudah menguasai ilmu logistik*. Elex Media Komputindo.