



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.iimudata.co.id/index.php/RIGGS>

VoI.4 No.4 (2025) pp: 1551-1557

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Kepuasan pengguna jasa terhadap ayanan *freight forwarding* PT Malino Nirwana Trans

Andi Rachmianty¹, Miftahur Rizqy², Muslihati³, Arif Fuddin Usman⁴, Rusnaedi⁵

^{1, 2, 3, 4, 5}Jurusan Transportasi Laut Politeknik Maritim AMI Makassar

¹rachmianty@yahoo.co.id, ²Miftahurizqy5@gmail.com, ³muslihatihasan@gmail.com, ⁴arifusman575@gmail.com,
⁵rusnedi01@gmail.com

Abstrak

Pertumbuhan aktivitas logistik dan perdagangan yang semakin kompetitif menuntut perusahaan *freight forwarding* untuk menyediakan layanan yang mampu memenuhi harapan pengguna jasa secara konsisten. PT Malino Nirwana Trans merupakan perusahaan yang bergerak dalam pengelolaan dan pengiriman barang, khususnya komoditas yang membutuhkan penanganan rantai dingin. Kualitas pelayanan *freight forwarding* yang diberikan sangat menentukan kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan menganalisis bagaimana tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan *freight forwarding* yang diberikan oleh PT Malino Nirwana Trans dengan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index (CSI)*. Metode ini dipilih karena mampu menunjukkan bagaimana tingkat kepuasan pelanggan berdasarkan tingkat kepentingan (*importance*) dan tingkat kinerja layanan (*performance*). Data diperoleh dengan menyebarkan kuesioner ke konsumen aktif perusahaan dan dilengkapi dengan wawancara untuk memperkuat hasil analisis. Instrumen penelitian diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas yang menunjukkan item pernyataan dan hasil sebaran kuesioner berada pada kategori valid dan reliabel. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa secara keseluruhan pelanggan menilai layanan PT Malino Nirwana Trans Sangat Puas berdasarkan nilai CSI sebesar 84,8%. Capaian ini mengindikasikan bahwa perusahaan telah mampu memenuhi sebagian besar kebutuhan dan ekspektasi pelanggan, terutama pada aspek keandalan layanan, ketanggapan staf, serta jaminan keamanan pengiriman. Meskipun demikian, beberapa aspek seperti akurasi informasi pelacakan, kecepatan respons layanan pelanggan, dan ketepatan jadwal pengiriman masih memerlukan peningkatan agar kualitas layanan dapat lebih optimal dan berkelanjutan.

Kata kunci: Kepuasan Pelanggan, Kualitas Layanan, Pengiriman Barang, Transportasi Laut, *Freight Forwarder*, *Customer Satisfaction Index*.

1. Latar Belakang

Industri logistik Indonesia mengalami perkembangan pesat seiring meningkatnya aktivitas perdagangan global dan kebutuhan distribusi barang antarwilayah [1]. Perusahaan *freight forwarding* berperan penting dalam menjembatani proses pengiriman barang melalui pengelolaan dokumen, koordinasi moda transportasi, serta pengendalian arus logistik secara efisien [2]. Kualitas layanan yang diberikan perusahaan menjadi aspek utama dalam menentukan tingkat kepuasan pelanggan pada sektor logistik modern [3]. Dimensi layanan seperti reliabilitas, ketepatan waktu, dan ketanggapan terbukti mempunyai pengaruh signifikan dalam membentuk persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan operasional perusahaan [4]. Pelayanan yang konsisten dan akurat menjadi fondasi penting bagi perusahaan *freight forwarding* untuk mempertahankan loyalitas pelanggan dalam jangka panjang [5].

Penggunaan teknologi pelacakan barang secara real-time telah mendorong peningkatan transparansi dan akurasi informasi bagi pelanggan [6]. Transparansi ini meningkatkan rasa percaya pelanggan terhadap layanan yang diberikan karena mereka dapat memonitor posisi barang secara langsung [7]. Peningkatan fasilitas pendukung seperti digitalisasi dokumen turut mempercepat proses administrasi pengiriman dan mengurangi risiko kesalahan manual [8]. Komunikasi yang baik antara perusahaan dan pelanggan dinilai sebagai bagian esensial dalam meminimalkan ketidakpastian selama proses pengiriman [9]. Penanganan keluhan secara cepat dan tepat dapat memperbaiki pengalaman pelanggan serta meningkatkan tingkat kepuasan secara keseluruhan [10].

Responsivitas layanan menjadi faktor pembeda utama antara perusahaan logistik yang unggul dan yang kurang kompetitif [11]. Evaluasi berkala terhadap kualitas layanan diperlukan agar perusahaan dapat memastikan bahwa standar pelayanan tetap selaras dengan harapan pelanggan [12]. Metode *Customer Satisfaction Index (CSI)* merupakan alat ukur yang efektif dalam menilai tingkat kepuasan pelanggan secara terstruktur dan kuantitatif

[13]. Metode ini juga mampu mengidentifikasi atribut layanan yang perlu diprioritaskan untuk perbaikan berdasarkan tingkat kepentingan pelanggan [14]. Dengan demikian, penerapan CSI dapat menjadi dasar strategis dalam meningkatkan kualitas layanan dan memperkuat daya saing perusahaan freight forwarding [15].

Persaingan yang semakin ketat membuat perusahaan harus meningkatkan kualitas layanan agar tetap relevan dan kompetitif di pasar logistik nasional [16]. Ketidaksesuaian informasi atau keterlambatan pengiriman sering menjadi sumber utama ketidakpuasan pelanggan di industri freight forwarding [17]. Keterlambatan tersebut dapat menurunkan tingkat kepercayaan dan berdampak negatif pada loyalitas pelanggan [18]. Integrasi manajemen rantai pasok dianggap mampu meminimalkan ketidakpastian dan meningkatkan keadaan pengiriman melalui koordinasi yang optimal antar-aktor logistik [19]. Oleh karena itu, analisis kepuasan pelanggan menjadi langkah strategis untuk mengidentifikasi kelemahan layanan dan merumuskan strategi perbaikan yang berkelanjutan [20].

2. Metode Penelitian

Pengukuran tingkat kepuasan pengiriman barang PT. Malino Nirwana Trans adalah dengan cara menggunakan Metode *Customer Satisfaction Index* (CSI). Nilai CSI dapat menunjukkan bagaimana tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan. Dengan mengetahui nilai tingkat kepuasan pelanggan, perusahaan pengiriman barang dapat melakukan evaluasi diri untuk memberikan pelayanan jasa secara maksimal. Semakin puas pelanggan terhadap jasa yang diberikan maka akan bernilai positif terhadap kinerja dan keberlangsungan perusahaan.

Customer Satisfaction Index (CSI) adalah metode untuk memperkirakan kepuasan umum pengguna atau pelanggan dengan mengevaluasi signifikansi tingkat dan kualitas kinerja barang atau jasa yang diukur. Langkah pertama yaitu menentukan nilai variabel X dan variabel Y. Variabel X diperoleh dari indikator kualitas pelayanan, variabel Y diperoleh dari indikator kinerja pelayanan. Setelah itu menyebarkan kuesioner kepada sampel. Perhitungan nilai CSI dalam mengikuti langkah perhitungan berikut ini:

- a. Menghitung nilai *Mean Importance Score* (MIS) dan *Mean Satisfaction Score* (MSS), melalui persamaan berikut:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n} \quad (1)$$

$$MSS = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (2)$$

n adalah Total Responden, y_i adalah Skor Atribut Importance ke-i, dan x_i adalah Skor Atribut Performance ke-i.

- b. Menghitung *Weight Factors* (WF) adalah faktor tertimbang yang memiliki persentase dari nilai MIS setiap atribut terhadap total MIS untuk seluruh atribut. Nilai WF dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$WF = \frac{MIS_i}{\sum_{i=1}^a MIS_i} \times 100\% \quad (3)$$

MIS_i adalah Total rata-rata kepentingan (*importance*) dari ke-i ke-p dan a adalah atribut kepentingan.

- c. Menghitung *Weight Score* (WS) setiap atribut. Bobot WS yaitu perkalian antara WF dan MSS. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Weight Score* (WS) adalah sebagai berikut:

$$WS = WFI \times MSS \quad (4)$$

WFi adalah Faktor tertimbang ke-i

- d. *Weighted Total* (WT) adalah total *Weighted Score* (WS) keseluruhan. Nilai WT dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$WT = WS_1 + WS_2 + \dots + WS_n \quad (5)$$

- e. Menentukan nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI). nilai CSI dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$CSI = \frac{WT}{HS} \times 100\% \quad (6)$$

HS = *highest scale* (nilai maksimum 5)

Setelah menentukan nilai CSI selanjutnya akan menentukan nilai index kriteria CSI pada Tabel 1. Ini bertujuan untuk mengetahui nilai csi tersebut masuk dalam kategori yang telah ditentukan [13].

Tabel 1. Kriteria CSI

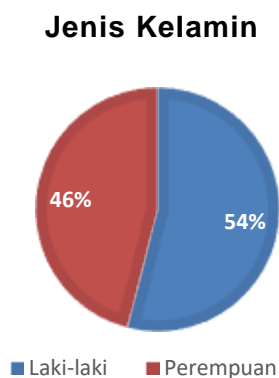
No	Nilai Index %	Customer Satisfaction Index
1.	81 – 100	Sangat Puas
2.	66 – 80,99	Puas
3.	51 – 65,99	Cukup Puas
4.	35 – 50,99	Kurang Puas
5.	0 – 34,99	Tidak Puas

3. Hasil dan Diskusi

PT. Malino Nirwana Trans adalah perusahaan yang memberikan jasa pengiriman barang (*freight forwarding*) yang berfokus pada pengelolaan dan distribusi logistik, khususnya komoditas ikan dan udang dan ayam. Perusahaan ini memainkan peran penting dalam rantai pasok komoditas daging yang memerlukan penanganan khusus, terutama dalam hal pengendalian suhu selama proses pengiriman. Dalam menjalankan kegiatan usahanya, PT. Malino Nirwana Trans memanfaatkan moda laut dan darat untuk menjangkau berbagai wilayah tujuan di Indonesia.

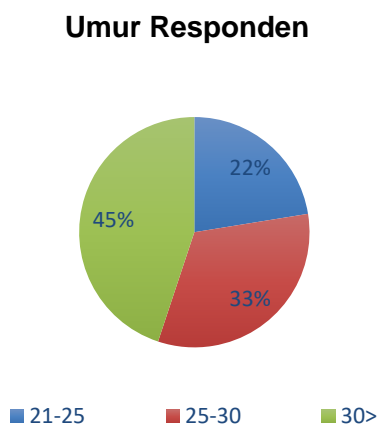
3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden perlu diketahui untuk mengetahui karakteristik sampel yang mengisi kuesioner. Karakteristik responden diidentifikasi berdasarkan jenis kelamin dan umur responden. Gambar 1 menunjukkan sebagian besar responden yang mengisi kuesioner adalah laki-laki yaitu sebanyak 54% sedangkan responden perempuan sebanyak 46%.



Gambar 1. Diagram Jenis Kelamin Responden
Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Sebaran responden berdasarkan umur dapat dilihat pada Gambar 2. Terdapat 44% responden berusia 30> tahun, 32% yang berusia 25-30 tahun, dan 22% yang berusia 21-25 tahun.



Gambar 2. Diagram Umur Responden
Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

3.2. Uji Reliabilitas Dan Validitas

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen penelitian memiliki kemampuan yang memadai dalam mengukur konstruk yang hendak diteliti. Melalui proses tersebut, dapat diidentifikasi apakah setiap butir pertanyaan dalam kuesioner benar-benar merepresentasikan variabel yang diteliti secara akurat. Hasil pengujian validitas yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh item pada variabel X1 memiliki nilai r-hitung lebih besar daripada r-tabel 0,284. Dengan demikian, seluruh butir pernyataan pada variabel tersebut dinyatakan valid dan instrumen dapat digunakan sebagai alat ukur yang layak dalam penelitian ini.

Tabel 2. Uji Validitas

No.	Variabel	Indikator	r Hitung	r Tabel	Keterangan
1.	Kualitas Iayanan (X)	X01	.466**	0,284	valid
		X02	.499**	0,284	valid
		X03	.403**	0,284	valid
		X04	.479**	0,284	valid
		X05	.412**	0,284	valid
		X06	.458**	0,284	valid
		X07	.432**	0,284	valid
		X08	.420**	0,284	valid
		X09	.507**	0,284	valid
		X10	.409**	0,284	valid
		X11	.444**	0,284	valid
		X12	.438**	0,284	valid
2.	Kinerja Iayanan (Y)	Y01	.487**	0,284	valid
		Y02	.432**	0,284	valid
		Y03	.459**	0,284	valid
		Y04	.417**	0,284	valid
		Y05	.413**	0,284	valid
		Y06	.434**	0,284	valid
		Y07	.486**	0,284	valid
		Y08	.437**	0,284	valid
		Y09	.433**	0,284	valid
		Y10	.485**	0,284	valid
		Y11	.434**	0,284	valid
		Y12	.437**	0,284	valid

Sumber: hasil olahan SPSS (2025)

Uji reliabilitas digunakan untuk menilai konsistensi internal suatu instrumen dalam mengukur konstruk yang sama pada berbagai kondisi atau waktu yang berbeda. Penilaian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan pendekatan Cronbach's Alpha, yang secara umum dipandang sebagai indikator utama kestabilan instrumen. Suatu instrumen dikategorikan reliabel apabila nilai koefisien Cronbach's Alpha mencapai minimal 0,60, yang menunjukkan tingkat konsistensi yang dapat diterima. Sebaliknya, instrumen dinyatakan tidak reliabel apabila nilai koefisien tersebut berada di bawah ambang batas tersebut. Hasil ujian reliabilitas penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Nilai Standard	Keterangan
1	Kualitas Iayanan (X)	0,649	0,60	reliabel
2	Kinerja Iayanan (Y)	0,646	0,60	reliabel

Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa seluruh variabel memiliki nilai Cronbach's Alpha yang melampaui batas minimum 0,60. Temuan ini mengindikasikan bahwa setiap item dalam instrumen penelitian memiliki konsistensi internal yang memadai sehingga dapat dianggap reliabel sebagai alat pengumpul data. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dinyatakan layak dan dapat dipercaya untuk mendukung proses pengolahan serta analisis data pada penelitian ini.

3.3. Kinerja PT. Malino Nirwana Trans dalam pengiriman barang ke *customer*.

Kinerja PT. MNT diperoleh menggunakan Customer Satisfaction Index (CSI). Dalam metode CSI menggunakan Skala Likert untuk mengetahui tingkat kepuasan pengiriman barang seperti yang terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil survey tingkat kepuasan Iayanan *freight forwarding* PT. Malino Nirwana Trans (X)

No	Kualitas Iayanan	Pernyataan	Pilihan Jawaban					
			SS	S	N	TS	STS	TOTAL
1.	Keandaian (<i>Reliability</i>)	1. Perusahaan mampu dalam menangani kebutuhan pelanggan (X01)	50%	34%	16%	0%	0%	100%

DOI: <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3605>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

No	(X) Kualitas Iayanan	Pernyataan	Pilihan Jawaban					TOTAL	
			SS	S	N	TS	STS		
2.	Ketanggapan (<i>Responsiveness</i>)	2. Waktu pelayanan selalu sesuai dengan kesepakatan (X02)	50%	36%	14%	0%	0%	100%	
		3. Harga yang diberikan relatif lebih murah (X03)	58%	24%	18%	0%	0%	100%	
		1. Perusahaan sangat tanggap ketika terdapat permasalahan dalam pengiriman (X04)	46%	40%	14%	0%	0%	100%	
		2. Perusahaan menanggapi keluhan pelanggan dengan baik (X05)	42%	42%	16%	0%	0%	100%	
		3. Perusahaan aktif memberikan informasi terkait dokumen pengiriman (X06)	44%	46%	10%	0%	0%	100%	
		1. Perusahaan menjamin keamanan dokumen barang (X07)	44%	42%	14%	0%	0%	100%	
	3.	Jaminan dan Kepastian (<i>Assurance</i>)	2. Karyawan selalu memonitor proses pengiriman barang (X08)	48%	38%	14%	0%	0%	100%
			3. Perusahaan bertanggung jawab terhadap kehilangan, kerusakan, atau keterlambatan pengiriman (X09).	48%	36%	16%	0%	0%	100%
			4. Ramah dalam menghadapi keluhan pelanggan (X10)	56%	30%	14%	0%	0%	100%
			1. Keramahankaryawan perusahaanterhadap pelanggan (X11)	56%	34%	10%	0%	0%	100%
			2. Komunikasi kepada pelanggan baik (X12)	44%	36%	20%	0%	0%	100%
5.	Empati (<i>Empathy</i>)								
	(Y) Kinerja Iayanan								
1.	Harapan	1. Iayanan pengiriman barang selalu dapat di andalkan. (Y01)	48%	34%	18%	0%	0%	100%	
		2. Saya merasa yakin bahwa barang akan sampai tepat waktu (Y02)	44%	38%	18%	0%	0%	100%	
		3. Informasi yang di berikan tentang Iayanan pengiriman selalu akurat (Y03)	46%	30%	24%	0%	0%	100%	
	2.	Kinerja	1. Jasa pengiriman barang selalu dapat di andalkan (Y04)	48%	32%	20%	0%	0%	100%
			2. Barang selalu sampai dengan kondisi baik tanpa kerusakan (Y05)	42%	38%	20%	0%	0%	100%
			3. Iayanan pelanggan mampu menyelesaikan masalah dengan efisien (Y06)	52%	34%	14%	0%	0%	100%
3.	Perbandingan	1. Biaya yang di tawarkan lebih murah di bandingkan pesaing (Y07)	36%	48%	16%	0%	0%	100%	
		2. Kecepatan Iayanan lebih baik dari jasa pengiriman lain (Y08)	48%	30%	22%	0%	0%	100%	
		1. Saya merasa nyaman setiap kali menggunakan Iayanan ini (Y09)	42%	30%	28%	0%	0%	100%	
4.	Pengalaman	2. Setiap interaksi dengan staf memberikan kesan positif kepada saya (Y10)	40%	38%	22%	0%	0%	100%	

No	(X) Kualitas layanan	Pernyataan	Pilihan Jawaban					TOTAL
			SS	S	N	TS	STS	
5.	Konfirmasi	1. Saya merasa puas dengan keseluruhan pengalaman menggunakan jasa ini (Y11).	46%	28%	26%	0%	0%	100%
		2. Kualitas Iayanan sesuai dengan komitmen perusahaan (Y12)	48%	30%	22%	0%	0%	100%

Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Hasil MIS dan MSS dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. MIS dan MSS

MIS		MSS	
XY1	4.34	KE1	4.3
XY 2	4.36	KE2	4.26
XY 3	4.4	KE3	4.22
XY 4	4.32	KE4	4.28
XY 5	4.26	KE5	4.22
XY 6	4.34	KE6	4.38
XY 7	4.3	KE7	4.2
XY 8	4.34	KE8	4.26
XY 9	4.32	KE9	4.14
XY 10	4.42	KE10	4.18
XY 11	4.46	KE11	4.2
XY 12	4.24	KE12	4.26
JUMIAH	47.86	JUMIAH	46.64

Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Hasil nilai *Weight Factor* (WF) dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Weight Factors (WF)

MIS		WF	
XY1	4.34	KE1	8.33
XY 2	4.36	KE2	8.37
XY 3	4.4	KE3	8.45
XY 4	4.32	KE4	8.29
XY 5	4.26	KE5	8.18
XY 6	4.34	KE6	8.33
XY 7	4.3	KE7	8.25
XY 8	4.34	KE8	8.33
XY 9	4.32	KE9	8.29
XY 10	4.42	KE10	8.48
XY 11	4.46	KE11	8.56
XY 12	4.24	KE12	8.14
JUMIAH	52.1	JUMIAH	100

Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Hasil nilai *Weight Total* (WT) dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Weighted Total (WT)

No	WT
XY1	35.82
XY 2	35.65
XY 3	35.64
XY 4	35.49
XY 5	34.54
XY 6	36.49
XY 7	34.66

No	WT
XY 8	35.49
XY 9	34.52
XY 10	35.46
XY 11	35.95
XY 12	34.67
JUMIAH	424.38

Sumber: Hasil Olahan Data (2025)

Nilai Csi diperoleh dengan melihat persentasi nilai weighted total terhadap nilai maksimum. Diperoleh nilai CSI adalah 84.8 %. Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa tingkat kepuasan jasa freight forwarding PT Malino Nirwana Trans merasa Sangat Puas. Ini menunjukkan bahwa PT Malino Trans telah berhasil memenuhi harapan pelanggan serta dapat melanjutkan atau meningkatkan kualitas pelayanannya.

4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan ditemukan bahwa indeks kepuasan pelanggan *Customer Satisfaction Index* (CSI) mencapai 84.8 %. Angka ini berarti pelanggan merasa sangat puas dengan kinerja PT. Malino Nirwana Trans menurut metode CSI. Ini menunjukkan bahwa PT. Malino Nirwana Trans telah berhasil memenuhi harapan dan kebutuhan pelanggan dengan baik. Perusahaan pengiriman barang diharapkan terus melakukan evaluasi dalam meningkatkan kualitas harga jasa pengiriman yang kompetitif dan sesuai dengan kebutuhan pelanggan agar pelanggan dapat merasa puas dengan jasa pengiriman yang berikan. Perusahaan diharapkan selalu mengutamakan pelayanan yang berkualitas baik agar pelanggan merasa nyaman dan aman menggunakan jasa pengiriman barang.

Referensi

1. Priambodo, Y., Vikaliana, R., & Purnaya, I. N. (2021). Pengaruh kualitas pelayanan dan ketepatan waktu jasa freight forwarding terhadap kepuasan pelanggan. *IKRA-ITH Humaniora*, 6(1), 124–133.
2. Sudarji, A. V. (2023). Logistic service quality toward customer satisfaction. *Jurnal Strategi Pemasaran*, 11(1), 55–67.
3. Prastyorini, J., Mudayat, M., & Ramadhan, C. A. (2023). Service quality and its impact on logistics customer satisfaction. *IJIER*, 18(3), 25–38.
4. Sumarna, D. I. (2022). Analisis logistic service quality pada jasa kurir di Indonesia. *Jurnal Logistik Bisnis*, 12(1), 65–73.
5. Aswinda, G. G., Rahayu, S., & Widjaja, F. N. (2022). Faktor loyalitas pengguna jasa kargo. *MSEJ*, 5(2), 98–110.
6. Fitriani, H. (2023). Kualitas layanan logistik dan fasilitas terhadap kepuasan pelanggan. *Jurnal Kewirausahaan dan Multi Talenta*, 1(2), 45–54.
7. Aini, N. F., et al. (2024). Faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan pengiriman barang. *JMIE*, 2(4), 112–122.
8. Khasanah, M., & Akbar, M. (2023). Kualitas pelayanan dan kepuasan eksportir freight forwarding. *JAMBIS*, 3(2), 170–177.
9. Yanuar, A., & Siregar, M. R. H. (2023). Kepuasan pelanggan freight forwarding dengan IPA. *Jurnal Logistik Bisnis*, 13(1), 15–23.
10. Yulianto, R., & Malik, S. (2022). Analisis kesenjangan layanan logistik. *Jurnal Manajemen Transportasi*, 12(2), 77–89.
11. Wijaya, H. (2021). Evaluasi ISQ pada industri logistik. *Jurnal Sistem Informasi dan Logistik*, 5(3), 211–220.
12. Rahmawati, D. (2023). Customer Satisfaction Index dalam evaluasi layanan logistik. *Jurnal Riset Logistik*, 9(1), 33–42.
13. Widodo, S. M., & Sutopo, J. (2021). CSI untuk analisis kepuasan pelanggan. *Informatika Upgris*, 4(1), 1–8.
14. Tekmapro, Y. S. (2023). Analisis kualitas ritel dengan RSQS dan CSI. *Tekmapro*, 17(2), 61–72.
15. Dewi, S., & Wicaksono, T. (2022). CSI dalam penilaian layanan pengiriman. *Jurnal Keuangan dan Logistik*, 4(2), 55–66.
16. Putra, M. A. (2024). Persaingan industri logistik Indonesia. *Journal of Logistics Studies*, 6(1), 10–20.
17. Iestari, D. (2023). Faktor ketidakpuasan pelanggan logistik. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 9(3), 90–99.
18. Santoso, A. T. (2023). Dampak keterlambatan pada loyalitas pelanggan. *Jurnal Bisnis Terapan*, 8(2), 45–53.
19. Hakim, R., & FadiHah, A. (2024). SCM dalam peningkatan kinerja logistik. *Jurnal Supply Chain Indonesia*, 7(1), 12–26.
20. Alfikri, M., & Rahman, Z. (2024). Analisis kepuasan pelanggan sebagai dasar peningkatan layanan logistik. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 11(1), 55–64.