



Pengaruh *Logistic Operation Service Quality*, *Logistic After Sale Service Quality* Dan *Customer Satisfaction* Terhadap *Customer Trust E-Commerce Sayur Box*

Atiqa Firani Balfas Amril1

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Indonesia
atiqafiraniibalfas@gmail.com

Wahyuningsih Santosa2

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Indonesia
wahyuningsih@trisakti.ac.id

Triwulandari Satitidjati Dewayana3

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Indonesia
triwulandari_sd@trisakti.ac.id

Masniarara Aziza Balfas Amril4

Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Trisakti, Indonesia
raraazizaa8@gmail.com

*Corresponding Author: atiqafiraniibalfas@gmail.com

Abstrak :

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Logistics Operation Service Quality* (LOSQ) dan *Logistics After Sales Service Quality* (LASQ) terhadap *Customer Satisfaction* (CS) dan *Customer Trust* (CT) pada pengguna platform *e-commerce* Sayur Box di Indonesia. Penelitian ini juga menguji peran kepuasan pelanggan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara kualitas layanan logistik dan kepercayaan pelanggan. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain survei *cross-sectional*. Sebanyak 200 responden dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner daring dengan skala Likert 1–5. Analisis data dilakukan menggunakan *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares* (SEM–PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Logistics Operation Service Quality* berpengaruh signifikan terhadap kepuasan dan kepercayaan pelanggan, sedangkan *Logistics After Sales Service Quality* hanya berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan namun tidak terhadap kepercayaan. Selain itu, kepuasan pelanggan berperan penting sebagai mediator dalam membangun kepercayaan pelanggan terhadap platform Sayur Box. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas layanan logistik operasional merupakan strategi kunci dalam memperkuat kepercayaan dan loyalitas pelanggan di sektor *e-commerce* berbasis produk segar. Penelitian ini juga memberikan kontribusi konseptual dengan memperluas penerapan *Commitment-Trust Theory* dan *Expectation-Confirmation Theory* pada konteks manajemen rantai pasok digital melalui pengujian empiris peran kepuasan pelanggan sebagai mekanisme mediasi antara kualitas layanan logistik dan pembentukan kepercayaan pelanggan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel seperti brand image, perceived risk, dan adopsi teknologi guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam terhadap perilaku pelanggan.

Katakunci: E-commerce; Kepercayaan Pelanggan; Kepuasan Pelanggan; Kualitas Layanan Operasional Logistik; Kualitas Layanan Purna Jual Logistik.

1. Introduction

Transformasi digital telah mengubah lanskap bisnis global, termasuk dalam bidang logistik dan manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management/SCM*). Kemajuan teknologi digital memungkinkan efisiensi dalam pengiriman, pelacakan, dan manajemen permintaan pelanggan, yang menjadi tulang punggung keberhasilan *e-commerce* modern (Kumar, 2017). Dalam konteks Indonesia, pertumbuhan *e-commerce* tidak hanya terjadi pada produk non-pangan, tetapi juga pada *e-commerce* berbasis produk segar seperti Sayur Box, yang memiliki karakteristik logistik yang lebih kompleks dan sensitif terhadap waktu serta kualitas produk (Tang & Baker, 2016). Preferensi konsumen terhadap kemudahan layanan daring dalam pembelian produk segar semakin meningkat, seiring dengan perubahan gaya hidup dan kesadaran akan kualitas pangan. Namun, berbeda dengan *e-commerce* umum, distribusi produk segar menuntut sistem logistik yang andal, cepat, dan terintegrasi dengan manajemen rantai dingin (*cold chain*). Oleh karena itu, salah satu tantangan utama dalam *e-commerce* produk segar adalah menjaga kualitas layanan logistik operasional (*Logistics Operation Service Quality/LOSQ*) dan layanan purna jual (*Logistics After Sales Service Quality/LASQ*), yang berdampak langsung terhadap kepuasan dan kepercayaan pelanggan (Fernandes et al., 2018). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa efektivitas layanan logistik menjadi kunci keberhasilan *e-commerce* karena memengaruhi persepsi pelanggan terhadap reliabilitas dan nilai merek (Fernandes et al., 2018) (Ellitan, 2023). Namun demikian, hasil penelitian sebelumnya menunjukkan adanya inkonsistensi temuan, khususnya dalam konteks *e-commerce* produk segar seperti Sayur Box. (Tian et al., 2024) menjelaskan bahwa kualitas layanan logistik memiliki dampak kuat terhadap kepuasan pelanggan, tetapi (Khanifa et al., 2023) menemukan bahwa dimensi layanan purna jual tidak selalu berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan pelanggan. Sebagian besar penelitian yang ada juga masih berfokus pada sektor manufaktur dan logistik umum, bukan pada logistik produk segar yang memiliki karakteristik rantai dingin (*cold chain*) dan tingkat ekspektasi pelanggan yang tinggi terhadap kualitas dan waktu pengiriman (Prastyorini et al., 2023). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) dalam memahami hubungan simultan antara kualitas layanan logistik, layanan purna jual, kepuasan, dan kepercayaan pelanggan pada konteks *e-commerce* berbasis produk pertanian segar di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Logistics Operation Service Quality (LOSQ)* dan *Logistics After Sale Service Quality (LASQ)* terhadap *Customer Satisfaction (CS)* dan *Customer Trust (CT)* pada platform *e-commerce* Sayur Box. Secara spesifik, penelitian ini berfokus untuk mengidentifikasi pengaruh langsung LOSQ terhadap CS dan CT, menguji peran LASQ terhadap CS dan CT, serta mengevaluasi peran mediasi kepuasan pelanggan dalam membangun kepercayaan terhadap layanan logistik Sayur Box. Pendekatan kuantitatif digunakan melalui metode *Structural Equation Modeling (SEM)* dengan bantuan perangkat lunak Smart-PLS 4.0 untuk menguji hubungan antarvariabel secara empiris dan mendalam. Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi dalam memperluas pemahaman tentang hubungan antara kualitas layanan logistik dan kepercayaan pelanggan, khususnya pada konteks *e-commerce* produk segar yang masih minim eksplorasi, mengingat karakteristiknya yang sangat bergantung pada ketepatan waktu pengiriman, pengendalian kualitas produk, serta manajemen rantai dingin yang meningkatkan sensitivitas pelanggan terhadap kinerja logistik (Fitriani, 2023). Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan bagi manajer logistik dan pelaku *e-commerce* dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperkuat layanan purna jual, serta membangun loyalitas pelanggan melalui peningkatan kepuasan dan kepercayaan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan kebijakan industri logistik di Indonesia, dengan menekankan pentingnya digitalisasi layanan, pengelolaan rantai pasok yang adaptif, dan penciptaan pengalaman pelanggan yang berkelanjutan untuk memperkuat daya saing *e-commerce* nasional.

2. Literature Review

Logistic Operation Service Quality

Logistics Operation Service Quality (LOSQ) merepresentasikan evaluasi pelanggan terhadap kinerja inti layanan logistik yang mencakup ketepatan waktu pengiriman, keandalan proses, akurasi informasi, serta keamanan produk selama distribusi (Farina et al., 2023). Berbeda dengan pendekatan awal yang memandang kualitas layanan logistik sebagai konstruk tunggal, penelitian kontemporer menekankan bahwa LOSQ bersifat multidimensional dan sangat dipengaruhi oleh konteks industri serta karakteristik produk yang didistribusikan (IMELDA et al., 2021). Dalam *e-commerce* produk segar, peran LOSQ menjadi semakin krusial karena keterlambatan atau ketidaktepatan pengiriman tidak hanya memengaruhi kepuasan pelanggan, tetapi juga kualitas fisik produk yang diterima. Imelda et al. (2021) menunjukkan bahwa layanan logistik yang mampu memenuhi ekspektasi pelanggan secara konsisten akan meningkatkan evaluasi kinerja perusahaan dan membentuk kepuasan pelanggan. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada sektor logistik umum, sehingga bukti empiris mengenai peran LOSQ

dalam e-commerce berbasis produk segar masih terbatas. Kondisi ini membuka ruang untuk menguji kembali pengaruh LOSQ terhadap kepuasan dan kepercayaan pelanggan dalam konteks Sayur Box.

Logistic After Sale Service Quality

Logistics After Sales Service Quality (LASQ) mengacu pada kualitas layanan yang diberikan setelah proses pengiriman selesai, termasuk penanganan keluhan, pengembalian produk, serta efektivitas komunikasi purna jual. Dalam literatur, LASQ diposisikan sebagai sumber keunggulan kompetitif karena berperan dalam menjaga hubungan jangka panjang dengan pelanggan (Fitriani, 2023). Meskipun demikian, temuan empiris terkait pengaruh LASQ terhadap kepercayaan pelanggan masih menunjukkan hasil yang beragam. Beberapa penelitian menemukan bahwa layanan purna jual yang responsif dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, namun tidak selalu berdampak langsung pada pembentukan kepercayaan, terutama ketika pelanggan lebih menekankan kualitas layanan inti dibandingkan layanan pendukung (Kusumawardani & Hastayanti, 2020). Dalam konteks e-commerce produk segar, LASQ menjadi relevan terutama ketika terjadi masalah kualitas produk, tetapi perannya terhadap kepercayaan pelanggan masih memerlukan pengujian lebih lanjut.

Customer Satisfaction

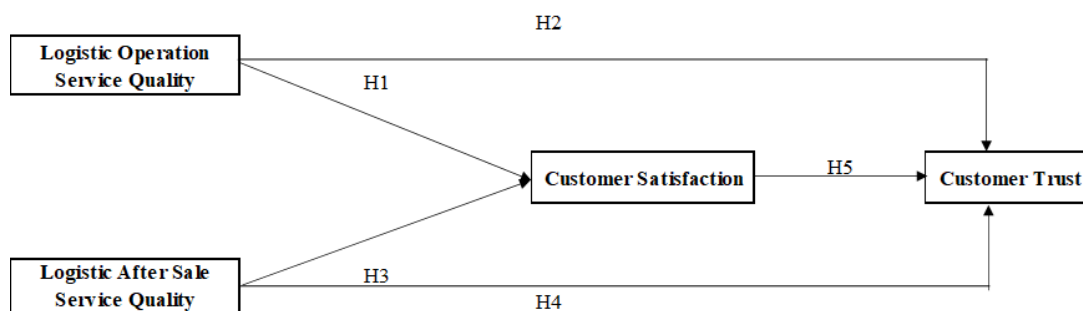
Kepuasan merupakan suatu tingkat yang dirasakan oleh seseorang atau perasaan yang dirasakan setelah dilakukan perbandingan kinerja atau hasil yang dirasakan oleh konsumen dengan harapannya (Gultom et al., 2020). Dalam kerangka *Expectation-Confirmation Theory*, kepuasan dipandang sebagai respons psikologis yang terbentuk ketika pengalaman aktual sesuai atau melampaui ekspektasi pelanggan. Sejumlah penelitian menegaskan bahwa kepuasan pelanggan berperan sebagai determinan utama loyalitas dan retensi pelanggan dalam layanan berbasis digital (Fida et al., 2020). Dalam konteks logistik e-commerce, kepuasan tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas produk, tetapi juga oleh keandalan sistem pengiriman dan konsistensi layanan. Oleh karena itu, customer satisfaction sering diposisikan sebagai variabel mediasi yang menjembatani hubungan antara kualitas layanan dan *outcome* relasional seperti kepercayaan.

Customer Trust

Customer trust merupakan keyakinan pelanggan terhadap integritas, kompetensi, dan keandalan penyedia layanan dalam memenuhi janji yang diberikan. Dalam konteks e-commerce, kepercayaan menjadi elemen krusial karena tingginya ketidakpastian dan risiko yang dirasakan pelanggan akibat keterbatasan interaksi langsung (Khanifa et al., 2023).

Conceptual framework, kerangka konseptual yang dapat disajikan dalam Gambar 1.

Gambar 1. Kerangka Konseptual



Research Hypothesis

Logistic operation service quality memiliki pengaruh bagus untuk kepuasan pelanggan. Penelitian yang dilakukan oleh (Akil & Ungan, 2022) menunjukkan bahwa peningkatan dalam kualitas layanan operasional logistik dapat membuat pelanggan yang puas bertambah. Temuan ini sejalan dengan studi oleh (Winter et al., 2011) yang juga menemukan hubungan positif antara kedua variabel tersebut. Selain itu, penelitian terbaru oleh (Fernandes et al., 2018) menegaskan bahwa *Logistic operation service quality* yang baik berkontribusi pada kepuasan pelanggan yang lebih tinggi.

H1: *Logistic operation service quality* berpengaruh positif terhadap *customer satisfaction*

H2: *Logistic operation service quality* berpengaruh positif terhadap *customer trust*

Kualitas *Logistic after sale service quality* berpengaruh baik untuk Tingkat rasa puas pelanggan. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa peningkatan *Logistic after sale service quality* dapat secara signifikan meningkatkan kepuasan pelanggan, yang sangat penting untuk mempertahankan loyalitas dan membangun hubungan jangka panjang antara pelanggan dan penyedia layanan logistik (Fitriani, 2023).

H3: *Logistic After Sale Service Quality* berpengaruh positif terhadap *Customer Satisfaction*.

H4: *Logistic After Sale Service Quality* berpengaruh positif terhadap *Customer Trust*

Kepercayaan pelanggan meningkat sebagai hasil dari kepuasan pelanggan. Studi yang dilakukan oleh (Wijaya, 2019) mendukung temuan ini. Tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi dapat meningkatkan kepercayaan penyedia layanan, yang menghasilkan hubungan yang lebih kuat dan berkelanjutan antara pelanggan dan bisnis.

H5: *Customer Satisfaction* berpengaruh positif terhadap *Customer Trust*.

Berdasarkan sintesis literatur di atas, dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan logistik dan layanan purna jual merupakan dua komponen utama yang memengaruhi kepuasan dan kepercayaan pelanggan. LOSQ memiliki hubungan langsung dan signifikan terhadap kepuasan serta kepercayaan pelanggan, sedangkan LASQ menunjukkan efek yang lebih kuat terhadap kepuasan daripada kepercayaan (Rizqiyah, 2024). Kepuasan pelanggan, pada gilirannya, bertindak sebagai mediator yang menghubungkan kualitas layanan dengan kepercayaan pelanggan (Ciputra & Prasetya, 2020). Dengan demikian, arah penelitian ini berfokus pada bagaimana kombinasi LOSQ dan LASQ dapat membentuk kepuasan pelanggan yang pada akhirnya menumbuhkan kepercayaan terhadap e-commerce Sayur Box, sebagai salah satu model bisnis berbasis logistik segar di Indonesia.

3. Method

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori, yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel independen (*Logistics Operation Service Quality* dan *Logistics After Sales Service Quality*) dengan variabel dependen (*Customer Satisfaction* dan *Customer Trust*). Pendekatan eksplanatori dipilih karena penelitian ini berupaya menjelaskan fenomena empiris yang dapat diukur secara statistik melalui pengujian hipotesis (Creswell, 2012). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel *Logistics Operation Service Quality* dan *Logistics After Sales Service Quality* sebagai variabel independen, serta *Customer Satisfaction* dan *Customer Trust* sebagai variabel dependen. Pendekatan eksplanatori dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengujian hipotesis dan penjelasan hubungan empiris antarvariabel yang dapat diukur secara statistik (Creswell, 2012). Desain penelitian yang digunakan adalah *cross-sectional survey*, di mana pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu untuk memperoleh gambaran persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan logistik Sayur Box. Desain ini memungkinkan analisis hubungan antarvariabel secara simultan tanpa adanya intervensi terhadap responden, sehingga sesuai untuk penelitian perilaku konsumen berbasis persepsi (Hanson et al., 2005).

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pelanggan e-commerce Sayur Box di Indonesia yang pernah melakukan transaksi pembelian produk segar melalui platform tersebut. Mengingat ukuran populasi tidak diketahui secara pasti, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non-probability sampling dengan metode purposive sampling. Kriteria responden meliputi pelanggan yang telah melakukan pembelian minimal dua kali dan berusia di atas 18 tahun. Sebanyak 200 responden digunakan dalam penelitian ini, jumlah tersebut telah memenuhi rekomendasi minimal ukuran sampel pada analisis SEM-PLS, yaitu 5–10 kali jumlah indikator variabel (Guichard & Dumora, 2008). Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur berbasis skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). **Secara keseluruhan, kuesioner penelitian ini terdiri dari [XX item pernyataan]**, yang dikembangkan melalui adaptasi indikator dari penelitian sebelumnya. Variabel *Logistics Operation Service Quality* diadaptasi dari Fernandes et al. (2018) dan Fitriani (2023) yang mencakup aspek reliabilitas, ketepatan waktu, dan keakuratan informasi. Variabel *Logistics After Sales Service Quality* diadaptasi dari Kempa et al. (2020) dan Wijaya (2019) yang menekankan pada kecepatan respons, kemudahan pengembalian barang, serta kualitas komunikasi purna jual. Selanjutnya, *Customer Satisfaction* diadaptasi dari Fida et al. (2020) dan Gultom et al. (2020), sedangkan *Customer Trust* diadaptasi dari Khan dan Mohamadali (2023) serta Prastyorini dan Mudayat (2023) yang mencakup persepsi kejujuran, keamanan, dan konsistensi penyedia layanan. Sebelum penyebaran kuesioner utama, dilakukan uji coba (pilot test) terhadap 30 responden untuk memastikan kejelasan instrumen dan reliabilitas item pernyataan. Data dikumpulkan secara daring menggunakan Google Form untuk menjangkau responden dari berbagai wilayah di Indonesia. Setiap responden diberikan informasi terkait tujuan penelitian serta jaminan kerahasiaan data pribadi sesuai dengan prinsip etika penelitian (Sekaran & Bougie, 2020).

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling–Partial Least Squares* (SEM–PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.0. Metode ini dipilih karena mampu menguji model pengukuran (*outer model*) dan model struktural (*inner model*) secara simultan serta sesuai untuk data dengan distribusi non-normal (Hair et al., 2021). Tahapan analisis meliputi pengujian validitas konvergen dan diskriminan untuk memastikan ketepatan indikator dalam merepresentasikan konstruk, serta uji reliabilitas menggunakan nilai *Composite Reliability* dan *Cronbach's Alpha* guna memastikan konsistensi internal instrumen. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan melalui analisis koefisien jalur (*path coefficient*) dengan tingkat signifikansi 5% ($p < 0,05$). Evaluasi model struktural juga dilakukan melalui analisis nilai koefisien determinasi (R^2) dan ukuran efek (f^2) untuk menilai kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, uji efek tidak langsung (*indirect effect*) dilakukan untuk mengidentifikasi peran kepuasan pelanggan sebagai variabel mediasi antara kualitas layanan logistik dan kepercayaan pelanggan. Seluruh proses analisis dilakukan dengan memperhatikan prinsip validitas, reliabilitas, dan goodness-of-fit model agar hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

4. Findings and discussion

Karakteristik Responden

Berdasarkan 200 responden pelanggan sayur box, responden terbanyak berdasar jenis kelamin adalah responden yang berjenis kelamin Perempuan yaitu sebesar 61% dan sisanya berjenis kelamin laki-laki sebesar 39%. Berdasarkan usia, responden terbanyak yang berumur 21-30 tahun sebesar 50.5%, sedangkan yang paling kecil adalah yang berusia diatas 50 tahun yaitu sebesar 1.5%. Berdasarkan pekerjaan, responden dengan pekerjaan pegawai (swasta/BUMN/PNS) yaitu sebesar 59%, dan yang paling kecil adalah pekerjaan bidan, IRT, dan proyek yaitu sebesar 0.5%. berdasarkan pengalaman belanja, responden yang belanja 3-5 kali yaitu sebesar 37%, sedangkan yang paling kecil adalah responden dengan pengalaman belanja lebih dari lima kali yaitu sebesar 27 %. Berdasarkan frekuensi pembelian, responden yang frekuensi pembelian lebih jarang 35.5% , sedangkan yang paling kecil adalah frekuensi pembelian setiap minggu yaitu sebesar 19.5%.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Deskripsi	Frequency	%
Gender	Laki-laki	78	39
	Perempuan	122	61
Usia	≤ 20 Tahun	4	2
	21-30 Tahun	101	50.5
	31-40 Tahun	73	36.5
	41-50 Tahun	19	9.5
	> 50 Tahun	3	1.5
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	30	15
	Pegawai (Swasta/BUMN/PNS)	118	59
	Wiraswasta	49	24.3
	Bidan	1	0.5
	IRT	1	0.5
	Proyek	1	0.7
Pengalaman Belanja	1-2 Kali	72	36
	3-5 Kali	74	37
	> 5 Kali	54	27
Frekuensi Pembelian	Setiap Minggu	39	19.5
	1-2 Kali Sebulan	48	24
	Setiap 3 Bulan	42	21
	Lebih Jarang	71	35.5

source : Author's Own Creation

Uji Validitas

Hasil uji validitas yang dilakukan pada kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa semua pertanyaan memiliki validitas., ditandai dengan nilai hitung (rhitung) yang lebih besar dari nilai tabel (rtabel). Ini

mengindikasikan bahwa kuesioner yang mengukur pengetahuan ini efektif dalam menilai pemahaman responden dengan baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa setiap indikator yang diuji memiliki nilai korelasi (r) di atas 0,3, yang menegaskan bahwa semua pernyataan indikator untuk variabel tersebut dinyatakan valid.

Uji Reliabilitas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap variabel memiliki koefisien Alpha Cronbach yang cukup tinggi, yaitu di atas 0,6. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ide-ide pengukuran yang terkait dengan setiap variabel dalam kuesioner dapat diandalkan, yang berarti kuesioner tersebut dapat dipercaya.

Tabel 2. Construct reliability and validity

	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
CS	0.88	0.89	0.926	0.806
CT	0.812	0.824	0.887	0.724
LASQ	0.869	0.875	0.919	0.792
LOSQ	0.926	0.93	0.937	0.578

Notes: LOSQ = Logistic Operation Service Quality; LASQ = Logistic After Sale Quality Service; CS = Customer Satisfaction; CT = Customer Trust; OA = Order Accuracy; OC = Order Condition; ODH = Order Discrepancy Handling; T = Timeliness

source: Smart-PLS

Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil yang didapat bahwa nilai dari P value terdapat sebanyak 4 hipotesis yang diterima dan 1 hipotesis nya di tolak.

Tabel 3. Path coefficients

Path coefficients - Mean, STDEV, T values, p values					
	Original sample (O)	Sample mean (M)	Standard deviation (STDEV)	T statistics (O /STDEV)	P values
CS -> CT	0.331	0.317	0.129	2.574	0.010
LASQ -> CS	0.470	0.467	0.119	3.938	0.000
LASQ -> CT	0.034	0.028	0.117	0.295	0.768
LOSQ -> CS	0.389	0.392	0.132	2.956	0.003
LOSQ -> CT	0.394	0.415	0.115	3.416	0.001

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Logistic operation service quality* (LOSQ)= 0,003 < 0,05. Ini menyimpulkan bahwa *Logistic Operation Service Quality* (LOSQ) menunjukkan pengaruh yang kuat terhadap kepuasan pelanggan (CS), sebagaimana dibuktikan oleh nilai koefisien jalur sebesar 0,803. Pengaruh ini menandakan bahwa peningkatan kualitas layanan logistik operasional, seperti ketepatan waktu pengiriman, keandalan dalam proses logistik, dan kecepatan layanan, memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kepuasan pelanggan (delon Syam et al., 2022). Dalam konteks Sayur Box, layanan logistik yang cepat dan andal menjadi sangat penting, terutama karena pelanggan mengharapkan produk segar seperti sayur dan buah tiba dalam kondisi terbaik. Ketika layanan ini memenuhi atau bahkan melampaui ekspektasi pelanggan, mereka merasa bahwa kebutuhan mereka terpenuhi secara efisien, sehingga meningkatkan tingkat kepuasan mereka.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Logistic operation service quality* (LOSQ)= 0,001 < 0,05. Ini menyimpulkan bahwa H2 diterima. Meskipun *Logistic Operation Service Quality* (LOSQ) memiliki pengaruh terhadap kepercayaan pelanggan (CT), pengaruh tersebut sangat kecil, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,001. Hal ini menunjukkan bahwa LOSQ bukanlah faktor utama yang memengaruhi kepercayaan pelanggan. Di lapangan, pelanggan mungkin menganggap kualitas layanan logistik operasional sebagai standar minimum yang harus dipenuhi oleh perusahaan *e-commerce* seperti Sayur Box. Pelanggan dapat mengharapkan pengiriman tepat waktu sebagai kewajiban dasar platform, sehingga kualitas logistik operasional hanya memainkan peran pendukung dalam membangun kepercayaan. Untuk memperkuat kepercayaan pelanggan, perusahaan perlu mengandalkan faktor lain seperti citra merek, konsistensi layanan, atau pengalaman menyeluruh (Bernarto, 2017).

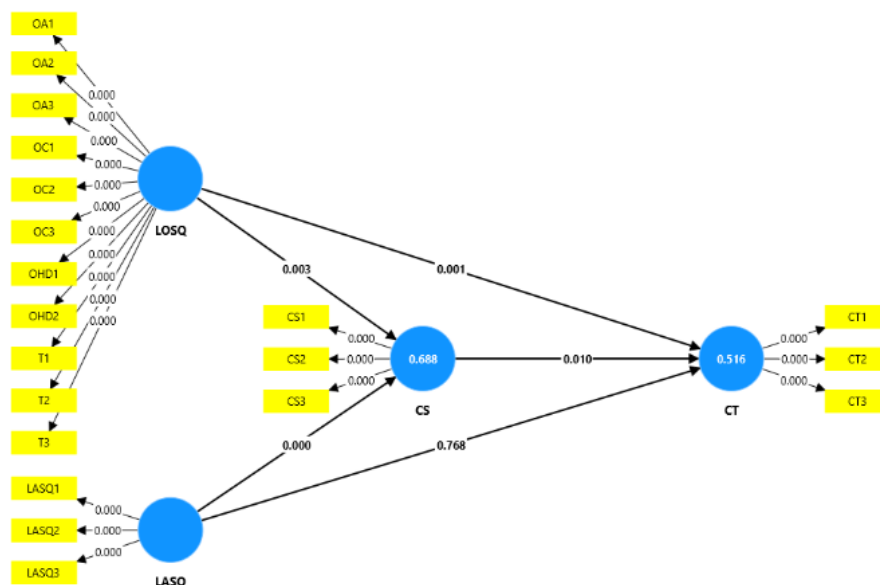
Hasil analisis menunjukkan bahwa *Logistic after sale service quality* (LASQ)= 0,000 < 0,05. Ini menyimpulkan bahwa H3 diterima. *Logistic After Sale Service Quality* (LASQ) memiliki pengaruh signifikan

terhadap kepuasan pelanggan, meskipun nilai koefisien jalurnya sangat kecil, yaitu 0,000. Hal ini mengindikasikan bahwa layanan purna jual, seperti kemudahan pengembalian barang atau tanggapan cepat terhadap keluhan, memberikan dampak positif terhadap kepuasan pelanggan, meskipun tidak sekuat dampak dari LOSQ (Darmawan, 2019). Dalam konteks Sayur Box, layanan purna jual tetap penting untuk memberikan pengalaman pelanggan yang baik, terutama jika pelanggan menghadapi masalah. Namun, karena pelanggan cenderung lebih memprioritaskan aspek utama seperti kecepatan dan keandalan pengiriman, dampak LASQ terhadap kepuasan mereka menjadi lebih terbatas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Logistic after sale service quality* (LASQ) = 0,768 < 0,05. Ini menyimpulkan bahwa H4 ditolak, yang berarti variabel *Logistic after sale service quality* tidak mengaitkan sama sekali terhadap kepercayaan pelanggan. Hal ini menunjukkan bahwa *Logistic After Sale Service Quality* (LASQ) tidak hanya tidak berpengaruh, tetapi juga memiliki dampak negatif terhadap kepercayaan pelanggan (koefisien jalur sebesar -0,768). Temuan ini menunjukkan bahwa layanan purna jual yang tidak sesuai harapan atau tidak memadai dapat menurunkan kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan. Dalam konteks Sayur Box, masalah seperti proses pengembalian barang yang rumit atau tanggapan yang lambat terhadap keluhan dapat menyebabkan kekecewaan pelanggan, yang pada akhirnya merusak kepercayaan mereka terhadap platform (Sutrisno et al., 2019). Oleh karena itu, penting bagi Sayur Box untuk memperbaiki aspek layanan purna jual ini agar tidak merusak hubungan jangka panjang dengan pelanggan (Mujiyana & Damerianta, n.d.).

Hasil analisis menunjukkan bahwa *customer satisfaction* (CS) = 0,010 < 0,05. Ini menyimpulkan bahwa H5 diterima. Kepuasan pelanggan (CS) memiliki pengaruh positif terhadap kepercayaan pelanggan (CT), dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,079. Pengaruh ini menunjukkan bahwa pelanggan yang puas dengan pengalaman mereka cenderung mempercayai perusahaan, meskipun dampaknya tidak terlalu besar. Kepuasan pelanggan memberikan dasar bagi hubungan emosional yang positif antara pelanggan dan perusahaan, yang berkontribusi pada kepercayaan (Ellitan, 2023). Namun, nilai koefisien yang kecil menunjukkan bahwa kepercayaan pelanggan juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti reputasi perusahaan, konsistensi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan, atau pengalaman keseluruhan. Dalam konteks Sayur Box, meskipun kepuasan pelanggan adalah fondasi penting untuk membangun kepercayaan, perusahaan juga harus memperhatikan elemen lain, seperti komunikasi merek dan kualitas layanan secara keseluruhan, untuk memperkuat kepercayaan pelanggan secara lebih efektif (delon Syam et al., 2022).

Gambar 2.



Sumber: Smart PLS

Penelitian ini menemukan bahwa kualitas layanan operasional logistik (*Logistic Operation Service Quality* atau LOSQ) secara signifikan memengaruhi kepuasan pelanggan, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil analisis statistik ($p = 0,003 < 0,05$) yang mengonfirmasi hipotesis H1. Hasil ini konsisten dengan temuan dari beberapa

penelitian terdahulu yang juga menyoroti hubungan positif antara kualitas layanan logistik dan kepuasan pelanggan. Secara teoritis, penelitian ini memperkuat penerapan *Commitment-Trust Theory* dan *Expectation-Confirmation Theory* dengan menegaskan bahwa kepuasan pelanggan bertindak sebagai jembatan konseptual yang menghubungkan kualitas layanan logistik dan pembentukan kepercayaan pelanggan. Temuan ini juga memperkaya literatur logistik digital dengan memberikan bukti empiris bahwa dimensi LOSQ berperan lebih besar daripada LASQ dalam konteks *e-commerce* berbasis produk segar (Kusumawardani & Hastayanti, 2020). Untuk memperjelas posisi penelitian ini dalam lanskap akademik serta menunjukkan kesinambungan dan pembaruan terhadap penelitian sebelumnya, berikut disajikan tabel perbandingan penelitian terdahulu yang merangkum fokus, metode, hasil, serta relevansi dengan penelitian ini.

Tabel 4. Perbandingan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti & Tahun	Fokus Penelitian	Metode / Sampel	Hasil Utama	Relevansi dengan Penelitian Ini
1	Prastyorini & Mudayat (2023)	Pengaruh kualitas layanan logistik terhadap kepuasan pelanggan	Kuantitatif; pelanggan logistik	LOSQ berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan	Mendukung hasil bahwa LOSQ meningkatkan kepuasan pelanggan <i>Sayur Box</i>
2	Sutrisno et al. (2019)	Kualitas layanan logistik dan kepercayaan pelanggan	Survei; pengguna jasa ekspedisi	Kualitas layanan logistik meningkatkan trust pelanggan	Konsisten dengan H2 bahwa LOSQ → CT signifikan
3	Restuputri et al. (2021)	Dampak layanan logistik selama pandemi COVID-19	Kuantitatif; pelanggan e-commerce	LOSQ memengaruhi kepuasan dan loyalitas	Memperkuat hubungan LOSQ–CS di sektor e-commerce segar
4	Ellitan (2023)	Kepuasan sebagai mediator hubungan kualitas layanan dan loyalitas	SEM-PLS; pelanggan e-commerce	Kepuasan berperan penting dalam membentuk loyalitas	Mendukung peran mediasi CS dalam model ini
5	Kusumawardani (2020)	Pengaruh layanan logistik terhadap kepercayaan dan niat beli ulang	Kuantitatif; jasa kurir	LASQ tidak signifikan terhadap kepercayaan	Sama dengan hasil H4 penelitian ini
6	Miftahurrohman & Rasminto (2022)	Layanan purna jual terhadap kepercayaan pelanggan	Survei; marketplace	After-sales service tidak berpengaruh signifikan terhadap trust	Menegaskan hasil bahwa LASQ → CT tidak signifikan
7	Mujiyana & Damerianta (2023)	Pengaruh LOSQ, trust, dan citra merek terhadap loyalitas	SEM; pelanggan logistik	LOSQ dan trust meningkatkan loyalitas pelanggan	Memperkuat arah hubungan LOSQ–CS–CT
8	Ciputra & Prasetya (2020)	Kepuasan dan kepercayaan pada toko online	Kuantitatif; pelanggan online shop	CS berpengaruh positif terhadap CT	Mendukung hasil H5 bahwa CS → CT signifikan
9	Bernarto (2017)	Kepuasan dan kepercayaan pelanggan pada layanan restoran	Survei; pelanggan restoran	Kepuasan meningkatkan trust dan loyalitas	Menunjukkan konsistensi lintas konteks sektor jasa

10	Harlan et al. (2025)	Kualitas logistik, kepuasan, dan citra merek pada e-commerce	SEM; pelanggan e-commerce	LOSQ berpengaruh signifikan terhadap CS, CT, dan brand image	Menguatkan posisi teoritis model LOSQ-CS-CT penelitian ini
----	----------------------	--	---------------------------	--	--

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penelitian terdahulu menunjukkan pengaruh positif *Logistics Operation Service Quality* terhadap kepuasan dan kepercayaan pelanggan, sedangkan pengaruh *Logistics After Sales Service Quality* terhadap kepercayaan pelanggan masih bervariasi (Harlan et al., 2025). Pola ini menunjukkan adanya pergeseran fokus pelanggan modern dari aspek layanan purna jual menuju kualitas operasional logistik yang efisien, cepat, dan andal (Ambalao et al., 2022). Dengan demikian, penelitian ini memberikan pembaruan empiris dengan menempatkan kepuasan pelanggan sebagai variabel kunci yang memediasi hubungan LOSQ dan CT, serta memperluas penerapan teori ke dalam konteks *e-commerce* produk segar yang masih jarang diteliti.

5. Conclusion and recommendation

Penelitian ini menegaskan bahwa *Logistics Operation Service Quality* (LOSQ) merupakan faktor paling dominan dalam membentuk kepuasan pelanggan (*Customer Satisfaction/CS*) dan berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kepercayaan pelanggan (*Customer Trust/CT*) pada platform *e-commerce* Sayur Box. Sebaliknya, *Logistics After Sales Service Quality* (LASQ) hanya berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan, namun tidak terhadap kepercayaan pelanggan. Hal ini mengindikasikan bahwa pelanggan menempatkan pengalaman layanan utama seperti keandalan, kecepatan, dan ketepatan waktu pengiriman sebagai dimensi paling penting dalam menilai kredibilitas perusahaan. Selain itu, kepuasan pelanggan terbukti berperan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan kualitas layanan logistik dengan pembentukan kepercayaan pelanggan. Lebih lanjut, temuan koefisien LASQ yang bernilai negatif terhadap kepercayaan pelanggan menunjukkan bahwa layanan purna jual yang bersifat reaktif, tidak konsisten, atau kurang responsif justru dapat melemahkan persepsi keandalan platform, khususnya dalam konteks *e-commerce* produk segar yang sangat sensitif terhadap waktu dan kualitas. Temuan ini mengimplikasikan bahwa pelanggan tidak memandang after-sales service sebagai pembentuk utama kepercayaan, melainkan sebagai indikator adanya kegagalan layanan sebelumnya. Dengan demikian, fokus berlebihan pada layanan purna jual tanpa didukung kinerja operasional yang unggul berpotensi menghasilkan efek kontraproduktif terhadap kepercayaan pelanggan.

Secara konseptual, hasil penelitian ini memperluas penerapan *Commitment-Trust Theory* (Morgan & Hunt, 1994) dan *Expectation-Confirmation Theory* (Oliver, 1980) dalam konteks logistik *e-commerce* produk segar, yang sebelumnya masih relatif terbatas dieksplorasi. Perluasan ini dicapai dengan menempatkan kualitas layanan logistik operasional sebagai antecedent utama kepuasan dan kepercayaan dalam lingkungan rantai pasok digital berbasis produk mudah rusak. Secara praktis, penelitian ini memberikan rekomendasi strategis bagi perusahaan *e-commerce* untuk memprioritaskan peningkatan kualitas layanan operasional logistik, termasuk integrasi sistem pelacakan *real-time*, peningkatan akurasi estimasi waktu pengiriman, dan optimalisasi manajemen rantai dingin (*cold chain management*). Sementara itu, layanan purna jual sebaiknya dirancang secara proaktif dan preventif sebagai mekanisme pendukung kualitas layanan inti bukan semata-mata sebagai respons terhadap keluhan pelanggan. Dari perspektif yang lebih luas, temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi industri logistik digital, pemasaran jasa, dan manajemen rantai pasok yang berorientasi pada pengalaman pelanggan. Peningkatan LOSQ tidak hanya relevan bagi *e-commerce* berbasis produk segar, tetapi juga dapat diadaptasi oleh sektor farmasi, makanan siap saji, dan layanan ekspedisi dalam membangun kepercayaan konsumen melalui kepuasan terhadap layanan inti. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas model konseptual dengan memasukkan variabel moderasi seperti *perceived risk*, *brand image*, atau *technology adoption* guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai dinamika perilaku pelanggan. Selain itu, penelitian lintas budaya dan lintas platform *e-commerce* dapat memberikan wawasan yang lebih luas terkait variasi persepsi pelanggan terhadap kualitas layanan logistik di era digital.

References

- Akil, S., & Ungan, M. C. (2022). E-commerce logistics service quality: customer satisfaction and loyalty. *Journal of Electronic Commerce in Organizations (JECO)*, 20(1), 1–19.
- Ambalao, S., Walean, R., Roring, M., & Rihi, M. L. (2022). Pengaruh service quality, corporate image Dan perceived value terhadap customer loyalty Yang dimediasi oleh customer satisfaction di Rumah Sakit Advent manado. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 853–878.
- Bernarto, I. (2017). Pengaruh perceived value, customer satisfaction dan trust Terhadap customer loyalty Restoran XYZ di Tangerang. *Journal for Business and Entrepreneurship*, 1(1).
- Ciputra, W., & Prasetya, W. (2020). Analisis Pengaruh E-Service Quality, Perceived Value Terhadap Customer Satisfaction, Trust, dan Customer Behavioral Intention. *COMMENTATE: Journal of Communication Management*, 1(2), 109.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (Fourth Edi). Pearson Education.
- Darmawan, D. (2019). The effect of customer satisfaction on trust and customer loyalty. *Management & Accounting Research Journal Global*, 3(2).
- delon Syam, M. F. V., Maemunah, S., & Sodikin, A. (2022). The Effect Of Customer Experience, Service Quality, Facilities, Customer Satisfaction And Loyalty On International Airport. *Advances In Transportation And Logistics Research*, 5, 615–626.
- Ellitan, L. (2023). The mediating role of satisfaction on logistic service quality-loyalty relationship. *Calitatea*, 24(195), 170–180.
- Farina, N., Jacobs, R., Turana, Y., Fitri, F. I., Schneider, M., Theresia, I., Docrat, S., Sani, T. P., Augustina, L., & Albanese, E. (2023). Comprehensive measurement of the prevalence of dementia in low-and middle-income countries: STRiDE methodology and its application in Indonesia and South Africa. *BJPsych Open*, 9(4), e102.
- Fernandes, D. W., Moori, R. G., & Filho, V. A. V. (2018). Logistic service quality as a mediator between logistics capabilities and customer satisfaction. *Revista de Gestão*, 25(4), 358–372.
- Fida, B. A., Ahmed, U., Al-Balushi, Y., & Singh, D. (2020). Impact of service quality on customer loyalty and customer satisfaction in Islamic banks in the Sultanate of Oman. *Sage Open*, 10(2), 2158244020919517.
- Fitriani, H. (2023). Analisis Kualitas Layanan Logistik, Fasilitas Pengiriman Barang, dan Layanan Customer Service Terhadap Kepuasan Langgan. *Jurnal Kewirausahaan Dan Multi Talenta*, 1(2), 97–106.
- Guichard, J., & Dumora, B. (2008). A Constructivist Approach to Ethically Grounded Vocational Development Interventions for Young People. In *International Handbook of Career Guidance*. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6230-8_9
- Gultom, D. K., Arif, M., & Fahmi, M. (2020). Determinasi kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan melalui kepercayaan. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 3(2), 171–180.
- Hanson, W. E., Plano Clark, V. L., Petska, K. S., Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2005). Mixed methods research designs in counseling psychology. *Journal of Counseling Psychology*, 52(2), 224–235. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.2.224>
- Harlan, F. B., Tarigan, Y., Riadi, S., & Sitompul, A. M. (2025). Analysis of E-Commerce Logistic Service Quality on Customer Satisfaction, Loyalty, and Brand Image in Indonesia. *International Review of Management and Marketing*, 15(1), 118.
- IMELDA, I. I., roni Julianto, M., Sidjabat, S. S. S., & Primadi, A. P. P. (2021). The Effect of Service Quality and Customer Satisfaction on Customer Loyalty of Logistic Services (Study Case on Sicepat Express Indonesia). *Advances in Transportation and Logistics Research*, 4, 984–997.
- Khanifa, K., Rizkiyah, T. F., & Azzatillah, A. (2023). Pengaruh Customer Experience dan Brand Trust terhadap Customer Loyalty. *Ekraf: Jurnal Ekonomi Kreatif Dan Inovatif Indonesia*, 1(1), 34–44.
- Kumar, S. (2017). What determines the gold inflation relation in the long-run? *Studies in Economics and Finance*, 34(4), 430–446.
- Kusumawardani, K. A., & Hastayanti, S. A. (2020). Predicting the effects of perceived service quality and logistics service innovation on repurchase intention of instant courier services through customer satisfaction and trust. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 20(3), 177–193.
- Mujiyana, D. A., & Damerianta, S. (n.d.). *The Influence of Service Quality, Trust and Corporate Image on Customer Loyalty with Customer Satisfaction as Intervening Variables in SiCepat Ekspres In the City of Depok*.
- Prastyorini, J., Mudayat, M., & Ramadhan, C. A. (2023). Enhancing customer satisfaction in logistics services: The Impact of Service Quality and Trust. *Indonesian Journal of Law and Economics Review*, 18(3).
- Rizqiyah, N. L. (2024). The Influence Of Service Quality, Customer Satisfaction And Company Image On Customer



- Loyalty At PT X. *Innovation Research Journal*, 5(1), 41–50.
- Sutrisno, A., Andajani, E., & Widjaja, F. N. (2019). The effects of service quality on customer satisfaction and loyalty in a logistics company. *KnE Social Sciences*, 85–92.
- Tang, N., & Baker, A. (2016). Self-esteem, financial knowledge and financial behavior. *Journal of Economic Psychology*, 54, 164–176. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2016.04.005>
- Tian, X., Liu, D., & Han, X. (2024). Living in the shadow of market competition: career commitment and orders of worth of social workers in Shanghai. *American Journal of Cultural Sociology*, 12(3), 515–538. <https://doi.org/10.1057/s41290-023-00204-6>
- Wijaya, Y. (2019). Pengaruh after sales service terhadap repurchase intention melalui customer satisfaction sebagai variabel intervening di pt damai sejahtera abadi (ufo elektronika) Surabaya. *Agora*, 7(1), 287092.
- Winter, Y., Korchounov, A., Zhukova, T. V., & Bertschi, N. E. (2011). Depression in elderly patients with Alzheimer dementia or vascular dementia and its influence on their quality of life. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*, 2(1), 27.