

Pengaruh Kualitas Layanan Dan Ketepatan Waktu Pengiriman Terhadap Loyalitas Pelanggan Melalui Keputusan Penggunaan Jasa Pada Layanan Logistik E-Commerce (Studi Kasus J&T Express Batam)

Fitri Ramadhani S¹, Syafrinaldi²

Fitriasyfanaial@gmail.com¹, syafrinaldi@polibatam.ac.id²

Logistik Perdagangan Internasional¹, Logistik Perdagangan Internasional²,

Politeknik Negeri Batam

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman terhadap loyalitas pelanggan melalui keputusan penggunaan jasa sebagai variabel mediasi pada layanan logistik *e-commerce* J&T Express di Batam. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan melibatkan 150 responden yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner berskala Likert empat poin dan dianalisis dengan metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) menggunakan SmartPLS 4.1.0.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan (koefisien = 0,360; $p = 0,000$) dan terhadap keputusan penggunaan jasa (koefisien = 0,407; $p = 0,000$). Ketepatan waktu pengiriman juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan (koefisien = 0,258; $p = 0,004$) serta terhadap keputusan penggunaan jasa (koefisien = 0,298; $p = 0,000$). Sebaliknya, keputusan penggunaan jasa tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan ($p = 0,773$) dan tidak terbukti memediasi kedua hubungan tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa loyalitas pelanggan J&T Express Batam terbentuk melalui akumulasi pengalaman operasional langsung, bukan melalui proses pertimbangan keputusan yang terstruktur. Kualitas layanan merupakan faktor dominan yang perlu menjadi prioritas investasi utama perusahaan untuk mempertahankan loyalitas pelanggan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Kualitas Layanan, Ketepatan Waktu Pengiriman, Loyalitas Pelanggan, Keputusan Penggunaan Jasa, PLS-SEM

ABSTRACT

This study aims to analyze the influence of service quality and delivery timeliness on customer loyalty through service usage decision as a mediating variable in the e-commerce logistics service of J&T Express in Batam. The study employed a quantitative approach involving 150 respondents selected through purposive sampling. Data were collected using a four-point Likert scale questionnaire and analyzed using the Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method with SmartPLS 4.1.0.0. The results indicate that service quality has a positive and significant effect on customer loyalty (coefficient = 0.360; $p = 0.000$) and on service usage decision (coefficient = 0.407; $p = 0.000$). Delivery timeliness also proved to have a positive and significant effect on customer loyalty (coefficient = 0.258; $p = 0.004$) and on service usage decision (coefficient = 0.298; $p = 0.000$). In contrast, service usage decision did not significantly influence customer loyalty ($p = 0.773$) and failed to mediate both relationships. These findings indicate that customer loyalty of J&T Express Batam is formed through the accumulation of direct operational experience rather than through a structured decision-making process. Service quality remains the dominant factor that should serve as the company's primary investment priority in sustaining long-term customer loyalty.

Keywords: Quality, Delivery Timeliness, Customer Loyalty, Service Usage Decision, PLS-SEM

1. Pendahuluan

Industri logistik Indonesia merupakan sektor strategis yang tidak dapat dipisahkan dari karakteristik geografis negara kepulauan terbesar di dunia ini. Dengan lebih dari 17.000 pulau dan luas wilayah mencapai 1,9 juta km², sistem distribusi yang andal menjadi tulang punggung rantai pasok nasional yang menentukan pemerataan ekonomi di seluruh nusantara (Wijaya & Pasaribu, 2024). Relevansi peran ini kian menguat seiring intensitas perdagangan antarpulau dan pertumbuhan kota-kota baru di luar Jawa yang menuntut layanan distribusi semakin beragam dan responsif. Pertumbuhan ekonomi yang konsisten memperkuat fondasi ekspansi industri ini. Perekonomian Indonesia pada triwulan I tahun 2025 mencatatkan pertumbuhan sebesar 4,87 persen secara tahunan, mendorong meningkatnya permintaan layanan pengiriman di berbagai wilayah (Badan Pusat Statistik, 2025). Momentum ini berjalan beriringan dengan ekspansi perdagangan digital, di mana jumlah usaha *e-commerce* pada tahun 2022 meningkat 4,46 persen menjadi sekitar 2,99 juta unit usaha (Badan Pusat Statistik, 2023). Transformasi ini mengubah ekspektasi pelanggan secara fundamental; konsumen tidak lagi sekadar menginginkan paket tiba di tujuan, tetapi menuntut ketepatan waktu, transparansi informasi, dan pengalaman layanan yang memuaskan, mencakup ketersediaan *web trace and track*, kompetitivitas harga, serta mutu layanan petugas lapangan (Mawarni & Adi, 2022).

Dalam lanskap persaingan yang kian kompetitif ini, J&T Express tampil sebagai pemain dominan. Beroperasi sejak 2015, perusahaan ini meraih *Top Brand Award* 2023 kategori jasa kurir dengan indeks 33,3%, meningkat signifikan dari 23,1% tahun sebelumnya, bahkan mendekati 50% pada tahun 2025. Namun, keputusan strategis sebuah platform *e-commerce* besar untuk mengakhiri kemitraan menciptakan tantangan baru yang menuntut perusahaan mempertahankan basis pelanggan secara mandiri. Kondisi ini semakin kritis mengingat layanan pengiriman reguler mendominasi pasar nasional dengan porsi 51,79% dari total pengiriman Indonesia pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025), menjadikan loyalitas pelanggan sebagai penentu keberlangsungan bisnis jangka panjang. Berbagai penelitian terdahulu mengonfirmasi peran sentral kualitas layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan. Dewantoro et al. (2020) membuktikan bahwa kualitas pelayanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan jasa pengiriman. Agusinta et al. (2024) menemukan bahwa kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui mediasi keputusan pelanggan pada layanan Shopee Express. Meski demikian, kajian tersebut masih terbatas pada kota-kota besar dan

platform yang terintegrasi penuh dalam ekosistem *e-commerce*, sehingga relevansinya bagi konteks J&T Express di Batam yang kini beroperasi secara independen perlu diuji secara empiris. Batam sebagai wilayah kepulauan dengan dinamika logistik yang unik belum banyak dikaji, dan penelitian ini secara spesifik menempatkan keputusan pelanggan menggunakan jasa sebagai variabel mediasi dengan pendekatan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini merumuskan permasalahan sebagai berikut: 1) Apakah kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam. 2) Apakah ketepatan waktu pengiriman berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan. 3) Apakah keputusan pelanggan menggunakan jasa berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Serta, 4) Apakah keputusan pelanggan menggunakan jasa mampu memediasi pengaruh kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam. Bertolak dari rumusan tersebut, tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh langsung dan tidak langsung kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman terhadap loyalitas pelanggan, dengan keputusan penggunaan jasa sebagai mediator, guna menghasilkan rekomendasi strategis berbasis bukti empiris bagi industri logistik *e-commerce* di Indonesia.

2. Kajian Literatur

Kualitas Layanan

Kualitas layanan merupakan konstruk sentral dalam studi pemasaran jasa yang didefinisikan sebagai totalitas upaya perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan melalui penyampaian jasa yang konsisten, akurat, dan melampaui ekspektasi (Budiarno et al., 2022). Dalam industri logistik, kualitas layanan mencakup keseluruhan ekosistem pengalaman pelanggan sepanjang siklus layanan, di mana semakin positif persepsi yang terbentuk, semakin kuat ikatan antara pelanggan dan perusahaan (Wijaya & Pasaribu, 2024). Pengukurannya mengacu pada kerangka *SERVQUAL* yang terdiri dari lima dimensi: *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* (Woen & Santoso, 2021). Suwarsito & Aliya (2020) membuktikan bahwa kualitas layanan berkontribusi simultan sebesar 51,7% terhadap variabilitas loyalitas pelanggan, mengukuhkan posisinya sebagai prediktor strategis dalam manajemen retensi pelanggan.

Ketepatan Waktu Pengiriman

Ketepatan waktu pengiriman merupakan indikator kinerja paling kritis dalam industri logistik, merujuk pada kemampuan perusahaan mengantarkan paket sesuai estimasi waktu yang dikomunikasikan kepada pelanggan sejak pemesanan hingga penerimaan barang (Dewantoro et al., 2020). Keterlambatan tidak hanya memicu ketidakpuasan langsung, tetapi berpotensi menciptakan citra negatif yang sulit dipulihkan. Pengukuran variabel ini mengadopsi tiga indikator John C. Mowen, meliputi ketepatan pengantaran sesuai jadwal, ketepatan penyampaian informasi status paket, serta kecepatan merespons keluhan pelanggan (Rahayu et al., 2025). Mawarni & Adi (2022) menemukan bahwa ketepatan waktu pengiriman berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan J&T Express dengan nilai signifikansi 0,001, lebih kuat dibandingkan variabel harga maupun sistem pelacakan daring.

Loyalitas Pelanggan

Loyalitas pelanggan merupakan konstruk perilaku dan sikap yang mencerminkan komitmen mendalam konsumen untuk secara konsisten memilih jasa yang sama di masa mendatang, bahkan ketika dihadapkan pada alternatif yang kompetitif (Kotler & Keller, 2016). Dalam konteks logistik *e-commerce*, loyalitas mencakup dimensi afektif yang mendorong pelanggan secara aktif merekomendasikan merek kepada lingkungan sosialnya, menjadikannya aset bisnis paling berharga. Pengukurannya mencakup tiga indikator yang dikembangkan Indah Yani & Sugiyanto (2022), yaitu *continue purchasing* (pembelian berulang), *say positive things* (penyampaian hal positif), dan *recommend friends* (merekomendasikan kepada orang lain), yang secara bersama-sama menangkap dimensi perilaku sekaligus sikap loyalitas pelanggan yang sesungguhnya.

Keputusan Pelanggan Menggunakan Jasa

Keputusan pelanggan menggunakan jasa merupakan proses kognitif dan afektif yang kompleks, di mana konsumen mengevaluasi berbagai alternatif penyedia layanan berdasarkan pendapatan yang diharapkan, manfaat yang diantisipasi, serta pengalaman sebelumnya (Kotler & Keller, 2016). Variabel ini diukur melalui empat indikator yang diadaptasi dari Thompson et al. (2016), meliputi kesesuaian jasa dengan kebutuhan aktual, manfaat nyata yang dirasakan, ketepatan keputusan memilih penyedia jasa, serta keyakinan dalam memilih penyedia jasa. Penempatannya sebagai mediator didasarkan pada argumen bahwa kualitas layanan dan ketepatan

waktu terlebih dahulu membentuk persepsi positif, yang kemudian mendorong keputusan aktif penggunaan jasa, hingga mewujudkan loyalitas jangka panjang secara konsisten.

Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan sintesis teoritis dan bukti empiris dari penelitian-penelitian terdahulu, terdapat hubungan yang logis dan terstruktur antara seluruh variabel dalam model penelitian ini. Agusinta et al. (2024) membuktikan bahwa kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman secara simultan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pelanggan melalui keputusan pelanggan sebagai mediator. Wijaya & Pasaribu (2024) juga mengonfirmasi pengaruh positif kualitas layanan terhadap minat beli ulang pelanggan J&T Express, baik secara langsung maupun melalui kepuasan sebagai perantara. Dewantoro et al. (2020) turut membuktikan signifikansi pengaruh kualitas pelayanan dan ketepatan waktu terhadap kepuasan konsumen jasa logistik. Berdasarkan kerangka teoritis dan dukungan empiris tersebut, hipotesis penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Kualitas layanan berpengaruh terhadap Loyalitas Pelanggan. Hal ini didukung oleh penelitian Suwarsito & Aliya (2020) yang membuktikan bahwa kualitas layanan berkontribusi signifikan terhadap loyalitas pelanggan sebesar 51,7%. Wijaya & Pasaribu (2024) juga mengonfirmasi pengaruh positif kualitas layanan terhadap *repurchase intention* pelanggan J&T Express, baik secara langsung maupun melalui mediasi kepuasan. **H1:** Kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam.

Ketepatan waktu pengiriman berpengaruh terhadap Loyalitas Pelanggan. Pernyataan ini sejalan dengan teori *logistics service quality* dari Mentzer et al. (2001) yang menyatakan bahwa keandalan pengiriman merupakan determinan utama loyalitas pelanggan dalam konteks distribusi fisik, serta temuan Mawarni & Adi (2022) yang membuktikan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan J&T Express. **H2:** Ketepatan waktu pengiriman berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam.

Keputusan pelanggan menggunakan jasa berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan. Hal ini merujuk pada penelitian Agusinta et al. (2024) yang menemukan bahwa keputusan pelanggan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pada layanan Shopee Express, serta kerangka teori keputusan pembelian dari Thompson et al. (2016) yang menjelaskan bahwa evaluasi pelanggan

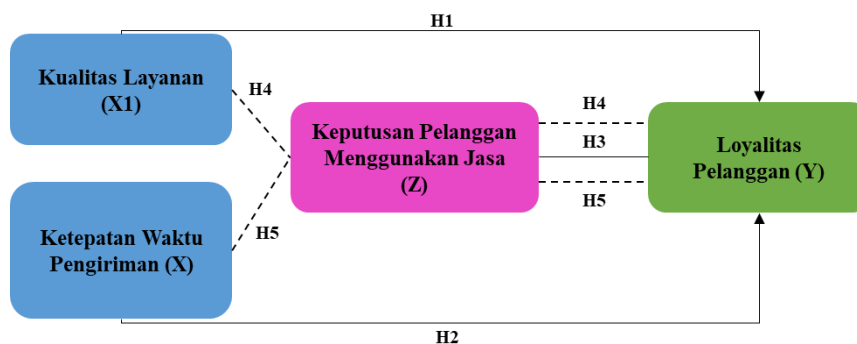
terhadap manfaat dan kesesuaian kebutuhan menjadi dasar pembentukan komitmen jangka panjang. **H3:** Keputusan pelanggan menggunakan jasa berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam.

Kualitas layanan juga berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan melalui keputusan pelanggan menggunakan jasa. Argumen ini didasarkan pada temuan Agusinta et al. (2024) yang membuktikan kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas melalui mediasi keputusan pelanggan pada layanan logistik *e-commerce*, sejalan pula dengan kerangka SERVQUAL Parasuraman et al. (1988) yang menegaskan bahwa evaluasi kualitas layanan mendorong proses pengambilan keputusan sebelum terbentuknya loyalitas. **H4:** Keputusan pelanggan menggunakan jasa memediasi pengaruh kualitas layanan terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam.

Ketepatan waktu pengiriman barang berpengaruh terhadap loyalitas melalui keputusan pelanggan menggunakan jasa. Hal ini diperkuat oleh penelitian Agusinta et al. (2024) yang menemukan bahwa ketepatan waktu pengiriman secara simultan dengan kualitas layanan berpengaruh terhadap loyalitas pelanggan melalui mediasi keputusan pelanggan pada konteks Shopee Express. **H5:** Keputusan pelanggan menggunakan jasa memediasi pengaruh ketepatan waktu pengiriman terhadap loyalitas pelanggan J&T Express di Batam.

Kelima hipotesis tersebut secara bersama-sama membentuk kerangka konseptual penelitian yang menggambarkan alur pengaruh langsung dari X1 dan X2 menuju Y, pengaruh Z terhadap Y, serta pengaruh tidak langsung X1 dan X2 terhadap Y yang dimediasi oleh Z, sebagaimana diilustrasikan dalam diagram konseptual penelitian.

Kerangka Berfikir



Gambar 1. Kerangka Berfikir Penelitian

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Variabel / Sub Variabel & Definisi	Dimensi	Indikator	Skala Pengukuran	Sumber
Kualitas Layanan (X1) Totalitas upaya perusahaan dalam memenuhi kebutuhan dan harapan pelanggan melalui penyampaian jasa yang konsisten, akurat, dan melampaui ekspektasi	Tangible (Bukti Fisik)	1. Kondisi fasilitas fisik kantor J&T Express 2. Penampilan dan kerapian petugas 3. Kelengkapan peralatan operasional pengiriman	Likert 1–4	Budiarno et al. (2022); Woen & Santoso (2021)
	Reliability (Keandalan)	1. Ketepatan dalam memenuhi janji layanan 2. Keakuratan pemrosesan data paket 3. Konsistensi kualitas layanan dari waktu ke waktu	Likert 1–4	Woen & Santoso (2021)
	Responsiveness (Ketanggapan)	1. Kecepatan petugas merespons pertanyaan pelanggan 2. Kesiapan petugas membantu pelanggan 3. Kecepatan penanganan keluhan pelanggan	Likert 1–4	Woen & Santoso (2021)
	Assurance (Jaminan)	1. Jaminan keamanan dan keselamatan paket kiriman 2. Kompetensi petugas dalam melayani pelanggan 3. Kepercayaan pelanggan terhadap perusahaan	Likert 1–4	Woen & Santoso (2021)
	Empathy (Empati)	1. Kepedulian personal petugas terhadap kebutuhan pelanggan 2. Kemudahan pelanggan berkomunikasi dengan petugas 3. Pemahaman petugas atas kebutuhan spesifik pelanggan	Likert 1–4	Woen & Santoso (2021); Wijaya & Pasaribu (2024)
Ketepatan Waktu Pengiriman (X2) Kemampuan perusahaan jasa pengiriman untuk mengantarkan paket sesuai estimasi waktu yang telah ditetapkan dan dikomunikasikan kepada pelanggan, mulai dari momen pemesanan hingga penerimaan barang di tangan konsumen		1. Ketepatan mengantarkan produk sesuai jadwal yang telah dijanjikan 2. Ketepatan penyampaian informasi status paket hingga diserahkan kepada konsumen 3. Kemampuan merespons kebutuhan dan keluhan pelanggan secara cepat dan tepat	Likert 1–4	Dewantoro et al. (2020); (Rahayu et al., 2025); Mawarni & Adi (2022)

Keputusan Pelanggan Menggunakan Jasa (Z) Proses kognitif dan afektif yang kompleks di mana konsumen mengevaluasi berbagai alternatif penyedia layanan sebelum menentukan pilihan akhirnya, dipengaruhi oleh manfaat yang diantisipasi dan pengalaman sebelumnya bersama penyedia jasa	1. Kesesuaian jasa J&T Express dengan kebutuhan aktual pelanggan 2. Manfaat nyata yang dirasakan dari penggunaan jasa 3. Ketepatan keputusan dalam memilih J&T Express sebagai penyedia jasa 4. Niat pembelian berulang (repurchase intention) di masa mendatang	Likert 1–4	Kotler & Keller (2016); Thompson et al. (2016)
Loyalitas Pelanggan (Y) Komitmen mendalam konsumen untuk secara konsisten memilih dan menggunakan jasa yang sama di masa mendatang, bahkan ketika dihadapkan pada berbagai alternatif yang kompetitif, mencakup dimensi perilaku sekaligus dimensi afektif	1. Continue purchasing: pembelian berulang yang didorong oleh kesetiaan aktif terhadap J&T Express 2. Say positive things: penyampaian hal-hal positif tentang J&T Express kepada orang lain 3. Recommend friends: mengajak orang-orang terdekat untuk turut menggunakan jasa J&T Express	Likert 1–4	Kotler & Keller (2016); Yani & Sugiyanto (2022); Suwarsito & Aliya (2020)

Sumber: Data diolah peneliti (2026)

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dirancang untuk menguji hubungan antar variabel secara terukur dan objektif melalui teknik statistik yang teruji, sehingga menghasilkan temuan dengan tingkat kepercayaan yang memadai (Al Qaisi, 2023). Data bersumber dari data primer berupa kuesioner terstruktur dan data sekunder dari publikasi ilmiah serta laporan resmi lembaga pemerintah (Rukhmana, 2021). Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan aktif J&T Express di Kota Batam. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria: pengguna aktif J&T Express di Batam, telah menggunakan layanan minimal satu kali dalam enam bulan terakhir, dan berusia di atas 17 tahun. Jumlah sampel ditetapkan 150 responden mengacu pada panduan Hair et al. (2021) yang merekomendasikan 5–10 kali jumlah total indikator (35×10), sehingga representatif untuk analisis multivariat. Penelitian ini melibatkan empat variabel.

Kualitas layanan (X_1) diukur melalui 14 indikator berdasarkan lima dimensi SERVQUAL (*tangible, reliability, responsiveness, assurance, empathy*). Ketepatan waktu pengiriman (X_2) diukur melalui 9 indikator meliputi ketepatan pengiriman, informasi status paket, dan kecepatan

respons keluhan. Keputusan pelanggan menggunakan jasa (Z) sebagai variabel mediasi diukur melalui 6 indikator: kesesuaian kebutuhan, manfaat yang dirasakan, ketepatan keputusan, dan kemantapan memilih penyedia jasa. Loyalitas pelanggan (Y) diukur melalui 6 indikator: *continue purchasing*, *say positive things*, dan *recommend friends*. Seluruh variabel menggunakan skala Likert empat poin. Teknik analisis menggunakan *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) berbantuan *SmartPLS* (Ghozali & Latan, 2014). Evaluasi mencakup *outer model* melalui uji *convergent validity*, *discriminant validity*, *composite reliability* ($>0,70$), *Average Variance Extracted* ($\geq 0,50$), dan *Cronbach's Alpha* ($>0,60$), serta *inner model* melalui *R-Square*, *f-square*, dan *Q-Square*. Hipotesis diterima apabila nilai *t-statistik* $>1,96$ dan $p < 0,05$.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil

A. Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 150 responden pengguna aktif layanan J&T Express di Kota Batam yang dipilih melalui teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria pernah menggunakan layanan J&T Express minimal dua kali dalam enam bulan terakhir. Data dikumpulkan melalui instrumen kuesioner terstruktur dengan skala Likert empat poin, kemudian dianalisis menggunakan metode *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS versi 4.1.0.0. Profil demografis responden disajikan secara komprehensif pada Tabel 1.

Tabel 2. Profil Demografis Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Pria	70	47
	Wanita	80	53
	Total	150	100
Usia	17–25 Tahun	73	49
	26–35 Tahun	39	26
	36–44 Tahun	27	18
	>45 Tahun	11	7
	Total	150	100
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	52	35
	Pekerja Swasta	50	33
	Wirausaha	22	15
	IRT	14	9

PNS	12	8
Total	150	100

Berdasarkan Tabel 2, responden perempuan mendominasi sampel dengan proporsi 53% (80 orang), relevan dengan karakteristik pengguna *e-commerce* Indonesia yang lebih aktif berbelanja *online* pada kategori *fashion*, kosmetik, dan kebutuhan rumah tangga. Kondisi ini mengindikasikan bahwa preferensi layanan logistik kelompok pelanggan perempuan kemungkinan besar berorientasi pada aspek keamanan dan kehati-hatian penanganan paket, mengingat barang-barang dalam kategori tersebut umumnya bersifat mudah rusak atau bernilai personal tinggi bagi penerimanya. Implikasinya, dimensi *assurance* dan *empathy* dalam kualitas layanan yang dalam penelitian ini terbukti memperoleh penilaian rata-rata tertinggi menjadi semakin relevan dalam membentuk persepsi positif kelompok pelanggan dominan ini terhadap J&T Express di Batam.

Namun, tingginya intensitas transaksi pada kelompok usia muda tidak selalu berbanding lurus dengan loyalitas merek yang mendalam, mengingat kelompok ini umumnya memiliki sensitivitas tinggi terhadap promosi, kemudahan akses, dan pengalaman digital dibandingkan ikatan emosional jangka panjang terhadap satu penyedia jasa tertentu. Karakteristik ini relevan untuk menjelaskan temuan penelitian bahwa loyalitas pelanggan J&T Express Batam lebih banyak terbentuk melalui akumulasi pengalaman layanan yang konsisten dan dirasakan secara langsung di setiap *touchpoint*, bukan melalui proses pertimbangan keputusan yang terstruktur dan deliberatif.

Dari aspek pekerjaan, responden didominasi oleh pelajar/mahasiswa (35%) dan pekerja swasta (33%). Kedua kelompok ini memiliki karakteristik yang saling melengkapi dalam membentuk pola konsumsi jasa logistik: pelajar/mahasiswa umumnya memiliki keterbatasan daya beli namun frekuensi belanja *online* yang tinggi untuk kebutuhan sehari-hari, sementara pekerja swasta cenderung mengandalkan jasa pengiriman sebagai solusi atas keterbatasan waktu akibat rutinitas kerja yang padat.

Perbedaan motivasi penggunaan jasa di antara kedua kelompok ini memberikan implikasi penting bagi strategi retensi J&T Express Batam. Bagi segmen pelajar/mahasiswa yang lebih sensitif terhadap harga, faktor ketepatan waktu dan kemudahan akses layanan menjadi penentu utama kepuasan, sedangkan bagi pekerja swasta, keandalan dan konsistensi jadwal pengiriman lebih berperan dalam membangun kepercayaan jangka panjang. Variasi karakteristik demografis ini turut menjelaskan mengapa nilai *R-Square* loyalitas pelanggan (0,289) tergolong moderat ke

lemah, sebab preferensi dan ekspektasi layanan yang heterogen antar kelompok pekerjaan tidak dapat diakomodasi secara seragam oleh satu model prediksi loyalitas.

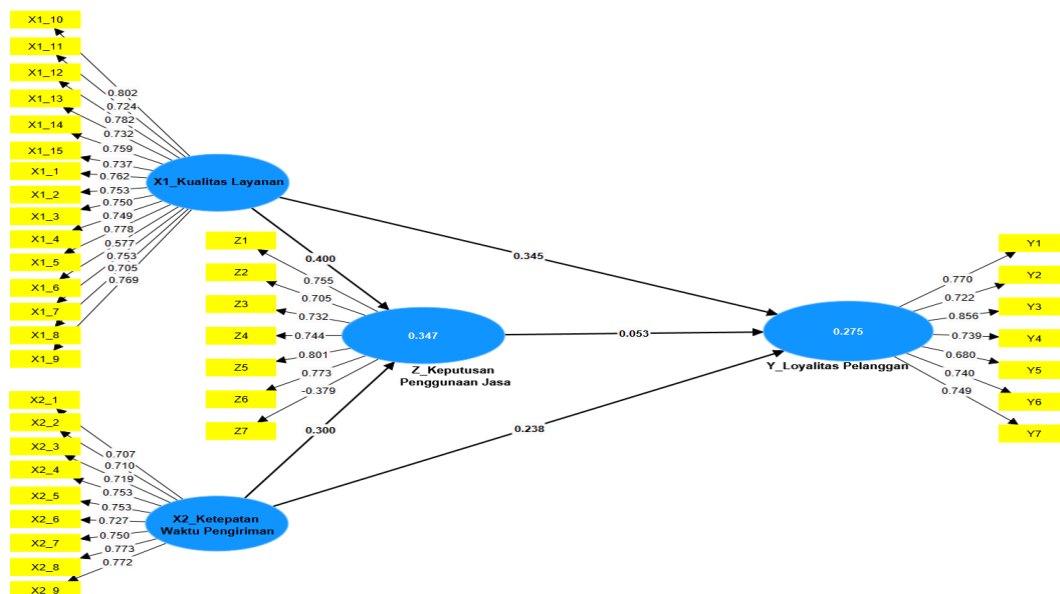
B. Evaluasi Model Pengukuran (*Outer Model*)

Evaluasi model pengukuran dilaksanakan melalui tiga tahapan: uji validitas konvergen, validitas diskriminan, dan reliabilitas komposit. Hasil pengujian menunjukkan seluruh indikator dari keempat konstruk menghasilkan nilai *outer loading* di atas 0,70, melampaui ambang minimum yang disyaratkan (Hair et al., 2021), sehingga tidak ada indikator yang perlu dieliminasi. Pada konstruk Kualitas Layanan, indikator X1_9 mencatat *loading* tertinggi sebesar 0,802, menegaskan dimensi *assurance* sebagai aspek terkuat. Pada Loyalitas Pelanggan, indikator Y3 (*say positive things*) memiliki *outer loading* tertinggi sebesar 0,867, mengindikasikan loyalitas paling kuat diekspresikan melalui komunikasi positif. Pada Keputusan Penggunaan Jasa, indikator Z5 mencatat *loading* tertinggi sebesar 0,804.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Konvergen Berdasarkan *Outer Loading*

Konstruk	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Kualitas Layanan (X1)	X1_1	0,757	Valid
	X1_2	0,752	Valid
	X1_3	0,748	Valid
	X1_4	0,748	Valid
	X1_5	0,778	Valid
	X1_6	0,759	Valid
	X1_7	0,715	Valid
	X1_8	0,775	Valid
	X1_9	0,802	Valid
	X1_10	0,727	Valid
	X1_11	0,781	Valid
	X1_12	0,731	Valid
	X1_13	0,759	Valid
	X1_14	0,733	Valid
Ketepatan Waktu Pengiriman (X2)	X2_1	0,708	Valid
	X2_2	0,709	Valid
	X2_3	0,717	Valid
	X2_4	0,752	Valid
	X2_5	0,752	Valid
	X2_6	0,729	Valid
	X2_7	0,75	Valid
	X2_8	0,774	Valid
	X2_9	0,772	Valid

Loyalitas Pelanggan (Y)	Y1	0,782	Valid
	Y2	0,74	Valid
	Y3	0,867	Valid
	Y4	0,735	Valid
	Y5	0,728	Valid
	Y6	0,742	Valid
Keputusan Penggunaan Jasa (Z)	Z1	0,766	Valid
	Z2	0,702	Valid
	Z3	0,731	Valid
	Z4	0,75	Valid
	Z5	0,804	Valid
	Z6	0,772	Valid



Gambar 1. Path Diagram Outer Loading Model Pengukuran (Seluruh Indikator)

Uji validitas diskriminan menggunakan rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) menunjukkan seluruh nilai di bawah ambang batas 0,90 (Henseler et al., 2015). Nilai HTMT tertinggi ditemukan pada pasangan konstruk Kualitas Layanan dan Keputusan Penggunaan Jasa sebesar 0,586, namun tetap berada jauh di bawah batas yang ditetapkan. Hal ini mengkonfirmasi bahwa keempat konstruk dalam model memiliki identitas empiris yang benar-benar berbeda dan tidak saling tumpang tindih. Evaluasi reliabilitas disajikan pada Tabel 3. Nilai *Cronbach Alpha* seluruh konstruk berkisar antara 0,849 hingga 0,942, seluruhnya melampaui batas minimum 0,70 (Nunnally, 1978). *Composite Reliability* (CR/rho_a) berkisar antara 0,852 hingga 0,944, dan

Average Variance Extracted (AVE) berkisar antara 0,549 hingga 0,588, seluruhnya melampaui batas minimum 0,50 (Fornell & Larcker, 1981). Terpenuhinya seluruh kriteria ini membuktikan bahwa instrumen penelitian bersifat konsisten dan dapat diandalkan, serta setiap indikator mampu menjelaskan lebih dari separuh varians konstruksinya.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Reliabilitas dan Validitas Konstruk

Konstruk	Cronbach Alpha	CR (rho_a)	AVE	Keterangan
Kualitas Layanan (X1)	0,942	0,944	0,57	Valid dan Reliabel
Ketepatan Waktu Pengiriman (X2)	0,897	0,901	0,549	Valid dan Reliabel
Loyalitas Pelanggan (Y)	0,861	0,879	0,588	Valid dan Reliabel
Keputusan Penggunaan Jasa (Z)	0,849	0,852	0,57	Valid dan Reliabel

C. Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Evaluasi model struktural mencakup penilaian R^2 , *effect size* (F^2), dan *predictive relevance* (Q^2). Nilai $R^2 = 0,353$ pada Keputusan Penggunaan Jasa mengindikasikan 35,3% variasi dijelaskan oleh Kualitas Layanan dan Ketepatan Waktu Pengiriman, termasuk kategori moderat (Hair et al., 2021), sementara $R^2 = 0,289$ pada Loyalitas Pelanggan tergolong lemah-moderat, mengingat loyalitas dipengaruhi banyak faktor psikologis yang tidak selalu terkuantifikasi (Oliver, 1999). Analisis F^2 menunjukkan jalur Kualitas Layanan $\rightarrow$ Keputusan Penggunaan Jasa memiliki *effect size* terbesar ($F^2 = 0,213$; moderat), sedangkan jalur Keputusan Penggunaan Jasa $\rightarrow$ Loyalitas Pelanggan mencatat $F^2 = 0,001$, hampir tidak bermakna secara praktis. Nilai Q^2 positif pada kedua konstruk endogen ($Z = 0,190$; $Y = 0,152$) mengkonfirmasi kemampuan prediksi model yang bermakna.

Tabel 4. Hasil Evaluasi Model Struktural (R^2 , F^2 , dan Q^2)

Ukuran	Jalur / Konstruk	Nilai	Kategori
R^2	Keputusan Penggunaan Jasa (Z)	0,353	Moderat
	Loyalitas Pelanggan (Y)	0,289	Lemah-Moderat
F^2	Kualitas Layanan (X1) $\rightarrow$ Z	0,213	Moderat
	Kualitas Layanan (X1) $\rightarrow$ Y	0,125	Kecil
	Ketepatan Waktu (X2) $\rightarrow$ Z	0,114	Kecil
	Ketepatan Waktu (X2) $\rightarrow$ Y	0,07	Kecil
	Keputusan Jasa (Z) $\rightarrow$ Y	0,001	Tidak Berarti
	Keputusan Penggunaan Jasa (Z)	0,19	Positif
Q^2	Loyalitas Pelanggan (Y)	0,152	Positif

D. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilaksanakan melalui prosedur *bootstrapping* dengan 5.000 subsampel menggunakan uji satu arah (*one-tailed*) pada taraf signifikansi 5%, dengan nilai kritis t-statistik > 1,645. Hasil pengujian seluruh hipotesis pengaruh langsung dan tidak langsung disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis Pengaruh Langsung dan Tidak Langsung

Hipotesis	Jalur	Koef.	T-Statistik	P-Value	Keterangan
H1	$X1 \rightarrow Y$	0,360	3,951	0,000	Signifikan
H2	$X2 \rightarrow Y$	0,258	2,891	0,004	Signifikan
H3	$Z \rightarrow Y$	0,026	0,289	0,773	Tidak Signifikan
H4	$X1 \rightarrow Z$	0,407	4,858	0,000	Signifikan
H5	$X2 \rightarrow Z$	0,298	3,565	0,000	Signifikan

Mengacu pada Tabel 5, Hipotesis H1 ($X1 \rightarrow Y$) terbukti signifikan (koefisien = 0,360; $t = 3,951$; $p = 0,000$), mengonfirmasi bahwa Kualitas Layanan berpengaruh positif dan menjadi determinan langsung terbesar terhadap Loyalitas Pelanggan. Hipotesis H2 ($X2 \rightarrow Y$) juga diterima (koefisien = 0,258; $t = 2,891$; $p = 0,004$), membuktikan Ketepatan Waktu Pengiriman berpengaruh positif terhadap Loyalitas Pelanggan, meskipun dengan kekuatan pengaruh yang lebih kecil dibandingkan H1. Sebaliknya, Hipotesis H3 ($Z \rightarrow Y$) ditolak secara empiris (koefisien = 0,026; $t = 0,289$; $p = 0,773$), mengindikasikan bahwa Keputusan Penggunaan Jasa tidak berpengaruh signifikan terhadap Loyalitas Pelanggan, sehingga keputusan pelanggan bersifat situasional dan transaksional, tidak otomatis berkonversi menjadi komitmen loyalitas jangka panjang.

Hipotesis H4 ($X1 \rightarrow Z$) memperoleh dukungan empiris paling kuat dalam keseluruhan model (koefisien = 0,407; $t = 4,858$; $p = 0,000$; $F^2 = 0,213$), mengonfirmasi Kualitas Layanan sebagai determinan utama yang mendorong pelanggan memutuskan menggunakan jasa J&T Express. Hipotesis H5 ($X2 \rightarrow Z$) juga terbukti signifikan (koefisien = 0,298; $t = 3,565$; $p = 0,000$), menunjukkan bahwa Ketepatan Waktu Pengiriman turut berpengaruh positif terhadap Keputusan Penggunaan Jasa, meskipun *effect size*-nya ($F^2 = 0,114$) tergolong lebih kecil dibandingkan H4.

Pengujian efek mediasi menunjukkan bahwa jalur tidak langsung $X1 \rightarrow Z \rightarrow Y$ (*indirect effect* = 0,011; $p = 0,784$) maupun $X2 \rightarrow Z \rightarrow Y$ (*indirect effect* = 0,008; $p = 0,779$) tidak terbukti signifikan. Dengan demikian, meskipun Kualitas Layanan dan Ketepatan Waktu Pengiriman (H4 dan H5) berhasil membentuk Keputusan Penggunaan Jasa secara signifikan, keputusan tersebut gagal diteruskan menjadi Loyalitas Pelanggan (sejalan dengan penolakan H3), sehingga Keputusan Penggunaan Jasa tidak berperan sebagai mediator yang efektif dalam model ini.

Loyalitas pelanggan J&T Express Batam terbukti terbentuk lebih dominan melalui pengaruh langsung pengalaman kualitas layanan dan ketepatan waktu yang dirasakan secara berulang, bukan melalui jalur pertimbangan keputusan yang terstruktur.

Secara teoretis, signifikansi H1, H2, H4, dan H5 menegaskan bahwa loyalitas pelanggan J&T Express Batam terbentuk melalui jalur evaluasi kognitif langsung sebagaimana dikemukakan Oliver (1999), bukan melalui proses keputusan yang deliberatif. Secara praktis, temuan ini berarti investasi pada kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman akan memberikan dampak langsung terhadap retensi pelanggan tanpa memerlukan intervensi pada tahap pengambilan keputusan konsumen. Sebaliknya, tidak signifikannya H3 ($Z \rightarrow Y$) secara teoretis menunjukkan bahwa keputusan penggunaan jasa bersifat *transaksional* dan situasional, sehingga tidak otomatis terkonversi menjadi komitmen afektif jangka panjang. Secara praktis, hal ini mengindikasikan bahwa strategi pemasaran yang hanya menyorot tahap keputusan pembelian seperti diskon atau promosi sesaat tidak akan efektif membangun loyalitas, dan perusahaan justru perlu memprioritaskan konsistensi pengalaman *operasional* di setiap *touchpoint* pelanggan.

Penelitian ini mengungkap tiga temuan utama. *Pertama*, kualitas layanan merupakan determinan paling dominan terhadap loyalitas maupun keputusan penggunaan jasa (koefisien tertinggi pada kedua jalur). *Kedua*, ketepatan waktu pengiriman juga berpengaruh signifikan, namun dengan kekuatan pengaruh yang secara konsisten lebih kecil dibandingkan kualitas layanan. *Ketiga* dan paling kontras keputusan penggunaan jasa gagal berperan sebagai mediator ($p = 0,773$; $F^2 = 0,001$), mengindikasikan bahwa loyalitas pelanggan J&T Express Batam terbentuk langsung dari akumulasi pengalaman operasional, bukan melalui proses keputusan yang terstruktur sebuah temuan yang berbeda dari pola mediasi yang ditemukan pada konteks *platform* yang terintegrasi penuh seperti Shopee Express

Pembahasan:

Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Keputusan Penggunaan Jasa

Kualitas layanan terbukti sebagai determinan paling dominan dalam membentuk keputusan pelanggan menggunakan jasa J&T Express (koefisien = 0,407; $F^2 = 0,213$; $p = 0,000$). Hasil ini selaras dengan kerangka *SERVQUAL* Parasuraman et al. (1988), yang menegaskan bahwa dimensi *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* secara kolektif membentuk evaluasi konsumen dalam memutuskan pilihan penyedia jasa. Temuan ini juga konsisten dengan Agusinta

et al. (2024) dan Wijaya & Pasaribu (2024) yang mengkonfirmasi kualitas layanan sebagai prediktor terkuat keputusan pelanggan pada layanan logistik *e-commerce*. Dalam konteks pasca-berakhirnya kemitraan dengan platform *e-commerce* besar, kualitas layanan kini menjadi satu-satunya faktor pembeda yang mendorong pelanggan memilih J&T Express secara mandiri, menjadikan peningkatan dimensi *responsiveness* sebagai prioritas mendesak mengingat indikator X1_6 mencatat *mean* terendah dalam keseluruhan model (2,967).

Dominasi pengaruh kualitas layanan terhadap keputusan penggunaan jasa juga selaras dengan temuan Krisdayanto & Haryono (2018), yang membuktikan bahwa kualitas pelayanan merupakan determinan utama kepuasan konsumen sebelum konsumen memutuskan untuk menggunakan suatu jasa secara berkelanjutan. Namun demikian, tidak seluruh literatur mendukung arah hubungan yang searah ini; Budiarno et al. (2022) justru menemukan bahwa kualitas layanan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kepuasan pelanggan pada konteks ritel modern, dengan argumen bahwa pada sektor tertentu, kualitas produk dan harga lebih dominan dibandingkan kualitas layanan itu sendiri. Perbedaan hasil ini mengindikasikan bahwa kekuatan pengaruh kualitas layanan bersifat *kontekstual*, sangat bergantung pada karakteristik industri serta intensitas interaksi langsung antara penyedia jasa dan pelanggan, yang dalam industri logistik *e-commerce* seperti J&T Express cenderung lebih tinggi dibandingkan sektor ritel konvensional.

Pengaruh Kualitas Layanan dan Ketepatan Waktu terhadap Loyalitas Pelanggan

Kualitas layanan memberikan pengaruh langsung terbesar terhadap loyalitas pelanggan (koefisien = 0,360; $t = 3,951$; $p = 0,000$). Mekanisme ini dapat dijelaskan melalui teori loyalitas Oliver (1999), yang menyatakan bahwa loyalitas yang terbentuk melalui kualitas layanan konsisten merupakan bentuk loyalitas paling kuat karena berakar pada evaluasi kognitif yang berulang, bukan sekadar kebiasaan. Hal ini dikonfirmasi Suwarsito & Aliya (2020) dengan kontribusi sebesar 51,7%, serta Kotler & Keller (2016) yang menegaskan bahwa *customer loyalty* terbentuk melalui pengalaman layanan yang melampaui ekspektasi secara konsisten. Ketepatan waktu pengiriman juga terbukti berpengaruh langsung signifikan terhadap loyalitas (koefisien = 0,258; $p = 0,004$), memperkuat teori *logistics service quality* Mentzer et al. (2001) bahwa keandalan pengiriman merupakan determinan utama loyalitas. Dalam konteks Batam sebagai kota kepulauan dengan tantangan logistik unik, konsistensi ketepatan waktu memberikan dampak loyalitas yang lebih bermakna dibandingkan kota-kota besar di Jawa.

Peran Mediasi Keputusan Penggunaan Jasa

Temuan paling kontras dalam penelitian ini adalah tidak signifikannya pengaruh Keputusan Penggunaan Jasa terhadap Loyalitas Pelanggan ($H1: t = 0,289; p = 0,773$), serta tidak efektifnya kedua jalur mediasi ($M1: p = 0,779; M2: p = 0,784$). Hasil ini berbeda dari Agusinta et al. (2024) yang menemukan mediasi signifikan dalam konteks Shopee Express yang terintegrasi penuh dengan ekosistem platform. Perbedaan ini berakar pada konteks operasional yang fundamental: dalam ekosistem terintegrasi, keputusan penggunaan jasa bersifat lebih deliberatif sehingga memperkuat komitmen loyalitas, sedangkan dalam konteks independen seperti J&T Express Batam, loyalitas terbentuk melalui jalur *direct experience accumulation* daripada pertimbangan rasional terstruktur.

Secara konkret, fenomena ini diduga muncul karena sebagian pelanggan J&T Express Batam adalah mantan pengguna yang sebelumnya memilih jasa ini secara *default* melalui integrasi dengan *platform* Shopee, sehingga keputusan menggunakan jasa pasca-putus kemitraan bersifat *pasif* (kelanjutan kebiasaan), bukan hasil pertimbangan aktif. Karakteristik geografis Batam sebagai wilayah kepulauan dengan keterbatasan opsi ekspedisi alternatif turut memperkuat pola ini, di mana pelanggan cenderung *bertahan* karena minimnya pilihan, bukan karena proses evaluasi keputusan yang mendalam, sehingga jalur $Z \rightarrow Y$ gagal terbentuk secara bermakna. Temuan ini memberikan kontribusi akademis bahwa di lingkungan pasca-putusnya kemitraan platform, loyalitas dibangun lebih efektif melalui konsistensi pengalaman operasional langsung di setiap *touchpoint* pelanggan.

Penguatan teoretis atas kerangka *SERVQUAL* yang dikemukakan Parasuraman et al. (1988) turut dikonfirmasi secara empiris oleh Woen & Santoso (2021), yang menemukan bahwa kelima dimensi kualitas layanan secara kolektif membentuk kepuasan dan loyalitas konsumen, sejalan dengan pola dominasi dimensi *assurance* dan *empathy* dalam penelitian ini. Demikian pula, teori *logistics service quality* Mentzer et al. (2001) yang menegaskan keandalan pengiriman sebagai determinan loyalitas, mendapat dukungan empiris dari Woen & Santoso (2021) yang membuktikan ketepatan waktu pengiriman berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan JNE. Sementara itu, tidak signifikannya peran mediasi keputusan penggunaan jasa dalam penelitian ini berbeda dari temuan Agusinta et al. (2024) pada konteks Shopee Express yang terintegrasi penuh dengan ekosistem *platform*; perbedaan ini memperkuat argumen Reichheld & Teal (1996) bahwa loyalitas *behavioral* tidak selalu berjalan linier dengan proses kognitif konsumen, melainkan turut

dimoderasi oleh *switching cost*, kebiasaan, dan struktur ekosistem bisnis tempat pelanggan beroperasi.

5. Penutup

Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis pengaruh kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman terhadap loyalitas pelanggan dengan keputusan penggunaan jasa sebagai mediator pada J&T Express Batam. Berdasarkan analisis *PLS-SEM* terhadap 150 responden, diperoleh temuan berikut: kualitas layanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas pelanggan (koefisien = 0,360; $t = 3,951$; $p = 0,000$), menjadikannya variabel dengan pengaruh langsung terbesar, sehingga H1 diterima. Ketepatan waktu pengiriman juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap loyalitas (koefisien = 0,258; $t = 2,891$; $p = 0,004$), sehingga H2 diterima. Kualitas layanan dan ketepatan waktu pengiriman juga masing-masing berpengaruh signifikan terhadap keputusan penggunaan jasa (koefisien = 0,407 dan 0,298; $p = 0,000$), sehingga H4 dan H5 diterima. Sebaliknya, keputusan pelanggan menggunakan jasa tidak berpengaruh signifikan terhadap loyalitas ($t = 0,289$; $p = 0,773$), sehingga H3 ditolak. Lebih jauh, pengujian efek mediasi menunjukkan bahwa keputusan penggunaan jasa tidak terbukti memediasi pengaruh kualitas layanan ($p = 0,784$) maupun ketepatan waktu pengiriman ($p = 0,779$) terhadap loyalitas pelanggan, sehingga kedua jalur mediasi tersebut tidak terbukti signifikan. Temuan ini membuktikan bahwa dalam konteks operasional independen pasca-berakhirnya kemitraan *platform*, loyalitas terbentuk melalui akumulasi pengalaman operasional langsung yang konsisten, bukan melalui keputusan penggunaan jasa sebagai jalur mediasi.

Implikasi Penelitian

Temuan ini menghasilkan sejumlah implikasi praktis bagi manajemen J&T Express Batam. Pertama, kualitas layanan sebagai determinan terkuat loyalitas menuntut peningkatan segera pada dimensi *responsiveness*, mengingat indikator X1_6 mencatat *mean* terendah (2,967) melalui penambahan kapasitas personel, optimalisasi sistem keluhan digital, dan pelatihan berkala. Kedua, dimensi *assurance* dan *empathy* yang mendapat penilaian tertinggi perlu dipertahankan sebagai keunggulan kompetitif yang secara aktif dikomunikasikan kepada pelanggan. Ketiga, ketepatan waktu pengiriman perlu diperkuat melalui optimalisasi rute berbasis data, peningkatan kapasitas armada pada musim puncak, serta sistem notifikasi proaktif, khususnya pada indikator X2_7 yang

mencatat *mean* terendah (2,993). Keempat, karena loyalitas terbentuk melalui pengalaman langsung, strategi retensi yang paling efektif adalah memastikan konsistensi layanan di setiap *touchpoint* melalui program apresiasi pelanggan setia, jaminan kompensasi atas keterlambatan, dan program *referral* terstruktur yang mengonversi potensi *word-of-mouth* menjadi saluran akuisisi pelanggan baru.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui. Cakupan geografis terbatas pada Kota Batam sehingga generalisasi ke wilayah lain perlu kehati-hatian. Nilai $R^2 = 0,289$ mengindikasikan 71,1% faktor penentu loyalitas belum terkaji. Desain *cross-sectional* tidak mampu menangkap dinamika perubahan persepsi pelanggan secara *longitudinal*, dan data *self-reported* berpotensi mengandung bias persepsi subjektif.

Saran

Berdasarkan keterbatasan penelitian, terdapat beberapa saran bagi penelitian selanjutnya. Pertama, cakupan geografis perlu diperluas ke kota-kota kepulauan lain seperti Ternate, Ambon, atau Makassar, maupun melalui studi komparatif antarperusahaan logistik untuk menghasilkan temuan yang lebih representatif. Kedua, penelitian mendatang disarankan menambahkan variabel kepuasan pelanggan, *brand trust*, atau persepsi harga sebagai mediator maupun moderator guna meningkatkan nilai R^2 yang saat ini hanya sebesar 0,289. Ketiga, desain penelitian *longitudinal* direkomendasikan untuk menangkap dinamika perubahan persepsi pelanggan dari waktu ke waktu. Keempat, pendekatan *mixed methods* yang menggabungkan kuantitatif dengan wawancara mendalam sangat direkomendasikan untuk menggali lebih jauh alasan di balik tidak signifikannya peran mediasi keputusan penggunaan jasa, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih kaya tentang proses psikologis pembentukan loyalitas pelanggan jasa logistik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusinta, L., Amelya, A., Endri, E., Marina, S., Pratiwi, S., Fachrial, P., & Gutomo, T. (2024). Service quality, punctual cargo delivery, and customer loyalty: The mediating role of customer decisions. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(4), 2559–2566. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2024.5.014>
- Al Qaisi, D. A. (2023). Investigating the reality of using quantitative methods in improving decisions in a sample of public industrial sector companies. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 8(6), 5. <https://doi.org/https://doi.org/10.53348/ijpbr.v8i6.01533>
- Badan Pusat Statistik. (2023). eCommerce 2022/2023 01. *Badan Statistiks Nasional (BPS)*, 27.

- <https://www.bps.go.id/>
 Badan Pusat Statistik. (2025). *Bisnis Online dan Layanan Ekspedisi*.
<https://surabayakota.bps.go.id/id/news/2025/05/02/385/bisnis-online-dan-layanan-ekspedisi.html>
- Budiarno, B., Udayana, I. B. N., & Lukitaningsih, A. (2022). Pengaruh kualitas layanan, kualitas produk terhadap kepuasan pelanggan dalam membentuk loyalitas pelanggan. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(02), 226–233.
<https://doi.org/10.25134/equi.v19i02.4531>
- Dewantoro, A., Rachma, N., & Rizal, M. (2020). Pengaruh Shopping Lifestyle, Discount Dan Fashion Involvement Terhadap Impulse Buying Pada Online Shop Lazada. Co. Id (Studi Kasus Pada Mahasiswa Feb Unisma). *E-JRM: Elektronik Jurnal Riset Manajemen*, 9(08).
<https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3369707>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. In *Journal of Marketing Research* (Vol. 18, Issue 1, pp. 39–50). American Marketing Association. <https://doi.org/10.2307/3151312>
- Ghozali, I., & Latan, H. (2014). *Partial Least Squares Konsep, Metode dan Aplikasi Menggunakan Program Warppls 4.0*.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2021). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24.
- Henseler, J., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2015). A New Criterion for Assessing Discriminant Validity in Variance-based Structural Equation Modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). Marketing Management. In *Pearson India Education Services* (p. 756). <https://books.google.co.id/books?id=5-U5zgEACAAJ>
- Mawarni, O. D., & Adi, S. W. (2022). Pengaruh fasilitas sistem pelacakan online, ketepatan waktu pengiriman, harga dan kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan J&T Express (Studi pada J&T Express Cabang Kota Karanganyar). *Eqien-Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 10(1), 445–450. <https://stiemuttaqien.ac.id/ojs/index.php/OJS/article/view/556/372>
- Mentzer, John T, Flint, Daniel J, & Hult, G. Tomas M. (2001). Logistics Service Quality as a Segment-Customized Process. *Journal of Marketing*, 65(4), 82–104.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.65.4.82.18390>
- Oliver, Richard L. (1999). Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl1), 33–44. <https://doi.org/10.1177/00222429990634s105>
- Parasuraman, A. P., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64, 12–40.
- Rahayu, P., Maknunah, L. U., & Fawazi, M. H. (2025). Pengaruh ketepatan waktu pengiriman terhadap kepuasan pelanggan di pt pos indonesia kep garum. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(10). <https://doi.org/10.62281/2tmfq837>
- Reichheld, F. F., & Teal, T. (1996). The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value. In *Harvard Business School Press* (p. 323).
<https://books.google.co.id/books?id=IN7gGELLUKMC>
- Rukhmana, T. (2021). Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS) Page 25. *Jurnal Edu Research: Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*, 2(2), 28–33.
- Suwarsito, S., & Aliya, S. (2020). Kualitas layanan dan kepuasan serta pengaruhnya terhadap loyalitas pelanggan. *Jurnal Ilmiah Bina Manajemen*, 3(1), 27–35.

<https://doi.org/10.33557/jibm.v3i1.826>

- Thompson, A., Janes, A., Peteraf, M., Sutton, C., Gamble, J., & Strickland, A. (2016). Crafting and executing strategy: The quest for competitive advantage: Concepts and cases. In *McGraw hill*.
- Wijaya, R., & Pasaribu, L. H. (2024). The effect of service quality, location, and price on repurchase intention at J&T Express with customer satisfaction as a mediation variable. *International Journal of Social Service and Research*, 4(01), 31–43. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v4i01.660>
- Woen, N. G., & Santoso, S. (2021). Pengaruh kualitas layanan, kualitas produk, promosi, dan harga normal terhadap kepuasan dan loyalitas konsumen. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 10(2), 146–163. <https://doi.org/10.30588/jmp.v10i2.712>
- Yani, M. I., & Sugiyanto, S. (2022). Pengaruh kualitas layanan, kepercayaan, citra merek dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas pelanggan Edwin Jeans Indonesia pada e-commerce Shopee. *SINOMIKA Journal: Publikasi Ilmiah Bidang Ekonomi Dan Akuntansi*, 1(3), 443–472. <https://doi.org/10.54443/sinomika.v1i3.285>

LAMPIRAN

https://drive.google.com/drive/folders/1sGE_ypFqxtSaCYbsHj-ZGAqO1UrvXkNB?usp=sharing