



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

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

Vol. 4 No. 4 (2025) pp: 6655-6669

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

Pengaruh Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan dan *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan Jasa Pengiriman Barang JNE Cabang Utama Tegal

Sadiyah Ayu Rahmawati, Fika Khirza Sa'bani, Fauziah, Mella Fayza, Sumarno

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pancasakti Tegal

sadiyahayurahmawati@gmail.com, fikakhirza30@gmail.com, fauziahhh@gmail.com, mellafayza03@gmail.com,

sumarno@upstegal.ac.id

Abstrak

Industri *e-commerce* di Indonesia yang mengalami pertumbuhan sangat pesat telah mendorong peningkatan kebutuhan terhadap layanan pengiriman barang. Kondisi ini menyebabkan persaingan antar perusahaan jasa logistik, termasuk JNE, menjadi semakin ketat. Dalam situasi tersebut, kepuasan pelanggan menjadi faktor kunci dalam mempertahankan loyalitas dan daya saing perusahaan. Kepuasan pelanggan dipengaruhi oleh berbagai aspek, di antaranya kualitas pelayanan, penanganan keluhan, serta kemudahan dan keakuratan sistem pelacakan (*tracking*). Namun demikian, penelitian yang mengkaji pengaruh ketiga faktor tersebut secara simultan pada JNE Cabang Utama Tegal masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas pelayanan, penanganan keluhan, dan *tracking* terhadap kepuasan pelanggan JNE Cabang Utama Tegal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori. Data primer diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada 52 responden yang merupakan pelanggan JNE Cabang Utama Tegal, dengan teknik *purposive sampling*. Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode regresi linier berganda, setelah terlebih dahulu melalui uji validitas, reliabilitas, serta uji asumsi klasik untuk memastikan kelayakan data. Hasil analisis secara parsial menunjukkan bahwa kualitas pelayanan dan *tracking* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan. Sebaliknya, variabel penanganan keluhan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Secara simultan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan dengan nilai koefisien determinasi sebesar 72,4%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar variasi kepuasan pelanggan dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, JNE disarankan untuk memprioritaskan peningkatan kualitas pelayanan dan optimalisasi sistem *tracking*, serta melakukan evaluasi dan perbaikan pada mekanisme penanganan keluhan guna meningkatkan kepuasan pelanggan secara menyeluruh.

Kata kunci: Kepuasan Pelanggan, Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan, *Tracking*, JNE, Jasa Pengiriman Barang

1. Latar Belakang

Selama beberapa tahun terakhir, industri *e-commerce* Indonesia telah berkembang pesat. Menurut data Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pada tahun 2025, terdapat 229 juta pengguna internet di Indonesia, dan lebih dari 80% di antaranya menggunakannya untuk belanja *online*. Permintaan akan layanan pengiriman yang cepat, aman, dan andal pun meningkat secara langsung akibat meningkatnya transaksi *e-commerce*.



Gambar 1. Jumlah Pengguna Internet di Indonesia ((APJII, 2025) <https://survei.apjii.or.id/>)

Pengaruh Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan dan *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan Jasa Pengiriman Barang JNE Cabang Utama Tegal

Jasa pengiriman merupakan bagian dari kebutuhan konsumen cenderung menginginkan sesuatu yang bersifat mudah cepat aman dan praktis dalam pengiriman barang. Perkembangan dunia usaha dan gaya hidup masyarakat membuat permintaan penanganan kiriman semakin berkembang. Tak hanya mencakup paket kecil dan dokumen tetapi merambah pada penanganan transportasi, logistik, serta distribusi.

PT Tiki Jalur Nugraha Ekakurir adalah salah satu perusahaan pengiriman terbesar di Indonesia yang berdiri sejak tahun 1990. Dengan cabang-cabang utama di beberapa lokasi, termasuk Tegal, JNE memiliki jaringan yang luas. Melayani permintaan pengiriman di berbagai daerah termasuk Tegal dan sekitarnya. Persaingan yang semakin ketat dengan perusahaan sejenis seperti Pos Indonesia, J&T Express, SiCepat dan lainnya menuntut JNE untuk terus meningkatkan kualitas pelayanan agar dapat mempertahankan loyalitas pelanggan dengan memberi kepuasan saat menggunakan jasa mereka.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kepuasan pelanggan dalam penggunaan layanan jasa, termasuk di antaranya adalah kualitas layanan, penanganan keluhan dan juga *tracking*. Oleh karena itu, strategi pemasaran jasa yang berfokus pada pelanggan menjadi faktor terpenting dalam meraih keunggulan kompetitif jangka panjang.

Strategi yang dibutuhkan oleh perusahaan layanan jasa seperti JNE demi menopang peluang yang hadir dari pesatnya bisnis *e-commerce* di Indonesia sekarang ini adalah pemfokusan pada sistem kualitas layanan logistik (*Logistics Service Quality*). Logistik merupakan bagian dari proses kegiatan rantai pasok yang merencanakan, menerapkan, serta mengontrol penyimpanan dan aliran barang, jasa, dan segala macam informasi yang terkait dari titik pasokan sampai ke titik permintaan sehingga permintaan pelanggan terpenuhi (Wahyu Hati & Juliati Aisyah, 2019). Kualitas pelayanan adalah keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan tersebut untuk memenuhi keinginan pelanggan (Maulana, 2016). Hal ini berarti jika mampu memenuhi keinginan pelanggan maka pelanggan akan merasa puas terhadap pelayanan yang diberikan. Terbentuknya layanan yang berfokus pada konsumen kemudian diatur dengan baik dan efektif akan membuat kepuasan konsumen dalam penggunaan jasa tertentu kemudian juga sebaliknya.

Penanganan komplain secara baik, efektif dan efisien juga menjadi tolak ukur bagi konsumen yang hendak melakukan pengiriman menggunakan jasa tertentu, satu fenomena terjadi beriringan dengan meningkatnya JNE. Komplain bukan dipandang sebagai ancaman, akan tetapi bisa juga menjadikan peluang bagi perusahaan untuk lebih baik dalam pelayanan (Santoso et al., 2021). Keterkaitan yang mendasar dari beberapa pelayanan yang disediakan oleh perusahaan akan berimbas pada kepuasan konsumen.

Selain itu sistem pelacakan *online* atau *tracking* menjadi salah satu hal yang sangat penting di dalam menentukan kepuasan konsumen, dalam perusahaan jasa ekspedisi *tracking* sangat diperlukan, karena hal ini mampu memberikan informasi mengenai keberadaan barang bagi pengirim maupun penerima paket.

Namun demikian, hingga saat ini belum banyak studi yang dilakukan di JNE Cabang Utama Tegal yang mengkaji ketiga faktor tersebut sekaligus. Namun, sebagai cabang utama yang melayani wilayah dengan volume perdagangan tinggi, JNE Tegal menghadapi sejumlah kesulitan dalam menjaga kepuasan pelanggan dan kualitas Pelayanan di tengah persaingan dari layanan pengiriman lain seperti J&T, SiCepat, dan Pos Indonesia.

Oleh karena itu, studi "Pengaruh Kualitas Pelayanan terhadap Manajemen Keluhan dan Pelacakan Kepuasan Pelanggan pada Layanan Pengiriman Cabang Utama JNE Tegal" menjadi sangat penting. Studi ini menambah pengetahuan tentang kepuasan pelanggan terkait layanan pengiriman regional, sekaligus memberikan wawasan yang bermanfaat bagi manajemen cabang JNE Tegal.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang untuk menginvestigasi faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan pelanggan pada JNE Cabang Utama Tegal. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data primer dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner kepada pelanggan yang telah menggunakan jasa pengiriman JNE. Selanjutnya, data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial (*individual*) dan simultan (*bersama-sama*) terhadap variabel dependen.

Populasi dalam studi ini mencakup seluruh pelanggan JNE Cabang Utama Tegal, baik untuk keperluan pribadi maupun bisnis, yang pernah menggunakan jasa pengiriman barang. Agar penelitian dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien, penelitian menentukan sampel menggunakan teknik non-probability sampling dengan metode purposive sampling. Metode ini dipilih karena peneliti ingin memastikan responden yang terpilih benar-benar memenuhi kriteria tertentu yang relevan dengan penelitian. Kriteria yang ditetapkan adalah pelanggan yang pernah mengirimkan paket melalui JNE Cabang Utama Tegal dalam tiga bulan terakhir. Jumlah responden yang ditetapkan sebanyak 52 orang, yang dipilih karena dianggap memenuhi syarat minimal untuk dapat melakukan analisis regresi sederhana dan berganda.

Variabel penelitian didefinisikan sebagai segala sesuatu yang menjadi fokus kajian peneliti untuk memperoleh informasi dan menarik kesimpulan (M. Sugiyono, 2010). Penelitian ini memfokuskan pada empat variabel: tiga variabel independen, yaitu Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2), dan *Tracking* (X3), serta satu variabel dependen, yaitu Kepuasan Pelanggan (Y).

Secara konseptual, Kualitas Pelayanan diartikan sebagai instrumen dan strategi perusahaan untuk menarik minat konsumen, di mana kepuasan konsumen timbul ketika kualitas yang diberikan mampu memenuhi harapan mereka (Wibowo, 2024). Penanganan Keluhan merupakan manifestasi strategi perusahaan dalam menghadapi pesaing dan menjadi instrumen penting untuk mengendalikan ketidakpuasan nasabah (Kurniasih, 2022). *Tracking* didefinisikan sebagai sistem pelacakan *online* yang disediakan perusahaan logistik untuk memudahkan pelanggan memantau status barang mereka melalui nomor resi (Fihartini & Prasetyo, 2017). Terakhir, Kepuasan Pelanggan adalah respons pelanggan terhadap ketidaksesuaian antara harapan sebelumnya dan kinerja produk atau jasa yang dirasakan aktual (Tjiptono, 2008).

Agar variabel-variabel ini dapat diukur secara empiris, peneliti merumuskannya dalam definisi operasional, yang dijabarkan ke dalam dimensi dan indikator yang terperinci. Kepuasan Pelanggan (Y) diukur melalui tiga dimensi: Kesesuaian Harapan, Minat Berkunjung Kembali, dan Kesiediaan Merekomendasikan. Kualitas Pelayanan (X1) memiliki lima dimensi: Berwujud (*Tangibles*), Keandalan (*Reliability*), Responsif (*Responsiveness*), Jaminan (*Assurance*), dan Empati (*Empathy*). Penanganan Keluhan (X2) diukur dari empat dimensi: Empati, Kecepatan, Kewajaran/Keadilan, dan Kemudahan. Sementara itu, *Tracking* (X3) dioperasionalisasi melalui empat dimensi: Keandalan, Desain Web/Aplikasi, Privasi/Keamanan, dan Layanan Pelanggan. Setiap dimensi ini kemudian dijabarkan menjadi beberapa item pernyataan dalam kuesioner.

Tabel 1. Operasional Variabel

Variabel	Dimensi	Indikator	No. Item Pernyataan
Kepuasan Pelanggan	Kesesuaian Harapan	1. Pelayanan yang pelanggan terima dari JNE Cabang Utama Tegal sesuai dengan harapan pelanggan.	1
		2. Kecepatan pengiriman barang JNE Cabang Utama Tegal sesuai dengan yang pelanggan harapkan.	2
		3. Biaya pengiriman yang ditawarkan JNE Cabang Utama Tegal sebanding dengan kualitas layanannya.	3
	Minat berkunjung kembali	4. Pelanggan berniat untuk kembali menggunakan jasa pengiriman JNE Cabang Utama Tegal di masa mendatang.	4

		5. Pelanggan merasa puas sehingga akan menjadikan JNE Cabang Utama Tegal sebagai pilihan utama pelanggan.	5
		6. Pelanggan jarang beralih ke jasa pengiriman lain karena sudah nyaman dengan JNE Cabang Utama Tegal.	6
	Kesediaan merekomendasi	7. Pelanggan bersedia merekomendasikan JNE Cabang Utama Tegal kepada keluarga atau teman.	7
		8. Pelanggan sering membicarakan pengalaman positif pelanggan menggunakan JNE Cabang Utama Tegal.	8
		9. Pelanggan percaya bahwa orang lain juga akan puas jika menggunakan JNE Cabang Utama Tegal.	9
Kualiatas Pelayanan	Berwujud	1. Fasilitas fisik dan tampilan kantor JNE Cabang Utama Tegal terlihat bersih dan rapi.	1
		2. Petugas JNE Cabang Utama Tegal berpakaian sopan dan rapi saat melayani pelanggan.	2
	Keandalan	3. JNE Cabang Utama Tegal selalu mengirimkan barang tepat waktu sesuai estimasi.	3
		4. Barang yang dikirim melalui JNE Cabang Utama Tegal sampai dalam kondisi baik.	4
	Responsif	5. Karyawan JNE Cabang Utama Tegal cepat tanggap terhadap pertanyaan pelanggan.	5
		6. JNE Cabang Utama Tegal memberikan informasi pengiriman dengan cepat dan akurat.	6
	Jaminan	7. Pelanggan merasa aman mempercayakan barang pelanggan kepada JNE Cabang Utama Tegal.	7
		8. Petugas JNE Cabang Utama Tegal mampu menjawab pertanyaan pelanggan dengan jelas dan meyakinkan.	8

	Empati	9. Petugas JNE Cabang Utama Tegal melayani pelanggan dengan ramah dan sopan.	9
Penanganan Keluhan	Empati	1. Petugas JNE Cabang Utama Tegal menunjukkan perhatian terhadap masalah yang pelanggan sampaikan.	1
		2. JNE Cabang Utama Tegal berusaha memahami penyebab keluhan pelanggan secara mendalam.	2
	Kecepatan	3. Keluhan pelanggan ditangani dengan cepat oleh pihak JNE Cabang Utama Tegal.	3
		4. Respon terhadap pengaduan pelanggan diberikan tanpa menunggu terlalu lama.	4
	Kewajaran atau Keadilan	5. Solusi yang diberikan JNE Cabang Utama Tegal terhadap keluhan pelanggan terasa adil.	5
		6. JNE Cabang Utama Tegal memberikan kompensasi yang sesuai jika terjadi kesalahan layanan.	6
		7. JNE Cabang Utama Tegal bersikap profesional dalam menyelesaikan keluhan pelanggan.	7
	Kemudahan	8. Proses penyampaian keluhan kepada JNE Cabang Utama Tegal mudah dilakukan.	8
		9. JNE Cabang Utama Tegal menyediakan berbagai saluran komunikasi untuk menyampaikan keluhan (telepon, email, media sosial).	9
		10. Sistem pelayanan keluhan JNE Cabang Utama Tegal mudah dipahami oleh pelanggan.	10
Tracking	Keandalan	1. Fitur <i>tracking</i> JNE Cabang Utama Tegal memberikan informasi pengiriman yang akurat.	1
		2. Data status pengiriman pada sistem JNE Cabang Utama Tegal selalu diperbarui tepat waktu.	2
	Desain Web	3. Tampilan <i>website/aplikasi</i> JNE Cabang Utama Tegal mudah dipahami dan digunakan.	3
		4. Informasi pelacakan pengiriman ditampilkan dengan jelas dan lengkap.	4
	Privasi atau Keamanan	5. Pelanggan merasa data pribadi pelanggan aman saat menggunakan fitur <i>tracking</i> JNE Cabang Utama Tegal.	5
		6. JNE Cabang Utama Tegal melindungi informasi pelanggan dari penyalahgunaan pihak lain.	6

	Layanan Pelanggan	7. Layanan pelanggan JNE Cabang Utama Tegal membantu ketika pelanggan mengalami kesulitan dalam pelacakan.	7
		8. Pelanggan merasa puas dengan bantuan yang diberikan terkait masalah pelacakan pengiriman.	8

Data dikumpulkan menggunakan kuesioner tertutup yang menggunakan skala Likert untuk mengukur sikap dan persepsi responden (Arikunto, 2010; Sugiyono, 2010). Skala ini terdiri dari empat pilihan jawaban: Sangat Setuju (SS) dengan skor 4, Setuju (S) dengan skor 3, Tidak Setuju (TS) dengan skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1.

Sebelum digunakan, instrumen kuesioner diuji terlebih dahulu untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat ketepatan alat ukur dalam mengukur apa yang seharusnya diukur. Sebuah item dinyatakan valid jika nilai korelasi item total, Adapun rumus analisis koefisien korelasi menurut (Arikunto, 2010) adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi
- n = Jumlah responden
- $\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian skor butir dengan skor total
- $\sum X$ = Jumlah skor butir
- $\sum X^2$ = Jumlah skor butir kuadrat
- $\sum Y$ = Jumlah skor total
- $\sum Y^2$ = Jumlah skor total kuadrat

Perhitungan tersebut dapat diketahui validitas masing-masing butir pertanyaan. Kriteria validitas adalah jika $r_{xy} \geq r_{tabel}$. Perhitungan menggunakan rumus analisis koefisien korelasi pada taraf signifikan 5%. Butir pertanyaan tersebut dikatakan valid atau sah jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$. Butir pertanyaan tersebut tidak valid jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$.

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas menggunakan rumus Alpha, di mana suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai r_{hitung} lebih besar dari 0,6 (Arikunto, 2010). Dalam penelitian ini, untuk mencari reliabilitas instrumen digunakan rumus *Alpha* sebagai berikut (Arikunto, 2010):

$$r_{11} = \left[\frac{K}{(K-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = Reliabilitas instrumen
- K = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal
- $\sum \sigma b^2$ = Jumlah varians butir
- $\sum \sigma_1^2$ = Jumlah varians total

Data yang telah memenuhi syarat uji instrumen selanjutnya dianalisis menggunakan beberapa teknik statistik. Sebelum melakukan analisis regresi, dilakukan serangkaian uji asumsi klasik. Uji normalitas bertujuan untuk memastikan residual dari model regresi berdistribusi normal, yang merupakan syarat bagi uji t dan F (Ghozali, 2016). Uji multikolinearitas dilakukan untuk mendeteksi adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen. Model regresi dinyatakan bebas dari multikolinearitas jika nilai tolerance > 0,10 atau nilai VIF < 10 (Ghozali, 2016). Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk memastikan tidak terjadi ketaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah yang tidak menunjukkan pola tertentu pada grafik scatterplot antara ZPRED dan SRESID (Ghozali, 2016).

Analisis utama menggunakan analisis regresi linier berganda untuk meramalkan naik turunnya variabel dependen (Kepuasan Pelanggan) ketika variabel independen (Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan, dan *Tracking*) dimanipulasi (P. D. Sugiyono, 2013). Persamaan regresi yang digunakan adalah:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Keterangan:

Y	= Keputusan Pembelian
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien Regresi
X1	= Kualitas Pelayanan
X2	= Penanganan Keluhan
X3	= Tracking
e	= error

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2), dan *Tracking* (X3) terhadap variabel dependen yaitu Kepuasan Pelanggan JNE. Prosedur ini dilakukan untuk memastikan apakah setiap variabel bebas memiliki kontribusi signifikan dalam menjelaskan variasi kepuasan pelanggan. Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut.

a. *Variabel Kualitas Pelayanan (X1)*

H₀: $\beta_1 = 0$, artinya Kualitas Pelayanan tidak berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

H_a: $\beta_1 \neq 0$, artinya Kualitas Pelayanan berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

b. *Variabel Penanganan Keluhan (X2)*

H₀: $\beta_2 = 0$, artinya Penanganan Keluhan tidak berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

H_a: $\beta_2 \neq 0$, artinya Penanganan Keluhan berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

c. *Variabel Tracking (X3)*

H₀: $\beta_3 = 0$, artinya Tracking tidak berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

H_a: $\beta_3 \neq 0$, artinya *Tracking* berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

Pengujian dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) atau tingkat kepercayaan 95%. Kriteria pengambilan keputusan adalah: H₀ diterima apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, yang berarti variabel independen tidak berpengaruh. H₀ ditolak apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji F digunakan untuk menguji pengaruh variabel Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2), dan *Tracking* (X3) secara bersama-sama atau simultan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y). Pengujian ini berfungsi menentukan apakah model regresi yang dibangun layak dan signifikan dalam menjelaskan variabel dependen. Kriteria keputusan adalah sebagai berikut: Jika nilai signifikansi $> 0,05$ atau $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H₀ diterima dan H_a ditolak; artinya variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen. Jika nilai signifikansi $< 0,05$ atau $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H₀ ditolak dan H_a diterima; artinya model regresi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2018).

Hipotesis statistik dalam Uji F adalah: H₀: Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan, dan *Tracking* secara simultan tidak berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE. H_a: Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan, dan *Tracking* secara simultan berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen. Nilai R² berada pada rentang 0 hingga 1. Semakin mendekati 1, semakin besar kemampuan model dalam menjelaskan variasi kepuasan pelanggan. Sebaliknya, jika nilai R² mendekati 0, maka model kurang mampu menjelaskan variabel dependen. Menurut (Wiratna & Endaryanto, 2012), koefisien determinasi dihitung dengan rumus:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KD = Besarnya Koefisien Determinasi

R = Koefisien korelasi

Nilai KD menunjukkan persentase kontribusi variabel independen terhadap variabel dependen. Jika $R^2 = 1$, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen bersifat sempurna. Sebaliknya, jika $\text{adjusted } R^2 = 0$, berarti tidak ada pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen.

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

a.) Uji Validitas

Pengujian validitas bertujuan untuk mengetahui valid atau tidaknya suatu kuesioner dari masing-masing variable tersebut. Berikut hasil pengujian validitas dari masing-masing variable, yang telah dilakukan:

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Item-Item Variabel

Indikator	R Hitung	R Tabel	Keterangan
X1_1	0,577**	0,273	Valid
X1_2	0,684**	0,273	Valid
X1_3	0,512**	0,273	Valid
X1_4	0,684**	0,273	Valid
X1_5	0,562**	0,273	Valid
X1_6	0,659**	0,273	Valid
X1_7	0,653**	0,273	Valid
X1_8	0,675**	0,273	Valid
X1_9	0,556**	0,273	Valid
X2_1	0,714**	0,273	Valid
X2_2	0,553**	0,273	Valid
X2_3	0,480**	0,273	Valid
X2_4	0,603**	0,273	Valid
X2_5	0,503**	0,273	Valid
X2_6	0,427**	0,273	Valid
X2_7	0,542**	0,273	Valid
X2_8	0,604**	0,273	Valid
X2_9	0,630**	0,273	Valid
X2_10	0,577**	0,273	Valid
X3_1	0,673**	0,273	Valid
X3_2	0,718**	0,273	Valid
X3_3	0,716**	0,273	Valid
X3_4	0,560**	0,273	Valid

X3_5	0,582**	0,273	Valid
X3_6	0,511**	0,273	Valid
X3_7	0,552**	0,273	Valid
X3_8	0,657**	0,273	Valid
Y_1	0,638**	0,273	Valid
Y_2	0,578**	0,273	Valid
Y_3	0,436**	0,273	Valid
Y_4	0,393**	0,273	Valid
Y_5	0,626**	0,273	Valid
Y_6	0,331**	0,273	Valid
Y_7	0,718**	0,273	Valid
Y_8	0,732**	0,273	Valid
Y_9	0,808**	0,273	Valid

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari hasil pengujian validitas pada tabel di atas, kuesioner yang berisi 4 variabel dengan 36 butir pertanyaan yang telah diisi oleh 52 responden pada penelitian ini. Cara agar mengetahui kuesioner mana yang valid dan tidak valid adalah mencari r tabel dengan rumus $df = N - 2$, jadi $52 - 2 = 50$, sehingga r tabel = 0,273. Dari hasil perhitungan uji validitas menggunakan SPSS 22 pada tabel diatas menunjukkan bahwa r hitung > r tabel dari 36 butir pertanyaan dinyatakan valid.

b.) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsisten atau tidaknya sebuah kuesioner penelitian yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel X dengan variabel Y. Sebelum dilakukannya pengujian reliabilitas harus ada dasar pengambilan keputusan yaitu dengan *alpha* sebesar 0,60. Variabel dianggap reliabel jika nilainya lebih besar dari > 0,60. Jika dibawah dari itu maka variabel tidak dapat dikatakan reliabel. Berikut hasil pengujian reliabilitas pada variabel penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil pengujian reliabilitas variabel kualitas pelayanan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,776	8

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari uji reliabilitas tersebut dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* dari variabel kualitas pelayanan (X1) adalah 0,776 > 0,60. Dapat disimpulkan semua pernyataan pada variabel ini dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya.

Tabel 4. Hasil pengujian reliabilitas variabel penanganan keluhan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,756	10

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari uji reliabilitas tersebut dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* dari variabel penanganan keluhan (X2) adalah 0,756 > 0,60. Dapat disimpulkan semua pernyataan pada variabel ini dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya.

Tabel 5. Hasil pengujian reliabilitas variabel *tracking*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,762	8

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari uji reliabilitas tersebut dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* dari variabel *tracking* (X3) adalah 0,762 > 0,60. Dapat disimpulkan semua pernyataan pada variabel ini dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya

Tabel 6. Hasil pengujian reliabilitas variabel kepuasan pelanggan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,799	10

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari uji reliabilitas tersebut dapat dilihat bahwa *cronbach's alpha* dari variabel kepuasan pelanggan (Y) adalah 0,799 > 0,60. Dapat disimpulkan semua pernyataan pada variabel ini dinyatakan reliabel atau dapat dipercaya.

c.) Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

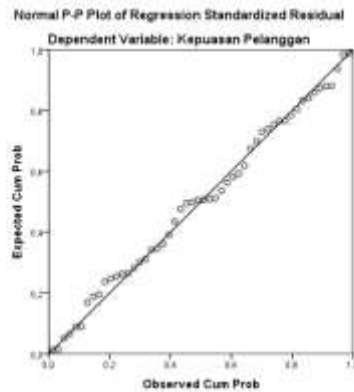
Pengujian pengaruh menggunakan analisis regresi linier sederhana yang dilakukan untuk menguji variabel independen terhadap variabel dependen. Sebelum dilakukannya analisis regresi linier sederhana terlebih dahulu dilakukan pengujian asumsi regresi linier sederhana yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test* dengan cara mengukur jika nilai yang dihasilkan <0,05 maka persebarannya dianggap tidak normal, sebaliknya jika > 0,05 maka dinyatakan persebarannya normal, hasilnya sebagai berikut:

Gambar 7. Hasil uji normalitas *One-Sample Kolmogorov Smirnov Test*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		52
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	2,84191683
Most Extreme Differences	Absolute	,057
	Positive	,054
	Negative	-,057
Test Statistic		,057
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Berdasarkan tabel tersebut, didapatkan nilai signifikansi (*Asymp. Sig. (2-tailed)*) sebesar 0,200 lebih besar dari *alpha* 0,05. Maka dari itu diambil keputusan H_0 diterima karena berdistribusi normal.



Gambar 2. Hasil uji normalitas berdasar kurva normal p-plot
 Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Berdasarkan gambar diatas maka dapat disimpulkan bahwa dalam grafik normal p-plot terlihat titik menyebar di sekitar garis diagonal, dan penyebarannya tidak terlalu jauh atau melebar. Dalam hal ini, grafik menunjukkan bahwa model regresi sesuai asumsi normalitas dan layak digunakan.

Uji Multikolinieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independent). Untuk menemukan ada atau tidaknya multikolonieritas dapat diketahui dari nilai tolerance dan nilai *variance inflation factor* (VIF) kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakan yang dijelaskan oleh variabel dependent lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama nilai VIF tinggi (karena VIF Utolerance). Nilai *cutoff* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai tolerance ≤ 0.10 atau sama dengan nilai VIF ≥ 10 (Ghozali, 2016).

Tabel 8. Hasil uji multikolinieritas
Coefficients^a

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
Kualitas Pelayanan	,438	2,282
Penanganan Keluhan	,536	1,866
Tracking	,531	1,881

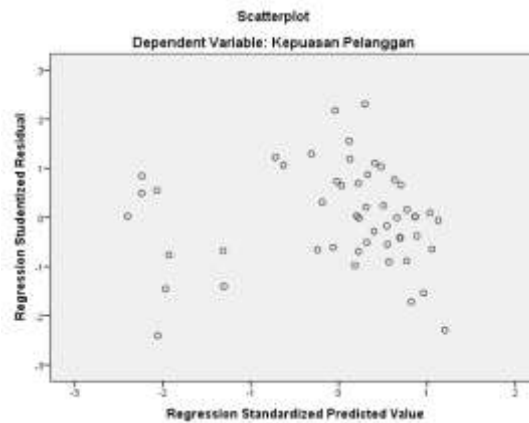
a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Hasil tabel diatas perhitungan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) menunjukkan nilai VIF kualitas pelayanan adalah 2,282, nilai VIF penanganan keluhan adalah 1,866, dan nilai VIF *tracking* adalah 1,881. Ini menunjukkan tidak ada satu variabel independen pun yang memiliki nilai VIF lebih dari 10. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antara variabel independen dalam model regresi. Hasil perhitungan juga menunjukkan nilai Tolerance masing-masing variable yaitu kualitas pelayannan sebesar 0,438, penanganan keluhan sebesar 0,536, dan *tracking* sebesar 0,531. Ini berarti menunjukkan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai Tolerance kurang dari 0,1. Maka menurut nilai Tolerance tidak terjadi multikolonieritas dalam model regresi. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Ghozali, 2016), bahwa nilai cut off yang umum digunakan untuk menilai adanya multikolinieritas adalah jika nilai VIF ≤ 10 atau nilai Tolerance $\geq 0,1$.

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam modelregresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan kepengamatan lainnya. Jika varian residual satu pengamatan ke pengamatanlainnya tetap maka disebut homoskesdasitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas (Ghozali, 2016).



Gambar 3. scatterplot hasil uji heteroskedastisitas
 Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari grafik scatterplot terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak serta tidak membentuk pola yang jelas tersebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak dipakai untuk memprediksi Kepuasan konsumen berdasarkan masukan variabel independen (bebas) kualitas pelayanan, penanganan keluhan, dan tracking terhadap kepuasan pelanggan. Sesuai dengan pernyataan (Ghozali, 2016), bahwa jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), dan jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik yang menyebar diatas dan dibawah angka nol pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

d.) Uji Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda adalah alat analisis nilai pengaruh dua variabel bebas atau lebih terhadap variabel terikat untuk membuktikan ada atau tidaknya hubungan fungsi atau hubungan kausa antara dua variabel atau lebih (X1), (X2), (X3), (Xn) dengan satu variabel terikat (Y). Analisis regresi linier berganda digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang pengaruh Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2) dan Tracking (X3) terhadap Kepuasan Pelanggan JNE (Y). Hasil analisis Regresi Linear dari penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil uji regresi linier berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,746	2,493		1,101	,276
	Kualitas Pelayanan	,533	,129	,472	4,122	,000
	Penanganan Keluhan	,150	,105	,148	1,432	,159
	Tracking	,437	,133	,341	3,277	,002
Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan						

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Berdasarkan tabel 1, dapat ditentukan persamaan regresi X1, X2, terhadap Y. Sugiono(2017:253) menyatakan bahwa persamaan regresi ganda yaitu:

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + e$$

Nilai konstanta (a) dapat dibaca pada baris Constant kolom B yaitu 2,743. Nilai koefisien manajemen hubungan relasional (β_1) adalah 0,533. Nilai koefisien bauran komunikasi ritel (β_2) adalah 0,150 dan nilai koefisien *tracking* (β_3) adalah 0,437. Nilai koefisien. Berdasarkan nilai tersebut, maka persamaan regresi linier Manajemen Kualitas

Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2) dan *Tracking* (X3) secara bersama-sama terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) yaitu:

$$Y' = 2,743 + 0,533X1 + 0,150X2 + 0,437X3$$

Setelah diperoleh persamaan regresi ganda (X1, X2, X3 terhadap Y) maka penjelasan tentang persamaan tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Konstanta sebesar 2,743; artinya jika Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2) dan *Tracking* (X3) bernilai nol, maka Kepuasan Pelanggan (Y) nilainya sebesar 2,743 satuan.
2. Koefisien regresi variabel Manajemen Kualitas Pelayanan (X1) terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) bernilai positif sebesar 0,533; artinya jika Kualitas Pelayanan mengalami kenaikan 1 satuan dengan asumsi variabel lainnya tetap, maka Kepuasan Pelanggan akan mengalami peningkatan sebesar 0,533 satuan. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan. Semakin tinggi Kualitas Pelayanan maka semakin meningkatkan Kepuasan Pelanggan pada JNE Cabang Utama Tegal.
3. Koefisien regresi variabel Penanganan Keluhan (X2) terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) bernilai positif sebesar 0,150; artinya jika Penanganan Keluhan mengalami kenaikan 1 satuan dengan asumsi variabel lainnya tetap, maka terhadap Kepuasan Pelanggan akan mengalami peningkatan sebesar 0,150 satuan. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara Penanganan Keluhan terhadap Kepuasan Pelanggan. Semakin Penanganan Keluhan maka semakin meningkatkan Kepuasan Pelanggan pada JNE Cabang Utama Tegal.
4. Koefisien regresi variabel *Tracking* (X2) terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) bernilai positif sebesar 0,437; artinya jika *Tracking* mengalami kenaikan 1 satuan dengan asumsi variabel lainnya tetap, maka terhadap Kepuasan Pelanggan akan mengalami peningkatan sebesar 0,437 satuan. Koefisien bernilai positif artinya terjadi hubungan positif antara *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan. Semakin tinggi *Tracking* maka semakin meningkatkan Kepuasan Pelanggan pada JNE Cabang Utama Tegal.

e.) Uji T (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini, apakah variabel bebas yaitu Kualitas Pelayanan (X1), Penanganan Keluhan (X2), dan *Tracking* (X3) secara bersama-sama terhadap Kepuasan Pelanggan (Y). Kriteria pengambilan keputusan yaitu jika nilai sig. < 0,05 maka H₀ ditolak, dan jika nilai sig. > 0,05 maka H_a diterima. Hasil uji t dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 10. Uji t (Uji Parsial)
Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	2,746	2,493		1,101	,276
Kualitas Pelayanan	,533	,129	,472	4,122	,000
Penanganan Keluhan	,150	,105	,148	1,432	,159
<i>Tracking</i>	,437	,133	,341	3,277	,002
Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan					

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Dari tabel 2 hasil uji t maka dapat disimpulkan: Variabel Kualitas Pelayanan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan, nilai t_{hitung} sebesar 4,122 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,122 > 2,011$ dengan nilai sig. $0,000 < 0,05$, artinya H₁ diterima. Terdapat hubungan searah sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif Kualitas Pelayanan terhadap Kepuasan Pelanggan.

Variabel Penanganan Keluhan terhadap variabel Kepuasan Konsumen, nilai t_{hitung} sebesar 1,432 yang berarti $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,432 < 2,011$ dengan nilai sig. $0,159 > 0,05$, artinya H₀ ditolak. Tidak terdapat hubungan searah sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh negatif Penanganan Keluhan terhadap Kepuasan Pelanggan.

Variabel Kualitas Pelayanan terhadap variabel Kepuasan Pelanggan, nilai t_{hitung} sebesar 3,277 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,277 > 2,011$ dengan nilai sig. $0,002 < 0,05$, artinya H_1 diterima. Terdapat hubungan searah sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan.

f.) Uji F (Pengujian Secara Simultan)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas ($X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Uji F pada penelitian ini untuk mengetahui apakah variabel Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan dan *Tracking*, secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan JNE Cabang Utama. Uji F dapat dilaksanakan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} , dengan kriteria uji F yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti hipotesis terbukti, maka H_0 ditolak dan H_4 diterima bila dilakukan secara simultan. Hasil Uji F dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. UJI F ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1081,080	3	360,360	41,994	,000 ^b
	Residual	411,901	48	8,581		
	Total	1492,981	51			
a. Dependent Variable: Kepuasan Pelanggan						
b. Predictors: (Constant), Tracking, Penanganan Keluhan, Kualitas Pelayanan						

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Berdasarkan pada tabel diatas , diperoleh F_{hitung} 41,994 yang artinya lebih besar dari F_{tabel} yaitu 2,790 dengan nilai sig. adalah 0,000 dengan kata lain sig. $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$, sehingga dapat diartikan bahwa H_4 diterima. Jadi, hipotesis adanya pengaruh Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan dan *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan JNE Cabang Utama Tegal terbukti atau diterima. Berdasarkan uji F yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan dan *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan JNE Cabang Utama Tegal.

g.) Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi (R^2) pada intinya digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variabel-variabel dependen (Ghozali, 2018). Nilai R square pada tabel Model Summary menunjukkan nilai koefisien determinasi. Nilai koefisien korelasi di kolom R square pada output Model Summary dimasukkan ke dalam rumus derajat koefisien determinasi. Rumus yang digunakan yaitu $KD = R^2 \times 100\%$. Hasil uji koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 12. Koefisien Determinasi

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,851 ^a	,724	,707	2,92938
a. Predictors: (Constant), Tracking, Penanganan Keluhan, Kualitas Pelayanan				

Sumber: Data Primer Diolah, SPSS 22

Berdasarkan tabel diatas, nilai R sebagai koefisien korelasi adalah 0,851 dan diketahui hasil R square sebagai koefisien determinasi adalah 0,724 yang dihasilkan adalah 0,724. Hasil tersebut dapat menunjukkan besarnya pengaruh variabel independen secara menyeluruh terhadap naik atau turunnya variabel dependen.

Persamaan derajat koefisien yang terbentuk adalah $KD = R^2 \times 100\% = 0,724 \times 100\% = 72,4\%$. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa persentase kontribusi Variabel Kualitas Pelayanan, Penanganan Keluhan, dan *Tracking* terhadap Kepuasan Pelanggan secara bersama-sama sebesar 72,4%, sisanya yaitu 27,6% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari empat hipotesis yang diuji, tiga di antaranya terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan JNE Cabang Utama Tegal. Pertama, kualitas pelayanan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dibuktikan dengan nilai t hitung $4,122 > 2,011$ dan signifikansi $0,000$. Hal ini menegaskan bahwa pelayanan yang baik—meliputi ketepatan waktu, keramahan, dan ketelitian—meningkatkan kepuasan pelanggan. Kedua, penanganan keluhan tidak berpengaruh signifikan karena nilai t hitung $1,432 < 2,011$ dengan signifikansi $0,159$. Artinya, respons terhadap keluhan belum cukup memberikan dampak nyata pada kepuasan pelanggan. Ketiga, variabel *tracking* berpengaruh signifikan dengan nilai t hitung $3,277 > 2,011$ dan signifikansi $0,002$, menunjukkan bahwa fitur pelacakan yang akurat dan informatif meningkatkan rasa aman serta kepercayaan pelanggan. Secara simultan, kualitas pelayanan, penanganan keluhan, dan *tracking* terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan, dibuktikan dengan F hitung $41,994 > 2,790$ dan signifikansi $0,000$. Koefisien determinasi sebesar $72,4\%$ menunjukkan bahwa mayoritas variasi kepuasan pelanggan dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut. Berdasarkan temuan ini, JNE perlu meningkatkan kualitas pelayanan, memperbaiki sistem penanganan keluhan, dan mengoptimalkan fitur tracking agar kepuasan pelanggan semakin meningkat.

Referensi

1. Alfajar, F., & Polii, J. (2021). *Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada Makassar Jeans House kota Palu* [Skripsi Sarjana, Universitas Tadulako].
2. Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek*. Rineka Cipta.
3. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII). (2025). *APJII 2025*. APJII.
4. Avilla, B. (2023). E-tracking pengajuan surat berbasis website menggunakan algoritma sequential search dan binary search. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 6(1), 5–17.
5. Fihartini, Y., & Prasetyo, K. (2017). Pengaruh dimensi kualitas layanan sistem pelacakan on-line (web trace and tracking) terhadap kepuasan konsumen. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 13(3), 185–276.
6. Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American customer satisfaction index: Nature, purpose, and findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18. <https://doi.org/10.1177/002224299606000402>
7. Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23* (Ed. 8). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
8. Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
9. Hermawati, A. (2023). Pengaruh penanganan keluhan, komunikasi pemasaran dan kepercayaan terhadap loyalitas (Literature review manajemen pemasaran). *Jurnal Manajemen dan Pemasaran Digital*, 1(1), 14–28.
10. Kotler, P., & Keller, K. L. (2021). *Manajemen pemasaran* (Ed. 13, Jilid 2). Penerbit Erlangga.
11. Kurniasih, N. (2022). Pengaruh sistem pelacakan berbasis website, kualitas layanan logistik dan penanganan complain terhadap kepuasan pelanggan (Studi pada JNE di Kabupaten Majalengka). *Jurnal Akuntansi dan Sistem Informasi*, 3(2), 341–357.
12. Maulana, A. S. (2016). Pengaruh kualitas pelayanan dan harga terhadap kepuasan pelanggan PT. TOI. *Jurnal Ekonomi Universitas Esa Unggul*, 7(2), 1–15.
13. Panjaitan, J. E., & Yuliati, A. L. (2016). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan pada JNE cabang Bandung. *DeReMa (Development Research of Management): Jurnal Manajemen*, 11(2), 265–289.
14. Paputungan, T., Tamengkel, L. F., & Walangitan, O. F. C. (2021). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan PT JNE Kotamobagu. *Productivity Journal*, 2(5), 261–270.
15. Prihandoyo, C. (2019). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap kepuasan pelanggan JNE cabang Balikpapan. *Jurnal GeoEkonomi*, 10(1), 116–129.
16. Santoso, A. K., Arifin, R., & Rahman, F. (2021). Pengaruh web trace and tracking, logistic service quality dan penanganan complain terhadap kepuasan konsumen (Studi kasus pada layanan JNE Malang). *E-JRM: Elektronik Jurnal Riset Manajemen*, 10(5), 11–20.
17. Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
18. Sugiyono. (2013). *Metode penelitian manajemen*. Alfabeta.
19. Sukisno, S. (2017). Analisa dan perancangan sistem informasi tracking acuan quality departemen brushing berbasis web di PT. Indotaichen Textile Industry. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA UNIS*, 5(1), 21–28.
20. Sunarto, A. (2006). *Pengantar manajemen pemasaran*. UST Press.
21. Susatyo, H. (2014). *Basic marketing (dasar-dasar pemasaran): Cara mudah memahami ilmu pemasaran*. Gosyen Publishing.
22. Tambunan, P. S. (2023). *Pengaruh web tracking assurance dan penanganan keluhan terhadap kepuasan konsumen (Studi kasus pada pelanggan JNE Agent Bulian Kota Tebing Tinggi)* [Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara].
23. Wahyu Hati, S., & Aisyah, J. (2019). Analisis pengaruh logistics service quality terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan pada perusahaan logistik Jalur Nugraha Ekakurir (JNE). *Jurnal Akuntansi*, 7, 240–249.
24. Wibowo, A. (2024). Pengaruh kualitas pelayanan transportasi umum bus trans jogja terhadap kepuasan konsumen. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 11(1), 67–81.
25. Wiratna, S. (2012). *Statistika untuk penelitian*. Ghara Ilmu.