



Pengaruh Kualitas Jasa, E-CRM, dan Implementasi AI terhadap Kepuasan Pelanggan Sewa Mobil Transgo Jakarta Timur

Swesti Mahardini^{1*}, Shakilah Saraswati²

¹⁻² Program Studi Manajemen, STIE Y.A.I Jakarta, Indonesia

E-mail: swestimahardini@gmail.com^{1*}, shafass0117@gmail.com²

*Korespondensi Penulis: swestimahardini@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the influence of Service Quality, Electronic Customer Relationship Management (E-CRM), and Artificial Intelligence (AI) implementation on customer satisfaction at TransGo car rental in East Jakarta. The study covers the period from March 2025 to July 2026. A quantitative method with an associative approach was employed, and data were collected using Likert-scale questionnaires. The study population consisted of all customers who had used TransGo East Jakarta's car rental services as a finite population totaling 135 individuals. The sample size was determined using the Yamane formul resulting in 100 respondents selected via purposive sampling based on specific criteria. Data were processed using SmartPLS version 4.1, involving outer model analysis, inner model analysis, and hypothesis testing. The results indicate that Service Quality (X1) and AI Implementation (X3) have a positive and significant effect on Customer Satisfaction (Y). Conversely, E-CRM (X2) does not have a positive and significant effect on the Customer Satisfaction (Y) of TransGo service users. The study identifies Service Quality and AI Implementation as the primary factors in enhancing Customer Satisfaction (Y). The implications of this study suggest that TransGo needs to maintain and improve operational service quality, re-evaluate its E-CRM implementation strategy, and continue optimizing AI features to strengthen the company's loyalty and competitiveness.*

Keywords: AI Implementation; Artificial Intelligence; Customer Satisfaction; E-CRM; Service Quality.

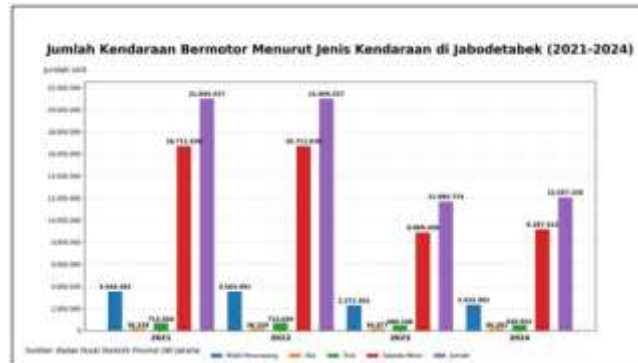
Abstrak. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Kualitas Jasa, *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM), dan Implementasi *Artificial Intelligence* (AI) terhadap Kepuasan Pelanggan sewa mobil TransGo Jakarta Timur. Periode penelitian ini yaitu dimulai dari Maret 2025 hingga Juli 2026. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif, data dikumpulkan melalui kuesioner berskala likert. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pelanggan yang pernah menggunakan jasa sewa mobil TransGo Jakarta Timur, yang tergolong populasi terbatas (*finite population*) dengan jumlah sebanyak 135 orang pelanggan. Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Yamane dengan jumlah 100 responden yang dipilih melalui teknik purposive sampling berdasarkan kriteria tertentu. Data diolah menggunakan aplikasi SmartPLS versi 4.1, dihitung dengan uji outer model, uji inner model, serta uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kualitas Jasa (X1) dan Implementasi AI (X3) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y). Sebaliknya, E-CRM (X2) tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) pengguna jasa TransGo. Pada penelitian ini, Kualitas Jasa dan Implementasi AI menjadi faktor utama dalam meningkatkan Kepuasan Pelanggan (Y). Implikasi dari penelitian ini adalah TransGo perlu mempertahankan dan meningkatkan kualitas layanan operasional, mengevaluasi kembali strategi penerapan E-CRM, serta terus mengoptimalkan fitur kecerdasan buatan guna memperkuat loyalitas dan daya saing perusahaan.

Kata Kunci: Artificial Intelligence; E-CRM; Implementasi AI; Kepuasan Pelanggan; Kualitas Jasa.

1. LATAR BELAKANG

Tingginya mobilitas masyarakat di wilayah perkotaan seperti Jabodetabek mendorong meningkatnya kebutuhan transportasi darat. Pada Gambar 1. dapat dilihat data jumlah kendaraan bermotor di Provinsi DKI Jakarta yang menunjukkan peningkatan yang konsisten setiap tahun, mencerminkan tingginya aktivitas pergerakan masyarakat sekaligus ketergantungan terhadap moda transportasi darat. Kondisi ini mendorong masyarakat mencari alternatif transportasi yang lebih fleksibel dan praktis, salah satunya melalui layanan sewa

mobil. Layanan rental mobil kini menjadi kebutuhan penting bagi masyarakat perkotaan karena mampu memenuhi kebutuhan transportasi baik dengan pengemudi maupun tanpa pengemudi (Panesa & Mirza, 2022), sementara perkembangan sistem berbasis aplikasi turut memudahkan proses pemesanan tanpa harus datang langsung ke lokasi (Fauzi et al., 2022).



Gambar 1. Jumlah Kendaraan Bermotor 2021-2024

TransGo, yang dimiliki oleh PT Marifah Cipta Bangsa, merupakan salah satu penyedia jasa sewa mobil dan motor berbasis digital yang beroperasi di beberapa kota besar, termasuk cabang Jakarta Timur yang menjadi objek penelitian ini. Cabang tersebut dipilih karena volume pelanggan yang tinggi dan karakteristik pelanggan yang beragam sehingga representatif untuk mengkaji perilaku dan kepuasan pelanggan. Dalam praktiknya, TransGo menghadapi sejumlah tantangan operasional, di antaranya persaingan industri sewa kendaraan digital yang semakin ketat, komunikasi antara admin, petugas lapangan, dan pelanggan yang belum optimal, fluktuasi omset bulanan, kualitas jasa yang belum konsisten, pemanfaatan *Electronic Customer Relationship Management* (E-CRM) yang belum maksimal, serta implementasi *Artificial Intelligence* (AI) berupa fitur chatbot yang masih terbatas dalam menjawab pertanyaan yang bersifat spesifik dan kompleks.

Beberapa permasalahan utama yang teridentifikasi pada TransGo Jakarta Timur meliputi persaingan industri sewa kendaraan digital yang semakin ketat, komunikasi antara admin, petugas lapangan, dan pelanggan yang belum optimal sehingga sering menimbulkan kesalahpahaman terkait lokasi pengambilan maupun pengembalian kendaraan, fluktuasi pendapatan dan omset bulanan yang signifikan, kualitas jasa yang belum konsisten seperti keterlambatan konfirmasi pemesanan dan kondisi kendaraan yang kurang sesuai, kurangnya pemanfaatan E-CRM secara maksimal baik dalam personalisasi layanan maupun tindak lanjut keluhan pelanggan, serta belum optimalnya implementasi AI yang berfokus pada chatbot dalam mendukung komunikasi dan pelayanan pelanggan. Penelitian ini dibatasi pada pengaruh Kualitas Jasa, E-CRM, dan Implementasi AI terhadap kepuasan pelanggan pada jasa sewa mobil TransGo di wilayah Jakarta Timur, dengan populasi dan sampel yang dibatasi hanya

pada responden yang telah memiliki pengalaman menggunakan layanan TransGo pada periode tahun 2025 sampai 2026.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk menjawab tiga pertanyaan, yaitu apakah Kualitas Jasa berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan TransGo Jakarta Timur, apakah E-CRM berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan, dan apakah Implementasi AI berpengaruh terhadap Kepuasan Pelanggan. Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Kualitas Jasa, E-CRM, dan Implementasi AI secara parsial terhadap Kepuasan Pelanggan pada jasa sewa mobil TransGo Jakarta Timur, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi perusahaan dalam meningkatkan kepuasan dan loyalitas pelanggannya.

Penelitian ini diharapkan memberi manfaat teoritis sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik pada pengaruh teknologi digital terhadap kepuasan pelanggan di industri jasa transportasi, serta manfaat praktis bagi TransGo dalam meningkatkan kualitas jasa, mengoptimalkan penerapan E-CRM agar lebih responsif dan terintegrasi, dan memberikan rekomendasi implementasi AI yang lebih personal. Bagi pembaca, khususnya pelaku usaha di sektor jasa sewa kendaraan, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dalam memahami faktor-faktor yang sesungguhnya membentuk kepuasan pelanggan pada era digital.

Kualitas Jasa merupakan kemampuan perusahaan memberikan pelayanan yang memenuhi atau melebihi harapan pelanggan (Mahardini et al., 2024), yang mengacu pada lima dimensi SERVQUAL yaitu *tangibles*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *empathy* (Parasuraman dalam Tjiptono & Diana, 2022). E-CRM merupakan integrasi teknologi digital untuk membangun dan mengelola hubungan yang saling menguntungkan dengan pelanggan melalui penciptaan nilai dan kepuasan pelanggan yang superior (Kotler et al., 2022), dengan lima dimensi utama yaitu *information quality*, *interactivity*, *security*, *personalization*, dan *ease of use* (Chan et al., 2025). Implementasi AI adalah pemanfaatan kecerdasan buatan untuk meningkatkan efisiensi operasional, personalisasi layanan, dan pengalaman pelanggan (Russell et al., 2021), yang terdiri atas tiga dimensi menurut Huang dan Rust (2021) yaitu *mechanical AI*, *thinking AI*, dan *feeling AI*. Kepuasan Pelanggan sendiri didefinisikan sebagai evaluasi purnabeli di mana alternatif yang dipilih memenuhi atau melampaui harapan pelanggan (Tjiptono & Diana, 2022).

Berdasarkan kajian teori tersebut, penelitian ini mengajukan tiga hipotesis. H1, Kualitas Jasa berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. H2, E-CRM

berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan. H3, Implementasi AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan.

2. KAJIAN TEORITIS

Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan merupakan evaluasi purnabeli di mana alternatif yang dipilih sekurang-kurangnya memenuhi atau melampaui harapan pelanggan (Tjiptono & Diana, 2022). Kepuasan terbentuk dari perbandingan antara ekspektasi sebelum menggunakan jasa dengan kinerja aktual yang dirasakan setelah menggunakannya. Semakin kecil kesenjangan antara ekspektasi dan kinerja aktual, semakin tinggi tingkat kepuasan yang dirasakan pelanggan. Dimensi kepuasan pelanggan dalam penelitian ini mengacu pada Tjiptono dan Diana (2022) yang meliputi *overall satisfaction*, *confirmation of expectations*, *comparison to ideal*, dan *affective satisfaction*. Kepuasan pelanggan penting dikaji karena berkaitan erat dengan loyalitas, retensi, dan citra perusahaan di industri jasa yang kompetitif seperti sewa kendaraan.

Kualitas Jasa

Kualitas jasa merupakan kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, sumber daya manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melampaui harapan pelanggan (Tjiptono & Chandra, 2022). Mengacu pada model SERVQUAL dari Parasuraman dalam Tjiptono dan Diana (2022), kualitas jasa terdiri atas lima dimensi, yaitu tangibles atau bukti fisik yang mencakup kondisi fasilitas dan armada, *reliability* atau keandalan dalam menepati janji layanan, *responsiveness* atau daya tanggap karyawan, *assurance* atau jaminan keamanan dan kepercayaan, serta *empathy* atau perhatian personal terhadap kebutuhan pelanggan. Kualitas jasa yang baik akan meningkatkan persepsi positif pelanggan, menciptakan rasa percaya, dan pada akhirnya membentuk kepuasan setelah menggunakan jasa.

Electronic Customer Relationship Management (E-CRM)

E-CRM merupakan bentuk evolusi dari Customer Relationship Management yang mengintegrasikan teknologi digital untuk memfasilitasi dan mengelola relasi antara perusahaan dan pelanggannya (Kotler et al., 2022). Chaffey et al. (2019) mendefinisikan E-CRM sebagai penerapan internet dan teknologi digital lain, mencakup web, e-mail, dan basis data, untuk mengakuisisi serta mempertahankan pelanggan melalui peningkatan pengetahuan pelanggan, penargetan, dan penyampaian layanan yang berkesinambungan. Chan et al. (2025) merumuskan lima dimensi E-CRM yang menjadi acuan penelitian ini, yaitu *information quality* atau kualitas informasi yang disajikan, *interactivity* atau interaksi dua arah dengan pelanggan,

security atau keamanan data dan transaksi, personalization atau personalisasi layanan sesuai kebutuhan, serta ease of use atau kemudahan penggunaan platform digital.

Implementasi AI

Implementasi AI adalah pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan untuk meningkatkan efisiensi operasional, personalisasi layanan, dan pengalaman pelanggan di era digital. Russell et al. (2021) mendefinisikan kecerdasan buatan sebagai studi dan perancangan agen cerdas, yaitu sistem yang mampu menerima persepsi dari lingkungan dan mengambil tindakan secara rasional dan otonom untuk mencapai tujuan tertentu. Alghaniy (2024) menambahkan bahwa AI memungkinkan sistem komputer meniru kemampuan kecerdasan manusia dalam memproses data, memahami bahasa, dan memberikan respons otomatis. Huang dan Rust (2021) mengelompokkan kemampuan AI dalam layanan ke dalam tiga dimensi, yaitu mechanical AI yang berkaitan dengan otomasi tugas rutin, *thinking AI* yang berkaitan dengan kemampuan analitik dan prediktif seperti pemberian rekomendasi, dan *feeling AI* yang berkaitan dengan personalisasi dan empati dalam merespons pelanggan.

Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Kerangka pemikiran penelitian ini menempatkan Kualitas Jasa (X1), E-CRM (X2), dan Implementasi AI (X3) sebagai variabel eksogen yang secara parsial diduga memengaruhi Kepuasan Pelanggan (Y) sebagai variabel endogen. Hubungan antarvariabel tersebut diuji menggunakan pendekatan Structural Equation Modeling berbasis Partial Least Squares. Berdasarkan kajian teori dan penelitian terdahulu yang relevan, seperti Pinem et al. (2024) untuk kualitas jasa, Nurrohman et al. (2023) untuk E-CRM, dan Alghaniy (2024) untuk implementasi AI, penelitian ini merumuskan hipotesis bahwa ketiga variabel eksogen tersebut masing-masing memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan TransGo Jakarta Timur.

Riset ini memiliki relevansi tinggi mengingat industri jasa transportasi berbasis digital di Indonesia terus berkembang pesat, sementara ekspektasi pelanggan terhadap kecepatan, personalisasi, dan keandalan layanan semakin meningkat. Kajian yang menggabungkan aspek kualitas layanan konvensional dengan dua aspek teknologi digital, yaitu E-CRM dan kecerdasan buatan, memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor apa saja yang benar-benar membentuk kepuasan pelanggan pada era transformasi digital, sekaligus menjadi masukan strategis bagi pelaku usaha sejenis dalam menentukan prioritas investasi teknologi dan operasional mereka.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif asosiatif untuk mengetahui pengaruh Kualitas Jasa (X1), E-CRM (X2), dan Implementasi AI (X3) terhadap Kepuasan Pelanggan (Y) pada jasa sewa mobil TransGo Jakarta Timur. Populasi penelitian adalah seluruh pelanggan yang pernah menggunakan jasa TransGo Jakarta Timur, tergolong populasi yang terbatas (*finite population*) karena jumlah anggotanya diketahui secara pasti dan dapat dihitung dengan jelas batas-batasnya yaitu sebanyak 135 orang pelanggan. Ukuran sampel ditentukan menggunakan rumus Yamane dengan sampling error sebesar 0.05 menghasilkan 100 responden yang dipilih melalui teknik *non-probability* berupa *purposive sampling*, dengan kriteria yaitu orang yang pernah menggunakan jasa TransGo Jakarta Timur minimal satu kali, berdomisili di Jakarta Timur, dan berusia maksimal 70 tahun.

Data primer dikumpulkan melalui kuesioner tertutup berskala Likert 1 sampai 5 (1 = Sangat Tidak Setuju sampai 5 = Sangat Setuju) yang disebarakan secara daring melalui Google Forms. Instrumen kuesioner disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel, yaitu lima dimensi SERVQUAL untuk Kualitas Jasa, lima dimensi E-CRM menurut Chan et al. (2025), tiga dimensi AI menurut Huang dan Rust (2021), serta empat dimensi Kepuasan Pelanggan menurut Tjiptono dan Diana (2022). Data sekunder digunakan sebagai pendukung landasan teori dan gambaran umum objek penelitian, diperoleh dari dokumentasi perusahaan dan publikasi Badan Pusat Statistik.

Data yang terkumpul kemudian diolah menggunakan metode *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan bantuan aplikasi SmartPLS versi 4.1, mengikuti prosedur yang diacu dari Ghozali dan Kusumadewi (2023). SEM-PLS dipilih karena sesuai untuk penelitian yang bertujuan melakukan prediksi, memiliki model relatif kompleks, dan tidak mensyaratkan data berdistribusi normal. Tahapan analisis mencakup uji outer model yang terdiri atas validitas konvergen melalui nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted*, validitas diskriminan, serta reliabilitas melalui Cronbach's Alpha dan *Composite Reliability*. Tahap berikutnya adalah uji inner model melalui R-Square dan F-Square, dan terakhir uji hipotesis dengan metode *bootstrapping* sebanyak 5.000 subsampel sebagaimana direkomendasikan oleh Hair et al. (2021), menggunakan kriteria penerimaan hipotesis T-Statistik di atas 1,96 dan p-value di bawah 0,05.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Dari 100 responden yang berpartisipasi, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (63 persen) dengan kelompok usia terbanyak berada pada rentang 36 sampai 45 tahun (33 persen). Berdasarkan pekerjaan, proporsi terbesar adalah karyawan (37 persen), diikuti pelajar atau mahasiswa (31 persen) dan wirausahawan (29 persen). Sebagian besar responden memiliki pengeluaran bulanan antara Rp3.000.000 sampai Rp5.000.000 (33 persen) dan baru menggunakan jasa TransGo sebanyak satu sampai dua kali (72 persen), yang mengindikasikan bahwa mayoritas pelanggan masih tergolong pengguna baru sehingga kualitas layanan pada interaksi awal menjadi sangat menentukan. Rincian karakteristik responden disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Karakteristik	Kategori	Persen
1	Jenis Kelamin	Laki-laki	63%
		Perempuan	37%
2	Usia	kurang 17 th	13%
		17-25 th	29%
		36-45 th	33%
		lebih 45 th	25%
3	Pekerjaan	Karyawan	37%
		Mahasiswa	31%
		Wirausaha	29%
4	Frekuensi Sewa	1-2 kali	72%
		3-5 kali	23%

Statistik Deskriptif Variabel

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan kecenderungan jawaban responden terhadap setiap variabel sebelum memasuki tahap pengujian model. Secara umum, pola jawaban responden didominasi oleh kategori Setuju dan Sangat Setuju pada hampir seluruh pernyataan, yang mengindikasikan kecenderungan persepsi positif terhadap ketiga variabel eksogen maupun variabel Kepuasan Pelanggan. Ringkasan nilai rata-rata (*mean*) tiap variabel disajikan pada Tabel 2 berikut, dengan skala pengukuran 1 sampai 5.

Tabel 2. Ringkasan Statistik Deskriptif

No	Variabel	Min	Maks	Mean
1	Kualitas Jasa (X1)	2	5	4,12
2	E-CRM (X2)	2	5	4,05
3	Implementasi AI (X3)	2	5	4,21
4	Kepuasan Pelanggan (Y)	2	5	4,15

Uji Validitas dan Reliabilitas

Hasil uji validitas konvergen menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) di atas 0,5, sehingga dinyatakan valid (Tabel 3). Hasil uji reliabilitas juga menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (rho_c) di atas 0,70 sehingga dinyatakan reliabel, meskipun nilai rho_A pada E-CRM tercatat lebih rendah (0,619) akibat sensitivitas ukuran tersebut terhadap jumlah indikator, namun tidak memengaruhi kesimpulan reliabilitas secara keseluruhan.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

No	Variabel	AVE	CA	rho_c
1	Kualitas Jasa (X1)	0,667	0,964	0,968
2	E-CRM (X2)	0,668	0,971	0,960
3	Implementasi AI (X3)	0,699	0,969	0,972
4	Kepuasan Pelanggan (Y)	0,712	0,971	0,974

Uji Model Struktural

Nilai *R-Square* pada variabel Kepuasan Pelanggan sebesar 0,803 dengan *Adjusted R-Square* 0,797, yang menurut kriteria Hair et al. (2021) tergolong kuat, artinya 80,3 persen variasi Kepuasan Pelanggan mampu dijelaskan oleh ketiga variabel eksogen dalam model. Selisih yang kecil antara *R-Square* dan *Adjusted R-Square* mengindikasikan model tidak mengalami *overfitting*. Hasil uji *F-Square* pada Tabel 4 menunjukkan bahwa Kualitas Jasa dan E-CRM memiliki efek tergolong sedang, sedangkan Implementasi AI memiliki efek besar terhadap Kepuasan Pelanggan.

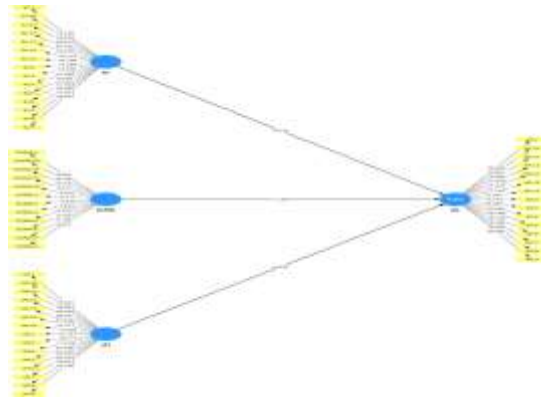
Tabel 4. Hasil Uji F-Square.

No	Variabel	F-Square	Kategori
1	Kualitas Jasa (X1)	0,108	Sedang
2	E-CRM (X2)	0,098	Sedang
3	Implementasi AI (X3)	0,933	Besar

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan metode *bootstrapping* 5.000 subsampel. Nilai probabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah p-value dengan alpha 5% yaitu $\leq 0,05$, sedangkan nilai t-Tabel untuk alpha 5% adalah sebesar 1,96. Dengan demikian, kriteria yang digunakan dalam penerimaan hipotesis adalah ketika nilai T-Statistik $\geq$ T-Tabel. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 5%, artinya tingkat kepercayaan yang dipakai untuk menolak suatu hipotesis adalah 0,05, atau dengan kata lain terdapat peluang sebesar 95% untuk mengambil keputusan yang tepat. Gambar 2 merupakan hasil uji hipotesis

dengan metode *bootstrapping* yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam penelitian ini.



Gambar 2. Hasil Bootstrapping Inner Model

Selanjutnya melalui tabel hasil uji *path coefficient*, dapat dilihat penentuan dari hipotesis apakah akan diterima atau yang ditolak. Hasil *path coefficient* pada Tabel 5 menunjukkan bahwa Kualitas Jasa berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (T-Statistik 2,277, p-value 0,023) sehingga H1 diterima. E-CRM tidak berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (T-Statistik 1,189, p-value 0,235) sehingga H2 ditolak. Implementasi AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan (T-Statistik 6,030, p-value 0,000) sehingga H3 diterima.

Tabel 5. Hasil Path Coefficient

No	Jalur	O	T-Stat	P
1	Kualitas Jasa -> KP	0,236	2,277	0,023
2	E-CRM -> KP	-0,140	1,189	0,235
3	Implementasi AI -> KP	0,688	6,030	0,000

Pengaruh Kualitas Jasa terhadap Kepuasan Pelanggan

Kualitas Jasa terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan arah pengaruh moderat. Nilai *Original Sample* sebesar 0,236 menunjukkan bahwa setiap peningkatan kualitas jasa yang dirasakan pelanggan akan diikuti oleh peningkatan kepuasan mereka terhadap layanan TransGo. Indikator dengan *outer loading* tertinggi adalah ketepatan waktu penyediaan layanan (0,872) dan kecepatan respons karyawan terhadap kebutuhan pelanggan (0,859), sementara akurasi data transaksi (0,722) tercatat sebagai kontribusi terendah dan perlu mendapat perhatian lebih. Ketepatan waktu merepresentasikan dimensi *reliability* dalam model SERVQUAL, yang menegaskan bahwa konsistensi perusahaan dalam menepati komitmen layanan menjadi landasan utama kepercayaan dan kepuasan pelanggan jasa.

Temuan ini konsisten dengan Pinem et al. (2024) pada industri jasa pengiriman barang dan Jannah dan Rosa (2024) pada sektor jasa komersial, yang juga membuktikan pengaruh positif dan signifikan kualitas jasa terhadap kepuasan pelanggan melalui pendekatan yang berbeda. Konsistensi hasil ini menegaskan bahwa dalam berbagai jenis industri jasa, keandalan operasional dan daya tanggap karyawan tetap menjadi faktor pembentuk kepuasan yang bersifat universal, tidak terbatas pada satu sektor tertentu.

Pengaruh E-CRM terhadap Kepuasan Pelanggan

E-CRM tidak terbukti berpengaruh signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan meskipun indikator keamanan sistem digital (ECRM.3) memiliki *outer loading* tertinggi (0,914). Nilai *Original Sample* yang negatif (-0,140) meskipun tidak bermakna secara statistik mengindikasikan bahwa fitur-fitur E-CRM yang tersedia pada platform TransGo belum cukup dirasakan pengaruhnya oleh pelanggan dalam membentuk kepuasan mereka. Kondisi ini kemungkinan besar disebabkan oleh karakteristik layanan sewa kendaraan yang bersifat sporadis dan berbasis pengalaman fisik, sehingga pelanggan cenderung menilai kepuasan dari pengalaman nyata menggunakan kendaraan dan kualitas interaksi tatap muka, bukan semata dari kemudahan atau kelengkapan fitur digital yang disediakan. Tiga indikator E-CRM bahkan tereliminasi karena tidak memenuhi standar validitas, yang menunjukkan implementasi E-CRM belum sepenuhnya optimal atau belum sepenuhnya dipersepsikan oleh pelanggan.

Temuan ini sejalan dengan Nurrohman et al. (2023) yang menemukan bahwa E-CRM tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap kepuasan pelanggan dan pengaruhnya lebih bersifat tidak langsung melalui citra perusahaan, serta Mulyono dan Sfenrianto (2022) pada pengguna layanan chatbot perbankan yang juga mendapati elemen E-CRM digital tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Hal ini mengindikasikan bahwa keunggulan sistem digital saja belum cukup menjadi faktor penentu kepuasan apabila tidak diimbangi dengan pengalaman layanan fisik yang memadai.

Pengaruh Implementasi AI terhadap Kepuasan Pelanggan

Implementasi AI terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan kekuatan pengaruh paling besar dibandingkan dua variabel lainnya, diperkuat nilai *F-Square* 0,933 yang tergolong besar. Nilai *Original Sample* sebesar 0,688 menegaskan bahwa Implementasi AI merupakan variabel bebas dengan kontribusi paling dominan dalam model penelitian ini, jauh melampaui kontribusi Kualitas Jasa maupun E-CRM. Indikator tertinggi adalah kemampuan sistem AI menghasilkan rekomendasi kendaraan yang akurat dan personal (0,896), merepresentasikan dimensi *thinking AI* yang paling diapresiasi pelanggan melalui fitur Gogo AI yang secara otomatis menyambut pelanggan dan

memandu mereka melalui menu ketersediaan kendaraan, estimasi harga, lokasi pengambilan, serta pertanyaan umum selama 24 jam.

Sebaliknya, kemampuan AI memberikan respons yang hangat dan empatik atau *feeling AI* (0,752) tercatat sebagai indikator terendah, menandakan bahwa meskipun pelanggan sangat puas dengan kecepatan dan akurasi sistem, kemampuan sistem memberikan nuansa layanan yang lebih personal dan terasa manusiawi masih memiliki ruang pengembangan yang terbuka luas. Temuan ini konsisten dengan Alghaniy (2024) yang menemukan pengaruh positif dan signifikan implementasi AI terhadap kepuasan pelanggan di platform Shopee dengan kontribusi sebesar 48,2 persen, serta Novitasari et al. (2025) yang membuktikan pengaruh positif penggunaan *chatbot* berbasis AI terhadap kepuasan pelanggan dan retensi pengguna pada platform *e-commerce*.

Implikasi dan Keterbatasan Penelitian

Secara teoritis, penelitian ini memperkaya literatur mengenai penerapan teknologi digital, khususnya *Artificial Intelligence*, dalam membentuk kepuasan pelanggan pada industri jasa transportasi di Indonesia, sekaligus menunjukkan bahwa peran E-CRM tidak selalu signifikan pada layanan yang bersifat berbasis pengalaman fisik. Secara praktis, TransGo perlu mempertahankan dan meningkatkan kualitas layanan operasional, mengevaluasi kembali strategi penerapan E-CRM agar lebih terintegrasi dengan pengalaman layanan pelanggan, serta terus mengoptimalkan kapabilitas *feeling AI* pada fitur Gogo AI. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan variabel yang hanya berfokus pada tiga faktor eksogen, populasi yang terbatas yaitu sebanyak 135 orang pelanggan dan pada wilayah Jakarta Timur dengan 100 responden, serta desain *cross sectional* yang belum mampu menggambarkan perubahan persepsi pelanggan dari waktu ke waktu.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa Kualitas Jasa berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan TransGo Jakarta Timur sehingga H1 diterima, E-CRM tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan sehingga H2 ditolak, dan Implementasi AI berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pelanggan dengan kontribusi paling dominan sehingga H3 diterima. Temuan ini menegaskan bahwa pelanggan jasa sewa kendaraan menilai kepuasan terutama dari keandalan operasional dan kecanggihan sistem kecerdasan buatan, bukan semata dari ketersediaan fitur digital pengelolaan hubungan pelanggan.

TransGo disarankan mempertahankan dan meningkatkan kualitas layanan operasional, khususnya ketepatan waktu dan akurasi data transaksi, mengevaluasi kembali strategi E-CRM agar lebih terintegrasi dengan pengalaman layanan fisik, misalnya melalui penataan ulang komunikasi digital per cabang, serta terus mengembangkan fitur chatbot Gogo AI agar mampu memberikan respons yang lebih personal dan empatik. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain seperti harga, promosi, atau citra merek, memperluas cakupan wilayah penelitian, dan mempertimbangkan pendekatan longitudinal untuk mengamati perubahan persepsi pelanggan dari waktu ke waktu.

DAFTAR REFERENSI

- Alghaniy, A. M. (2024). Pengaruh teknologi artificial intelligence pada layanan chatbot Shopee terhadap kepuasan pelanggan di Bandung Raya, Indonesia. *International Journal Administration, Business & Organization*, 5(1), 48–55. <https://doi.org/10.61242/ijabo.24.337>
- Chaffey, D., Hemphill, T., & Edmundson-Bird, D. (2019). *Digital business and e-commerce management* (7th ed.). Pearson.
- Chan, S. W., Ng, K. H., Ismail, F., Ahmad, M. F., & Zaman, I. (2025). The impact of electronic customer relationship management (e-CRM) features on e-loyalty among online purchasers. *Journal of Technology and Operations Management*, 20(2), 1–20. <https://doi.org/10.32890/jtom2025.20.2.1>
- Fauzi, A., Rahmah, D. L., Ar, A., Awaludin, R., Gedong, K., & Timur, J. (2022). Perancangan aplikasi penyedia jasa khusus rental mobil berbasis Android. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(1). <https://doi.org/10.30998/jrami.v3i01.1715>
- Ghozali, I., & Kusumadewi, K. A. (2023). *Partial least squares: Konsep, teknik, dan aplikasi menggunakan program SmartPLS 4.0 untuk penelitian empiris*. Yoga Pratama.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) using R: A workbook*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2021). Engaged to a robot? The role of AI in service. *Journal of Service Research*, 24(1), 30–41. <https://doi.org/10.1177/1094670520902266>
- Jannah, R., & Rosa, N. T. (2024). The influence of customer relationship management (CRM) and service quality on customer satisfaction at the Bengkalis Chamber of Commerce and Industry. *INVOBIZ*. <https://doi.org/10.35314/inovbizmik.v4i1.4062>
- Kotler, P., Keller, K. L., Chernev, A., & Sheth, J. N. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson.
- Mahardini, S., Iryanti, W. N., & Kurniawan, L. (2024). Pengaruh kualitas produk, harga, dan media sosial terhadap keputusan pembelian di Toko Kue Elcakery Jakarta. *IKRAITH-Ekonomika*, 7(3), 230–239. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v7i3.4268>
- Novitasari, D., Nabila, A. G., Lusmairi, H., & Muftiyanto, T. N. (2025). Pengaruh penggunaan chatbot berbasis AI tingkat kepuasan pelanggan terhadap retensi pengguna pada platform e-commerce. *Seminar Nasional & Call for Paper Hubisintek*.

- Nurrohman, et al. (2023). *Pengaruh e-CRM terhadap citra perusahaan dan kepuasan pelanggan*.
- Panesa, S., & Mirza, A. (2022). Perancangan sistem informasi penyewaan rental mobil berbasis website (Studi kasus: RIZ Rent Cars). *Scientia Sacra: Jurnal Sains*, 2(2). <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i02.825>
- Pinem, S. A., Pramudita, S. A., & Waskito, S. K. (2024). Pengaruh kualitas jasa terhadap kepuasan pelanggan jasa pengiriman barang PT XYZ rute dari Jakarta. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(3), 71–80.
- Russell, S. J., Norvig, P., Chang, M.-W., Devlin, J., Dragan, A., Forsyth, D., Goodfellow, I., Malik, J., Mansinghka, V., Pearl, J., & Wooldridge, M. J. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach*. Pearson.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2022). *Service, quality dan customer satisfaction* (5th ed.). Andi Offset.
- Tjiptono, F., & Diana, A. (2022). *Manajemen dan strategi kepuasan pelanggan*. Penerbit Andi.