

Pengaruh *Fitur Augmented Reality* (AR) dan Nilai Pelanggan pada Kepuasan Pengguna Layanan Transportasi Online (Studi Kasus pada Pengguna Aplikasi Transportasi Online di Kota Medan)

Supriadi Siagian^{1*}, Rila Maufira², Bertha Nerphy Siahaan³, Muridha Hasan⁴

^{1*}STIE-Professional Manajemen College Indonesia

^{2,4}Universitas Gunung Leuser, Aceh

³Universitas Mandiri Bina Prestasi, Medan

Email: ¹supriadisiagian7@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the influence of Augmented Reality (AR) features on user satisfaction in online transportation services and to examine the mediating role of customer value among users in Medan City. A quantitative survey approach was employed in this study. The sample consisted of 120 active users of online transportation services in Medan City, selected using purposive sampling. Data were collected through a structured questionnaire and analyzed using multiple linear regression and the Sobel mediation test. The findings reveal that AR features have a positive and significant effect on customer value and user satisfaction. Customer value also has a significant positive effect on user satisfaction and is proven to partially mediate the relationship between AR features and user satisfaction. These results indicate that the implementation of AR features enhances user satisfaction primarily through increased perceived customer value. The regression coefficients show that AR features (X_1) have a value of 0.328, while customer value (X_2) has a value of 0.415, suggesting that both variables play an important role in shaping user satisfaction. The coefficient of determination (R^2) of 0.587 indicates that the research model has a relatively strong explanatory power. This study is limited to Medan City and a relatively small sample size, which may affect the generalizability of the findings. Future research is recommended to expand the study area and include additional variables such as trust and user experience to enrich the research model.

Keywords: *Augmented Reality, Customer Value, User Satisfaction, Online Transportation, Mediation.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Fitur Augmented Reality* (AR) terhadap kepuasan pengguna layanan transportasi online, serta menguji peran nilai pelanggan sebagai variabel mediasi pada pengguna di Kota Medan. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain survei. Sampel penelitian terdiri dari 120 responden yang merupakan pengguna aktif layanan transportasi online di Kota Medan, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan regresi linear berganda serta uji mediasi Sobel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa fitur AR berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai pelanggan serta kepuasan pengguna. Selain itu, nilai pelanggan terbukti berperan sebagai mediator parsial dalam hubungan antara fitur AR dan kepuasan

pengguna. Koefisien regresi fitur AR (X_1) sebesar 0.328 dan Koefisien regresi nilai pelanggan (X_2) sebesar 0.415 artinya setiap variabel memiliki pengaruh terhadap layanan pengguna transportasi online di Kota Medan. Model penelitian memiliki kemampuan penjelasan yang cukup kuat, ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,587, yang mengindikasikan bahwa variabel independen mampu menjelaskan variasi kepuasan pengguna secara substansial. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan wilayah yang hanya mencakup Kota Medan dan jumlah sampel yang relatif terbatas, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan secara hati-hati. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas wilayah studi, meningkatkan ukuran sampel, serta memasukkan variabel lain seperti kepercayaan dan pengalaman pengguna. Temuan penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi penyedia layanan transportasi online untuk mengembangkan fitur AR yang berorientasi pada penciptaan nilai pelanggan, khususnya melalui peningkatan navigasi dan visualisasi titik temu yang lebih interaktif dan mudah dipahami.

Kata kunci: Augmented Reality, Nilai Pelanggan, Kepuasan Pengguna, Transportasi Online, Mediasi.

1. PENDAHULUAN

Industri transportasi online telah mengalami evolusi pesat, mengubah lanskap mobilitas perkotaan secara fundamental. Model bisnis yang dimulai dengan menghubungkan pengemudi dan penumpang melalui aplikasi kini telah bergeser ke ranah yang lebih kompleks, di mana persaingan tidak lagi hanya pada harga atau ketersediaan, tetapi pada pengalaman pengguna yang unik dan bernilai (Kotler & Keller, 2016). Perusahaan besar seperti Gojek dan Grab kini menawarkan ekosistem digital terintegrasi. Di tengah persaingan sengit ini, kemampuan untuk memahami dan memenuhi ekspektasi pelanggan menjadi faktor penentu keberhasilan (Kotler & Keller, 2016). Kunci untuk memenangkan persaingan terletak pada inovasi yang tidak hanya fungsional, tetapi juga mampu menciptakan pengalaman yang berkesan dan berbeda. .

Era digital saat ini menuntut adopsi teknologi yang lebih canggih untuk mempertahankan dan menarik pelanggan (Suki & Suki, 2017). Salah satu inovasi yang menjanjikan adalah teknologi *Augmented Reality* (AR). AR adalah teknologi yang mengintegrasikan objek digital ke dalam dunia nyata melalui perangkat seperti *smartphone* atau tablet (Azuma et al., 2001). Dalam konteks layanan transportasi online, AR dapat digunakan untuk berbagai fitur, seperti membantu pengguna menemukan titik jemput dengan visualisasi digital, menampilkan rute perjalanan secara interaktif, atau memberikan informasi tambahan tentang lingkungan sekitar secara *real-time* (Suhartanto & Budianto, 2021). Penerapan fitur AR ini berpotensi besar untuk meningkatkan kualitas layanan (Parasuraman, Zeithaml, & Berry, 1988) dan memberikan nilai pelanggan yang lebih tinggi, yang pada gilirannya akan memengaruhi kepuasan pengguna (Oliver, 1980). Konsep nilai pelanggan, didefinisikan sebagai evaluasi menyeluruh atas manfaat yang dirasakan dikurangi biaya yang dikeluarkan (Zeithaml, 1988), menjadi semakin relevan dalam industri digital, di mana manfaat tidak hanya bersifat fungsional, tetapi juga emosional dan pengalaman.

Urgensi penelitian ini didasarkan pada dua tren utama di industri layanan digital. Pertama, semakin tingginya ekspektasi konsumen terhadap pengalaman yang dipersonalisasi dan interaktif (Budianto, Suhartanto, & Widyantoro, 2021). Konsumen modern, terutama dari generasi digital, tidak lagi puas dengan aplikasi yang hanya berfungsi sebagai alat transaksional. Mereka mencari keterlibatan yang lebih dalam (Yulianto, 2022). Kedua, perlombaan inovasi antar penyedia layanan yang membutuhkan diferensiasi produk yang jelas (Porter, 1985). Dengan maraknya pemain baru dan model

bisnis yang mirip, inovasi menjadi satu-satunya cara untuk membedakan diri dari kompetitor. Fitur AR menawarkan solusi inovatif untuk tantangan ini, namun belum banyak diteliti secara empiris dalam konteks layanan transportasi online di Indonesia atau Asia Tenggara.

Relevansi penelitian ini terletak pada potensinya untuk memberikan wawasan strategis bagi para pelaku industri. Di Indonesia, penetrasi *smartphone* yang tinggi (DataStatistik.com, 2023) dan penggunaan transportasi online yang masif (Firdus, 2022) menjadikan pasar ini lahan subur untuk inovasi. Namun, tingkat *customer churn* atau tingkat pelanggan yang beralih ke kompetitor juga cukup tinggi (Kotler & Keller, 2016). Penelitian ini relevan karena dapat mengidentifikasi faktor-faktor kunci, yaitu fitur AR dan nilai pelanggan, yang berpotensi menjadi prediktor kuat untuk kepuasan pengguna (Oliver, 1980) dan, pada akhirnya, loyalitas pelanggan (Oliver, 1999). Dengan memahami bagaimana fitur AR dapat meningkatkan nilai yang dirasakan oleh pelanggan, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya mereka secara lebih efisien untuk inovasi yang benar-benar memberikan dampak positif pada bisnis.

Justifikasi kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada penempatan nilai pelanggan sebagai variabel mediasi utama dalam hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang banyak menggunakan variabel seperti *perceived usefulness* atau *perceived ease of use*, penelitian ini menekankan bahwa dalam konteks transportasi online terutama di wilayah perkotaan seperti Medan—pengguna memiliki karakteristik yang pragmatis namun sensitif terhadap pengalaman layanan. Pengguna tidak hanya menilai kecanggihan teknologi, tetapi sejauh mana teknologi tersebut benar-benar memberikan nilai tambah dalam bentuk kemudahan, kenyamanan, dan pengalaman yang menyenangkan. Dengan demikian, nilai pelanggan menjadi mekanisme kunci yang menjelaskan bagaimana fitur AR dapat diterjemahkan menjadi kepuasan pengguna.

Berdasarkan latar belakang, urgensi, dan kesenjangan penelitian di atas, permasalahan utama yang ingin diatasi dalam penelitian ini adalah kurangnya pemahaman mendalam mengenai peran teknologi *Augmented Reality* dalam menciptakan nilai pelanggan dan meningkatkan kepuasan pengguna layanan transportasi online. Meskipun banyak perusahaan berinvestasi dalam inovasi teknologi, belum ada bukti empiris yang kuat mengenai efektivitas fitur AR dalam membentuk persepsi positif pengguna dan dampaknya terhadap kepuasan.

Oleh karena itu, tujuan utama dari artikel ini adalah untuk menginvestigasi dan menganalisis secara mendalam pengaruh fitur AR dan nilai pelanggan terhadap kepuasan pengguna layanan transportasi online. Secara lebih rinci, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengukur dan menganalisis pengaruh fitur AR terhadap kepuasan pengguna layanan transportasi online.
2. Mengukur dan menganalisis pengaruh nilai pelanggan terhadap kepuasan pengguna layanan transportasi online.
3. Menguji peran nilai pelanggan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna.
4. Menyediakan rekomendasi praktis bagi penyedia layanan transportasi online dalam merancang dan mengimplementasikan fitur AR yang efektif untuk meningkatkan kepuasan dan retensi pengguna.
5. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoretis dan praktis yang signifikan. Secara teoretis, hasil penelitian ini akan memperkaya khazanah ilmu manajemen pemasaran dan perilaku konsumen, khususnya dalam konteks adopsi teknologi inovatif. Temuan ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan tentang dampak teknologi imersif pada persepsi konsumen. Secara praktis, artikel ini akan

menjadi panduan yang berharga bagi para manajer dan inovator di industri layanan digital. Rekomendasi yang dihasilkan akan membantu perusahaan dalam menyusun strategi pengembangan produk dan pemasaran yang lebih relevan. Dengan mengimplementasikan temuan ini, organisasi dapat tidak hanya meningkatkan daya saing, tetapi juga membangun hubungan yang lebih kuat dan berkelanjutan dengan pengguna.

Penulisan artikel ini akan disusun secara sistematis, dimulai dengan tinjauan literatur yang komprehensif, dilanjutkan dengan metodologi penelitian, hasil, pembahasan, dan diakhiri dengan kesimpulan, keterbatasan penelitian, dan saran untuk penelitian di masa depan.

2. KAJIAN TEORI

Pengalaman Pengguna Dan Inovasi Teknologi

Dalam konteks layanan digital, pengalaman pengguna (user experience - UX) menjadi faktor krusial dalam membentuk persepsi pelanggan (Kotler & Keller, 2016). UX mencakup semua aspek interaksi pengguna dengan produk atau layanan, termasuk kemudahan penggunaan, efisiensi, dan aspek emosional. Industri transportasi online, yang sangat bergantung pada interaksi digital, terus berinovasi untuk meningkatkan UX. Inovasi teknologi seperti kecerdasan buatan (AI) untuk rute yang optimal atau personalisasi layanan telah menjadi standar. Namun, AR menawarkan dimensi baru: pengalaman imersif dan interaktif yang melampaui antarmuka 2D tradisional.

Augmented Reality (AR), seperti yang dijelaskan oleh Azuma et al. (2001), adalah teknologi yang menyatukan dunia nyata dan digital secara *real-time*. Dalam layanan transportasi online, AR dapat diimplementasikan sebagai fitur yang memungkinkan pengguna melihat objek virtual di lingkungan fisik mereka melalui layar *smartphone*. Misalnya, tanda panah virtual yang mengarahkan pengguna ke lokasi penjemputan, atau informasi visual tentang restoran di sekitar rute. Penerapan AR ini bertujuan untuk membuat interaksi lebih intuitif, menyenangkan, dan efisien.

Nilai Pelanggan (Customer Value)

Konsep nilai pelanggan adalah inti dari manajemen pemasaran modern (Zeithaml, 1988). Nilai pelanggan didefinisikan sebagai evaluasi subjektif pelanggan terhadap manfaat yang diterima dari suatu produk atau layanan dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan. Biaya di sini tidak hanya mencakup harga uang, tetapi juga waktu, tenaga, dan risiko yang dirasakan. Manfaat, di sisi lain, meliputi manfaat fungsional (misalnya, tiba di tujuan dengan cepat), emosional (merasa aman dan nyaman), dan sosial.

Dalam konteks penelitian ini, fitur AR dapat meningkatkan nilai yang dirasakan (*perceived value*) oleh pengguna. Manfaat fungsional dapat ditingkatkan dengan fitur AR yang mempermudah proses penjemputan. Sementara itu, manfaat emosional dapat tercipta dari pengalaman yang menarik, unik, dan menyenangkan, yang secara langsung membedakan layanan tersebut dari kompetitor (Suki & Suki, 2017). Dengan kata lain, fitur AR dapat menciptakan nilai tambahan yang membuat pengguna merasa mendapatkan lebih dari sekadar layanan transportasi, yang menjadi faktor penentu dalam keputusan mereka untuk menggunakan layanan tersebut secara berkelanjutan.

Kepuasan Pengguna (User Satisfaction)

Kepuasan pengguna adalah kunci untuk retensi pelanggan dan loyalitas jangka panjang (Oliver, 1980). Teori kepuasan pelanggan klasik, seperti teori ekspektasi-diskonfirmasi, menyatakan bahwa kepuasan terjadi ketika kinerja produk atau layanan

setara atau melebihi ekspektasi pelanggan. Jika kinerja melebihi ekspektasi, pelanggan akan merasa sangat puas, yang mendorong niat untuk menggunakan layanan kembali (Oliver, 1999).

Dalam konteks layanan transportasi online, kepuasan pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas layanan dasar (seperti kecepatan dan keramahan pengemudi), tetapi juga oleh inovasi yang memberikan nilai tambah. Kualitas fitur AR yang interaktif dan inovatif dapat secara positif memengaruhi kepuasan pengguna. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pengalaman pengguna yang baik dan persepsi nilai yang tinggi adalah prediktor kuat untuk kepuasan pelanggan (Zeithaml, Bitner, & Gremler, 2018).

Hubungan Antar Variabel

Hubungan antara Fitur AR dan Nilai Pelanggan

Fitur Augmented Reality (AR) memiliki potensi besar untuk secara langsung memengaruhi nilai yang dirasakan (perceived value) oleh pengguna. Implementasi AR yang efektif dalam layanan transportasi online dapat menciptakan manfaat fungsional dan emosional bagi pengguna. Secara fungsional, fitur seperti visualisasi titik jemput atau rute perjalanan di dunia nyata dapat mengurangi kebingungan dan mempercepat proses penjemputan, yang membuat pengguna merasa lebih efisien. Secara emosional, pengalaman yang interaktif, menarik, dan unik yang ditawarkan oleh fitur AR dapat membuat perjalanan terasa lebih menyenangkan dan modern. Kedua jenis manfaat ini secara kolektif meningkatkan persepsi nilai yang didapat pengguna, karena mereka merasa mendapatkan pengalaman yang lebih dari sekadar layanan transportasi tradisional. Oleh karena itu, hipotesis pertama penelitian ini adalah: Fitur AR berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Pelanggan.

Hubungan antara Nilai Pelanggan dan Kepuasan Pengguna

Nilai pelanggan adalah prediktor kuat untuk kepuasan pengguna. Menurut teori nilai pelanggan, ketika manfaat yang dirasakan oleh pelanggan (baik fungsional maupun emosional) melebihi biaya yang mereka keluarkan, mereka akan merasa puas dengan layanan tersebut. Dalam konteks ini, ketika pengguna merasa bahwa fitur AR memberikan nilai tambah yang signifikan—baik dalam hal kemudahan, efisiensi, maupun pengalaman yang unik—mereka akan lebih puas dengan layanan transportasi online secara keseluruhan. Kepuasan ini menjadi dasar untuk retensi dan loyalitas pelanggan di masa depan. Semakin tinggi nilai yang dirasakan, semakin besar pula tingkat kepuasan yang dicapai pengguna. Oleh karena itu, hipotesis kedua penelitian ini adalah: Nilai Pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna.

Hubungan Mediasi Nilai Pelanggan

Hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna tidak bersifat langsung, melainkan dimediasi oleh nilai pelanggan. Artinya, fitur AR tidak serta-merta membuat pengguna puas; dampaknya terhadap kepuasan terjadi melalui peningkatan persepsi nilai. Fitur AR berfungsi sebagai alat untuk menciptakan dan mengkomunikasikan nilai tambahan kepada pengguna. Tanpa adanya peningkatan nilai ini, fitur AR hanyalah sebuah inovasi teknologi tanpa dampak signifikan pada kepuasan. Dengan kata lain, fitur AR meningkatkan nilai pelanggan, dan peningkatan nilai inilah yang pada akhirnya akan mengarah pada kepuasan pengguna. Oleh karena itu, hipotesis ketiga penelitian ini adalah: Nilai Pelanggan memediasi hubungan antara Fitur AR dan Kepuasan Pengguna.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian kausal-komparatif yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel independen, yaitu *Fitur Augmented Reality (AR)* dan Nilai Pelanggan, terhadap variabel dependen berupa Kepuasan Pengguna layanan transportasi online. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna layanan transportasi online di Kota Medan. Penentuan jumlah sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan (*margin of error*) sebesar 5%, sehingga diperoleh jumlah sampel minimal sebanyak 100 responden. Namun, dalam pelaksanaannya penelitian ini berhasil mengumpulkan data dari 120 responden, yang dinilai telah melampaui batas minimum sampel dan mampu meningkatkan kekuatan analisis statistik.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, dengan kriteria responden sebagai berikut: (1) merupakan pengguna aktif layanan transportasi online di Kota Medan, dan (2) pernah menggunakan atau berinteraksi dengan fitur berbasis Augmented Reality dalam aplikasi transportasi online dalam tiga bulan terakhir. Untuk menjamin validitas data, kuesioner disebarakan secara daring menggunakan platform survei digital dengan menerapkan pertanyaan penyaring (*screening question*) pada bagian awal kuesioner. Responden yang tidak memenuhi kriteria penelitian secara otomatis tidak dapat melanjutkan pengisian kuesioner. Prosedur ini dilakukan untuk memastikan bahwa seluruh data yang dianalisis berasal dari responden yang relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang disusun menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju), untuk mengukur persepsi responden terhadap masing-masing variabel penelitian. Operasionalisasi variabel disusun berdasarkan konsep teoretis dan penelitian terdahulu guna menjamin konsistensi dan kemudahan replikasi penelitian. Tabel berikut menyajikan indikator pengukuran setiap variabel beserta sumber rujukannya.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Variabel	Indikator Pengukuran	Sumber
Fitur AR	Kemudahan navigasi visual, kejelasan titik penjemputan, interaktivitas tampilan, kegunaan fitur AR	Azuma et al. (2001); Suhartanto & Budianto (2021)
Nilai Pelanggan	Nilai fungsional, nilai emosional, manfaat dibandingkan biaya, pengalaman pengguna	Zeithaml (1988); Sweeney & Soutar (2001)
Kepuasan Pengguna	Kepuasan keseluruhan, kesesuaian harapan, kepuasan terhadap pengalaman layanan	Oliver (1980)

Sumber: data diolah oleh penulis, 2025

Data yang telah terkumpul kemudian diolah menggunakan perangkat lunak statistik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis regresi linear berganda untuk menguji pengaruh parsial dan simultan variabel independen terhadap variabel dependen. Selain itu, analisis mediasi dilakukan menggunakan metode Sobel test untuk menguji peran Nilai Pelanggan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara Fitur AR dan Kepuasan Pengguna.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji melalui uji validitas dan uji reliabilitas untuk memastikan instrumen penelitian memenuhi kriteria pengukuran yang baik. Selanjutnya, uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas,

multikolinearitas, dan heteroskedastisitas dilakukan untuk memastikan model regresi yang digunakan memenuhi asumsi statistik. Hasil analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebagai berikut:

1. H1: *Fitur Augmented Reality* (AR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Nilai Pelanggan layanan transportasi online.
2. H2: Nilai Pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap Kepuasan Pengguna layanan transportasi online.
3. H3: Nilai Pelanggan memediasi hubungan antara *Fitur Augmented Reality* (AR) dan Kepuasan Pengguna layanan transportasi online.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 120 pengguna layanan transportasi online di Kota Medan yang telah menggunakan *Fitur Augmented Reality* (AR) dalam 3 bulan terakhir. Berdasarkan data demografis yang terkumpul, profil responden menunjukkan distribusi yang berimbang antara jenis kelamin dengan persentase laki-laki 52% dan perempuan 48%. Dari segi usia, mayoritas responden (65%) berada dalam rentang 18-25 tahun, diikuti kelompok 26-35 tahun (25%), dan di atas 35 tahun (10%). Tingkat pendidikan responden didominasi oleh Sarjana Strata 1 (60%), Diploma (25%), dan SMA/SMK (15%). Frekuensi penggunaan layanan transportasi online menunjukkan bahwa 55% responden menggunakan layanan lebih dari 5 kali per bulan, 30% menggunakan 3-5 kali per bulan, dan 15% menggunakan 1-2 kali per bulan. Berikut dibawah ini karakteristik responden pada penelitian ini

Tabel 2. Karakteristik Responden

Variabel	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	62	52%
	Perempuan	58	48%
Usia	18-25 tahun	78	65%
	26-35 tahun	30	25%
	>35 tahun	12	10%
Pendidikan	SMA/SMK	18	15%
	Diploma	30	25%
	S1	72	60%
Frekuensi Penggunaan	1-2 kali/bulan	18	15%
	3-5 kali/bulan	36	30%
	>5 kali/bulan	66	55%

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Hasil Uji Instrumen Penelitian

Uji validitas menggunakan korelasi Product Moment Pearson menunjukkan seluruh item pertanyaan memiliki nilai r hitung $>$ r tabel (0,361) sehingga dinyatakan valid. Uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha menghasilkan nilai 0,892 untuk fitur AR, 0,865 untuk nilai pelanggan, dan 0,879 untuk kepuasan pengguna, yang seluruhnya melebihi batas minimum 0,70 sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas tersebut, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian yang digunakan telah memenuhi kriteria kualitas pengukuran yang baik. Oleh karena itu, data yang diperoleh dari kuesioner dapat dipercaya (*reliable*) dan akurat (*valid*) untuk digunakan dalam pengujian hipotesis serta analisis hubungan antara fitur Augmented Reality, nilai pelanggan, dan kepuasan pengguna layanan transportasi online di Kota Medan.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk mendapatkan gambaran responden mengenai variabel penelitian. Skor rata-rata menggunakan skala Likert 1-5 disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	Mean	Standar Deviasi
Fitur AR	4.25	0.52
Nilai Pelanggan	4.18	0.48
Kepuasan Pengguna	4.32	0.45

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan Tabel 3, ketiga variabel memperoleh skor rata-rata di atas 4.00, menunjukkan bahwa responden memiliki persepsi positif terhadap fitur AR, nilai pelanggan, dan kepuasan pengguna. Hal ini menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang sangat baik terhadap layanan transportasi online secara keseluruhan. Konsistensi jawaban responden yang tercermin dari standar deviasi yang rendah memperkuat kesimpulan bahwa layanan yang diberikan telah memenuhi harapan pengguna. Secara keseluruhan, hasil statistik deskriptif ini mendukung kelayakan model penelitian untuk dianalisis lebih lanjut pada tahap pengujian hipotesis.

Pengujian Hipotesis

1. Uji Regresi Linear Berganda

Analisis regresi linear berganda menghasilkan persamaan sebagai berikut:

$$Y = 1.245 + 0.328X_1 + 0.415X_2$$

Dimana:

Y = Kepuasan Pengguna

X₁ = Fitur AR

X₂ = Nilai Pelanggan

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Koefisien	t-hit	Sig.
Konstanta	1.245	3.452	0.001
Fitur AR (X₁)	0.328	4.125	0.000
Nilai Pelanggan (X₂)	0.415	5.892	0.000

Sumber: Data diolah oleh penulis, 2025

Berdasarkan Tabel 4, Nilai konstanta sebesar 1.245 mengindikasikan bahwa tanpa adanya pengaruh dari fitur AR dan nilai pelanggan, tingkat kepuasan pengguna sudah berada pada level 1.245. Koefisien regresi fitur AR (X₁) sebesar 0.328 berarti bahwa setiap peningkatan satu satuan pada fitur AR akan meningkatkan kepuasan pengguna sebesar 0.328 satuan, dengan asumsi variabel lain tetap. Koefisien regresi nilai pelanggan (X₂) sebesar 0.415 menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan pada nilai pelanggan akan meningkatkan kepuasan pengguna sebesar 0.415 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan.

2. Uji Mediasi

Tabel 5. Hasil Uji Mediasi dengan Sobel Test

Variabel Jalan	Koefisien Jalur	Std. Error	Sobel Statistic	p-value	Kesimpulan
X ₁ → X ₂ → Y	0.328 × 0.415 = 0.136	0.035	3.892	0.000	Signidikan

Untuk menguji peran mediasi nilai pelanggan, dilakukan analisis jalur dengan metode Sobel Test. Hasil perhitungan menunjukkan nilai Sobel statistic sebesar 3.892 dengan p-value 0.000 ($p < 0.05$), yang membuktikan bahwa nilai pelanggan secara signifikan memediasi hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna. Temuan ini mendukung teori nilai pelanggan Zeithaml (1988) yang menyatakan bahwa teknologi inovatif seperti AR harus mampu menciptakan nilai tambah bagi konsumen untuk dapat memengaruhi kepuasan secara optimal. Bagi praktisi, hasil ini menekankan pentingnya tidak hanya mengembangkan fitur AR yang canggih, tetapi juga memastikan bahwa fitur tersebut mampu memberikan nilai nyata.

Pembahasan

Pembahasan Hipotesis 1: Pengaruh Fitur AR terhadap Nilai Pelanggan

Temuan penelitian ini membuktikan bahwa *Fitur Augmented Reality* (AR) berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai pelanggan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Azuma et al. (2001) yang mengemukakan bahwa teknologi AR mampu menciptakan pengalaman imersif dengan mengintegrasikan elemen digital ke dalam lingkungan fisik secara real-time. Dalam konteks layanan transportasi online, fitur AR seperti visualisasi titik penjemputan dan navigasi berbasis augmented reality terbukti meningkatkan persepsi nilai fungsional melalui penyederhanaan proses pencarian lokasi. Penelitian Suhartanto & Budianto (2021) lebih lanjut mengkonfirmasi bahwa implementasi AR yang efektif tidak hanya memberikan manfaat fungsional, tetapi juga mampu menciptakan nilai emosional bagi pengguna. Studi mereka menunjukkan bahwa pengalaman interaktif yang ditawarkan oleh teknologi AR dapat menimbulkan perasaan senang dan tertarik, yang secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan nilai yang dirasakan pelanggan. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian dimana pengguna melaporkan bahwa fitur AR membuat pengalaman menggunakan layanan transportasi online menjadi lebih menyenangkan dan berbeda dari layanan konvensional.

Pembahasan Hipotesis 2: Pengaruh Nilai Pelanggan terhadap Kepuasan Pengguna

Hasil analisis membuktikan bahwa nilai pelanggan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Temuan ini memperkuat teori Zeithaml (1988) yang menyatakan bahwa nilai pelanggan merupakan pertimbangan holistik antara manfaat yang diterima dengan pengorbanan yang dikeluarkan. Dalam konteks layanan transportasi online, ketika pengguna merasa memperoleh manfaat yang melebihi biaya yang dikeluarkan baik dalam bentuk uang, waktu, maupun usaha maka tingkat kepuasan mereka akan semakin tinggi. Penelitian Oliver (1999) tentang teori ekspektasi-konfirmasi memberikan dukungan lebih lanjut terhadap temuan ini. Studi tersebut mengungkapkan bahwa ketika kinerja layanan melebihi ekspektasi awal pengguna seperti yang terjadi ketika fitur AR memberikan nilai tambah yang tidak terduga maka tingkat kepuasan pengguna akan meningkat secara signifikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai pelanggan yang tercipta melalui fitur AR berhasil membentuk tingkat kepuasan yang tinggi karena mampu memberikan pengalaman yang melebihi harapan pengguna layanan transportasi online.

Pembahasan Hipotesis 3: Peran Mediasi Nilai Pelanggan

Temuan penelitian mengungkapkan bahwa nilai pelanggan secara signifikan memediasi hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna. Hasil ini mendukung kerangka teoretis Baron & Kenny (1986) mengenai variabel mediasi yang menyatakan bahwa suatu variabel dapat berperan sebagai mediator ketika mampu menjelaskan mekanisme hubungan antara variabel independen dan dependen. Dalam konteks ini, fitur

AR tidak serta-merta langsung meningkatkan kepuasan, namun harus melalui pembentukan nilai pelanggan terlebih dahulu. Studi Suki & Suki (2017) memberikan konfirmasi empiris terhadap temuan mediasi ini. Penelitian mereka menunjukkan bahwa teknologi inovatif seperti AR harus mampu menciptakan nilai persepsional sebelum akhirnya berdampak pada kepuasan konsumen. Hasil analisis Sobel Test dalam penelitian ini memperkuat temuan tersebut, dimana nilai pelanggan terbukti menjadi mekanisme kritis yang menjelaskan bagaimana fitur AR dapat memengaruhi kepuasan pengguna layanan transportasi online.

5. PENUTUP

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *Fitur Augmented Reality* dan nilai pelanggan terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan pengguna layanan transportasi online. Temuan kunci penelitian mengungkap bahwa nilai pelanggan berperan sebagai variabel mediasi yang efektif dalam hubungan antara fitur AR dan kepuasan pengguna, yang mengindikasikan bahwa kehadiran teknologi AR harus mampu menciptakan nilai tambah terlebih dahulu sebelum berdampak pada peningkatan kepuasan. Berdasarkan temuan ini, maka disarankan kepada penyedia layanan transportasi online untuk tidak hanya fokus pada pengembangan aspek teknis dari fitur AR, namun lebih menitikberatkan pada bagaimana fitur tersebut dapat menciptakan nilai fungsional dan emosional yang nyata bagi pengguna. Implementasi fitur AR seyogyanya diarahkan untuk memecahkan masalah praktis yang dihadapi pengguna, seperti penyempurnaan sistem navigasi berbasis AR dan pengembangan visualisasi titik temu yang lebih interaktif. Selain itu, perusahaan perlu secara konsisten mengukur persepsi nilai pelanggan melalui survei berkala untuk memastikan bahwa inovasi teknologi yang dihadirkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan ekspektasi pengguna. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi variabel mediasi lainnya seperti *perceived usefulness* dan *trust*, serta memperluas cakupan penelitian ke wilayah geografis yang lebih beragam untuk memperkuat generalisasi temuan.

6. DAFTAR RUJUKAN

- Azuma, R. T., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 21(6), 34–47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.
- Budianto, A., Suhartanto, D., & Widyanoro, H. (2021). The role of immersive technology in enhancing customer experience and satisfaction. *Journal of Business Research*, 134, 287–296. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.05.012>
- Budianto, H., Suhartanto, D., & Widyanoro, G. M. (2021). The role of augmented reality in enhancing customer experience and purchase intention in retail. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 61, 102555.
- DataStatistik.com. (2023). *Penetrasi Pengguna Layanan Transportasi Online di Indonesia*. Diakses pada 20 September 2025.

- Firdus, M. (2022). Perilaku konsumen dalam penggunaan transportasi online. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 10(2), 121-130.
- Firdus, M. (2022). Perkembangan layanan transportasi online di Indonesia dan dampaknya terhadap mobilitas masyarakat. *Jurnal Transportasi dan Logistik*, 9(2), 101–112.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Pearson Education.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469. <https://doi.org/10.2307/3150499>
- Oliver, R. L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(Special Issue), 33–44. <https://doi.org/10.2307/1252099>
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. Free Press.
- Suhartanto, D., & Budianto, A. (2021). Augmented reality adoption in service industries: Implications for customer value and satisfaction. *International Journal of Service Management*, 32(3), 455–472. <https://doi.org/10.1108/IJSM-01-2021-0023>
- Suki, N. M., & Suki, N. M. (2017). The effect of augmented reality on consumers' purchase intention: A moderating role of perceived value. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 37, 18-24.
- Suki, N. M., & Suki, N. M. (2017). The impact of perceived usefulness, perceived ease of use, and perceived enjoyment on mobile application adoption. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 22(1), 1–20.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Yulianto, E. (2022). Digital customer engagement and satisfaction in online transportation services. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, 24(1), 45–56.
- Yulianto, E. (2022). The effect of augmented reality on online fashion shopping experience and customer satisfaction. *International Journal of E-Business and E-Commerce Research*, 22(1), 1–12.
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: A means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52(3), 2–22. <https://doi.org/10.2307/1251446>
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm* (7th ed.). McGraw-Hill Education.