

PENGARUH KUALITAS LAYANAN DAN PENERIMAAN TEKNOLOGI TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA PADA LAYANAN PEMBAYARAN ELEKTRONIK MELALUI INTEGRASI SERVICE QUALITY, TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL, DAN EXPECTATION CONFIRMATION MODEL

Heri Agus Sasriadi¹, Khairul Imtihan^{2*}, Muhamad Rodi³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, STMIK Lombok

Jln. Basuki Rahmat No.105 Praya Lombok Tengah 83511

¹ heriagussasriadi@gmail.com, ² khairulimtihan31@gmail.com, ³ muhamadrodi97@gmail.com

Abstract

This study investigates the factors influencing user satisfaction and continuance intention in digital payment services by integrating the Service Quality (SERVQUAL), Technology Acceptance Model (TAM), and Expectation Confirmation Model (ECM) frameworks. Data were collected from 355 valid respondents over a five-month period through a structured questionnaire and analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results indicate that empathy significantly enhances perceived ease of use, while reliability, responsiveness, assurance, and tangibles do not exert significant effects. In the TAM domain, perceived ease of use strongly predicts perceived usefulness, which in turn significantly influences user satisfaction. Furthermore, satisfaction demonstrates a robust and direct impact on continuance intention, confirming its role as a central determinant of long-term user engagement. Interestingly, digital payment experience neither directly affects satisfaction and continuance intention nor moderates the tested relationships, suggesting that familiarity alone does not ensure sustained use without added value and contextual relevance. Theoretically, this study enriches the literature by highlighting the dominant role of usefulness and satisfaction in shaping user continuance, while showing that service quality dimensions function differently depending on technological maturity and user expectations. Practically, the findings provide strategic insights for digital payment providers: enhancing empathy-driven interactions, strengthening the perceived usefulness of applications through functional integration and added features, and ensuring user satisfaction as the foundation for loyalty.

Keywords: Digital payment, Service Quality, Technology Acceptance Model, Expectation Confirmation Model, User satisfaction, Continuance intention

Abstrak

Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan dan niat berkelanjutan pengguna layanan pembayaran digital dengan mengintegrasikan kerangka Service Quality (SERVQUAL), Technology Acceptance Model (TAM), dan Expectation Confirmation Model (ECM). Data dikumpulkan dari 355 responden valid selama lima bulan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan metode Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dimensi empati berpengaruh signifikan terhadap persepsi kemudahan penggunaan, sementara reliabilitas, daya tanggap, jaminan, dan bukti fisik tidak memberikan pengaruh yang berarti. Dalam kerangka TAM, persepsi kemudahan terbukti berpengaruh kuat terhadap persepsi kegunaan, yang selanjutnya berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna. Kepuasan terbukti memiliki pengaruh langsung yang kuat terhadap niat berkelanjutan, menegaskan perannya sebagai determinan utama keterlibatan jangka panjang pengguna. Menariknya, pengalaman pembayaran digital tidak berpengaruh langsung terhadap kepuasan maupun niat berkelanjutan, serta tidak berperan sebagai moderator dalam hubungan yang diuji. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengalaman saja tidak cukup menjamin keberlanjutan penggunaan tanpa adanya nilai tambah dan relevansi kontekstual. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya literatur dengan menekankan peran dominan kegunaan dan kepuasan dalam membentuk niat berkelanjutan, serta menunjukkan bahwa dimensi kualitas layanan dapat berfungsi berbeda bergantung pada kematangan teknologi dan ekspektasi pengguna. Secara praktis, hasil penelitian memberikan wawasan strategis bagi

penyedia layanan pembayaran digital untuk memperkuat interaksi berbasis empati, meningkatkan kegunaan aplikasi melalui integrasi fungsional dan fitur tambahan, serta memastikan kepuasan pengguna sebagai fondasi loyalitas.

Kata kunci : *Pembayaran digital, Kualitas layanan, Technology Acceptance Model, Expectation Confirmation Model, Kepuasan pengguna, Niat berkelanjutan.*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat layanan keuangan digital telah mentransformasi cara individu melakukan transaksi di seluruh dunia. Kehadiran dompet digital (*e-wallet*) dan platform pembayaran berbasis aplikasi memberikan kemudahan, efisiensi, dan aksesibilitas yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam aktivitas transaksi sehari-hari, menggantikan sistem berbasis tunai dengan alternatif digital yang lebih praktis [1], [2]. Layanan pembayaran digital yang didukung oleh infrastruktur yang aman dan aplikasi yang mudah digunakan telah membentuk perilaku konsumen baru baik di negara maju maupun berkembang. Di kawasan Asia Tenggara, khususnya Indonesia, adopsi layanan pembayaran elektronik seperti DANA, OVO, GoPay, dan QRIS mengalami percepatan pesat akibat tingginya penetrasi ponsel pintar, dukungan pemerintah dalam mendorong inklusi keuangan, serta meningkatnya kebutuhan transaksi nontunai pascapandemi [3], [4], [5].

Meskipun pertumbuhan tersebut sangat signifikan, keberlanjutan sistem pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh adopsi awal, tetapi juga oleh penggunaan secara berkelanjutan (*continuance intention*). Niat berkelanjutan menjadi konstruk penting yang memastikan kesuksesan jangka panjang platform pembayaran elektronik. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa kepuasan, kepercayaan, serta persepsi kegunaan (*perceived usefulness*) merupakan faktor yang sangat memengaruhi loyalitas pengguna setelah tahap adopsi awal [6], [7], [8]. Studi pada layanan perbankan digital dan dompet elektronik menunjukkan bahwa persepsi kemudahan (*perceived ease of use*) dan kualitas sistem mendorong pengalaman pengguna yang positif, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan dan niat penggunaan berkelanjutan [9], [10], [11]. Namun demikian, temuan di berbagai konteks menunjukkan hasil yang belum konsisten, terutama pada dimensi kualitas layanan tertentu yang terbukti lemah atau tidak signifikan terhadap persepsi kegunaan, sehingga memerlukan pengujian empiris lebih lanjut [9], [12].

Technology Acceptance Model (TAM) merupakan kerangka teoretis dominan yang menjelaskan penerimaan dan adopsi teknologi informasi. Persepsi kegunaan (PU) dan persepsi kemudahan penggunaan (PEOU) adalah penentu

utama niat penggunaan. Model ini telah diterapkan dalam berbagai konteks, mulai dari *e-banking*, *mobile commerce*, *telemedicine*, hingga pendidikan digital, dan terbukti konsisten dalam memprediksi perilaku adopsi teknologi [13], [14], [15]. Dalam konteks layanan keuangan digital, TAM banyak digunakan untuk memahami perilaku pengguna, dengan temuan empiris yang menegaskan bahwa PU dan PEOU berkontribusi positif terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna [16], [17], [18]. TAM memiliki keterbatasan karena lebih menekankan pada adopsi awal dan kurang menjelaskan tahap pasca-adopsi, khususnya terkait kepuasan dan niat penggunaan berkelanjutan.

Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, peneliti kemudian mengintegrasikan TAM dengan Expectation Confirmation Model (ECM), yang menekankan kepuasan sebagai faktor kunci yang memengaruhi niat berlanjut. ECM menjelaskan bahwa pengguna membandingkan ekspektasi dengan pengalaman aktual; konfirmasi ekspektasi akan meningkatkan kepuasan yang pada akhirnya mendorong niat berkelanjutan [2], [19]. Dalam konteks *e-wallet*, kepuasan terbukti memediasi hubungan antara persepsi kegunaan dan loyalitas, sehingga memperkuat urgensi penerapan model integratif [8], [20]. Kerangka SERVQUAL digunakan untuk mengevaluasi kualitas layanan melalui lima dimensi: *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *tangibles*, dan *empathy*. Kualitas layanan terbukti berperan penting dalam membentuk persepsi pengguna, terutama terkait kepercayaan dan kredibilitas sistem [21], [22]. Misalnya, reliabilitas dalam menjamin transaksi bebas dari kesalahan serta stabilitas sistem menjadi penentu pengalaman positif [23]. Demikian juga, empati yang diwujudkan dalam dukungan pelanggan dan fitur yang relevan dapat meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan.

Akan tetapi, sejumlah temuan menunjukkan bahwa tidak semua dimensi kualitas layanan berpengaruh langsung terhadap persepsi kegunaan [7], [24]. Perbedaan hasil ini menunjukkan perlunya pengujian ulang mengenai bagaimana dimensi SERVQUAL berinteraksi dengan konstruk TAM dan ECM dalam ekosistem pembayaran digital. Selain itu, faktor pengguna juga perlu dipertimbangkan, terutama terkait pengalaman pembayaran. Pengalaman pembayaran digital mencerminkan kebiasaan pengguna dalam melakukan transaksi

menggunakan e-wallet atau QRIS, yang berpotensi memoderasi hubungan antara kegunaan, kepuasan, dan niat penggunaan berkelanjutan [19], [25]. Namun, sejumlah penelitian menemukan bahwa pengalaman tidak selalu memperkuat hubungan tersebut, khususnya di masyarakat di mana e-payment telah menjadi praktik umum [10], [26]. Oleh karena itu, peran moderasi pengalaman pembayaran digital perlu ditelaah lebih lanjut, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia.

Indonesia menjadi kasus yang menarik karena dengan lebih dari 200 juta pengguna ponsel pintar dan dukungan pemerintah melalui inisiatif Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) serta standarisasi QRIS, penetrasi e-wallet telah menjangkau masyarakat perkotaan hingga pedesaan [27], [28]. Namun, kesenjangan literasi digital, keterbatasan infrastruktur, dan perbedaan pengalaman pengguna menimbulkan variasi dalam faktor penentu kepuasan dan niat berlanjut. Misalnya, penelitian menunjukkan bahwa konsumen muda lebih menekankan aspek kemudahan dan promosi, sementara konsumen berusia lebih tua lebih mengutamakan aspek kepercayaan dan keamanan [16], [29]. Variasi demografis dan kontekstual ini menjadikan Indonesia sebagai lahan yang relevan untuk menguji model integratif antara kualitas layanan, TAM, dan ECM.

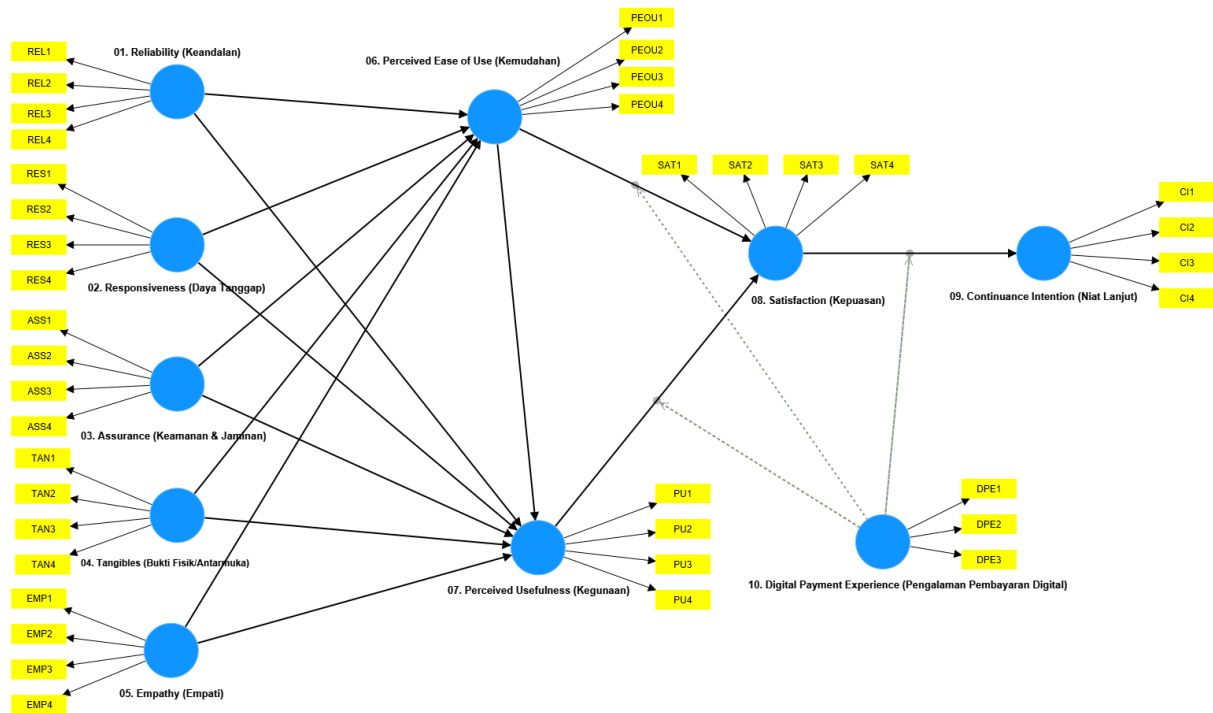
Meskipun literatur mengenai adopsi e-wallet terus berkembang, terdapat beberapa kesenjangan penelitian. Pertama, sebagian besar studi masih menguji TAM atau ECM secara terpisah, sementara kajian yang mengintegrasikan kedua model dengan dimensi SERVQUAL untuk menjelaskan kepuasan dan niat penggunaan berkelanjutan masih terbatas [30], [31]. Kedua, hasil penelitian mengenai pengaruh kualitas layanan terhadap persepsi kegunaan dan kepuasan masih menunjukkan inkonsistensi [7], [24]. Ketiga, peran moderasi pengalaman pembayaran masih jarang dieksplorasi dalam konteks Asia Tenggara, padahal faktor tersebut berpotensi memengaruhi persepsi dan perilaku pengguna [19], [25]. Menjawab kesenjangan ini akan memperkaya pemahaman

baik secara teoretis maupun praktis mengenai faktor yang mendorong pengguna tetap loyal terhadap platform pembayaran digital.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh kualitas layanan dan penerimaan teknologi terhadap kepuasan pengguna layanan pembayaran elektronik melalui integrasi Service Quality, Technology Acceptance Model, dan Expectation Confirmation Model. Secara khusus, penelitian ini menganalisis bagaimana lima dimensi kualitas layanan memengaruhi persepsi kemudahan dan kegunaan, bagaimana konstruk TAM berkaitan dengan kepuasan, serta bagaimana kepuasan berperan dalam mendorong niat penggunaan berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini mengeksplorasi peran moderasi pengalaman pembayaran digital dalam hubungan antarvariabel tersebut. Dengan menempatkan analisis pada ekosistem pembayaran digital Indonesia yang dinamis, penelitian ini diharapkan dapat memperjelas inkonsistensi temuan terdahulu, memperkuat pengembangan model integratif, serta memberikan kontribusi praktis bagi penyedia layanan untuk meningkatkan retensi dan kepuasan pengguna.

2. KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

Kerangka konseptual penelitian ini mengintegrasikan dimensi kualitas layanan (SERVQUAL), konstruk inti dalam Technology Acceptance Model (TAM), serta variabel kepuasan dan niat berkelanjutan dari Expectation Confirmation Model (ECM), dengan tambahan peran pengalaman pembayaran digital sebagai variabel moderasi. Seperti ditunjukkan pada *Gambar 1*, model penelitian ini menjelaskan hubungan kompleks antara faktor kualitas layanan, penerimaan teknologi, kepuasan pengguna, dan niat berkelanjutan dalam penggunaan layanan pembayaran elektronik.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Dimensi Service Quality (SERVQUAL) yang meliputi *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *tangibles*, dan *empathy* diposisikan sebagai anteseden utama yang memengaruhi persepsi pengguna terhadap kemudahan (*Perceived Ease of Use*) dan kegunaan (*Perceived Usefulness*). Penelitian Ahmad et al. [7] menunjukkan bahwa kualitas layanan berperan penting dalam membentuk persepsi pengguna terhadap sistem perbankan digital, di mana reliabilitas dan daya tanggap memengaruhi kenyamanan serta nilai kegunaan yang dirasakan. Demikian pula, Saoula et al. [23] menegaskan bahwa reliabilitas dan desain layanan yang baik meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan. Oleh karena itu, lima dimensi SERVQUAL diproyeksikan memengaruhi PEOU dan PU dalam konteks e-wallet dan QRIS.

Selanjutnya, konstruk inti TAM digunakan untuk menjelaskan alur hubungan antara PEOU, PU, kepuasan, dan niat berlanjut. PEOU dipandang sebagai faktor kunci yang meningkatkan PU, sebagaimana dibuktikan dalam penelitian Maharani dan Usman [32] serta Wardana et al. [33], yang menegaskan bahwa semakin mudah suatu aplikasi digunakan, semakin besar manfaat yang dirasakan pengguna. Selain itu, PEOU dan PU secara simultan dihipotesiskan memengaruhi kepuasan pengguna. Hal ini sejalan dengan temuan Wilson et al. [26] serta Putra et al. [18], yang menunjukkan bahwa kemudahan dan kegunaan menjadi prediktor utama kepuasan dalam sistem berbasis teknologi. Dari perspektif Expectation Confirmation Model (ECM),

kepuasan memainkan peran sentral dalam mendorong *continuance intention*. Kepuasan merupakan prediktor utama keberlanjutan penggunaan sistem informasi. Dalam konteks e-wallet, Al-Okaily [8] menemukan bahwa *satisfaction* berperan sebagai mediator antara persepsi kegunaan dan loyalitas pengguna. Abas dan Puspawati [31] juga menegaskan bahwa kepuasan merupakan determinan penting niat berkelanjutan dalam penggunaan pembayaran elektronik untuk belanja daring. Oleh karena itu, penelitian ini memposisikan kepuasan sebagai variabel mediasi yang menghubungkan persepsi kegunaan dengan niat berlanjut. Selain hubungan utama, penelitian ini juga menambahkan Digital Payment Experience (DPE) sebagai variabel moderasi. Pengalaman pembayaran digital mencerminkan kebiasaan serta intensitas penggunaan e-wallet atau QRIS oleh individu.

Adopsi dan keberlanjutan penggunaan sistem pembayaran digital menjadi tema sentral dalam kajian perilaku konsumen di era digital. Integrasi Service Quality (SERVQUAL), Technology Acceptance Model (TAM), dan Expectation Confirmation Model (ECM) memberikan kerangka komprehensif untuk menganalisis kepuasan pengguna serta niat berkelanjutan (*continuance intention*) dalam layanan pembayaran elektronik. Selain itu, faktor individual seperti pengalaman pembayaran digital dipandang berpotensi memoderasi hubungan antarvariabel. Bagian

berikut menguraikan pengembangan hipotesis penelitian.

Reliabilitas mengacu pada kemampuan penyedia layanan dalam memberikan layanan yang dijanjikan secara konsisten dan akurat. Dalam konteks pembayaran digital, reliabilitas mencakup stabilitas sistem, keberhasilan transaksi tanpa kesalahan, dan kinerja yang dapat diprediksi. Reliabilitas terbukti memengaruhi kepercayaan dan kepuasan pengguna layanan digital [21].

H1a : Reliabilitas berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.

H1b : Reliabilitas berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Responsiveness mencerminkan kesediaan penyedia layanan untuk membantu pengguna serta memberikan respon cepat terhadap kebutuhan mereka. Dalam ekosistem pembayaran digital, responsivitas mencakup respon cepat layanan pelanggan dan notifikasi transaksi secara real-time [21], [34].

H2a : Responsivitas berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.

H2b : Responsivitas berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Assurance merujuk pada keyakinan pengguna terhadap keamanan dan kredibilitas penyedia layanan dalam menjaga transaksi. Faktor ini sangat penting dalam layanan keuangan digital yang sarat risiko [10], [35].

H3a : Assurance berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.

H3b : Assurance berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Tangibles mencakup aspek fisik dari layanan, seperti desain antarmuka, navigasi aplikasi, dan keteraturan fitur. Dalam layanan digital, kualitas desain antarmuka sangat menentukan persepsi kemudahan dan manfaat aplikasi [12], [36].

H4a : Tangibles berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.

H4b : Tangibles berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Empati menggambarkan sejauh mana penyedia layanan memahami serta peduli terhadap kebutuhan pengguna. Dalam sistem pembayaran digital, empati diwujudkan melalui fitur yang relevan, notifikasi personal, dan dukungan pelanggan yang ramah [7], [29].

H5a : Empati berpengaruh positif terhadap Perceived Ease of Use.

H5b : Empati berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

TAM menjelaskan bahwa PEOU merupakan determinan utama PU. Temuan empiris mendukung hubungan ini di berbagai konteks. Maharani dan Usman [32] menemukan bahwa kemudahan

penggunaan memengaruhi kegunaan dalam sistem e-learning. Wardana [33], juga mengonfirmasi hubungan ini pada penggunaan e-wallet, sedangkan Putra et al. [18] membuktikan bahwa PEOU secara langsung meningkatkan PU pada aplikasi pembayaran digital.

H6 : Perceived Ease of Use berpengaruh positif terhadap Perceived Usefulness.

Selain meningkatkan kegunaan, PEOU juga berkontribusi langsung pada kepuasan. Pengguna yang merasa aplikasi mudah digunakan cenderung lebih puas [13], [30].

H7 : Perceived Ease of Use berpengaruh positif terhadap Satisfaction.

PU merupakan prediktor terkuat dari kepuasan pengguna. Wilson et al. [26] menunjukkan bahwa PU berdampak signifikan pada kepuasan dan loyalitas dalam layanan digital. Dalam konteks e-wallet, Putra et al. [18] dan Paramita dan Hidayat [37] menegaskan bahwa PU berkontribusi besar pada sikap dan kepuasan pengguna.

H8 : Perceived Usefulness berpengaruh positif terhadap Satisfaction.

ECM menekankan bahwa kepuasan adalah faktor utama dalam menentukan niat penggunaan berkelanjutan [8], [31].

H9 : Satisfaction berpengaruh positif terhadap Continuance Intention.

Pengalaman pembayaran digital membentuk evaluasi kepuasan dan perilaku berkelanjutan pengguna. Beura et al. [19] menyatakan bahwa pengalaman positif meningkatkan niat berkelanjutan dalam penggunaan pembayaran digital. Amron et al. [2] menemukan bahwa konsumen muda dengan pengalaman digital tinggi melaporkan kepuasan yang lebih besar pada penggunaan e-wallet.

H10a : Pengalaman Pembayaran Digital berpengaruh positif terhadap Satisfaction.

H10b : Pengalaman Pembayaran Digital berpengaruh positif terhadap Continuance Intention.

Pengguna berpengalaman lebih mampu menghubungkan kemudahan penggunaan dengan kepuasan. Utomo et al. [25] menegaskan bahwa literasi keuangan dan pengalaman memperkuat hubungan antara PEOU dan sikap pengguna terhadap layanan digital.

H10c : Pengalaman Pembayaran Digital memoderasi hubungan Perceived Ease of Use terhadap Satisfaction.

Pengguna berpengalaman lebih cepat memahami manfaat layanan digital sehingga hubungan PU dan kepuasan semakin kuat.

H10d : Pengalaman Pembayaran Digital memoderasi hubungan Perceived Usefulness terhadap Satisfaction.

Pengalaman penggunaan yang luas memperkuat pengaruh kepuasan terhadap niat berkelanjutan. Winata dan Arma [38] menemukan bahwa pengguna e-wallet berpengalaman menunjukkan retensi dan loyalitas yang lebih tinggi. Hal serupa juga dibuktikan Amron et al. [2] bahwa kebiasaan penggunaan jangka panjang memperkuat pengaruh kepuasan terhadap niat penggunaan.

H10e : Pengalaman Pembayaran Digital memoderasi hubungan Satisfaction terhadap Continuance Intention.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan dan niat berkelanjutan pengguna layanan pembayaran elektronik. Kerangka penelitian mengintegrasikan *Service Quality (SERVQUAL)*, *Technology Acceptance Model (TAM)*, dan *Expectation Confirmation Model (ECM)*, serta menambahkan pengalaman pembayaran digital sebagai variabel moderasi. Model integratif ini banyak digunakan dalam penelitian adopsi teknologi dan loyalitas pengguna, khususnya pada layanan keuangan digital [7], [8], [19].

3.2. Sampel dan Pengumpulan Data

Populasi penelitian ini adalah pengguna layanan pembayaran elektronik di Indonesia, meliputi aplikasi seperti DANA, ShopeePay, OVO, dan platform berbasis QRIS. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang disebarakan selama lima bulan, yakni April hingga Agustus 2025. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk memilih responden yang memiliki pengalaman menggunakan layanan pembayaran digital. Strategi ini dinilai sesuai untuk penelitian perilaku pengguna teknologi karena memastikan responden memiliki pengetahuan dan pengalaman yang relevan [3], [25]. Sebanyak 355 responden valid diperoleh setelah proses penyaringan data. Profil responden menunjukkan distribusi yang relatif seimbang antara laki-laki (51,3%) dan perempuan (48,7%). Mayoritas responden berada pada kelompok usia produktif 25–34 tahun (40%) dan sebagian besar berpendidikan sarjana (59,2%), yang mencerminkan tingkat literasi digital yang memadai. Dari sisi perilaku, 38,9% responden menggunakan e-wallet setiap hari, sementara 46,5% telah menggunakan layanan pembayaran digital selama 1–3 tahun. Tujuan penggunaan utama adalah belanja daring (39,1%) dan transaksi transfer atau *top-up* (30,1%). Pola ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa adopsi e-wallet lebih tinggi di kalangan pengguna muda,

berpendidikan, dan memiliki literasi digital yang baik (Chelvarayan et al., 2022; Abas & Puspawati, 2024).

3.3. Instrumen Penelitian dan Pengukuran

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur dengan skala Likert lima poin, mulai dari 1 (“sangat tidak setuju”) hingga 5 (“sangat setuju”). Konstruk dan indikator pertanyaan diadaptasi dari literatur terdahulu untuk menjaga validitas isi.

- Service Quality (SERVQUAL): Lima dimensi (Reliability, Responsiveness, Assurance, Tangibles, Empathy) masing-masing diukur dengan empat indikator, diadaptasi dari Ahmad et al. [7], Sausi et al. [22], dan Mostafa [21]
- Technology Acceptance Model (TAM): *Perceived Ease of Use (PEOU)* dan *Perceived Usefulness (PU)* diukur dengan empat indikator, mengacu pada Davis [39], Maharani dan Usman [32], serta Putra et al. [18]
- Satisfaction: Diukur dengan empat indikator, diadaptasi dari Al-Okaily [8] dan Abas & Puspawati [31]
- Continuance Intention: Diukur dengan empat indikator, mengacu pada Beura et al. [19] dan Shrestha et al. [20]
- Digital Payment Experience: Diukur dengan tiga indikator yang mencerminkan frekuensi dan lama penggunaan, diadaptasi dari Utomo et al. [25] dan Amron et al. [2]

Kuesioner diuji coba terlebih dahulu pada sekelompok kecil pengguna untuk memastikan kejelasan instruksi dan pernyataan. Beberapa revisi minor dilakukan berdasarkan hasil uji coba tersebut.

3.4. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) menggunakan perangkat lunak SmartPLS. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menganalisis model kompleks dengan banyak konstruk, mediator, dan moderator, serta mampu menangani data yang tidak sepenuhnya berdistribusi normal [40]. PLS-SEM juga banyak digunakan dalam penelitian adopsi teknologi dan layanan keuangan digital [30], [41].

Prosedur analisis dilakukan dalam dua tahap:

1. Evaluasi Model Pengukuran

Menilai reliabilitas dan validitas melalui *outer loadings*, Cronbach's alpha, composite reliability (CR), dan *average variance extracted (AVE)*. Validitas diskriminan diperiksa menggunakan kriteria Fornell-Larcker dan rasio HTMT [7], [12].

2. Evaluasi Model Struktural
3. Menguji hubungan hipotesis dengan koefisien jalur (*path coefficients*), nilai *t*, dan *p* yang diperoleh melalui *bootstrapping*. Daya prediksi model dinilai melalui nilai R^2 , f^2 , dan Q^2 , serta multikolinearitas diperiksa dengan nilai VIF [8], [26].

Selain itu, analisis moderasi dilakukan untuk menguji peran pengalaman pembayaran digital dalam memperkuat hubungan antara PEOU, PU, kepuasan, dan niat berkelanjutan. Prosedur ini mengacu pada pendekatan yang diuraikan oleh Beura et al. [19]

4.1. Hasil Model Pengukuran

Model pengukuran dievaluasi untuk memastikan reliabilitas dan validitas dari seluruh konstruk laten. Seperti ditunjukkan pada Tabel 1, nilai *outer loadings* seluruh indikator berada di atas ambang batas 0,70 [40] yang menandakan reliabilitas indikator telah tercapai. Nilai *outer loadings* tertinggi ditunjukkan pada indikator variabel Digital Payment Experience (DPE2 = 0,936), sedangkan nilai terendah terdapat pada indikator Tangibles (TAN4 = 0,742). Meskipun demikian, nilai tersebut tetap memenuhi kriteria minimum 0,70 sehingga dapat dipertahankan dalam model.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

TABEL I. VARIABEL PENELITIAN DAN OUTER LOADINGS

Variabel	Kode Indikator	Indikator	Outer Loadings
Reliability (Keandalan)	REL1	Transaksi selalu berhasil sesuai nominal	0.906
	REL2	Riwayat transaksi tercatat dengan benar	0.894
	REL3	Sistem jarang mengalami error/gagal	0.882
	REL4	Layanan sesuai janji (misalnya top-up, refund)	0.878
Responsiveness (Daya Tanggap)	RES1	Respon cepat saat ada masalah transaksi	0.844
	RES2	Customer service mudah dihubungi	0.906
	RES3	Permasalahan cepat diselesaikan	0.903
	RES4	Ada notifikasi real-time saat transaksi	0.883
Assurance (Keamanan & Jaminan)	ASS1	Sistem aman dari pencurian/pembobolan	0.895
	ASS2	Adanya verifikasi OTP/PIN saat transaksi	0.871
	ASS3	Pengguna merasa yakin transaksi terlindungi	0.875
	ASS4	Informasi pribadi dijaga dengan baik	0.916
Tangibles (Bukti Fisik/Antarmuka)	TAN1	Tampilan aplikasi menarik dan mudah dipahami	0.763
	TAN2	Menu transaksi tersusun dengan baik	0.814
	TAN3	Aplikasi ringan dan jarang lag	0.792
	TAN4	QR Code mudah diakses dan dipindai	0.742
Empathy (Empati)	EMP1	Aplikasi menyediakan fitur sesuai kebutuhan pengguna	0.912
	EMP2	Customer service ramah dan sopan	0.930
	EMP3	Ada panduan/pusat bantuan yang jelas	0.918
	EMP4	Aplikasi memberi perhatian pada pengguna (promo, feedback)	0.903
Perceived Ease of Use (Kemudahan)	PEOU1	Mudah dipelajari untuk pengguna baru	0.840
	PEOU2	Mudah digunakan tanpa bantuan orang lain	0.892
	PEOU3	Navigasi aplikasi jelas dan sederhana	0.919
	PEOU4	Proses transaksi cepat dan mudah	0.923
Perceived Usefulness (Kegunaan)	PU1	Membantu transaksi lebih cepat dibanding tunai	0.860
	PU2	Mempermudah pembayaran di berbagai merchant	0.896
	PU3	Memberikan manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari	0.909
	PU4	Membuat transaksi lebih efisien dan hemat waktu	0.883
Satisfaction (Kepuasan)	SAT1	Merasa puas menggunakan pembayaran elektronik	0.856
	SAT2	Pengalaman transaksi sesuai harapan	0.845
	SAT3	Senang menggunakan aplikasi pembayaran elektronik	0.870
	SAT4	Akan terus menggunakan karena puas	0.870
Continuance Intention (Niat Lanjut)	CI1	Berniat terus menggunakan aplikasi di masa depan	0.834
	CI2	Membandingkan aplikasi lain tapi tetap memilih ini	0.911
	CI3	Merekomendasikan kepada orang lain	0.915
	CI4	Lebih memilih pembayaran elektronik daripada tunai	0.907
Digital Payment Experience (Pengalaman Pembayaran Digital)	DPE1	Sudah lama menggunakan layanan pembayaran digital	0.928
	DPE2	Sering melakukan transaksi digital tiap minggu	0.936
	DPE3	Terbiasa memakai QRIS, e-wallet, atau mobile banking	0.926

Dimensi Service Quality menunjukkan konsistensi reliabilitas dengan seluruh indikatornya signifikan. Variabel Reliability memiliki rentang *outer loadings* antara 0,878–0,906, menunjukkan bahwa keandalan sistem transaksi digital dapat diukur secara valid melalui keberhasilan transaksi, pencatatan riwayat yang benar, minimnya error, serta kepatuhan layanan terhadap janji penyedia. Hal serupa terlihat pada variabel Responsiveness, dengan nilai *outer loadings* antara 0,844–0,906, yang menegaskan pentingnya kecepatan respon dalam mendukung pengalaman pengguna. Variabel Assurance juga memperlihatkan hasil yang kuat, dengan nilai antara 0,871–0,916. Temuan ini menguatkan literatur sebelumnya yang menyatakan bahwa aspek keamanan dan perlindungan data merupakan faktor fundamental dalam adopsi teknologi keuangan digital.

Sementara itu, variabel Tangibles memiliki rentang nilai 0,742–0,814. Walaupun relatif lebih rendah dibanding dimensi lainnya, hasil ini tetap valid secara statistik dan sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya desain antarmuka dan aspek visual dalam meningkatkan kemudahan penggunaan. Selanjutnya, variabel Empathy menunjukkan validitas indikator yang sangat kuat, dengan nilai *outer loadings* antara 0,903–0,930. Hal ini konsisten dengan temuan Coker dan Thakur [29], yang menekankan bahwa empati dalam interaksi berbasis teknologi, seperti layanan pelanggan ramah dan fitur sesuai kebutuhan, sangat menentukan pengalaman pengguna.

Konstruk Technology Acceptance Model (TAM) yang terdiri atas *Perceived Ease of Use* dan

Perceived Usefulness juga menunjukkan hasil yang memadai. PEOU memiliki nilai *outer loadings* antara 0,840–0,923, sementara PU berada pada kisaran 0,860–0,909. Hasil ini mendukung asumsi bahwa kemudahan dan kegunaan dapat diukur dengan indikator yang jelas dan reliabel, sebagaimana diuraikan dalam penelitian terdahulu [18], [32]. Untuk variabel dependen, Satisfaction memiliki nilai *outer loadings* antara 0,845–0,870, sedangkan Continuance Intention berada pada kisaran 0,834–0,915. Temuan ini konsisten dengan literatur yang menegaskan bahwa kepuasan dan niat berkelanjutan dapat diukur secara valid melalui pengalaman positif, kesesuaian harapan, dan niat untuk terus menggunakan layanan.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi pada Tabel 1 membuktikan bahwa seluruh indikator memiliki kontribusi signifikan terhadap konstruk yang diukur. Hasil uji reliabilitas dan validitas konstruk ditampilkan pada Tabel 2. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan tiga indikator utama, yaitu *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*, serta *Average Variance Extracted (AVE)*. Pertama, nilai *Cronbach's Alpha* seluruh konstruk berada pada kisaran 0.819 hingga 0.936, melebihi ambang batas minimum 0.70 [40].

Hal ini menunjukkan bahwa semua konstruk memiliki konsistensi internal yang baik. Nilai tertinggi terdapat pada konstruk Empathy (0.936), yang menegaskan bahwa indikator empati sangat reliabel dalam merepresentasikan variabel laten. Nilai terendah diperoleh pada konstruk Tangibles (0.819), namun tetap berada dalam kategori reliabel.

TABLE II. CONSTRUCT RELIABILITY AND VALIDITY

Variabel	Cronbach's alpha	Composite reliability (rho_a)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
01. Reliability (Keandalan)	0.913	0.914	0.938	0.792
02. Responsiveness (Daya Tanggap)	0.907	0.916	0.935	0.782
03. Assurance (Keamanan & Jaminan)	0.912	0.916	0.938	0.791
04. Tangibles (Bukti Fisik/Antarmuka)	0.819	0.901	0.860	0.606
05. Empathy (Empati)	0.936	0.937	0.954	0.839
06. Perceived Ease of Use (Kemudahan)	0.916	0.917	0.941	0.799
07. Perceived Usefulness (Kegunaan)	0.910	0.912	0.937	0.787
08. Satisfaction (Kepuasan)	0.883	0.885	0.919	0.740
09. Continuance Intention (Niat Lanjut)	0.914	0.914	0.940	0.796
10. Digital Payment Experience (Pengalaman Pembayaran Digital)	0.922	0.926	0.951	0.866

Kedua, *Composite Reliability* juga menunjukkan hasil yang memuaskan. Seluruh nilai berada pada rentang 0.860 hingga 0.954, melampaui ambang batas minimum 0.70. Hal ini mengindikasikan konsistensi indikator dalam mengukur konstruk relatif tinggi dan stabil.

Ketiga, nilai *Average Variance Extracted (AVE)* seluruh konstruk berada di atas nilai ambang batas 0.50, yang menandakan terpenuhinya validitas konvergen. Rentang nilai AVE adalah 0.606 hingga 0.866. Nilai tertinggi dimiliki oleh Digital Payment Experience (0.866), menunjukkan bahwa variabel

ini sangat baik dalam menjelaskan varians indikator yang dimilikinya. Sebaliknya, konstruk Tangibles (0.606) memiliki nilai AVE paling rendah, meskipun tetap memenuhi kriteria minimum dan dapat dipertahankan dalam model.

Secara keseluruhan, hasil pada Tabel 2 mengonfirmasi bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini memiliki reliabilitas yang tinggi dan validitas konvergen yang memadai.

TABLE III. DISCRIMINANT VALIDITY - HETEROTRAIT MONOTRAIT (HTMT) RATIO

Variabel	REL	RES	ASS	TAN	EMP	PEOU	PU	SAT	CI	DPE	DPE x PEOU	DPE x PU	DPE x SAT
REL													
RES	0.618												
ASS	0.852	0.623											
TAN	0.525	0.417	0.586										
EMP	0.798	0.547	0.882	0.689									
PEOU	0.674	0.484	0.669	0.492	0.700								
PU	0.641	0.531	0.689	0.526	0.716	0.885							
SAT	0.399	0.746	0.386	0.275	0.384	0.273	0.339						
CI	0.643	0.358	0.650	0.385	0.610	0.411	0.417	0.619					
DPE	0.361	0.318	0.328	0.324	0.341	0.498	0.554	0.048	0.076				
DPE x PEOU	0.117	0.035	0.071	0.039	0.085	0.228	0.129	0.133	0.054	0.231			
DPE x PU	0.049	0.030	0.027	0.045	0.077	0.124	0.167	0.136	0.087	0.305	0.843		
DPE x SAT	0.161	0.026	0.153	0.094	0.165	0.171	0.177	0.048	0.154	0.039	0.052	0.058	

Keterangan: REL: Reliability (Keandalan); RES: Responsiveness (Daya Tanggap); ASS: Assurance (Keamanan & Jaminan); TAN: Tangibles (Bukti Fisik/Antarmuka); EMP: Empathy (Empati); PEOU: Perceived Ease of Use (Kemudahan); PU: Perceived Usefulness (Kegunaan); SAT: Satisfaction (Kepuasan); CI: Continuance Intention (Niat Lanjut); DPE: Digital Payment Experience (Pengalaman Pembayaran Digital).

Validitas diskriminan dievaluasi menggunakan kriteria Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3. Menurut Henseler et al. [42], validitas diskriminan dianggap terpenuhi apabila nilai HTMT berada di bawah ambang batas 0,90. Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh nilai HTMT antar konstruk berada pada kisaran 0,026 hingga 0,885, yang berarti masih berada dalam batas yang dapat diterima. Nilai tertinggi terdapat pada hubungan antara Perceived Ease of Use (PEOU) dan Perceived Usefulness (PU) = 0.885, sedangkan nilai terendah terdapat pada hubungan Responsiveness (RES) dan DPE x SAT = 0.026. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk dalam penelitian ini dapat dibedakan dengan jelas satu sama lain, sehingga tidak terjadi masalah multikolinearitas konseptual.

Hubungan antar dimensi Service Quality seperti Reliability, Responsiveness, Assurance, Tangibles, dan Empathy menunjukkan nilai HTMT yang relatif tinggi (misalnya REL-ASS = 0.852; ASS-EMP = 0.882). Hal ini sejalan dengan literatur yang menegaskan adanya keterkaitan erat antar dimensi kualitas layanan dalam konteks layanan digital. Namun demikian, nilai yang dihasilkan tetap berada di bawah ambang batas 0,90, sehingga validitas diskriminan tetap terjaga. Variabel laten utama TAM dan ECM juga menunjukkan pemisahan konstruk yang memadai. Sebagai contoh, nilai HTMT antara PEOU dan Satisfaction (SAT) = 0.273, serta PU dan SAT = 0.339, yang relatif rendah. Temuan ini mendukung hasil penelitian terdahulu

bahwa meskipun terdapat hubungan teoretis antara kemudahan, kegunaan, dan kepuasan, masing-masing konstruk tetap memiliki karakteristik unik.

Selain itu, variabel moderasi Digital Payment Experience (DPE) beserta interaksinya (DPE x PEOU, DPE x PU, DPE x SAT) juga menunjukkan nilai HTMT yang rendah (misalnya DPE-SAT = 0.048; DPE x PU-CI = 0.087). Hal ini menunjukkan bahwa konstruk moderasi diukur secara independen dan tidak menimbulkan redundansi dengan konstruk utama. Dengan demikian, variabel moderasi dapat diinterpretasikan secara valid dalam analisis struktural. Secara keseluruhan, hasil pada Tabel 3 mengonfirmasi bahwa semua nilai HTMT < 0.90, sehingga model penelitian ini memenuhi kriteria validitas diskriminan. Hal ini memastikan bahwa setiap konstruk dalam kerangka konseptual mampu mengukur aspek yang berbeda sesuai dengan definisi teoretisnya, dan dapat digunakan pada tahap evaluasi model struktural.

Validitas diskriminan juga dievaluasi menggunakan kriteria Fornell-Larcker dengan membandingkan akar kuadrat dari nilai *Average Variance Extracted (AVE)* pada diagonal utama dengan korelasi antar konstruk pada baris dan kolom yang sama. Sebuah konstruk dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang memadai apabila nilai akar kuadrat AVE (ditunjukkan dengan angka tebal di diagonal) lebih besar daripada korelasi antar konstruk. Seperti ditampilkan pada Tabel 4, seluruh nilai diagonal utama lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi antar konstruk yang

relevan. Sebagai contoh, nilai akar kuadrat AVE untuk Reliability (0.890) lebih besar dibandingkan dengan korelasi terbesarnya dengan konstruk lain, yaitu Assurance (0.779) dan Empathy (0.741). Hal

serupa juga berlaku pada Responsiveness (0.884) yang lebih tinggi dari korelasinya dengan Reliability (0.565) dan Assurance (0.569).

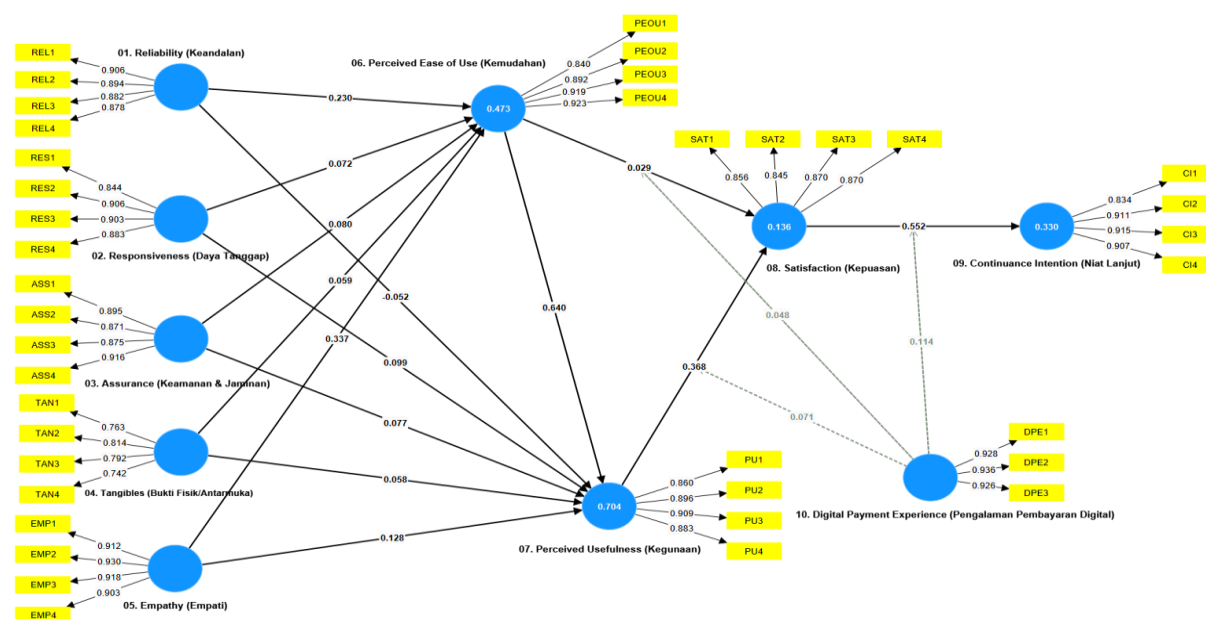
TABLE IV. DISCRIMINANT VALIDITY - FORNELL LARCKER CRITERION

Variabel	REL	RES	ASS	TAN	EMP	PEOU	PU	SAT	CI	DPE
REL	0.890									
RES	0.565	0.884								
ASS	0.779	0.569	0.889							
TAN	0.579	0.453	0.669	0.778						
EMP	0.741	0.507	0.817	0.726	0.916					
PEOU	0.616	0.445	0.615	0.523	0.652	0.894				
PU	0.587	0.489	0.630	0.552	0.662	0.813	0.887			
SAT	0.360	0.669	0.349	0.284	0.350	0.248	0.307	0.860		
CI	0.588	0.330	0.593	0.436	0.568	0.376	0.382	0.559	0.892	
DPE	0.331	0.293	0.302	0.316	0.317	0.459	0.509	0.039	0.071	0.930

Keterangan: REL: Reliability (Keandalan); RES: Responsiveness (Daya Tanggap); ASS: Assurance (Keamanan & Jaminan); TAN: Tangibles (Bukti Fisik/Antarmuka); EMP: Empathy (Empati); PEOU: Perceived Ease of Use (Kemudahan); PU: Perceived Usefulness (Kegunaan); SAT: Satisfaction (Kepuasan); CI: Continuance Intention (Niat Lanjut); DPE: Digital Payment Experience (Pengalaman Pembayaran Digital).

Konstruk Assurance memiliki nilai diagonal 0.889, lebih besar daripada korelasi tertingginya dengan Empathy (0.817). Demikian juga, Tangibles menunjukkan nilai 0.778, yang lebih besar dibandingkan dengan korelasinya terhadap Empathy (0.726) maupun Assurance (0.669). Pada konstruk Empathy, nilai diagonal 0.916 lebih besar dibandingkan dengan korelasi terhadap Assurance (0.817) maupun Tangibles (0.726). Untuk konstruk Technology Acceptance Model, nilai diagonal Perceived Ease of Use (0.894) lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi tertingginya dengan PU (0.813) dan Empathy (0.652). Sementara itu,

Perceived Usefulness (0.887) juga lebih tinggi dibandingkan dengan korelasinya terhadap PEOU (0.813) maupun Empathy (0.662). Selanjutnya, konstruk Satisfaction memiliki nilai diagonal 0.860, lebih besar daripada korelasi dengan Responsiveness (0.669) dan CI (0.559). Continuance Intention menunjukkan nilai diagonal 0.892, lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi tertingginya dengan Reliability (0.588) maupun Assurance (0.593). Terakhir, Digital Payment Experience memiliki nilai diagonal 0.930, yang jauh lebih besar daripada korelasinya dengan konstruk lain, seperti PU (0.509) dan PEOU (0.459).



Gambar 2. Hasil Pengukuran Model

Berdasarkan Gambar 2. Secara keseluruhan, hasil evaluasi model pengukuran ini menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki reliabilitas tinggi, validitas konvergen yang memadai, dan validitas diskriminan yang baik. Dengan demikian, model pengukuran dinyatakan layak untuk digunakan pada tahap evaluasi model struktural selanjutnya.

4.2. Hasil Model Struktural

Model struktural dievaluasi melalui pengukuran daya jelaskan (R^2), relevansi prediktif (Q^2), serta signifikansi hubungan antar konstruk. Seperti ditunjukkan pada Tabel 5, model mampu menjelaskan proporsi varians yang cukup besar pada beberapa konstruk utama. Perceived Usefulness (PU) memiliki nilai R^2 tertinggi sebesar 0,704, yang berarti lebih dari 70% varians PU dapat dijelaskan oleh konstruk prediktornya. Hal ini menunjukkan kekuatan prediktif yang substansial

[40]. Perceived Ease of Use (PEOU) memiliki nilai $R^2 = 0,473$ yang tergolong moderat, sementara Continuance Intention (CI) mencapai $R^2 = 0,330$, juga dalam kategori moderat. Sebaliknya, Satisfaction (SAT) hanya menunjukkan nilai R^2 sebesar 0,136, yang relatif lemah. Meskipun demikian, konstruk kepuasan tetap signifikan secara statistik, sehingga mengindikasikan adanya faktor kontekstual lain di luar model ini yang juga memengaruhi kepuasan pengguna. Nilai Q^2 seluruh konstruk endogen positif, dengan rentang antara 0,093 hingga 0,543, yang menegaskan bahwa model memiliki relevansi prediktif yang memadai. Nilai tertinggi terdapat pada konstruk PU (0,543), diikuti oleh PEOU (0,371), yang menunjukkan bahwa integrasi SERVQUAL, TAM, dan ECM efektif dalam menjelaskan perilaku pengguna pada layanan pembayaran digital.

TABLE V. STRUCTURAL MODEL ASSESSMENT AND GOODNESS-OF-FIT (GOF)

Variabel	R^2	R^2 adjusted	Q^2	T values	P values
Perceived Ease of Use (Kemudahan)	0.473	0.466	0.371	8.181	0.000
Perceived Usefulness (Kegunaan)	0.704	0.699	0.543	19.350	0.000
Satisfaction (Kepuasan)	0.136	0.124	0.093	2.753	0.006
Continuance Intention (Niat Lanjut)	0.330	0.324	0.254	5.133	0.000

Keterangan : R^2 : Coefficient of Determination; Q^2 : Predictive Relevance.

Hasil pengujian hipotesis pada Tabel 6 memperlihatkan bahwa hanya sebagian hubungan yang signifikan secara empiris. Dari dimensi Service Quality, hanya Empathy (H5a) yang berpengaruh signifikan terhadap PEOU ($\beta = 0,337$, $t = 3,927$, $p = 0,000$). Temuan ini menegaskan bahwa perhatian terhadap kebutuhan pengguna, layanan pelanggan yang ramah, serta fitur yang sesuai dengan ekspektasi pengguna berkontribusi dalam meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan. Sebaliknya, dimensi lain seperti Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Tangibles tidak terbukti signifikan terhadap PEOU maupun PU. Hasil ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya keandalan dan keamanan sistem [7], [10], namun mendukung studi yang menegaskan bahwa aspek empati dan dukungan pengguna seringkali lebih menentukan dalam persepsi kemudahan [29].

Dalam kerangka TAM, hasil menunjukkan bahwa PEOU berpengaruh kuat dan signifikan terhadap PU (H6) ($\beta = 0,640$, $t = 12,316$, $p = 0,000$). Hal ini mengonfirmasi proposisi utama TAM bahwa kemudahan penggunaan meningkatkan kegunaan yang dirasakan [18]. Namun, hubungan langsung antara PEOU dan SAT (H7) tidak signifikan, yang berarti kepuasan lebih banyak terbentuk dari manfaat nyata yang dirasakan dibandingkan

sekadar kemudahan. Konsisten dengan hal tersebut, PU berpengaruh signifikan terhadap SAT (H8) ($\beta = 0,368$, $t = 3,329$, $p = 0,001$), menunjukkan bahwa kepuasan pengguna terutama berasal dari manfaat nyata yang diberikan layanan pembayaran digital dalam aktivitas sehari-hari. Selanjutnya, Satisfaction berpengaruh kuat terhadap Continuance Intention (H9) ($\beta = 0,552$, $t = 9,934$, $p = 0,000$), yang menegaskan peran kepuasan sebagai determinan utama niat berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan model ECM yang menyatakan bahwa kepuasan pasca-adopsi merupakan prediktor utama bagi keberlanjutan penggunaan teknologi [19], [31]

Terkait peran moderasi Digital Payment Experience (DPE), hasil penelitian tidak menunjukkan efek signifikan, baik secara langsung terhadap SAT (H10a) dan CI (H10b), maupun dalam interaksinya dengan PEOU, PU, dan SAT (H10c–H10e). Nilai koefisien jalur yang rendah serta p -value yang tidak signifikan mengindikasikan bahwa pengalaman penggunaan digital tidak memperkuat hubungan antar variabel utama dalam model. Hal ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang menemukan peran penting pengalaman digital [2], [25], sehingga menjadi temuan baru dalam penelitian ini yang menunjukkan adanya batasan konteks penggunaan.

Secara keseluruhan, hasil model struktural ini menegaskan bahwa jalur menuju Continuance Intention terutama dimediasi oleh Perceived Usefulness dan Satisfaction. Sementara itu, dimensi kualitas layanan seperti keandalan, keamanan, dan bukti fisik tidak terbukti signifikan, hanya Empathy yang berperan penting dalam meningkatkan

persepsi kemudahan. Temuan ini menegaskan bahwa untuk mempertahankan kepuasan dan loyalitas pengguna, penyedia layanan pembayaran digital tidak cukup hanya mengandalkan keandalan teknis, tetapi juga perlu memperkuat aspek empati dan kegunaan nyata yang dirasakan pengguna.

TABLE VI. HASIL PENGUJIAN HIPOTESIS

Hipotesis	Relationships	β	T-value	P-value	(f ²)	VIF	Supported
H1a	REL -> PEOU	0.230	2.559	0.011	0.034	2.915	Yes
H1b	REL -> PU	-0.052	0.936	0.349	0.003	3.015	No
H2a	RES -> PEOU	0.072	0.810	0.418	0.006	1.579	No
H2b	RES -> PU	0.099	1.765	0.078	0.021	1.589	No
H3a	ASS -> PEOU	0.080	0.948	0.343	0.003	4.008	No
H3b	ASS -> PU	0.077	1.142	0.254	0.005	4.020	No
H4a	TAN -> PEOU	0.059	0.943	0.346	0.003	2.212	No
H4b	TAN -> PU	0.058	1.258	0.209	0.005	2.218	No
H5a	EMP -> PEOU	0.337	3.927	0.000	0.055	3.916	Yes
H5b	EMP -> PU	0.128	1.869	0.062	0.013	4.132	No
H6	PEOU -> PU	0.640	12.316	0.000	0.729	1.899	Yes
H7	PEOU -> SAT	0.029	0.252	0.801	0.000	3.570	No
H8	PU -> SAT	0.368	3.329	0.001	0.044	3.533	Yes
H9	SAT -> CI	0.552	9.934	0.000	0.454	1.003	Yes
H10a	DPE -> SAT	-0.117	1.647	0.100	0.011	1.465	No
H10b	DPE -> CI	0.045	0.912	0.362	0.003	1.003	No
H10c	DPE x PEOU -> SAT	0.048	0.460	0.646	0.001	4.139	No
H10d	DPE x PU -> SAT	0.071	0.664	0.507	0.003	4.154	No
H10e	DPE x SAT -> CI	0.114	1.424	0.154	0.021	1.003	No

Keterangan: β : Path Coefficient; f²: Effect Size; VIF: Variance Inflation Factor; REL: Reliability (Keandalan); RES: Responsiveness (Daya Tanggap); ASS: Assurance (Keamanan & Jaminan); TAN: Tangibles (Bukti Fisik/Antarmuka); EMP: Empathy (Empati); PEOU: Perceived Ease of Use (Kemudahan); PU: Perceived Usefulness (Kegunaan); SAT: Satisfaction (Kepuasan); CI: Continuance Intention (Niat Lanjut); DPE: Digital Payment Experience (Pengalaman Pembayaran Digital).

4.3. Discussion

Hasil penelitian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan dan niat berkelanjutan pengguna dalam menggunakan layanan pembayaran digital. Dengan mengintegrasikan kerangka Service Quality (SERVQUAL), Technology Acceptance Model (TAM), dan Expectation Confirmation Model (ECM), penelitian ini memperlihatkan bagaimana kualitas layanan, penerimaan teknologi, serta kepuasan pasca-adopsi berinteraksi dalam membentuk perilaku pengguna. Pada bagian ini, temuan empiris dibahas secara mendalam, baik pada hipotesis yang didukung maupun yang tidak, dengan memperhatikan kontribusi teoretis serta implikasi praktisnya.

1. Dimensi Service Quality dan Penerimaan Teknologi

Dari lima dimensi Service Quality, hanya Empathy (H5a) yang terbukti berpengaruh signifikan terhadap Perceived Ease of Use (PEOU). Hal ini menegaskan bahwa perhatian terhadap kebutuhan individu, keramahan layanan, serta penyediaan fitur yang relevan memiliki peranan penting dalam membentuk persepsi kemudahan pengguna. Temuan ini sejalan dengan Coker & Thakur [29] yang menekankan pentingnya faktor empati dalam layanan berbasis teknologi, terutama dalam menciptakan pengalaman pengguna yang positif. Dengan demikian, penyedia layanan pembayaran digital perlu menekankan strategi personalisasi dan interaksi yang ramah untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Sebaliknya, dimensi lain yaitu Reliability, Responsiveness, Assurance, dan Tangibles tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap PEOU maupun Perceived Usefulness (PU) (H1b, H2a-H2b, H3a-H3b, H4a-H4b, H5b). Temuan ini agak berbeda

dengan penelitian terdahulu [7], [10] yang menekankan pentingnya reliabilitas sistem dan keamanan transaksi. Salah satu kemungkinan penjelasan adalah bahwa pengguna telah menganggap aspek keandalan, keamanan, dan ketersediaan antarmuka sebagai faktor dasar (*hygiene factors*) yang seharusnya selalu tersedia. Dengan kata lain, dimensi tersebut tidak lagi dipersepsikan sebagai faktor pembeda yang memengaruhi persepsi kemudahan atau kegunaan, melainkan prasyarat minimal untuk penggunaan layanan digital.

Hasil ini memberikan kontribusi teoretis dengan menegaskan bahwa dalam konteks layanan pembayaran digital yang sudah mapan, faktor-faktor teknis seperti keandalan dan keamanan dianggap standar, sementara aspek empati justru menjadi pembeda utama dalam meningkatkan persepsi pengguna. Temuan ini memperluas pemahaman terhadap model SERVQUAL dengan menunjukkan bahwa kontribusi setiap dimensi dapat bervariasi tergantung pada tingkat kematangan teknologi dan ekspektasi pengguna.

2. Hubungan dalam Kerangka TAM

Hasil pengujian hipotesis mendukung asumsi utama TAM. Jalur PEOU $\rightarrow$ PU (H6) terbukti signifikan dengan koefisien yang sangat kuat ($\beta = 0,640$). Temuan ini mengonfirmasi bahwa semakin mudah aplikasi digunakan, semakin tinggi pula persepsi kegunaan yang dirasakan pengguna. Hal ini konsisten dengan penelitian Davis [39] serta diperkuat oleh temuan Putra et al. [18] yang menekankan peran PEOU sebagai prediktor utama PU dalam konteks teknologi keuangan. Selanjutnya, jalur PU $\rightarrow$ Satisfaction (H8) juga terbukti signifikan ($\beta = 0,368$), menunjukkan bahwa manfaat nyata dari penggunaan pembayaran digital, seperti efisiensi waktu dan kemudahan transaksi, merupakan sumber utama kepuasan pengguna. Sebaliknya, jalur PEOU $\rightarrow$ Satisfaction (H7) tidak signifikan. Temuan ini mendukung pandangan bahwa kemudahan penggunaan lebih berfungsi sebagai prediktor tidak langsung, di mana pengaruhnya dimediasi oleh PU. Dengan demikian, kepuasan lebih banyak ditentukan oleh persepsi kegunaan daripada persepsi kemudahan semata. Hasil ini konsisten dengan penelitian Wilson et al. [26], yang menekankan bahwa kepuasan dalam konteks teknologi terutama dipengaruhi oleh manfaat nyata yang diperoleh pengguna.

3. Kepuasan dan Niat Berkelanjutan (ECM)

Sebagaimana dijelaskan dalam kerangka ECM, Satisfaction $\rightarrow$ Continuance Intention (H9) menunjukkan hubungan yang sangat kuat ($\beta = 0,552$). Hal ini menegaskan bahwa kepuasan pasca-

adopsi merupakan determinan utama niat pengguna untuk terus menggunakan layanan pembayaran digital. Hasil ini konsisten dengan penelitian Beura et al. [19] dan Abas & Puspawati [31] yang menekankan bahwa pengalaman positif pengguna pasca-penggunaan menjadi faktor kunci dalam mempertahankan loyalitas. Dengan demikian, strategi penyedia layanan perlu difokuskan pada upaya mempertahankan kepuasan pengguna melalui peningkatan kegunaan dan penyesuaian layanan terhadap kebutuhan sehari-hari.

4. Peran Moderasi Digital Payment Experience

Menariknya, hipotesis terkait Digital Payment Experience (DPE) tidak didukung secara empiris, baik sebagai prediktor langsung terhadap Satisfaction (H10a) dan Continuance Intention (H10b) maupun sebagai moderator (H10c-H10e). Hal ini bertentangan dengan temuan Amron et al. [2] dan Utomo et al. [25], yang menunjukkan bahwa pengalaman penggunaan dapat memperkuat pengaruh persepsi kegunaan dan kepuasan terhadap niat berkelanjutan. Ada beberapa kemungkinan yang dapat menjelaskan hasil ini. Pertama, pengalaman pengguna dalam penelitian ini relatif homogen, di mana mayoritas responden telah terbiasa dengan layanan pembayaran digital sehingga tidak ada perbedaan signifikan dalam persepsi berdasarkan pengalaman. Kedua, faktor-faktor eksternal seperti promosi, regulasi pemerintah, atau kebiasaan sosial dapat memiliki pengaruh yang lebih besar daripada pengalaman individu. Ketiga, kegagalan variabel DPE sebagai moderator dapat menunjukkan bahwa pengalaman semata tidak cukup, melainkan harus disertai dengan kualitas interaksi dan nilai tambah yang jelas untuk memengaruhi kepuasan maupun niat berkelanjutan.

5. Integrasi SERVQUAL-TAM-ECM

Integrasi ketiga kerangka teoritis memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai perilaku pengguna layanan pembayaran digital. SERVQUAL menjelaskan kontribusi kualitas layanan, di mana empati muncul sebagai faktor signifikan. TAM menegaskan jalur tradisional antara kemudahan, kegunaan, dan kepuasan. Sementara itu, ECM menyoroti peran kepuasan sebagai penghubung utama menuju niat berkelanjutan. Kontribusi penting dari integrasi ini adalah terungkapnya pergeseran faktor dominan: dari kualitas teknis yang dianggap standar, menuju faktor kegunaan dan kepuasan yang lebih menentukan keberlanjutan penggunaan. Dengan kata lain, keberhasilan layanan pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh reliabilitas teknis,

melainkan juga oleh kemampuan aplikasi untuk memberikan manfaat nyata sekaligus pengalaman yang berorientasi pada pengguna.

6. Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, penelitian ini memperluas kerangka konseptual integrasi SERVQUAL-TAM-ECM dengan menunjukkan bahwa tidak semua dimensi kualitas layanan memiliki pengaruh yang sama terhadap penerimaan teknologi. Empati terbukti menjadi determinan signifikan dalam meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan, sedangkan dimensi lain seperti reliabilitas, keamanan, daya tanggap, dan bukti fisik dipersepsikan sebagai prasyarat dasar yang tidak lagi menjadi pembeda bagi pengguna. Temuan ini memperkaya literatur dengan menegaskan bahwa relevansi setiap dimensi kualitas layanan bersifat kontekstual dan dapat berubah seiring dengan tingkat kematangan teknologi serta ekspektasi pengguna. Selain itu, penelitian ini menegaskan kembali peran kegunaan yang dirasakan sebagai variabel mediasi utama dalam menjembatani hubungan antara kemudahan dan kepuasan, sekaligus memperlihatkan bahwa pengalaman pembayaran digital tidak berfungsi sebagai moderator dalam hubungan antar konstruk. Hal ini membuka ruang penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi kondisi-kondisi yang dapat memperkuat atau melemahkan peran pengalaman pengguna dalam konteks layanan pembayaran digital.

Dari sisi praktis, hasil penelitian ini memberikan panduan strategis yang dapat diimplementasikan oleh penyedia layanan pembayaran digital maupun pemangku kepentingan terkait. Pertama, dimensi empati perlu diprioritaskan melalui peningkatan interaksi yang lebih personal dan komunikatif, seperti menyediakan dukungan layanan pelanggan yang ramah, fitur umpan balik yang responsif, serta mekanisme komunikasi yang membuat pengguna merasa diperhatikan. Kedua, peningkatan persepsi kegunaan dapat dicapai dengan memperluas integrasi layanan pembayaran digital pada aktivitas sehari-hari yang relevan, mempercepat proses transaksi, dan menambahkan fitur tambahan yang memberikan manfaat langsung bagi pengguna, seperti pengelolaan keuangan pribadi atau sistem poin terintegrasi. Ketiga, upaya peningkatan kepuasan pengguna dapat difokuskan pada pengembangan program loyalitas, penyediaan layanan yang stabil tanpa gangguan, serta pelaksanaan survei kepuasan yang diikuti dengan tindak lanjut yang transparan sehingga pengguna merasakan nilai tambah dari keterlibatan mereka.

Selain itu, untuk memperkuat niat berkelanjutan, penyedia layanan dapat menekankan manfaat jangka panjang dari penggunaan pembayaran digital melalui kampanye edukasi, kerja sama dengan mitra strategis, serta integrasi fitur berlangganan untuk transaksi rutin. Hal ini sejalan dengan temuan bahwa kepuasan merupakan prediktor utama keberlanjutan penggunaan, sehingga strategi retensi pengguna perlu diarahkan pada penciptaan pengalaman positif yang konsisten. Terakhir, meskipun pengalaman digital tidak terbukti signifikan sebagai moderator, literasi digital tetap menjadi aspek penting yang harus diperhatikan. Edukasi yang lebih luas mengenai keamanan dan manfaat penggunaan pembayaran digital, penyediaan panduan interaktif bagi pengguna baru, serta penguatan pemahaman bagi segmen masyarakat yang kurang terbiasa dengan teknologi dapat membantu meningkatkan adopsi secara berkelanjutan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademik dalam memperkaya pemahaman teoretis tentang adopsi dan keberlanjutan layanan pembayaran digital, tetapi juga menghasilkan rekomendasi praktis yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepuasan serta loyalitas pengguna. Penekanan pada empati, kegunaan yang nyata, dan strategi kepuasan jangka panjang menjadi kunci utama dalam memastikan keberhasilan implementasi pembayaran digital di tengah meningkatnya ekspektasi pengguna dan kompetisi antar penyedia layanan.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan dan niat berkelanjutan pengguna layanan pembayaran digital dengan mengintegrasikan kerangka Service Quality (SERVQUAL), Technology Acceptance Model (TAM), dan Expectation Confirmation Model (ECM). Hasil analisis menunjukkan bahwa jalur signifikan hanya ditemukan pada hubungan Empathy → Perceived Ease of Use, Perceived Ease of Use → Perceived Usefulness, Perceived Usefulness → Satisfaction, serta Satisfaction → Continuance Intention. Temuan ini menegaskan bahwa kepuasan dan niat berkelanjutan lebih banyak dipengaruhi oleh manfaat nyata dan pengalaman pengguna yang empatik, sementara dimensi kualitas layanan lain seperti reliabilitas, daya tanggap, jaminan, dan bukti fisik cenderung dianggap sebagai faktor dasar yang tidak lagi membedakan persepsi pengguna. Meskipun Digital Payment Experience tidak terbukti signifikan baik sebagai prediktor langsung maupun sebagai variabel moderasi, penelitian ini tetap memberikan kontribusi penting dengan

menunjukkan bahwa pengalaman semata tidak cukup untuk meningkatkan kepuasan dan niat berkelanjutan. Hal ini menegaskan perlunya pendekatan yang lebih berfokus pada nilai tambah dan relevansi layanan dalam kehidupan sehari-hari. Dari sisi teoretis, penelitian ini memperkaya literatur dengan mengonfirmasi peran sentral kegunaan yang dirasakan dan kepuasan dalam menjembatani adopsi serta keberlanjutan penggunaan teknologi pembayaran digital. Dari sisi praktis, hasil penelitian memberikan arahan bahwa penyedia layanan perlu menekankan empati dalam interaksi, memperkuat persepsi kegunaan melalui inovasi fitur dan integrasi layanan, serta memastikan kepuasan pengguna sebagai kunci utama dalam membangun loyalitas jangka panjang. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan layanan pembayaran digital tidak hanya ditentukan oleh keandalan teknis, tetapi juga oleh kemampuan aplikasi untuk memberikan manfaat nyata dan pengalaman yang berorientasi pada pengguna. Dengan demikian, penyedia layanan, regulator, maupun pengembang sistem dapat menggunakan temuan ini sebagai dasar untuk merancang strategi yang lebih efektif dalam memperluas adopsi sekaligus mempertahankan loyalitas pengguna di era transformasi digital.

Daftar Pustaka:

- [1] A. Chelvarayan, S. F. Yeo, H. H. Yi, and H. Hashim, "E-wallet: a study on cashless transactions among university students," *F1000Res*, vol. 11, p. 687, 2022.
- [2] M. T. Amron, M. A. Mohamad, and N. H. M. Noh, "E-Wallet Payment Usage Among Young Consumers Using Technology Continuance Theory," *Information Management and Business Review*, vol. 16, no. 2, pp. 189–197, 2024.
- [3] M. Najib and F. Fahma, "Investigating the adoption of digital payment system through an extended technology acceptance model: An insight from the Indonesian small and medium enterprises," *Int J Adv Sci Eng Inf Technol*, vol. 10, no. 4, pp. 1702–1708, 2020.
- [4] T. Unarto, U. Suhud, and M. Rizan, "The Role of Continuance Intention, e-wallet Applications Users for Transaction Multi-payments in Indonesia," *Bus. Manag. Strategy*, vol. 13, no. 2, p. 174, 2022.
- [5] K. Imtihan and M. R. Mardi, "The Impact of Visual Quality and User Interface Responsiveness on Student Satisfaction in Academic Information Systems (AIS)," *Pakistan Journal of Life and Social Sciences (PJLSS)*, vol. 22, no. 2, 2024, doi: 10.57239/PJLSS-2024-22.2.001455.
- [6] A. Aman, K. Imtihan, and M. Rodi, "Evaluating User Satisfaction and Public Engagement in Local Government Social Media," *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, vol. 5, no. 3, pp. 235–248, Jun. 2025, doi: 10.52088/ijesty.v5i3.905.
- [7] S. Ahmad, S. H. Bhatti, and Y. Hwang, "E-service quality and actual use of e-banking: Explanation through the Technology Acceptance Model," *Information Development*, vol. 36, no. 4, pp. 503–519, 2020.
- [8] M. Al-Okaily, "The influence of e-satisfaction on users' e-loyalty toward e-wallet payment apps: a mediated-moderated model," *International Journal of Emerging Markets*, vol. 20, no. 6, pp. 2428–2454, 2025.
- [9] A. Esmaeili, I. Haghighi, V. Davidavičienė, and I. Meidutė-Kavaliauskienė, "Customer loyalty in mobile banking: Evaluation of perceived risk, relative advantages, and usability factors," *Engineering Economics*, vol. 32, no. 1, pp. 70–81, 2021.
- [10] W. Lim, U. T. Munikrishnan, C.-M. Leong, L.-C. Hiew, M.-W. Leong, and L. Yang, "Do you want a secure e-wallet? Understanding the role of risk and security in e-wallet continuance intention," *Information & Computer Security*, vol. 32, no. 3, pp. 304–321, 2024.
- [11] K. Imtihan, M. Mardi, A. Tanton, W. Bagye, and M. Zulkarnaen, "Enhancing User Satisfaction and Loyalty in MSMEs: The Role of Accounting Information Systems," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 7, no. 1, Mar. 2025, doi: 10.51519/journalisi.v7i1.1044.
- [12] N. Nuryasin, F. M. Arizky, T. Haryanto, D. Y. Prasetyo, M. Ridwan, and M. R. Ridha, "Assessing the Performance of an E-Wallet Application Using Usability Testing Criteria," in *2024 12th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, IEEE, 2024, pp. 1–5.
- [13] J.-H. Han and H. J. Sa, "Acceptance of and satisfaction with online educational classes through the technology acceptance model (TAM): The COVID-19 situation in Korea," *Asia Pacific Education Review*, vol. 23, no. 3, pp. 403–415, 2022.
- [14] S. A. Kamal, M. Shafiq, and P. Kakria, "Investigating acceptance of telemedicine services through an extended technology

- acceptance model (TAM)," *Technol Soc*, vol. 60, p. 101212, 2020.
- [15] Y. W. Kim, C. Lim, and Y. G. Ji, "Exploring the user acceptance of urban air mobility: extending the technology acceptance model with trust and service quality factors," *Int J Hum Comput Interact*, vol. 39, no. 14, pp. 2893–2904, 2023.
- [16] W. N. W. Hanafi and S. N. Toolib, "Influences of perceived usefulness, perceived ease of use, and perceived security on intention to use digital payment: a comparative study among Malaysian younger and older adults," *International Journal of Business Management (IJBM)*, vol. 3, no. 1, pp. 15–24, 2020.
- [17] H. Purwanto, H. I. S. Adi, and H. S. Astuty, "The Influence Of Perceived Ease Of Use On The Intention To Use Digital Payment Applications In Transactions," *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, vol. 15, no. 2, pp. 111–116, 2024.
- [18] I. H. Putra, E. D. Astuti, T. W. Nurdiani, and D. F. Sari, "Analysis of the Influence of Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use on Use Intention of Digital Payment Ovo," *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi*, pp. 87–90, 2024.
- [19] D. Beura, L. Naveen, S. K. Prusty, A. P. Nanda, and C. K. Rout, "Digital payment continuance intention using Mecm: The role of perceived experience," *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, vol. 8, no. 6, p. 16, 2023.
- [20] S. K. Shrestha, D. Mahat, D. Neupane, and T. B. Karki, "E-wallet usage and customer purchase intention: Understanding the mediating role of shopping satisfaction and E-wallet structure," *Multidisciplinary Reviews*, vol. 8, no. 3, p. 2025091, 2025.
- [21] R. B. Mostafa, "Mobile banking service quality: a new avenue for customer value co-creation," *International Journal of Bank Marketing*, vol. 38, no. 5, pp. 1107–1132, 2020.
- [22] J. M. Sausi, J. S. Mtebe, and J. Mbelwa, "Evaluating user satisfaction with the e-payment gateway system in Tanzania," *S Afr J Inf Manag*, vol. 23, no. 1, pp. 1–9, 2021.
- [23] O. Saoula *et al.*, "Building e-trust and e-retention in online shopping: the role of website design, reliability and perceived ease of use," *Spanish Journal of Marketing-ESIC*, vol. 27, no. 2, pp. 178–201, 2023.
- [24] A. P. Nugroho, E. Z. Zed, and F. Syakila, "Intention to use digital bank: Role of perceived ease of use, customer knowledge, service quality, and system security," *Jurnal Ekonomi*, vol. 12, no. 01, pp. 891–899, 2023.
- [25] F. S. Utomo, N. Suryana, and M. S. Azmi, "Factors Influencing User Adoption of Mobile Payment System: An Integrated Model of Perceived Usefulness, Ease of Use, Financial Literacy, and Trust," *Journal of Digital Market and Digital Currency*, vol. 2, no. 2, pp. 135–156, 2025.
- [26] N. Wilson, K. Keni, and P. H. P. Tan, "The role of perceived usefulness and perceived ease-of-use toward satisfaction and trust which influence computer consumers' loyalty in China," *Gadjah Mada International Journal of Business*, vol. 23, no. 3, pp. 262–294, 2021.
- [27] M. A. H. Pontoh, F. G. Worang, and F. J. Tumewu, "The influence of perceived ease of use, perceived risk and consumer trust towards merchant intention in using QRIS as a digital payment method," *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, vol. 10, no. 3, pp. 904–913, 2022.
- [28] A. A. Nurdin, A. B. Pamungkas, and A. N. Kholifah, "Factors that influence the use of digital payments as ease of transactions in the digital era," *MATRIX: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika*, vol. 13, no. 1, pp. 25–32, 2023.
- [29] K. K. Coker and R. Thakur, "Alexa, may I adopt you? The role of voice assistant empathy and user-perceived risk in customer service delivery," *Journal of Services Marketing*, vol. 38, no. 3, pp. 301–311, 2024.
- [30] D. Saputra and B. Gürbüz, "Implementation of technology acceptance model (TAM) and importance performance analysis (IPA) in testing the ease and usability of e-wallet applications," *arXiv preprint arXiv:2103.09049*, 2021.
- [31] N. I. Abas and D. Puspawati, "E-wallet adoption in continuance intention as a e-payment system for live streaming shopping," *Procedia Comput Sci*, vol. 234, pp. 1137–1144, 2024.
- [32] M. R. Maharani and O. Usman, "The effect of perceived usefulness and perceived ease of use on the use of e-learning with TAM model in faculty of economics student of Jakarta State University," *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Perkantoran, Dan Akuntansi*, vol. 2, no. 3, pp. 55–67, 2021.
- [33] A. A. Wardana, E. P. Saputro, M. Wahyuddin, and N. I. Abas, "The effect of convenience, perceived ease of use, and perceived usefulness on intention to use e-wallet," in *International Conference on Economics and*

- Business Studies (ICOEBS 2022)*, Atlantis Press, 2022, pp. 386–395.
- [34] O. Natalia and R. Tesniwati, "The effect of perception of trust, perception of ease of use, perception of benefits, perception of risk and perception of service quality on interest in using mobile banking bank independent in Bekasi City," *International Journal of Science, Technology & Management*, vol. 2, no. 5, pp. 1722–1730, 2021.
- [35] T. Islam, C. M. S. Abid, and Z. Ahmer, "How perceptions about ease of use and risk explain intention to use mobile payment service in Pakistan? The mediating role of perceived trust," *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, vol. 14, no. 1, pp. 34–48, 2020.
- [36] N. F. Mohd Sah, W. E. W. Rashid, N. S. Mat Shah, and F. S. Azmi, "Touch'N Go E-Wallet: A User Experience Questionnaire (UEQ) Analysis for Improvement," *European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 2024.
- [37] D. A. Paramita and A. Hidayat, "The effect of perceived ease of use, perceived usefulness, and perceived benefits on interest in using Bank Syariah Indonesia mobile banking," *International Journal of Research in Business and Social Science*, vol. 12, no. 5, pp. 1–9, 2023.
- [38] V. Winata and O. Arma, "ANALYZING THE EFFECT OF E-WALLET USABILITY ON CUSTOMER RETENTION IN MOBILE PAYMENT APPS," *JUMDER: Jurnal Bisnis Digital dan Ekonomi Kreatif*, vol. 1, no. 2, pp. 38–57, 2025.
- [39] F. Davis and F. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, p. 319, Sep. 1989, doi: 10.2307/249008.
- [40] J. F. Hair, J. J. Risher, M. Sarstedt, and C. M. Ringle, "When to use and how to report the results of PLS-SEM," Jan. 14, 2019, *Emerald Group Publishing Ltd*. doi: 10.1108/EBR-11-2018-0203.
- [41] Y. Wang, S. Wang, J. Wang, J. Wei, and C. Wang, "An empirical study of consumers' intention to use ride-sharing services: using an extended technology acceptance model," *Transportation (Amst)*, vol. 47, no. 1, pp. 397–415, 2020.
- [42] J. Henseler, C. M. Ringle, and M. Sarstedt, "A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling," *J Acad Mark Sci*, vol. 43, no. 1, pp. 115–135, Jan. 2015, doi: 10.1007/s11747-014-0403-8.