

Gamification pada Digital Wallet dan Pengaruhnya terhadap Customer Retention

Gamification in Digital Wallets and Its Influence on Customer Retention

Gabriella Susanto Putri¹⁾, Agung Stefanus Kembau^{2)*}, Steve Vannes Audrey Chen & Graciella Marcellyna⁴⁾

^{1,2,3,4)} Program Studi Bisnis Digital, Universitas Bunda Mulia

Jl. Lodan Raya No.2, Pademangan, Jakarta Utara, Indonesia

Diajukan: 12 Maret 2026 / Disetujui: 13 Oktober 2026

Abstrak

Di tengah pertumbuhan pesat industri *financial technology*, mempertahankan pengguna menjadi tantangan strategis bagi platform *digital wallet*. Dalam ekosistem *platform digital*, keberhasilan layanan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan menarik pengguna baru, tetapi juga oleh kemampuan mempertahankan pengguna yang sudah ada. Salah satu pendekatan yang semakin banyak diterapkan adalah *gamification*, yaitu penggunaan elemen permainan dalam sistem *digital* untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Namun demikian, penelitian yang mengkaji bagaimana faktor-faktor penerimaan teknologi mempengaruhi keterlibatan pengguna terhadap *gamification* serta implikasinya terhadap *customer retention* pada *digital wallet* masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *trust*, dan *perceived financial cost* terhadap *gamification* serta dampaknya terhadap *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei terhadap 77 responden pengguna *digital wallet* berusia 17–27 tahun di Jakarta. Data dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *effort expectancy* dan *perceived financial cost* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *gamification*, sedangkan *performance expectancy*, *social influence*, dan *trust* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Selain itu, *gamification* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer retention*. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor penting yang mendorong keterlibatan pengguna terhadap fitur *gamification*, sementara pengguna yang lebih memperhatikan aspek biaya juga cenderung lebih terlibat dalam fitur tersebut, yang kemungkinan berkaitan dengan manfaat tambahan yang ditawarkan melalui mekanisme *gamification*. Penelitian ini memberikan kontribusi pada literatur perilaku konsumen *digital* dengan memperluas pemahaman mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keterlibatan pengguna terhadap *gamification* serta hubungannya dengan *customer retention* pada platform *digital wallet*, khususnya dalam konteks pasar *fintech* yang semakin kompetitif.

Kata Kunci: *Gamification, Digital Wallet, Customer Retention, Fintech, UTAUT*

Abstract

Amid the rapid growth of the financial technology industry, retaining users has become a strategic challenge for digital wallet platforms. In the digital platform ecosystem, service sustainability depends not only on attracting new users but also on maintaining existing ones. One approach increasingly adopted to address this challenge is gamification, which integrates game elements into digital systems to enhance user engagement. However, empirical studies examining how technology acceptance factors influence user engagement with gamification and how this engagement contributes to customer retention in digital wallet services remain limited. This study aims to analyze the effects of performance expectancy, effort expectancy, social influence, trust, and perceived financial cost on gamification, as well as the impact of gamification on customer retention in digital wallet usage. The study employs a quantitative approach using a survey method involving 77 digital

*Korespondensi Penulis:

E-mail: agungstefanuskembau@gmail.com

wallet users aged 17–27 years in Jakarta. Data were analysed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results indicate that effort expectancy and perceived financial cost have a positive and significant effect on gamification, while performance expectancy, social influence, and trust do not show significant effects. Furthermore, gamification is found to have a positive and significant effect on customer retention. These findings suggest that ease of use and cost perception play an important role in encouraging user engagement with gamification features, which ultimately contributes to user retention. This study contributes to the digital consumer behavior literature by highlighting gamification as an effective engagement strategy for sustaining users on digital wallet platforms, particularly in the increasingly competitive fintech market.

Keywords: Gamification, Digital Wallet, Customer Retention, Fintech, UTAUT

Pendahuluan

Transformasi *digital* telah mengubah cara masyarakat melakukan aktivitas ekonomi, termasuk dalam sistem pembayaran. Perkembangan teknologi informasi mendorong munculnya berbagai inovasi pada sektor keuangan *digital* atau *financial technology* (fintech), salah satunya adalah *digital wallet* (Kou & Lu, 2025). *Digital wallet* memungkinkan pengguna untuk melakukan berbagai transaksi secara cepat, praktis, dan tanpa uang tunai (Putra, 2021). Kehadiran teknologi ini tidak hanya mempermudah proses pembayaran, tetapi juga membentuk pola perilaku konsumen yang semakin terintegrasi dengan platform digital. Dalam konteks ekonomi *digital*, *digital wallet* menjadi bagian penting dari ekosistem pembayaran modern yang mendukung efisiensi transaksi serta memperluas akses masyarakat terhadap layanan keuangan (Dahlberg et al., 2015).

Pertumbuhan *digital wallet* juga diikuti oleh meningkatnya persaingan antar *platform*. Berbagai penyedia layanan berupaya menarik pengguna melalui promosi, kemudahan penggunaan, serta integrasi layanan *digital* lainnya. Namun demikian, tantangan utama dalam industri platform *digital* bukan hanya memperoleh pengguna baru, melainkan mempertahankan pengguna yang sudah ada (Al-Okaily, 2023). *Customer retention* menjadi faktor strategis karena pengguna yang bertahan cenderung memiliki tingkat penggunaan layanan yang lebih tinggi serta berkontribusi terhadap keberlanjutan *platform digital* (Hsu & Lin, 2016). Dalam konteks ini, penyedia *digital wallet* perlu mengembangkan strategi yang tidak hanya berorientasi pada akuisisi pengguna, tetapi juga mampu menciptakan keterlibatan dan pengalaman pengguna yang menarik (Ajina et al., 2023).

Salah satu pendekatan yang semakin banyak digunakan dalam *platform digital* adalah *gamification*. *Gamification* merupakan penerapan elemen permainan seperti poin, tantangan, hadiah, atau sistem pencapaian ke dalam konteks non-permainan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna (Deterding et al., 2011; Wong et al., 2020). Melalui mekanisme tersebut, pengguna tidak hanya melakukan transaksi secara fungsional, tetapi juga memperoleh pengalaman interaktif yang mendorong partisipasi yang lebih berkelanjutan. Dalam berbagai *platform digital*, *gamification* terbukti mampu meningkatkan *engagement* pengguna serta memperkuat hubungan antara pengguna dan *platform* (Hamari et al., 2014).

Dalam perspektif perilaku konsumen *digital*, interaksi pengguna dengan fitur *gamification* tidak terjadi secara otomatis. Persepsi pengguna terhadap teknologi tetap menjadi faktor penting yang mempengaruhi bagaimana mereka menerima dan menggunakan fitur yang tersedia. Model penerimaan teknologi seperti *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) menjelaskan bahwa penggunaan teknologi dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti *performance expectancy*, *effort expectancy*, dan *social influence* (Azman Ong et al., 2023; Venkatesh et al., 2003). *Performance expectancy* menggambarkan sejauh mana pengguna meyakini bahwa teknologi dapat meningkatkan kinerja atau memberikan manfaat bagi aktivitas mereka (Rahi et al., 2019). *Effort expectancy* berkaitan dengan persepsi kemudahan penggunaan teknologi, sedangkan *social influence*

menunjukkan pengaruh lingkungan sosial terhadap keputusan individu dalam menggunakan suatu teknologi (Sharma et al., 2024).

Selain faktor tersebut, kepercayaan pengguna juga menjadi aspek penting dalam penggunaan layanan keuangan *digital*. *Trust* mencerminkan keyakinan pengguna bahwa *platform* mampu menyediakan layanan yang aman, andal, dan dapat dipercaya (Kembau & Winarko, 2025; Roh et al., 2024). Dalam konteks *fintech*, tingkat kepercayaan yang tinggi dapat mendorong pengguna untuk terus menggunakan layanan *digital* yang tersedia (Kim et al., 2008). Di sisi lain, pertimbangan biaya juga dapat mempengaruhi persepsi pengguna terhadap layanan *digital*. *Perceived financial cost* menggambarkan sejauh mana pengguna mempertimbangkan aspek biaya dalam menggunakan suatu layanan teknologi. Apabila pengguna memandang biaya penggunaan relatif rendah atau sebanding dengan manfaat yang diperoleh, maka kemungkinan mereka untuk terus menggunakan layanan tersebut akan semakin besar (Venkatesh et al., 2012).

Meskipun berbagai penelitian telah membahas faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi keuangan *digital*, sebagian besar penelitian masih berfokus pada tahap adopsi teknologi. Penelitian yang mengkaji bagaimana fitur interaktif seperti *gamification* dapat mempengaruhi perilaku retensi pengguna pada platform *digital wallet* masih relatif terbatas. Padahal, dalam ekosistem *platform digital*, kemampuan untuk mempertahankan pengguna menjadi indikator penting keberhasilan layanan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu menjelaskan bagaimana faktor-faktor persepsi teknologi mempengaruhi *gamification* serta bagaimana *gamification* pada akhirnya dapat mendorong *customer retention*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *trust*, dan *perceived financial cost* terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis pengaruh *gamification* terhadap *customer retention*. Dengan mengintegrasikan perspektif penerimaan teknologi dan strategi *engagement digital*, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam memahami perilaku konsumen pada platform pembayaran *digital* serta memberikan implikasi praktis bagi pengembangan strategi *digital wallet* di era ekonomi *digital*.

Pengembangan Hipotesis dan Kerangka Penelitian

Performance expectancy dan *effort expectancy* merupakan dua konstruk utama dalam model penerimaan teknologi yang menjelaskan bagaimana pengguna mengevaluasi manfaat dan kemudahan penggunaan suatu sistem *digital* (Rahi et al., 2019). *Performance expectancy* menggambarkan sejauh mana pengguna meyakini bahwa suatu teknologi dapat meningkatkan efektivitas aktivitas mereka, sedangkan *effort expectancy* berkaitan dengan persepsi kemudahan dalam menggunakan teknologi tersebut (Sharma et al., 2024; Venkatesh et al., 2003). Dalam konteks *digital wallet*, pengguna cenderung lebih tertarik menggunakan fitur *gamification* apabila fitur tersebut dianggap memberikan manfaat nyata serta mudah digunakan (Rahman et al., 2024). Mekanisme permainan yang memberikan *reward* atau pengalaman interaktif dapat meningkatkan persepsi nilai dari aplikasi *digital wallet*. Oleh karena itu, persepsi manfaat dan kemudahan penggunaan teknologi berpotensi mendorong keterlibatan pengguna dalam fitur *gamification*.

H1: *Performance expectancy* berpengaruh positif terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*.

H2: *Effort expectancy* berpengaruh positif terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*.

Selain faktor persepsi teknologi, pengaruh sosial juga dapat membentuk perilaku pengguna dalam menggunakan layanan *digital* (Kembau & Winarko, 2025). *Social influence* menjelaskan bahwa keputusan individu untuk menggunakan teknologi sering kali dipengaruhi oleh pandangan atau rekomendasi dari lingkungan sosialnya (Joa & Magsamen-Conrad, 2022; Venkatesh et al., 2003). Dalam ekosistem *platform digital*, pengalaman pengguna sering dibagikan melalui interaksi sosial maupun media *digital*, sehingga dapat mempengaruhi persepsi pengguna lain terhadap suatu layanan. Ketika pengguna melihat bahwa fitur *gamification* pada *digital wallet* digunakan atau direkomendasikan oleh orang lain dalam jaringan sosial mereka, maka kecenderungan untuk berpartisipasi dalam fitur tersebut akan meningkat. Dengan demikian, pengaruh sosial dapat memperkuat motivasi pengguna untuk terlibat dalam mekanisme *gamification*.

H3: *Social influence* berpengaruh positif terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*.

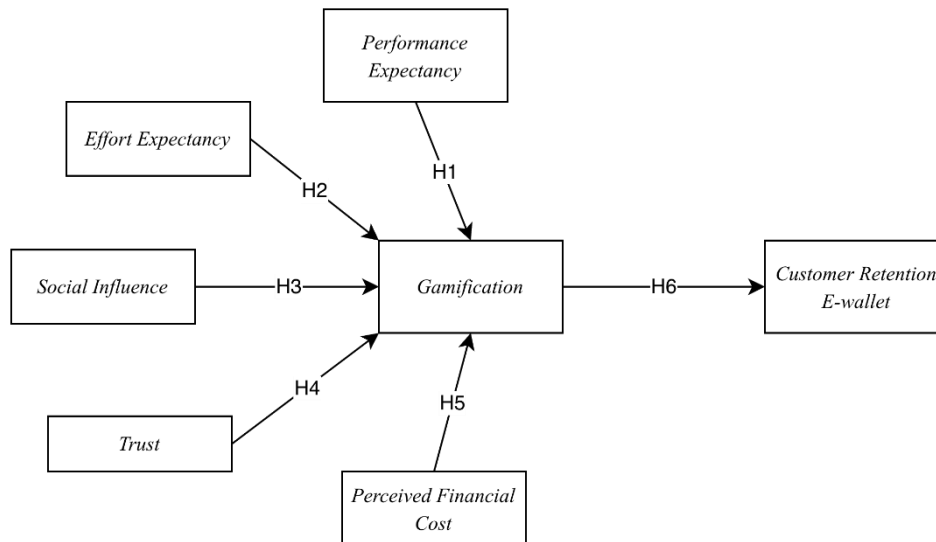
Dalam layanan keuangan *digital*, kepercayaan pengguna terhadap *platform* menjadi faktor penting yang mempengaruhi interaksi mereka dengan berbagai fitur yang tersedia. *Trust* mencerminkan keyakinan pengguna bahwa sistem *digital* mampu menyediakan layanan yang aman dan dapat diandalkan (Kim et al., 2008; Roh et al., 2024). Selain itu, persepsi terhadap biaya juga dapat mempengaruhi keputusan pengguna dalam memanfaatkan fitur teknologi. *Perceived financial cost* menggambarkan sejauh mana pengguna mempertimbangkan aspek biaya dalam menggunakan layanan *digital* (Twum et al., 2021; Venkatesh et al., 2012). Dalam konteks *digital wallet*, pengguna yang semakin memperhatikan aspek biaya cenderung lebih responsif terhadap fitur-fitur yang memberikan nilai tambah, seperti poin, *cashback*, *voucher*, maupun hadiah yang ditawarkan melalui mekanisme *gamification*. Oleh karena itu, persepsi terhadap biaya diperkirakan memiliki pengaruh terhadap keterlibatan pengguna dalam memanfaatkan fitur *gamification*.

H4: *Trust* berpengaruh positif terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*.

H5: *Perceived financial cost* berpengaruh positif terhadap *gamification* pada penggunaan *digital wallet*.

Gamification merupakan strategi yang mengintegrasikan elemen permainan dalam sistem *digital* untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Melalui elemen seperti poin, tantangan, maupun sistem penghargaan, *gamification* dapat menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi pengguna (Deterding et al., 2011; Wong et al., 2020). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pengalaman pengguna yang bersifat interaktif dapat meningkatkan *engagement* dan memperkuat hubungan antara pengguna dan *platform digital* (Hamari et al., 2014). Dalam konteks *digital wallet*, keterlibatan yang lebih tinggi melalui *gamification* dapat mendorong pengguna untuk terus menggunakan layanan tersebut, sehingga meningkatkan *customer retention*.

H6: *Gamification* berpengaruh positif terhadap *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*.



Gambar 1. Kerangka Penelitian.

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1, penelitian ini mengintegrasikan perspektif penerimaan teknologi dengan konsep *gamification* untuk menjelaskan keterlibatan pengguna dalam penggunaan *digital wallet*. Dalam kerangka UTAUT, persepsi manfaat, kemudahan penggunaan, pengaruh sosial, kepercayaan, dan biaya merupakan determinan utama interaksi pengguna dengan teknologi *digital* (Venkatesh et al., 2003, 2012). Namun dalam ekosistem *platform* yang semakin kompetitif, keterlibatan pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh utilitas teknologi, tetapi juga oleh pengalaman penggunaan yang interaktif dan menyenangkan. *Gamification* yang mengintegrasikan elemen permainan terbukti mampu meningkatkan *engagement* dan memperkuat hubungan antara pengguna dan *platform digital* (Deterding et al., 2011; Hamari et al., 2014). Oleh karena itu, penelitian ini menguji secara empiris pengaruh persepsi teknologi terhadap *gamification* serta dampaknya terhadap *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei untuk menganalisis hubungan antara persepsi pengguna terhadap teknologi, *gamification*, dan *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan menguji hubungan antar variabel yang telah dirumuskan dalam model penelitian melalui pengujian hipotesis secara empiris. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna *digital wallet* yang pernah menggunakan aplikasi tersebut dalam aktivitas transaksi *digital*. Responden dipilih dengan teknik *purposive sampling*, yaitu individu yang memiliki pengalaman menggunakan layanan *digital wallet* sehingga mampu memberikan penilaian terhadap fitur dan pengalaman penggunaan aplikasi.

Instrumen penelitian (Table 1) menggunakan kuesioner terstruktur yang diadaptasi dari berbagai penelitian terdahulu mengenai penerimaan teknologi, layanan keuangan *digital*, dan *mobile banking*, kemudian disesuaikan dengan konteks penggunaan *digital wallet*. Proses adaptasi dilakukan dengan mempertahankan esensi konseptual setiap konstruk, namun menyesuaikan redaksi indikator agar relevan dengan karakteristik layanan *digital wallet* dan fitur-fitur yang tersedia pada aplikasi. Seluruh *item* pernyataan diukur menggunakan skala *Likert* lima poin, mulai dari 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *trust*, *perceived financial cost*, *gamification*, dan *customer retention*. Evaluasi kesesuaian indikator terhadap konstruk dilakukan melalui pengujian validitas dan reliabilitas pada tahap evaluasi *outer model* menggunakan pendekatan PLS-SEM sebelum dilakukan pengujian model struktural.

Tabel 1. Instrumen Penelitian

Variabel	Indikator	Kode	Sumber
Performance Expectancy	Saya memakai <i>e-wallet</i> di mana pun saya berada	PE1	Luarn & Lin (2005); Sok Foon, (2011; Venkatesh & Zhang (2010)
	Memakai <i>e-wallet</i> menghemat waktu saya	PE2	
	Fleksibilitas saya meningkat saat memakai <i>e-wallet</i>	PE3	
Effort Expectancy	Belajar memakai <i>e-wallet</i> adalah suatu hal yang mudah untuk saya	EE1	Luarn & Lin (2005); Sok Foon (2011); Sripalawat et al. (2011); Venkatesh et al. (2003); Venkatesh & Zhang (2010)
	Sangat mudah bagi saya untuk memahami sepenuhnya fungsi dan cara memakai <i>e-wallet</i>	EE2	
	Kesan saya dengan <i>e-wallet</i> sangat baik dan jelas	EE3	
	Saya menemukan aplikasi <i>e-wallet</i> yang mudah digunakan	EE4	
	Prosedur pemakaian <i>e-wallet</i> sangat fleksibel	EE5	
Social Influence	Orang-orang sekitar saya memberitahu bahwa memakai <i>e-wallet</i> sangat penting	SI1	Sok Foon (2011); Sripalawat et al., (2011); Venkatesh et al. (2003); Venkatesh & Zhang (2010)
	Orang terdekat saya mengatakan bahwa memakai <i>e-wallet</i> adalah keharusan	SI2	
	TV, media sosial, dan media massa mengarahkan saya untuk memakai <i>e-wallet</i>	SI3	
	Orang-orang yang memperhatikan kebiasaan saya mengarahkan saya menggunakan <i>e-wallet</i>	SI4	
	Hampir semua orang sekitar saya sudah memakai <i>e-wallet</i>	SI5	
Trust	Saya percaya bahwa <i>e-wallet</i> aman untuk saya gunakan	TR1	Luarn & Lin (2005); Sripalawat et al. (2011)
	<i>E-wallet</i> lebih aman dibandingkan metode pembayaran lainnya	TR2	
	Saya percaya bahwa data saya tidak akan bocor ketika menggunakan <i>e-wallet</i>	TR3	
	Saya merasa aman saat melakukan proses transaksi melalui <i>e-wallet</i>	TR4	

Perceived Financial Cost	Saya percaya bahwa <i>data privacy</i> saya yang berada di <i>e-wallet</i> tidak akan disalahgunakan	TR5	Luarn & Lin (2005); Sripalawat et al. (2011)
	Biaya layanan <i>e-wallet</i> sangat besar	PFC1	
	Saya merasa dirugikan ketika mengisi saldo <i>e-wallet</i> melalui bank konvensional karena memakan biaya admin	PFC2	
	Memakai <i>e-wallet</i> merugikan saya	PFC3	
	Biaya layanan <i>e-wallet</i> membuat saya berpikir dua kali dalam memakainya	PFC4	
Gamification	Tampilan <i>e-wallet</i> yang semakin menarik dan nyaman di mata membuat saya tertarik memakainya	GA1	Luarn & Lin (2005); Sripalawat et al. (2011)
	Adanya fitur poin setelah transaksi yang dapat ditukar dengan <i>voucher</i> membuat saya memakai <i>e-wallet</i>	GA2	
	<i>E-wallet</i> yang menyenangkan saat diakses dan tidak sulit membuat saya semakin nyaman	GA3	
	Adanya fitur <i>games</i> pada aplikasi <i>e-wallet</i> membuat saya semakin nyaman	GA4	
	Saya merasa tertantang jika ada tampilan urutan transaksi terbanyak	GA5	
Customer Retention	Nama <i>brand</i> yang kuat membuat saya nyaman dalam menggunakannya	CR1	Luarn & Lin (2005); Sripalawat et al. (2011)
	Kualitas layanan yang baik membuat saya enggan berpindah aplikasi	CR2	
	Biaya layanan yang murah membuat saya memilih suatu aplikasi <i>e-wallet</i>	CR3	

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *Structural Equation Modeling* berbasis *Partial Least Squares* (PLS-SEM). Pendekatan PLS-SEM dipilih karena mampu menganalisis hubungan struktural antar variabel laten secara simultan serta sesuai digunakan pada penelitian yang bersifat prediktif dan eksploratif dalam konteks sistem informasi dan perilaku konsumen *digital*. Analisis dilakukan melalui dua tahap utama, yaitu evaluasi model pengukuran (*outer model*) dan evaluasi model struktural (*inner model*). Evaluasi *outer model* bertujuan untuk memastikan bahwa indikator yang diadaptasi dari penelitian terdahulu mampu merepresentasikan konstruk penelitian secara memadai melalui pengujian validitas konvergen dan reliabilitas konstruk menggunakan *outer loading*, *composite reliability*, dan *average variance extracted* (AVE). Setelah model pengukuran memenuhi kriteria yang ditetapkan, evaluasi *inner model* dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel dalam model penelitian serta signifikansi hipotesis yang diajukan. Pendekatan ini banyak digunakan dalam penelitian pemasaran *digital* dan sistem informasi karena mampu memberikan estimasi parameter yang stabil pada model yang melibatkan beberapa konstruk laten (Hair et al., 2022).

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan teknik *bootstrapping* untuk memperoleh nilai koefisien jalur (*path coefficient*) dan tingkat signifikansi hubungan antar variabel. Nilai *t-statistic* dan *p-value* digunakan sebagai dasar dalam menentukan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Menurut Hair et al. (2022), suatu hubungan antar variabel dalam model PLS-SEM dinyatakan signifikan apabila nilai *t-statistic* lebih besar dari 1,96 pada tingkat signifikansi 5 persen. Melalui pendekatan ini, penelitian dapat memberikan gambaran empiris mengenai bagaimana faktor persepsi teknologi mempengaruhi *gamification* serta bagaimana *gamification* berperan dalam meningkatkan *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*.

Hasil Dan Pembahasan

Profil Responden

Penelitian ini melibatkan 77 responden yang merupakan pengguna *digital wallet* berusia 17–27 tahun dan berdomisili di Jakarta. Berdasarkan jenis kelamin, responden didominasi oleh perempuan sebanyak 52 orang (67,5%), sedangkan laki-laki sebanyak 25 orang (32,5%). Dari sisi usia, mayoritas responden berada pada rentang 17–20 tahun sebanyak 64 orang (83,1%), diikuti kelompok usia 21–24 tahun sebanyak 10 orang (13,0%), serta 25–27 tahun sebanyak 3 orang (3,9%). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa sampel penelitian didominasi oleh kelompok usia muda yang relatif akrab dengan penggunaan teknologi pembayaran *digital*. Oleh karena itu, hasil penelitian lebih merepresentasikan karakteristik pengguna *digital wallet* pada segmen usia muda di Jakarta dan perlu diinterpretasikan sesuai dengan karakteristik sampel penelitian.

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif (Tabel 2) digunakan untuk melihat kecenderungan jawaban responden terhadap setiap variabel penelitian yang diukur menggunakan skala *Likert* lima poin.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian.

Variabel	Mean	Keterangan
<i>Performance Expectancy</i>	4.280	Tinggi
<i>Effort Expectancy</i>	4.299	Tinggi
<i>Social Influence</i>	3.568	Sedang
<i>Trust</i>	3.544	Sedang
<i>Perceived Financial Cost</i>	2.987	Sedang
<i>Gamification</i>	3.589	Sedang
<i>Customer Retention</i>	3.977	Tinggi

Sumber: Data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan Tabel 2, variabel *effort expectancy* memiliki nilai rata-rata tertinggi sebesar 4,299, yang menunjukkan bahwa responden cenderung memandang penggunaan *digital wallet* sebagai teknologi yang mudah digunakan. Variabel *performance expectancy* juga memiliki nilai rata-rata tinggi sebesar 4,280, yang mengindikasikan bahwa responden menilai penggunaan *digital wallet* memberikan manfaat dalam aktivitas transaksi. Sebaliknya, variabel *perceived financial cost* memiliki nilai rata-rata terendah sebesar 2,987, yang menunjukkan bahwa responden relatif tidak terlalu mempertimbangkan faktor biaya dalam menggunakan layanan *digital wallet*. Variabel

gamification memiliki nilai rata-rata sebesar 3,589, yang menunjukkan bahwa fitur interaktif dalam aplikasi *digital wallet* cukup mampu menarik perhatian pengguna.

Evaluasi Model Pengukuran

Evaluasi model pengukuran (*outer model*) dilakukan untuk menilai validitas dan reliabilitas konstruk dalam model penelitian. Dalam pendekatan *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM), evaluasi model pengukuran dilakukan melalui pengujian validitas konvergen dan reliabilitas konstruk. Validitas konvergen dinilai berdasarkan nilai *outer loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE), sedangkan reliabilitas konstruk dievaluasi menggunakan nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* (Hair et al., 2022).

Pada tahap awal analisis, beberapa indikator menunjukkan nilai *outer loading* di bawah batas minimum 0,70 sehingga belum memenuhi kriteria validitas konvergen. Oleh karena itu, dilakukan proses pemurnian model (*model purification*) dengan mengeliminasi indikator yang memiliki nilai *outer loading* rendah secara bertahap. Proses eliminasi dilakukan secara iteratif dengan mengacu pada rekomendasi Hair et al. (2022), yaitu mempertimbangkan kontribusi setiap indikator terhadap kualitas model pengukuran melalui peningkatan nilai *Composite Reliability* dan *Average Variance Extracted* (AVE), serta tetap mempertahankan keterwakilan konseptual setiap konstruk. Indikator dieliminasi hanya apabila penghapusannya memberikan perbaikan terhadap kualitas model pengukuran tanpa menghilangkan makna konseptual konstruk yang diukur. Setelah proses pemurnian selesai, indikator yang dipertahankan seluruhnya memiliki nilai *outer loading* di atas 0,70 sehingga dinilai mampu merepresentasikan konstruk laten secara memadai.

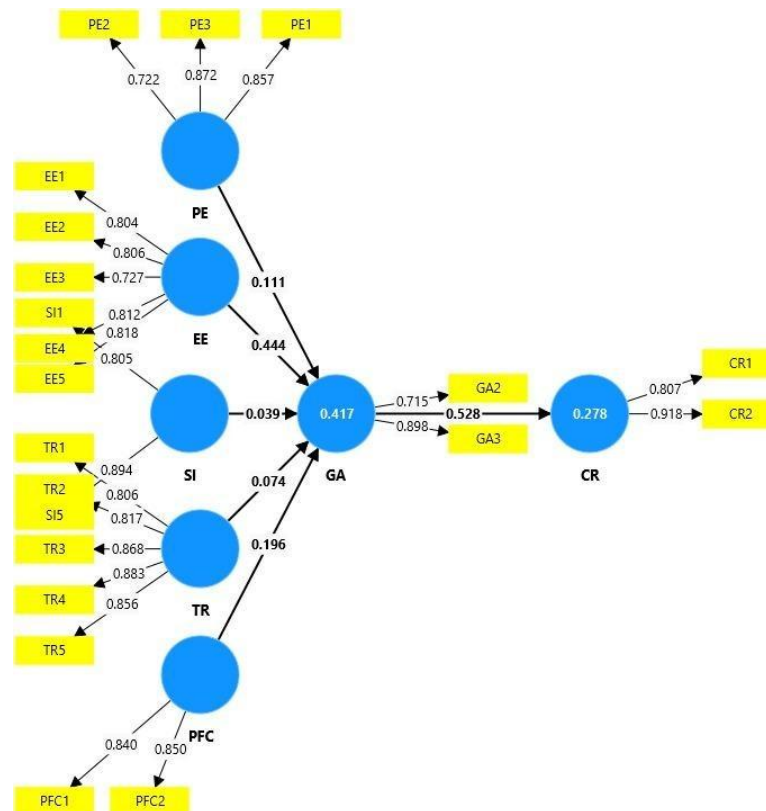
Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Konstruk.

Variabel	AVE	Cronbach Alpha	Composite Reliability
<i>Performance Expectancy</i>	0.675	0.760	0.861
<i>Effort Expectancy</i>	0.639	0.859	0.898
<i>Social Influence</i>	0.662	0.516	0.794
<i>Trust</i>	0.721	0.903	0.928
<i>Perceived Financial Cost</i>	0.714	0.604	0.833
<i>Gamification</i>	0.653	0.471	0.789
<i>Customer Retention</i>	0.748	0.662	0.856

Hasil evaluasi model pengukuran setelah proses pemurnian model disajikan pada Tabel 3. Berdasarkan tabel tersebut, seluruh variabel penelitian memiliki nilai *Average Variance Extracted* (AVE) di atas batas minimum 0,50, yang menunjukkan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya sehingga memenuhi kriteria validitas konvergen (Ghozali, 2021). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pemurnian model berhasil meningkatkan kualitas pengukuran sehingga indikator yang dipertahankan memiliki kemampuan yang memadai dalam merepresentasikan konstruk penelitian pada konteks penggunaan *digital wallet*.

Selain itu, nilai *Composite Reliability* seluruh konstruk berada pada rentang 0,789 hingga 0,928, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik. Nilai *Cronbach's Alpha* berada pada rentang 0,471 hingga 0,903. Dalam konteks penelitian eksploratif yang menggunakan pendekatan PLS-SEM, nilai *Composite Reliability* umumnya diprioritaskan sebagai ukuran reliabilitas karena

tidak mengasumsikan kesetaraan kontribusi antar indikator, sedangkan nilai *Cronbach's Alpha* digunakan sebagai ukuran pendukung (Hair et al., 2022).



Gambar 2. Model Pengukuran (Outer Model)

Meskipun nilai *Cronbach's Alpha* pada konstruk *Gamification* relatif lebih rendah dibandingkan konstruk lainnya, nilai *Composite Reliability* dan AVE telah memenuhi batas minimum yang direkomendasikan, sehingga konstruk tersebut tetap dinilai memiliki reliabilitas dan validitas konvergen yang dapat diterima dalam model penelitian ini. Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh konstruk penelitian telah memenuhi kriteria validitas konvergen dan reliabilitas konstruk, sehingga model pengukuran dapat digunakan pada tahap analisis model struktural (*inner model*).

Evaluasi Model Struktural

Berdasarkan Tabel 4, nilai R^2 sebesar 0,360 pada variabel *gamification* menunjukkan bahwa variabel *performance expectancy*, *effort expectancy*, *social influence*, *trust*, dan *perceived financial cost* mampu menjelaskan sebesar 36,0% variasi *gamification*, sedangkan sisanya sebesar 64,0% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Mengacu pada kriteria Hair et al. (2022), nilai tersebut menunjukkan kemampuan prediksi pada kategori sedang (*moderate*).

Tabel 4. Koefisien Determinasi (R^2)

Variabel Endogen	R^2	Interpretasi
<i>Gamification</i>	0.36	Moderat
<i>Customer Retention</i>	0.265	Lemah–Moderat

Sementara itu, nilai R^2 sebesar 0,265 pada variabel *customer retention* menunjukkan bahwa variabel *gamification* mampu menjelaskan sebesar 26,5% variasi *customer retention*, sedangkan sisanya sebesar 73,5% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian. Berdasarkan kriteria Hair et al. (2022), nilai tersebut termasuk dalam kategori lemah (*weak*), yang menunjukkan bahwa masih terdapat faktor-faktor lain di luar model penelitian yang berkontribusi terhadap *customer retention*.

Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan teknik *bootstrapping* pada SmartPLS dengan tingkat signifikansi 5% (*one-tailed*). Hipotesis dinyatakan signifikan apabila nilai *t-statistic* > 1,65 dan *p-value* < 0,05.

Tabel 5. Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Variabel	Koefisien	<i>T-statistic</i>	<i>P-value</i>	Keputusan
H1	<i>Performance Expectancy</i> → <i>Gamification</i>	0.111	0.596	0.551	Ditolak
H2	<i>Effort Expectancy</i> → <i>Gamification</i>	0.444	2.918	0.004	Diterima
H3	<i>Social Influence</i> → <i>Gamification</i>	0.039	0.287	0.774	Ditolak
H4	<i>Trust</i> → <i>Gamification</i>	0.074	0.500	0.617	Ditolak
H5	<i>Perceived Financial Cost</i> → <i>Gamification</i>	0.196	2.081	0.037	Diterima
H6	<i>Gamification</i> → <i>Customer Retention</i>	0.528	4.277	0.000	Diterima

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa *effort expectancy* dan *perceived financial cost* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *gamification*. Selain itu, *gamification* juga terbukti memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *customer retention*. Sebaliknya, variabel *performance expectancy*, *social influence*, dan *trust* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap *gamification* dalam konteks penggunaan *digital wallet* pada responden penelitian ini.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor yang paling menentukan dalam mendorong keterlibatan pengguna terhadap fitur *gamification* pada *digital wallet*. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam konteks *platform digital*, pengguna cenderung berinteraksi dengan fitur tambahan ketika teknologi dapat diakses secara sederhana dan intuitif. Secara teoritis, temuan ini sejalan dengan kerangka *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) yang menempatkan *effort expectancy* sebagai determinan utama dalam penerimaan teknologi (Azman Ong et al., 2023; Venkatesh et al., 2003). Namun, pengaruh kemudahan penggunaan dalam penelitian ini tidak hanya berkaitan dengan adopsi teknologi, tetapi juga dengan keterlibatan pengguna terhadap fitur interaktif seperti *gamification*. Hal ini menunjukkan bahwa dalam ekosistem aplikasi *digital*, pengalaman penggunaan yang sederhana dapat menjadi pemicu utama bagi pengguna untuk mengeksplorasi fitur-fitur tambahan yang bersifat *experiential*. Dalam konteks Indonesia, di mana penetrasi *digital wallet* berkembang pesat di kalangan generasi

muda, desain sistem yang intuitif dan tidak kompleks menjadi prasyarat penting agar fitur *gamification* benar-benar dimanfaatkan oleh pengguna.

Sebaliknya, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manfaat fungsional, pengaruh sosial, dan kepercayaan tidak secara langsung mendorong keterlibatan pengguna dalam *gamification*. Temuan ini menarik karena secara teoritis ketiga faktor tersebut sering dianggap sebagai determinan penting dalam penerimaan teknologi *digital* (Rahi et al., 2019; Venkatesh et al., 2003, 2012). Tidak signifikannya *performance expectancy* mengindikasikan bahwa responden telah menganggap fungsi utama *digital wallet*, seperti kemudahan transaksi dan efisiensi pembayaran, sebagai sesuatu yang sudah umum (*baseline expectation*), sehingga persepsi manfaat fungsional tidak lagi menjadi faktor yang membedakan keterlibatan mereka terhadap fitur *gamification*. Demikian pula, *social influence* yang tidak signifikan menunjukkan bahwa keputusan untuk berpartisipasi dalam *gamification* lebih bersifat personal dibandingkan dipengaruhi oleh lingkungan sosial, karena fitur tersebut merupakan pengalaman individual yang diakses secara langsung melalui aplikasi.

Sementara itu, tidak signifikannya *trust* mengindikasikan bahwa kepercayaan lebih berperan sebagai prasyarat dalam penggunaan *digital wallet* secara keseluruhan, namun tidak secara otomatis mendorong pengguna untuk memanfaatkan fitur *gamification*. Namun, dalam konteks penelitian ini, pengguna tampaknya tidak memandang *gamification* sebagai fitur yang berkaitan dengan utilitas teknologi ataupun legitimasi sosial. *Gamification* lebih dipersepsikan sebagai elemen pengalaman *digital* yang bersifat opsional, bukan sebagai fungsi utama dari layanan pembayaran. Sebaliknya, penelitian ini juga menemukan bahwa *perceived financial cost* berpengaruh positif terhadap *gamification*. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengguna yang semakin memperhatikan aspek biaya justru cenderung lebih terlibat pada fitur *gamification*, yang kemungkinan dipersepsikan sebagai sarana untuk memperoleh manfaat tambahan melalui poin, *cashback*, *voucher*, atau insentif lain yang tersedia dalam aplikasi.

Dengan demikian, interaksi pengguna dengan fitur *gamification* tidak semata-mata didorong oleh utilitas teknologi, tetapi juga oleh persepsi bahwa fitur tersebut mampu memberikan nilai tambah bagi pengguna. Temuan ini memperlihatkan bahwa perilaku pengguna dalam *platform digital* tidak selalu mengikuti logika rasional utilitas teknologi, melainkan juga dipengaruhi oleh dimensi pengalaman dan keterlibatan sebagaimana dijelaskan dalam literatur *gamification* (Deterding, 2012; Hamari et al., 2014; Wong et al., 2020). Dengan kata lain, pengguna dapat mempercayai *digital wallet* sebagai alat pembayaran yang aman, namun hal tersebut tidak secara otomatis membuat mereka tertarik untuk berpartisipasi dalam fitur permainan yang tersedia.

Temuan lain yang penting dari penelitian ini adalah bahwa *gamification* menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*. Hasil ini menunjukkan bahwa *gamification* bukan sekadar elemen tambahan dalam aplikasi *digital*, tetapi dapat berfungsi sebagai mekanisme strategis untuk mempertahankan pengguna. Secara konseptual, *gamification* bekerja dengan memanfaatkan elemen permainan seperti *reward*, tantangan, dan sistem pencapaian untuk menciptakan pengalaman yang lebih menarik bagi pengguna (Hamari et al., 2014; Rahman et al., 2024). Dalam konteks *digital wallet* di Indonesia, di mana persaingan antar *platform fintech* semakin intensif, kemampuan untuk mempertahankan pengguna menjadi faktor yang sangat menentukan keberlanjutan bisnis. Oleh karena itu, *gamification* dapat dipahami sebagai strategi yang mampu mengubah aplikasi pembayaran dari sekadar alat transaksi menjadi *platform engagement* yang mendorong interaksi pengguna secara berkelanjutan. Dengan menciptakan pengalaman yang lebih interaktif dan partisipatif, *digital wallet* tidak hanya memfasilitasi transaksi keuangan, tetapi juga membangun hubungan jangka panjang antara platform dan pengguna.

Implikasi Manajerial

Hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi pengembang platform *digital wallet* dalam merancang strategi untuk meningkatkan keterlibatan dan mempertahankan pengguna. Pertama, penelitian ini menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan merupakan faktor utama yang mendorong keterlibatan pengguna terhadap fitur *gamification*, sedangkan manfaat fungsional, pengaruh sosial, dan kepercayaan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan implementasi *gamification* lebih ditentukan oleh kualitas pengalaman pengguna (*user experience*) dibandingkan oleh persepsi terhadap fungsi utama aplikasi. Oleh karena itu, pengembang perlu memastikan bahwa mekanisme *gamification* terintegrasi secara sederhana, intuitif, dan tidak menambah kompleksitas penggunaan aplikasi, sehingga pengguna dapat *berpartisipasi* secara alami dalam aktivitas transaksi *digital* (Kembau & Winarko, 2025; Rahman et al., 2024).

Kedua, penelitian ini menunjukkan bahwa *perceived financial cost* berpengaruh positif terhadap *gamification*, yang mengindikasikan bahwa pengguna yang lebih memperhatikan aspek biaya cenderung lebih responsif terhadap fitur-fitur yang memberikan manfaat tambahan. Oleh karena itu, penyedia layanan *digital wallet* dapat mengintegrasikan mekanisme *gamification* dengan insentif yang memiliki nilai ekonomi nyata, seperti *cashback*, poin loyalitas, *voucher*, maupun misi transaksi berhadiah. Strategi tersebut tidak hanya berpotensi meningkatkan keterlibatan pengguna, tetapi juga memperkuat *customer retention* melalui pengalaman penggunaan yang lebih bernilai, interaktif, dan berkelanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor persepsi teknologi terhadap *gamification* serta dampaknya terhadap *customer retention* pada penggunaan *digital wallet*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *effort expectancy* dan *perceived financial cost* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *gamification*, sedangkan *performance expectancy*, *social influence*, dan *trust* tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Dalam konteks penelitian ini, temuan tersebut mengindikasikan bahwa keterlibatan pengguna terhadap fitur *gamification* lebih dipengaruhi oleh persepsi kemudahan penggunaan serta pertimbangan biaya dibandingkan oleh manfaat fungsional teknologi, pengaruh sosial, maupun tingkat kepercayaan terhadap platform. Dengan kata lain, pengguna cenderung memanfaatkan *gamification* ketika fitur tersebut mudah digunakan dan mampu memberikan nilai tambah dalam pengalaman penggunaan aplikasi.

Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa *gamification* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *customer retention*. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa penerapan elemen permainan dalam aplikasi *digital wallet* berpotensi meningkatkan keterlibatan pengguna dan mendorong penggunaan layanan secara berkelanjutan. Temuan mengenai pengaruh positif *perceived financial cost* terhadap *gamification* juga menunjukkan bahwa pengguna yang lebih memperhatikan aspek biaya cenderung memanfaatkan fitur *gamification* sebagai sarana untuk memperoleh manfaat tambahan, seperti poin, *cashback*, *voucher*, atau insentif lain yang tersedia dalam aplikasi.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa keberhasilan strategi *gamification* pada *digital wallet* lebih ditentukan oleh kemudahan pengguna dalam mengakses dan memanfaatkan fitur yang tersedia dibandingkan oleh persepsi manfaat fungsional, pengaruh sosial, maupun tingkat kepercayaan terhadap platform. Oleh karena itu, pengembangan *gamification* yang sederhana, mudah digunakan, serta mampu memberikan nilai tambah melalui berbagai mekanisme insentif berpotensi meningkatkan keterlibatan pengguna dan mendukung *customer retention* pada layanan *digital wallet*. Meskipun demikian, interpretasi temuan penelitian ini perlu mempertimbangkan karakteristik sampel yang didominasi oleh pengguna muda di wilayah Jakarta, sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas perlu dilakukan secara hati-hati.

Keterbatasan Penelitian dan Penelitian Selanjutnya

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Pertama, jumlah responden dalam penelitian ini relatif terbatas, yaitu sebanyak 77 responden, dan didominasi oleh kelompok usia 17–20 tahun, sehingga temuan lebih merepresentasikan perilaku pengguna *digital wallet* dari generasi muda yang relatif familiar dengan teknologi digital. Oleh karena itu, hasil penelitian perlu diinterpretasikan secara hati-hati dan belum dapat digeneralisasikan secara luas pada seluruh populasi pengguna *digital wallet* di Indonesia. Kedua, penelitian hanya dilakukan pada responden yang berdomisili di Jakarta sehingga hasil penelitian belum tentu dapat digeneralisasikan pada pengguna *digital wallet* di wilayah lain dengan karakteristik sosial, ekonomi, dan budaya yang berbeda. Ketiga, penelitian ini belum mempertimbangkan karakteristik pengguna secara lebih rinci, seperti jenis *digital wallet* yang digunakan, frekuensi penggunaan, maupun status responden, sehingga pengaruh karakteristik tersebut terhadap keterlibatan pengguna dalam *gamification* belum dapat dianalisis secara lebih mendalam. Keempat, instrumen penelitian diadaptasi dari penelitian terdahulu mengenai *mobile banking* dan layanan keuangan *digital*. Meskipun telah melalui proses evaluasi validitas dan reliabilitas menggunakan PLS-SEM, pengembangan indikator yang lebih spesifik untuk mengukur konstruk *gamification* dan *customer retention* pada konteks *digital wallet* masih diperlukan. Kelima, penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, sehingga hubungan antar variabel yang diperoleh menunjukkan asosiasi pada periode pengamatan dan belum dapat digunakan untuk menjelaskan hubungan kausal secara kuat.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar dan lebih beragam agar mampu meningkatkan representativitas sampel serta kekuatan statistik model. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat memperluas cakupan wilayah penelitian dan mengakomodasi karakteristik pengguna, seperti jenis *digital wallet* yang digunakan, frekuensi penggunaan, maupun status responden, sehingga diperoleh gambaran perilaku pengguna yang lebih komprehensif. Penggunaan instrumen yang secara khusus dikembangkan untuk mengukur konstruk *gamification* dan *customer retention* pada konteks *digital wallet* juga disarankan agar representasi setiap konstruk menjadi lebih spesifik. Penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan model penelitian dengan memasukkan variabel lain yang relevan dalam konteks *platform digital*, seperti *user experience*, *perceived enjoyment*, atau *digital engagement*, serta mempertimbangkan penggunaan desain longitudinal untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai dinamika keterlibatan dan loyalitas pengguna terhadap layanan keuangan *digital*.

Daftar Pustaka

- Ajina, A. S., Joudeh, J. M. M., Ali, N. N., Zamil, A. M., & Hashem, T. N. (2023). The effect of mobile-wallet service dimensions on customer satisfaction and loyalty: An empirical study. *Cogent Business & Management*, 10(2), 2229544. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2229544>
- Al-Okaily, M. (2023). The influence of e-satisfaction on users' e-loyalty toward e-wallet payment apps: a mediated-moderated model. *International Journal of Emerging Markets*, 20(6), 2428–2454. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-08-2022-1313>
- Azman Ong, M. H., Yusri, M. Y., & Ibrahim, N. S. (2023). Use and behavioural intention using digital payment systems among rural residents: Extending the UTAUT-2 model. *Technology in Society*, 74, 102305. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102305>

- Dahlberg, T., Guo, J., & Ondrus, J. (2015). A critical review of mobile payment research. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5), 265–284. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.07.006>
- Deterding, S. (2012). Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14–17. <https://doi.org/10.1145/2212877.2212883>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification.” 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Ghozali, I. (2021). *Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.2.9 untuk Penelitian Empiris* (3rd ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hair, J., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.).
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. 2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Hsu, C.-L., & Lin, J. C.-C. (2016). Effect of perceived value and social influences on mobile app stickiness and in-app purchase intention. *Technological Forecasting and Social Change*, 108, 42–53. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.04.012>
- Joa, C. Y., & Magsamen-Conrad, K. (2022). Social influence and UTAUT in predicting digital immigrants’ technology use. *Behaviour & Information Technology*, 41(8), 1620–1638. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1892192>
- Kembau, A. S., & Winarko, H. B. (2025). Understanding the Virality of Educational Content: A Case Study of Ruangguru’s Clash of Champions in Indonesia’s Digital Landscape. *Journal of Marketing Innovation (JMI)*, 5(2). <https://doi.org/10.35313/jmi.v5i2.197>
- Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). Trust and Satisfaction, Two Stepping Stones for Successful E-Commerce Relationships: A Longitudinal Exploration. *Information Systems Research*, 20(2), 237–257. <https://doi.org/10.1287/isre.1080.0188>
- Kou, G., & Lu, Y. (2025). FinTech: a literature review of emerging financial technologies and applications. *Financial Innovation*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00668-6>
- Luarn, P., & Lin, H.-H. (2005). Toward An Understanding of the Behavioral Intention to Use Mobile Banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873–891. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.03.003>
- Putra, I. G. W. S. C. (2021). Pengaruh Product Usability dan Cashback Promotion Terhadap Brand Loyalty Layanan Digital Wallet di Indonesia. *Bisma: Jurnal Manajemen*, 7(1), 11–19. <https://doi.org/10.23887/bjm.v7i1.28413>
- Rahi, S., Othman Mansour, M. M., Alghizzawi, M., & Alnaser, F. M. (2019). Integration of UTAUT model in internet banking adoption context. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 13(3), 411–435. <https://doi.org/10.1108/JRIM-02-2018-0032>

- Rahman, S. ur, Nguyen-Viet, B., Nguyen, Y. T. H., & Kamran, S. (2024). Promoting fintech: driving developing country consumers' mobile wallet use through gamification and trust. *International Journal of Bank Marketing*, 42(5), 841–869. <https://doi.org/10.1108/IJBM-01-2023-0033>
- Roh, T., Yang, Y. S., Xiao, S., & Park, B. Il. (2024). What makes consumers trust and adopt fintech? An empirical investigation in China. *Electronic Commerce Research*, 24(1), 3–35. <https://doi.org/10.1007/s10660-021-09527-3>
- Sharma, A., Mohan, A., Johri, A., & Asif, M. (2024). Determinants of fintech adoption in agrarian economy: Study of UTAUT extension model in reference to developing economies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 10(2), 100273. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100273>
- Sok Foon, Y. (2011). Internet Banking Adoption in Kuala Lumpur: An Application of UTAUT Model. *International Journal of Business and Management*, 6, 161. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n4p161>
- Sripalawat, J., Thongmak, M., & Ngramyarn, A. (2011). M-Banking in Metropolitan Bangkok and a Comparison with other Countries. *Journal of Computer Information Systems*, 51(3), 67–76. <https://doi.org/10.1080/08874417.2011.11645487>
- Twum, K. K., Ofori, D., Keney, G., & Korang-Yeboah, B. (2021). Using the UTAUT, personal innovativeness and perceived financial cost to examine student's intention to use E-learning. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 13(3), 713–737. <https://doi.org/10.1108/JSTPM-12-2020-0168>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward A Unified View1. *Management Information Systems Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology1. *Management Information Systems Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Venkatesh, V., & Zhang, X. (2010). Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: U.S. Vs. China. *Journal of Global Information Technology Management*, 13(1), 5–27. <https://doi.org/10.1080/1097198X.2010.10856507>
- Wong, D., Liu, H., Meng-Lewis, Y., Sun, Y., & Zhang, Y. (2020). Gamified money: exploring the effectiveness of gamification in mobile payment adoption among the silver generation in China. *Information Technology & People*, 35(1), 281–315. <https://doi.org/10.1108/ITP-09-2019-0456>