

## **PENGARUH GAME ELEMENTS TERHADAP CUSTOMER ENGAGEMENT DAN PERCEIVED PLAYFULNESS DAN DAMPAKNYA TERHADAP BEHAVIORAL INTENTION PADA PENGGUNA APLIKASI KOPI KENANGAN DI JABODETABEK**

Dharmawan Freddy Kosasih<sup>1)</sup>, Margaretha Pink Berlianto<sup>2,\*</sup>

<sup>1,2)</sup>*Universitas Pelita Harapan and Banten (8-point, italics)*

\*e-mail: margaretha.berlianto@uph.edu (8-point)  
(Corresponding author indicated by an asterisk \*)

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the effect of game elements on customer engagement, perceived playfulness, Attitude, & Behavioral Intention among users of the Kopi Kenangan App in the Greater Jakarta area. This study uses a quantitative, cross-sectional method. The sampling technique is non-probability sampling, specifically purposive sampling. Data were collected through an electronic 5-point Likert-scale questionnaire administered to 250 respondents aged 18–45 years residing in Jabodetabek who have used the Kopi Kenangan App. Data analysis was performed using PLS-SEM with SmartPLS 4.0.9.9. The results show that game elements have a significant positive effect on customer engagement and perceived playfulness. These two variables also have a significant positive effect on improving user Attitude, which ultimately increases Behavioral Intention. F&B app managers are advised to optimize gamification design to increase user enjoyment and engagement, thereby encouraging sustainable usage intentions.*

**Keywords:** *Game Elements, Customer Engagement, Perceived Playfulness, Attitude, Behavioral Intention*

### **1. Latar Belakang**

Perkembangan digital di Indonesia mengalami percepatan yang signifikan dalam satu dekade terakhir, ditandai oleh meningkatnya penetrasi internet nasional yang mencapai 79,5% atau sekitar 221,5 juta jiwa pada tahun 2024 (APJII, 2024). Akses internet di Indonesia didominasi oleh penggunaan perangkat mobile, sehingga aplikasi digital menjadi medium utama interaksi konsumen dengan merek (APJII, 2024). Sejalan dengan peningkatan konektivitas, interaksi konsumen dengan merek semakin bergeser ke ranah digital dan media sosial. Pada Januari 2025, jumlah pengguna aktif media sosial di Indonesia mencapai 143 juta jiwa atau 50,2% dari total populasi, menjadikan platform digital sebagai ekosistem utama dalam pencarian informasi, interaksi, dan keterlibatan dengan brand (DataReportal, 2025). Kondisi ini mendorong perusahaan untuk mengembangkan branded apps sebagai instrumen strategis dalam membangun hubungan jangka panjang dengan konsumen, dengan tujuan meningkatkan keterlibatan emosional dan loyalitas, bukan sekadar sebagai sarana transaksi (Lin et al., 2023).

Dalam industri Food & Beverage (F&B), aplikasi bermerek semakin terintegrasi dengan sistem keanggotaan dan loyalitas digital, seperti reward points, tier membership, dan personalized offers. Namun, tingginya adopsi aplikasi tidak selalu diikuti oleh kualitas pengalaman digital yang memadai. Hal ini tercermin dari evaluasi pengguna pada beberapa aplikasi F&B populer di Indonesia, di mana Starbucks Indonesia App hanya memperoleh rating 2,4 dari 5 bintang berdasarkan lebih dari 13.000 ulasan, sementara Jiwa+ by Kopi Janji Jiwa mencatat rating 3,5 dari 5 bintang dari sekitar 2.600 ulasan pengguna pada Google Play Store (Google Play Store, 2025a; 2025c). Temuan ini menegaskan bahwa kualitas pengalaman digital

berperan krusial dalam membentuk *Behavioral Intention*, dan pengalaman negatif terbukti menurunkan niat penggunaan jangka panjang (Van Berlo et al., 2023).

Sebagai respons terhadap tantangan tersebut, gamifikasi dipandang sebagai pendekatan strategis untuk meningkatkan pengalaman dan keterlibatan pengguna melalui elemen permainan seperti *achievement*, *challenge*, dan *reward*. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa gamifikasi tidak hanya meningkatkan keterikatan emosional pengguna, tetapi juga berdampak nyata pada penurunan *churn rate* serta peningkatan *average revenue per user* (Paschmann et al., 2025; Yuliawan et al., 2025). Temuan ini menegaskan bahwa gamifikasi berperan penting dalam mendorong sikap positif dan niat perilaku berkelanjutan terhadap aplikasi bermerek.

Dalam konteks Indonesia, Kopi Kenangan App menjadi contoh aplikasi bermerek yang relatif berhasil dalam mengimplementasikan gamifikasi. Aplikasi ini telah mencatat lebih dari 1 juta unduhan dengan rating rata-rata 4,9 dari 5 bintang berdasarkan lebih dari 164.000 ulasan pada Oktober 2025, serta menempati posisi kedua kategori *Food & Drink* di Google Play Store (Google Play Store, 2025b). Keberhasilan ini juga tercermin pada peningkatan kontribusi kanal digital terhadap total transaksi perusahaan dari 28,72% pada akhir 2021 menjadi 41,70% pada kuartal II 2024, disertai penurunan ketergantungan pada *food aggregator* (Kopi Kenangan, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mereplikasi dan mengadaptasi model Lin et al. (2023) berbasis kerangka *Mechanics–Dynamics–Emotions* (MDE) guna menguji pengaruh *game elements* terhadap *customer engagement*, *perceived playfulness*, *Attitude*, dan *Behavioral Intention* pengguna Kopi Kenangan App dalam konteks industri F&B Indonesia yang kompetitif dan sangat dinamis secara digital.

## 2. Tinjauan Literatur

### ***Behavioral Intention (BI)***

*Behavioral Intention* merupakan konstruk psikologis yang merefleksikan niat individu untuk melakukan tindakan di masa depan dan dipandang sebagai prediktor utama perilaku aktual konsumen (Shiau et al., 2022). Dalam konteks pemasaran digital, niat perilaku berperan penting dalam menjelaskan loyalitas pengguna, khususnya terkait penggunaan ulang aplikasi dan pembelian berkelanjutan (Ng et al., 2024). Pembentukan *Behavioral Intention* dipengaruhi oleh evaluasi kognitif, seperti persepsi manfaat dan kualitas layanan, serta respons afektif berupa kesenangan dan keterlibatan emosional selama penggunaan aplikasi (Shiau et al., 2022; Ng et al., 2024). Selain itu, faktor pendukung sistem, keandalan layanan, dan ekspektasi performa juga terbukti memperkuat niat penggunaan jangka panjang pada layanan digital, termasuk dalam konteks Indonesia (Dendrinis & Spais, 2024).

### ***Attitude (ATT)***

*Attitude* merupakan konstruk psikologis yang merefleksikan evaluasi individu terhadap suatu objek, seperti produk atau layanan, yang terbentuk melalui proses kognitif dan afektif serta memengaruhi niat dan perilaku aktual (Ajzen, 2020). Dalam *Theory of Planned Behavior* (TPB), *Attitude* berperan sebagai determinan utama yang menjembatani keyakinan dengan

*Behavioral Intention*. Literatur menunjukkan bahwa pengalaman konsumen yang positif, baik secara rasional maupun emosional, mendorong terbentuknya sikap yang lebih menguntungkan terhadap suatu teknologi atau layanan, yang selanjutnya memengaruhi kecenderungan perilaku di masa depan (Anshu et al., 2022; Or, 2023). Sejalan dengan konsep awal Fishbein dan Ajzen (1977), *attitude* dipahami sebagai konstruk multidimensi yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan konatif dalam menjelaskan pembentukan niat perilaku.

### ***Perceived Playfulness (PP)***

*Perceived Playfulness* merupakan persepsi individu terhadap tingkat kesenangan dan keterlibatan intrinsik yang dirasakan selama berinteraksi dengan sistem berbasis teknologi (Moon & Kim, 2001). Dalam konteks adopsi teknologi, *Perceived Playfulness* berfungsi sebagai bentuk *intrinsic motivation* yang mendorong penggunaan layanan digital tidak hanya karena nilai fungsional, tetapi juga karena pengalaman afektif positif yang dihasilkan. Literatur menunjukkan bahwa tingkat *playfulness* yang tinggi meningkatkan keterlibatan kognitif dan emosional pengguna serta memperkuat sikap positif terhadap teknologi, yang pada akhirnya mendorong *continuance intention* atau niat penggunaan berkelanjutan (Barabadi et al., 2022; Sun et al., 2023).

### ***Customer engagement (CE)***

*Customer engagement* merupakan konsep kunci dalam pemasaran modern yang merefleksikan tingkat keterlibatan konsumen secara kognitif, emosional, dan perilaku terhadap suatu merek, serta dipahami sebagai bentuk *psychological investment* yang melampaui interaksi transaksional semata (Brodie et al., 2011). Literatur menunjukkan bahwa *customer engagement* bersifat multidimensi, mencakup fokus kognitif terhadap merek, keterikatan emosional yang positif, serta partisipasi perilaku seperti berbagi informasi dan pemberian umpan balik (Hollebeek et al., 2019). Lebih lanjut, *customer engagement* berperan sebagai variabel strategis dan mekanisme mediasi yang menghubungkan pengalaman konsumen dengan sikap dan *Behavioral Intention*, sehingga mendorong loyalitas serta interaksi jangka panjang dengan merek (Barari et al., 2021).

### ***Game elements (GE)***

*Game elements* merupakan komponen desain permainan yang diimplementasikan dalam konteks non-gim untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pengalaman pengguna, seperti poin, level, tantangan, dan penghargaan yang memicu respons kognitif serta afektif positif. Konsep ini berakar dari *gamification*, yang didefinisikan sebagai penggunaan elemen permainan dalam konteks non-permainan untuk memengaruhi perilaku manusia (Deterding et al., 2011). Dalam literatur pemasaran digital dan sistem informasi, *game elements* dipandang sebagai mekanisme motivasional yang tidak hanya bersifat hiburan, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan psikologis pengguna, seperti *competence*, *autonomy*, dan *relatedness*, sehingga mendorong interaksi berkelanjutan dengan platform digital (Koivisto & Hamari, 2019). Lebih lanjut, integrasi *game elements* terbukti memperkuat *Attitude* dan *Behavioral Intention* dalam kerangka penerimaan teknologi, sejalan dengan pendekatan *game thinking* yang menekankan pengalaman interaktif dan menyenangkan dalam hubungan bisnis–konsumen (Werbach & Hunter, 2020).

## 2.2 Pengembangan Hipotesis

### Hubungan *Game elements* dan *Customer Engagement*

Dalam konteks gamifikasi, *game elements* berperan sebagai stimulus utama yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan pengguna secara kognitif, emosional, dan perilaku. Elemen seperti poin, tantangan, dan penghargaan mampu membangkitkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik, sehingga mendorong pengguna untuk berinteraksi lebih aktif dengan aplikasi (Koivisto & Hamari, 2019). Sejumlah penelitian empiris menunjukkan bahwa penerapan gamifikasi dalam aplikasi digital secara signifikan meningkatkan *customer engagement* melalui pengalaman yang interaktif dan bermakna. Bitrián et al. (2021) menemukan bahwa mekanisme rewards dan feedback membangun rasa kemajuan dan kompetensi yang memperkuat keterlibatan emosional dan perilaku pengguna. Temuan serupa juga dikemukakan oleh Bouzaabia et al. (2024), yang menunjukkan bahwa gamifikasi dalam mobile commerce meningkatkan emotional engagement melalui penciptaan pengalaman kompetitif dan menyenangkan. Oleh karena itu, dapat diajukan hipotesis bahwa:

**H1:** *Game elements* berpengaruh positif terhadap *customer engagement*.

### Hubungan *Game elements* dan *Perceived Playfulness*

*Perceived Playfulness* menggambarkan sejauh mana pengguna merasakan kesenangan, keterlibatan intrinsik, dan pengalaman interaktif saat menggunakan aplikasi (Moon & Kim, 2001). Elemen gamifikasi seperti tantangan, sistem poin, dan papan peringkat dirancang untuk menciptakan pengalaman “bermain” dalam konteks non-game, sehingga meningkatkan rasa menyenangkan dan imersi pengguna (Barabadi et al., 2022). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *game elements* memiliki pengaruh langsung terhadap *perceived playfulness*. Lin et al. (2023) membuktikan bahwa elemen gamifikasi dalam aplikasi bermerek meningkatkan *playfulness* pengguna, yang selanjutnya berdampak pada keterlibatan dan sikap. Studi meta-analisis oleh Li et al. (2023) juga menunjukkan bahwa desain gamifikasi berbasis progresi dan reward memiliki efek kuat terhadap pengalaman menyenangkan pengguna. Selain itu, Sun et al. (2023) menemukan bahwa interaksi dengan mekanisme permainan secara signifikan meningkatkan *Perceived Playfulness* dan mendorong penggunaan berkelanjutan. Berdasarkan penjelasan ini, maka dapat diajukan hipotesis bahwa:

**H2:** *Game elements* berpengaruh positif terhadap *perceived playfulness*.

### Hubungan *Perceived Playfulness* dan *Attitude*

Dalam konteks aplikasi digital, *attitude* terbentuk melalui evaluasi afektif dan kognitif terhadap pengalaman penggunaan. *Perceived Playfulness* berfungsi sebagai faktor afektif utama yang memengaruhi pembentukan sikap, karena pengalaman menyenangkan meningkatkan motivasi intrinsik dan persepsi nilai pengguna (Or, 2023). Ketika pengguna menikmati proses interaksi, mereka cenderung mengembangkan evaluasi yang lebih positif terhadap aplikasi. Bukti empiris mendukung hubungan tersebut. Barabadi et al. (2022) menunjukkan bahwa pengalaman menyenangkan meningkatkan persepsi positif individu terhadap media digital yang digunakan. Temuan Sun et al. (2023) juga menegaskan bahwa *playfulness* meningkatkan

sikap positif terhadap teknologi, yang berdampak pada intensi penggunaan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

**H3:** *Perceived Playfulness* berpengaruh positif terhadap *Attitude*.

### **Hubungan *Perceived Playfulness* dan *Behavioral Intention***

*Behavioral Intention* mencerminkan niat individu untuk melakukan tindakan di masa depan, seperti penggunaan berulang atau pembelian kembali. Dalam perspektif motivasi hedonik, pengalaman menyenangkan memainkan peran penting dalam membangun keterikatan dan komitmen perilaku jangka panjang (Wang et al., 2021). *Perceived Playfulness* mendorong pengguna untuk terus berinteraksi karena aktivitas terasa menarik dan tidak membebani secara psikologis. Sejumlah studi empiris mengonfirmasi hubungan ini. Ahn et al. (2007) menunjukkan bahwa kesenangan dalam penggunaan situs web berpengaruh signifikan terhadap niat penggunaan ulang. Sun et al. (2023) menemukan hasil serupa dalam konteks teknologi realitas virtual, di mana *playfulness* meningkatkan *continuance intention*. Oleh karena itu, dapat diajukan hipotesis berikut:

**H4:** *Perceived Playfulness* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*.

### **Hubungan *Customer Engagement* dan *Attitude***

*Customer engagement* menggambarkan tingkat keterlibatan emosional, kognitif, dan perilaku pengguna terhadap merek. Keterlibatan ini menciptakan hubungan psikologis yang kuat, yang pada akhirnya memengaruhi pembentukan sikap positif (Brodie et al., 2011). Pengguna yang terlibat secara aktif cenderung mengembangkan persepsi yang lebih menguntungkan terhadap merek atau aplikasi. Fan et al. (2022) menemukan bahwa *engagement* yang timbul dari pengalaman positif di platform digital berperan penting dalam membentuk sikap positif pengguna. Selain itu, Razmus (2021) menegaskan bahwa *engagement* emosional dan interaktif memperkuat *consumer attitude* melalui peningkatan rasa partisipasi dan identifikasi diri dengan merek. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, hipotesis yang diusulkan dalam penelitian ini adalah:

**H5:** *Customer engagement* berpengaruh positif terhadap *Attitude*.

### **Pengaruh *Customer Engagement* dan *Behavioral Intention***

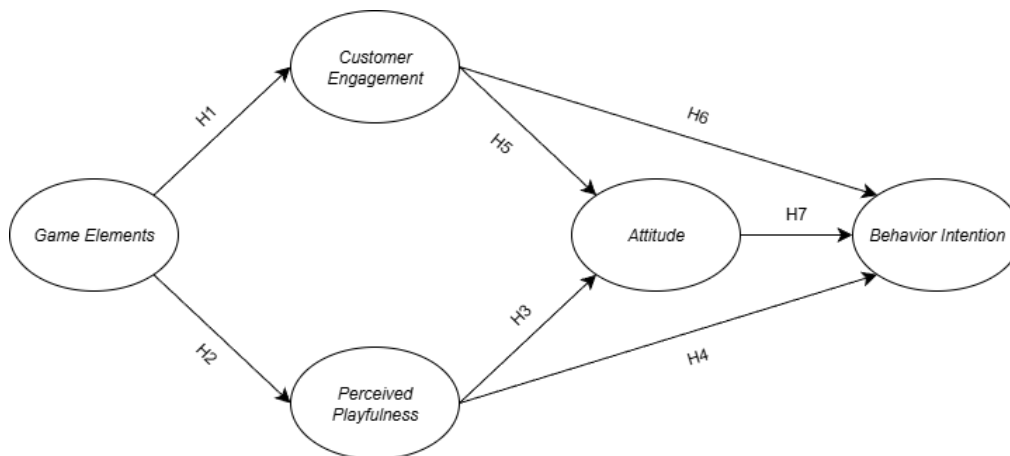
Dalam kerangka *Stimulus–Organism–Response (S-O-R)*, *customer engagement* berfungsi sebagai kondisi internal yang menjembatani stimulus pemasaran dengan respons perilaku (Herzallah et al., 2025). Keterlibatan yang tinggi meningkatkan rasa memiliki, kepuasan, dan persepsi nilai, yang pada akhirnya mendorong niat perilaku positif. Bukti empiris menunjukkan bahwa *customer engagement* merupakan prediktor kuat terhadap *Behavioral Intention*. Ahmed et al. (2022) menemukan bahwa *engagement* secara signifikan meningkatkan niat pembelian ulang dan penggunaan berkelanjutan. Rather dan Hollebeek (2021) juga menegaskan bahwa *service-related engagement* memiliki pengaruh langsung terhadap *Behavioral Intention*. Berdasarkan bukti empiris dari berbagai studi, maka hipotesis berikut diusulkan:

**H6:** *Customer engagement* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*.

### Pengaruh *Attitude* pada *Behavioral Intention*

Dalam *Theory of Planned Behavior*, *Attitude* merupakan determinan psikologis utama yang secara langsung memengaruhi *Behavioral Intention* (Ajzen, 2020). Sikap positif yang terbentuk dari pengalaman penggunaan yang bernilai mendorong konsumen untuk menerjemahkan evaluasi tersebut ke dalam tindakan nyata. Penelitian terdahulu secara konsisten mendukung hubungan ini. Anshu et al. (2022) menunjukkan bahwa sikap positif konsumen berpengaruh signifikan terhadap intensi pembelian ulang. Selain itu, Kusumawardani dan Soegihono (2024) menemukan bahwa sikap positif terhadap fitur gamifikasi secara langsung meningkatkan niat penggunaan berkelanjutan dan word-of-mouth. Oleh sebab itu, hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah:

**H7:** *Attitude* berpengaruh positif terhadap *Behavioral Intention*.



**Gambar 2.1** Kerangka Konseptual  
Sumber: Replikasi dari Lin et al. (2023)

### 3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional* dan bersifat eksplanatori–asosiatif, yang bertujuan menguji hubungan kausal antarvariabel dalam satu periode pengamatan (Creswell & Creswell, 2022; Saunders et al., 2024). Data dikumpulkan melalui kuesioner daring dengan skala Likert lima poin. Unit analisis adalah individu, dengan populasi penelitian mencakup pengguna Kopi Kenangan App yang berdomisili di wilayah Jabodetabek, berusia minimal 18 tahun, dan pernah melakukan transaksi melalui aplikasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah non-probability sampling dengan metode purposive sampling, di mana responden dipilih berdasarkan kriteria pengalaman penggunaan aplikasi dan interaksi dengan fitur gamifikasi. Penentuan ukuran sampel mengacu pada pedoman PLS-SEM, yaitu lima hingga sepuluh kali jumlah indikator (Hair et al., 2022).

Dengan total 25 indikator, penelitian ini menetapkan 250 responden sebagai ukuran sampel akhir.

Penelitian ini melibatkan lima konstruk, yaitu *game elements*, customer engagement, perceived playfulness, *attitude*, dan *Behavioral Intention*, yang masing-masing diukur menggunakan lima indikator. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan PLS-SEM melalui SmartPLS versi 4.0.9.9, karena kemampuannya menganalisis model struktural yang kompleks dan bersifat prediktif (Hair et al., 2022). Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi 5% dengan pendekatan one-tailed test. Evaluasi model dilakukan melalui model pengukuran dan model struktural yang mencakup pengujian reliabilitas (*Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*), validitas konvergen (*outer loading* dan AVE), validitas diskriminan (HTMT), serta pengujian hubungan antarkonstrak melalui *path coefficient*, *t-statistic*, dan *p-value* menggunakan prosedur *bootstrapping* 10.000 subsampel, sehingga memastikan hasil pengujian hipotesis yang valid dan reliabel.

#### 4. Hasil dan Diskusi

Sebelum melakukan pengujian studi aktual terhadap 250 responden yang memenuhi kriteria penelitian, studi pendahuluan (*pretest*) dilakukan terhadap 30 responden. Hasil pengujian pre-test menunjukkan seluruh indikator memiliki nilai *outer loading*  $\geq 0,70$ , nilai *Cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability*  $> 0,70$ , serta nilai AVE  $> 0,50$ , yang seluruhnya memenuhi *rule of thumb* PLS-SEM. Selain itu, nilai HTMT  $< 0,90$  menegaskan terpenuhinya validitas diskriminan. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan valid dan reliabel serta layak digunakan pada tahap pengumpulan data utama.

##### 4.1 Profil responden

Profil responden menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki (65,6%), dengan dominasi kelompok usia 18–24 tahun (50,4%), diikuti oleh usia 25–34 tahun (40%). Responden terutama berdomisili di Jakarta (31,6%) dan Tangerang (22,8%), dengan latar belakang pendidikan terakhir didominasi oleh SMA (41,6%) dan sarjana (28%). Dari sisi pekerjaan, sebagian besar responden merupakan pelajar/mahasiswa (44%) dan pegawai swasta (31,2%). Selain itu, mayoritas responden telah menggunakan aplikasi Kopi Kenangan App selama 1–2 tahun (43,2%) dan 6–12 bulan (33,6%), yang menunjukkan tingkat pengalaman penggunaan aplikasi yang relatif tinggi dan relevan untuk mengevaluasi perilaku penggunaan aplikasi.

Tabel 1. Profil Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	164	65,6%
	Perempuan	86	34,4%
Umur	18 – 24 tahun	126	50,4%
	25 – 34 tahun	100	40%

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Persentase
	35 – 44 tahun	24	9,6%
	> 44 tahun	0	0%
Domisili	Jakarta	79	31,6%
	Bogor	42	16,8%
	Depok	50	20%
	Tangerang	57	22,8%
	Bekasi	22	8,8%
Pendidikan Terakhir	SMA	104	41,6%
	SMK	24	9,6%
	D1/D2/D3 (Diploma)	44	17,6%
	S1 (Sarjana)	70	28%
	S2 / S3 (Pascasarjana)	8	3,2%
Pekerjaan	Pelajar / Mahasiswa	110	44%
	Pegawai Swasta	78	31,2%
	Pegawai Negeri	24	9,6%
	Wirausaha	28	11,2%
	Ibu Rumah Tangga	10	4%
Lama Penggunaan Aplikasi	< 6 Bulan	22	8,8%
	6 - 12 Bulan	84	33,6%
	1 - 2 tahun	108	43,2%
	> 2 tahun	36	14,4%

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam uji aktual (2025)

#### 4.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

Berdasarkan perbandingan antara *rules of thumb* dan hasil aktual pada tabel 2, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang baik. Secara umum, *rules of thumb* menyatakan bahwa nilai *outer loading* harus  $>0,70$ , nilai *Composite Reliability* (CR)  $>0,70$ , dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE)  $>0,50$  untuk menunjukkan konsistensi internal dan validitas konvergen yang memadai (Hair et al., 2021; Henseler et al., 2022). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sebagian besar indikator memiliki *outer loading* di atas 0,70, meskipun terdapat beberapa indikator dengan nilai sedikit di bawah ambang batas, namun masih dapat diterima karena tidak jauh dari standar minimum dan tetap mendukung validitas konstruk secara keseluruhan. Selain itu, seluruh variabel seperti *Game elements* (CR=0,862; AVE=0,555), *Customer engagement* (CR=0,874; AVE=0,581), *Perceived Playfulness* (CR=0,885; AVE=0,608), *Attitude* (CR=0,887; AVE=0,611), dan *Behavioral Intention* (CR=0,868; AVE=0,569) telah melampaui batas minimum yang disarankan, sehingga menunjukkan reliabilitas yang tinggi dan kemampuan konstruk dalam menjelaskan varians indikatornya secara memadai. Dengan demikian, hasil aktual pengujian ini sejalan dengan standar *rules of thumb* dan mengindikasikan bahwa instrumen penelitian yang digunakan telah valid dan reliabel untuk mengukur variabel yang diteliti.

Tabel 2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Item and Constructs	Outer Loading
<b>Game elements (GE) (CR = 0,862 , AVE = 0,555)</b>	
Saya merasa bahwa berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App adalah sesuatu yang menantang.	0,708

<i>Item and Constructs</i>	<b>Outer Loading</b>
Berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App memberikan saya rasa pencapaian.	0,786
Saya dapat menerima informasi keanggotaan melalui Kopi Kenangan App.	0,749
Fitur Kenangan Points meningkatkan motivasi saya untuk terus menggunakan aplikasi.	0,758
Fitur voucher reward meningkatkan motivasi saya untuk terus menggunakan aplikasi.	0,722
<b>Customer engagement (CE) (CR = 0,874 , AVE = 0,581)</b>	
Saya mengeluarkan cukup banyak uang untuk berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App.	0,704
Saya selalu mengikuti aktivitas dalam program loyalitas Kopi Kenangan App.	0,776
Aktivitas program loyalitas Kopi Kenangan App seperti promo menarik perhatian saya.	0,792
Jika saya mengalami masalah dalam menggunakan Kopi Kenangan App, saya dapat menghubungi layanan pelanggan untuk meminta bantuan.	0,716
Saya akan merekomendasikan program loyalitas Kopi Kenangan App kepada teman-teman saya.	0,818
<b>Perceived Playfulness (PP) (CR = 0,885 , AVE = 0,608)</b>	
Ketika saya berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App, saya suka lupa dengan pekerjaan yang harus saya lakukan.	0,719
Saya merasa bahagia ketika berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App.	0,844
Saya merasa bersemangat ketika berpartisipasi dalam program loyalitas Kopi Kenangan App.	0,783
Saya kehilangan rasa waktu ketika larut dalam program loyalitas Kopi Kenangan App.	0,715
Saya merasa penasaran mengenai penawaran yang diberikan ketika menggunakan Kopi Kenangan App.	0,828
<b>Attitude (ATT) (CR = 0,887 , AVE = 0,611)</b>	
Saya pikir merek Kopi Kenangan dapat dipercaya.	0,776
Saya akan memilih produk bermerek Kopi Kenangan dibandingkan dengan produk kopi tanpa merek.	0,783
Ketika membeli kopi, Kopi Kenangan adalah pilihan utama saya.	0,758
Saya menganggap diri saya sebagai konsumen setia Kopi Kenangan.	0,779
Saya sangat antusias terhadap merek Kopi Kenangan ini.	0,813
<b>Behavioral Intention (BI) (CR = 0,868 , AVE = 0,569)</b>	
Saya akan terus membeli produk Kopi Kenangan.	0,752
Ketika seseorang meminta rekomendasi, saya akan merekomendasikan Kopi Kenangan App.	0,765
Saya ingin memberikan penilaian tinggi pada Kopi Kenangan App.	0,767
Saya akan membagikan informasi tentang Kopi Kenangan App di media sosial.	0,723
Saya akan merekomendasikan Kopi Kenangan App kepada kenalan saya.	0,763
<i>Notes: CR = Composite Reliability; AVE = average variance extracted.</i>	

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam uji aktual (2025)

Berdasarkan tabel 3, seluruh nilai HTMT antar konstruk berada di bawah ambang batas 0,90, sebagaimana direkomendasikan oleh Hair et al. (2021). Hal ini menunjukkan bahwa masing-masing konstruk memiliki perbedaan yang cukup jelas secara empiris dan tidak terjadi masalah tumpang tindih antarvariabel laten. Secara lebih spesifik, nilai HTMT tertinggi terdapat antara konstruk *game elements* dan *Behavioral Intention*, yaitu sebesar 0,794, yang masih berada dalam batas wajar dan menunjukkan pemisahan konstruk yang baik. Hubungan antara *Behavioral Intention* dan *customer engagement* memiliki nilai 0,552, sedangkan antara *game elements* dan *customer engagement* sebesar 0,426. Nilai antara *Attitude* dan *Behavioral Intention* sebesar 0,786, sementara korelasi antara *Perceived Playfulness* dengan konstruk lainnya berkisar antara 0,380 hingga 0,47.

**Tabel 3. Uji Validitas Diskriminan HTMT**

	ATT	BI	CE	GE	PP
<i>Attitude</i>					
<i>Behavioral Intention</i>	0,786				
<i>Customer Engagement</i>	0,389	0,552			
<i>Game elements</i>	0,607	0,794	0,426		
<i>Perceived Playfulness</i>	0,380	0,471	0,380	0,390	

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam uji aktual (2025)

Hasil pengujian *Variance Inflation Factor* (VIF) yang disajikan pada Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai tertinggi terdapat pada variabel *Attitude* sebesar 1,211, sedangkan nilai terendah sebesar 1,000 ditemukan pada variabel *game elements*. Seluruh nilai VIF berada jauh di bawah ambang batas maksimum 5,00, dan bahkan berada dalam rentang ideal di bawah 3,00 sebagaimana direkomendasikan oleh Hair et al. (2022). Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat masalah multikolinearitas antarkonstruksi eksogen dalam model penelitian. Dengan demikian, setiap konstruk laten dapat dinyatakan berdiri secara independen dan memberikan kontribusi unik terhadap konstruk endogen tanpa adanya pengaruh berlebihan antarvariabel, sehingga model struktural dinyatakan ideal dan bebas dari masalah kolinearitas.

**Tabel 4. Uji Multikolinearitas VIF**

	ATT	BI	CE	GE	PP
<i>Attitude</i>		1,211			
<i>Behavioral Intention</i>					
<i>Customer Engagement</i>	1,104	1,183			
<i>Game elements</i>			1,000		1,000
<i>Perceived Playfulness</i>	1,104	1,187			

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam SmartPLS (2025)

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 5, variabel *Behavioral Intention* memiliki nilai  $R^2$  *Adjusted* sebesar 0,510, yang berarti sekitar 51% variansi pada niat perilaku pengguna dapat dijelaskan oleh variabel independennya, yaitu *Attitude*, *customer engagement*, dan *perceived playfulness*, sedangkan sisanya sebesar 49% dijelaskan oleh faktor lain di luar model penelitian. Nilai ini termasuk dalam kategori prediksi sedang, sesuai klasifikasi Hair et al. (2021) yang menetapkan ambang batas 0,25 (rendah), 0,50 (sedang), dan 0,75 (tinggi). Berbeda dengan konstruk *Behavioral Intention*, variabel lain seperti *Attitude* (0,167), *customer engagement* (0,124), dan *Perceived Playfulness* (0,108) menunjukkan nilai  $R^2$  *Adjusted* yang berada di bawah 0,25, sehingga termasuk dalam kategori prediksi rendah. Artinya, variabel-variabel tersebut hanya mampu dijelaskan oleh konstruk eksogennya sebesar 10,8% hingga 16,7%. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat faktor-faktor lain di luar model penelitian yang turut memengaruhi ketiga konstruk tersebut. Meskipun demikian, nilai-nilai tersebut masih dapat diterima dalam konteks penelitian perilaku konsumen, di mana variabilitas yang kompleks sering kali dipengaruhi oleh faktor eksternal yang tidak terukur secara langsung.

**Tabel 5. R-square**

	R-square	R-square <i>Adjusted</i>
<i>Attitude</i>	0,174	0,167
<i>Behavioral Intention</i>	0,516	0,510

<i>Customer Engagement</i>	0,128	0,124
<i>Perceived Playfulness</i>	0,112	0,108

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam SmartPLS (2025)

Menurut Hair et al. (2022), nilai  $f^2$  sebesar 0,02, 0,15, dan 0,35 masing-masing merepresentasikan pengaruh kecil, sedang, dan besar. Berdasarkan hasil yang disajikan dalam tabel 6, diketahui bahwa konstruk *Attitude* memberikan pengaruh besar terhadap *Behavioral Intention* dengan nilai  $f^2$  sebesar 0,468, menunjukkan bahwa sikap pengguna memiliki peran dominan dalam membentuk niat perilaku mereka terhadap penggunaan aplikasi Kopi Kenangan. Sementara itu, konstruk *customer engagement* menunjukkan pengaruh kecil terhadap *Attitude* (0,071) dan *Behavioral Intention* (0,101), yang berarti keterlibatan pengguna memiliki kontribusi positif namun terbatas dalam membentuk sikap maupun niat perilaku. Konstruk *game elements* memberikan efek sedang terhadap *customer engagement* (0,147) dan *Perceived Playfulness* (0,126), yang mengindikasikan bahwa penerapan elemen gamifikasi mampu meningkatkan interaksi pengguna serta memperkuat rasa kesenangan dalam penggunaan aplikasi. Selanjutnya, konstruk *Perceived Playfulness* memiliki pengaruh kecil terhadap *Attitude* (0,075) dan *Behavioral Intention* (0,040), menandakan bahwa kesenangan yang dirasakan pengguna berpengaruh terhadap sikap dan niat perilaku mereka, namun kontribusinya tidak sebesar faktor sikap itu sendiri.

**Tabel 6. F-square**

	ATT	BI	CE	GE	PP
<i>Attitude</i>		0,468			
<i>Behavioral Intention</i>					
<i>Customer Engagement</i>	0,071	0,101			
<i>Game elements</i>			0,147		0,126
<i>Perceived Playfulness</i>	0,075	0,040			

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam SmartPLS (2025)

### 4.3 Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 7, seluruh hubungan antarvariabel menunjukkan hasil yang signifikan dan seluruh hipotesis dinyatakan didukung, yang mengindikasikan bahwa model penelitian memiliki hubungan struktural yang kuat dan konsisten. Hal ini terlihat dari nilai *t-statistic* yang seluruhnya lebih besar dari 1,65 dan nilai *p-value* < 0,05, sehingga memenuhi kriteria signifikansi menurut *rules of thumb* dalam analisis PLS-SEM (Hair et al., 2021). Secara rinci, *Game elements* (GE) berpengaruh positif signifikan terhadap *Customer engagement* (CE) ( $\beta = 0,358$ ) dan *Perceived Playfulness* (PP) ( $\beta = 0,334$ ), yang menunjukkan bahwa elemen gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan dan persepsi kesenangan pengguna. Selanjutnya, *Perceived Playfulness* (PP) terbukti berpengaruh terhadap *Attitude* (ATT) ( $\beta = 0,261$ ) dan *Behavioral Intention* (BI) ( $\beta = 0,151$ ), sementara *Customer Engagement* (CE) juga berpengaruh signifikan terhadap *Attitude* (ATT) ( $\beta = 0,255$ ) dan *Behavioral Intention* (BI) ( $\beta = 0,240$ ). Pengaruh paling kuat ditunjukkan oleh hubungan *Attitude* (ATT) terhadap *Behavioral Intention* (BI) ( $\beta = 0,524$ ), yang menegaskan bahwa sikap konsumen menjadi determinan utama dalam membentuk niat perilaku. Dengan demikian, hasil ini menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam model saling berkontribusi secara signifikan

dalam menjelaskan perilaku pengguna, serta memperkuat validitas model struktural yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 7. Uji Hipotesis

Hipotesis	Hubungan Variabel	Path Coefficient ( $\beta$ )	T-statistic	P-value	Conclusion
H1	GE $\square$ CE	0,358	4,611	0,000	Didukung
H2	GE $\square$ PP	0,334	4,368	0,000	Didukung
H3	PP $\square$ ATT	0,261	3,430	0,000	Didukung
H4	PP $\square$ BI	0,151	2,736	0,003	Didukung
H5	CE $\square$ ATT	0,255	3,580	0,000	Didukung
H6	CE $\square$ BI	0,240	4,477	0,000	Didukung
H7	ATT $\square$ BI	0,524	7,083	0,000	Didukung

Sumber: Dihasilkan dari 250 responden dalam SmartPLS (2025)

## 5. Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *game elements* terhadap *Behavioral Intention* pengguna Kopi Kenangan App melalui mekanisme psikologis berupa *perceived playfulness*, *customer engagement*, dan *attitude*. Hasil analisis menggunakan PLS-SEM menunjukkan bahwa seluruh hipotesis yang diajukan didukung secara empiris, di mana *game elements* berpengaruh positif terhadap *customer engagement* dan *perceived playfulness*; *perceived playfulness* dan *customer engagement* berpengaruh positif terhadap *attitude* dan *behavioral intention*; serta *attitude* memiliki pengaruh langsung dan paling kuat terhadap *behavioral intention*. Temuan ini menegaskan bahwa desain gamifikasi yang efektif tidak hanya meningkatkan kesenangan dan keterlibatan pengguna, tetapi juga membentuk sikap positif yang pada akhirnya mendorong niat penggunaan berkelanjutan dan rekomendasi aplikasi.

Kontribusi teoritis penelitian ini memperkaya literatur pemasaran digital dan perilaku konsumen dengan memperluas penerapan *Technology Acceptance Model* (TAM) melalui integrasi *Perceived Playfulness* sebagai faktor afektif yang setara dengan aspek utilitarian. Selain itu, temuan penelitian memperkuat relevansi *Stimulus–Organism–Response* (SOR) Theory, di mana *game elements* berperan sebagai stimulus yang memicu respons psikologis internal (*engagement* dan *playfulness*), yang kemudian menghasilkan respons perilaku berupa *Behavioral Intention*. Penelitian ini juga menegaskan peran strategis *customer engagement* sebagai mekanisme mediasi antara pengalaman digital dan outcome perilaku pelanggan, khususnya dalam konteks aplikasi bermerek di industri F&B Indonesia.

Kontribusi manajerial dari hasil penelitian ini adalah memberikan arahan strategis bagi manajemen Kopi Kenangan App untuk mengoptimalkan fitur gamifikasi sebagai sarana peningkatan niat perilaku pengguna. Penguatan sistem poin, *reward*, tantangan, serta visual dan interaksi yang menyenangkan dapat meningkatkan *Perceived Playfulness* dan *engagement* pengguna. Selain itu, pengelolaan pengalaman digital yang konsisten, terpercaya, dan bernilai emosional penting untuk mempertahankan sikap positif pengguna terhadap merek, yang terbukti menjadi faktor kunci dalam mendorong penggunaan ulang.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, cakupan responden terbatas pada wilayah Jabodetabek, sehingga hasil penelitian belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke seluruh pengguna aplikasi di Indonesia. Kedua, penggunaan non-probability purposive sampling berpotensi menimbulkan bias seleksi. Ketiga, desain penelitian yang bersifat cross-sectional tidak mampu menangkap dinamika perubahan sikap dan perilaku pengguna dari waktu ke waktu. Keempat, model penelitian hanya mencakup lima konstruk utama, sehingga belum mempertimbangkan faktor lain yang berpotensi memengaruhi *Behavioral Intention*. Terakhir, data dikumpulkan melalui kuesioner berbasis persepsi, yang berpotensi mengandung bias subjektivitas responden.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk: (1) memperluas wilayah dan konteks penelitian, termasuk membandingkan berbagai aplikasi F&B atau sektor industri lain; (2) menggunakan desain longitudinal untuk menangkap perubahan perilaku pengguna secara dinamis; (3) menambahkan variabel lain seperti *trust*, *perceived value*, *satisfaction*, atau *brand loyalty* guna memperkaya model konseptual; serta (4) mengadopsi pendekatan *mixed methods* dengan menggabungkan survei kuantitatif dan wawancara kualitatif agar diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai motivasi dan pengalaman pengguna aplikasi digital.

## REFERENCES

- Ahmed, B., Zada, S., Zhang, L., Sidiki, S. N., Contreras-Barraza, N., Vega-Muñoz, A., & Salazar-Sepúlveda, G. (2022). The Impact of Customer Experience and *Customer engagement* on Behavioral Intentions: Does Competitive Choices Matters? *Frontiers in Psychology*, 13, 864841. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.864841/PDF>
- Ahn, T., Ryu, S., & Han, I. (2007). The impact of Web quality and playfulness on user acceptance of online retailing. *Information & Management*, 44(3), 263–275. <https://doi.org/10.1016/J.IM.2006.12.008>
- Ajzen, I. (2020). The theory of planned behavior: Frequently asked questions. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(4), 314–324. <https://doi.org/10.1002/HBE2.195>
- Anshu, K., Gaur, L., & Singh, G. (2022). Impact of customer experience on *Attitude* and repurchase intention in online grocery retailing: A moderation mechanism of value Co-creation. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102798>
- APJII. (2024). Survei Penetrasi Internet 2024.
- Barabadi, E., Elahi Shirvan, M., Shahnama, M., & Proyer, R. T. (2022). Perceived Functions of Playfulness in Adult English as a Foreign Language Learners: An Exploratory Study. *Frontiers in Psychology*, 12, 823123. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.823123/BIBTEX>
- Barari, M., Ross, M., Thaichon, S., & Surachartkumtonkun, J. (2021). A meta-analysis of *customer engagement* behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 457–

477. <https://doi.org/10.1111/IJCS.12609>

- Bitrián, P., Buil, I., & Catalán, S. (2021). Enhancing user engagement: The role of gamification in mobile apps. *Journal of Business Research*, 132, 170–185. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2021.04.028>
- Bouzaabia, O., Arbia, M. ben, Varón, D. J. J., & Chui, K. T. (2024). The Consequences of Gamification in Mobile Commerce Platform Applications. *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, 20(1). <https://doi.org/10.4018/IJSWIS.337599>
- Brodie, R. J., Hollebeek, L. D., Jurić, B., & Ilić, A. (2011). Customer Engagement: Conceptual Domain, Fundamental Propositions, and Implications for Research. *Journal of Service Research*, 14(3), 252–271. <https://doi.org/10.1177/1094670511411703>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Data Reportal. (2025). Digital 2025: Indonesia — DataReportal – Global Digital Insights. <https://datareportal.com/reports/digital-2025-indonesia>
- Dendrinis, K., & Spais, G. (2024). An investigation of selected UTAUT constructs and consumption values of Gen Z and Gen X for mobile banking services and behavioral intentions to facilitate the adoption of mobile apps. *Journal of Marketing Analytics*, 12(3), 492–522. <https://doi.org/10.1057/s41270-023-00271-1>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification.” *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, MindTrek 2011*, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Fan, W., Shao, B., & Dong, X. (2022). Effect of e-service quality on *customer engagement* behavior in community e-commerce. *Frontiers in Psychology*, 13, 965998. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2022.965998/BIBTEX>
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. [https://philpapers.org/rec/FISBAI?all\\_versions=1](https://philpapers.org/rec/FISBAI?all_versions=1)
- Google Playstore. (2025a). *JIWA+ by Kopi Janji Jiwa - Apps on Google Play*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jiwa.jiwagroup&hl=en-US>
- Google Playstore. (2025b). *Kopi Kenangan - Asli Indonesia - Apps on Google Play*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kopikenangan&hl=en-US>
- Google Playstore. (2025c). *Starbucks Indonesia - Apps on Google Play*. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.starbucks.id&hl=en>
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3), 100027.

<https://doi.org/10.1016/J.RMAL.2022.100027>

- Hair, J. F., Howard, M. C., & Nitzl, C. (2021). Assessing measurement model quality in PLS-SEM using confirmatory composite analysis. *Journal of Business Research*, 109, 101–110. <https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2019.11.069>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). <https://www.researchgate.net/publication/354331182>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R: A Workbook*. <http://www.>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/S11747-014-0403-8/FIGURES/8>
- Hollebeek, L. D., Srivastava, R. K., & Chen, T. (2019). S-D logic–informed customer engagement: integrative framework, revised fundamental propositions, and application to CRM. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(1), 161–185. <https://doi.org/10.1007/S11747-016-0494-5/METRICS>
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210. <https://doi.org/10.1016/J.IJINFOMGT.2018.10.013>
- Kopi Kenangan. (2024). Genap Berusia 7 Tahun, Kopi Kenangan Umumkan Pencapaian dan Rencana Ekspansi Internasional Selanjutnya — Kopi Kenangan. <https://kopikenangan.com/news/genap-berusia-7-tahun-kopi-kenangan-umumkan-pencapaian-dan-rencana-ekspansi-internasional-selanjutnya>
- Kusumawardani, K., & Soegihono, L. F. (2024). Does Gamification on an E-Commerce Application Lead Intention to Use the Application and Spread Word of Mouth. *International Journal of Business and Systems Research*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1504/ijbsr.2024.10049121>
- Li, M. Z., Ma, S. Y., & Shi, Y. Y. (2023). Examining the effectiveness of gamification as a tool promoting teaching and learning in educational settings: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1253549>
- Lin, C. W., Chien, C. Y., Ou Yang, C. P., & Mao, T. Y. (2023). Encouraging Sustainable Consumption through Gamification in a Branded App: A Study on Consumers’ Behavioral Perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/su15010589>
- Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information & Management*, 38(4), 217–230. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(00\)00061-6](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(00)00061-6)

- Ng, B. M. K., Cai, Z., Cao, S. J., Cao, Z. L., Rabba, A. Z., Hui, G. K., & Teoh, D. K. B. (2024). A Study of Consumer Behavioral Intentions of Online Purchases. *International Journal of Tourism and Hospitality in Asia Pasific*, 7(3), 446–462. <https://doi.org/10.32535/ijthap.v7i3.3613>
- Or, C. (2023). The Role of *Attitude* in the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A Meta-analytic Structural Equation Modelling Study. *International Journal of Technology in Education and Science*, 7(4), 552–570. <https://doi.org/10.46328/ijtes.504>
- Paschmann, J. W., Bruno, H. A., van Heerde, H. J., Völckner, F., & Klein, K. (2025). Driving Mobile App User Engagement Through Gamification. *Journal of Marketing Research*, 62(2), 249–273. <https://doi.org/10.1177/00222437241275927>
- Rather, R. A., & Hollebeek, L. D. (2021). Customers’ service-related engagement, experience, and behavioral intent: Moderating role of age. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102453>
- Rasmus, W. (2021). Consumer Brand Engagement Beyond the “Likes.” *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.692000>
- Saunders, M. N. K., Lewis, P., & Thornhill, A. (2024). *Research Methods for Business Students* (9th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/research-methods-for-business-students/P200000010080/9781292741581>
- Shiau, W. L., Zhou, M., & Liu, C. (2022). Understanding the formation mechanism of consumers’ behavioral intention on Double 11 shopping carnival: Integrating S-O-R and ELM theories. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.984272>
- Sun, J., Wang, Y., Miao, W., Wei, W., Yang, C., Chen, J., Yang, F., Ren, L., & Gu, C. (2023). A study on how to improve users’ *Perceived Playfulness* in and continuance intention with VR technology to paint in virtual natural landscapes. *Heliyon*, 9(5), e16201. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E16201>
- Van Berlo, Z. M. C., van Reijmersdal, E. A., & van Noort, G. (2023). Experiencing Branded Apps: Direct and Indirect Effects of Engagement Experiences on Continued Branded App Use. *Journal of Interactive Advertising*, 23(1), 73–83. <https://doi.org/10.1080/15252019.2022.2163859>
- Wang, S., Tlili, A., Zhu, L., & Yang, J. (2021). Do playfulness and university support facilitate the adoption of online education in a crisis? Covid-19 as a case study based on the technology acceptance model. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16). <https://doi.org/10.3390/su13169104>
- Werbach, K., & Hunter, D. (2020). *For the Win, Revised and Updated Edition: The Power of Gamification and Game Thinking in Business, Education, Government, and Social Impact*. University of Pennsylvania Press, Wharton Digital Press. <https://doi.org/10.9783/9781613631041>

Yuliawan, E., Sanny, L., Saroso, H., & Candra, S. (2025). How gamification affects switching behaviors in the mobile-commerce platform: the role of *customer engagement* and switching cost. *Frontiers in Communication*, 10. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2025.1608764>