

**Peran Mediasi Customer Engagement  
Pada Analisis Pengaruh Gamifikasi Digital, Perceived Personalization, Dan Algoritma Platform  
Terhadap Impulse Buying Konsumen Generasi Z Di E-Commerce Shopee**

**Ilham Rizki Maulana \***  
**Muhammad Ridwan Basalamah \*\*)**  
**Restu Millaningtyas \*\*\*)**

**Email:** [ilhamrizki1806@gmail.com](mailto:ilhamrizki1806@gmail.com)

**Universitas Islam Malang**

**Abstract**

*The rapid growth of e-commerce has significantly influenced consumer behavior, particularly among Generation Z, who are increasingly prone to impulse buying. Shopee, as one of the largest e-commerce platforms in Indonesia, implements various digital strategies such as digital gamification, perceived personalization, and platform algorithms to enhance user experience. This study aims to analyze the effects of digital gamification, perceived personalization, and platform algorithms on impulse buying among Generation Z consumers on Shopee, as well as to examine the mediating role of customer engagement. This research employs a quantitative approach using a survey method involving Generation Z consumers who are active Shopee users. The sampling technique used is purposive sampling, and the data are analyzed using the Structural Equation Modeling–Partial Least Square (SEM-PLS) method. The results indicate that digital gamification, perceived personalization, and platform algorithms have a positive and significant effect on impulse buying. Furthermore, these three variables also have a positive and significant effect on customer engagement. Customer engagement is found to have a positive and significant effect on impulse buying and is able to mediate the effects of perceived personalization and platform algorithms on impulse buying. This study concludes that customer engagement plays a crucial role in explaining how digital strategies implemented by e-commerce platforms can stimulate impulse buying behavior among Generation Z consumers.*

**Keywords:** Digital Gamification, Perceived Personalization, Platform Algorithms, Customer Engagement, Impulse Buying.

**Pendahuluan**

Perkembangan teknologi digital dan internet menyebabkan adanya transformasi dalam perilaku konsumsi masyarakat, khususnya melalui pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia. Menurut data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), Shopee menduduki peringkat pertama sebagai *e-commerce* dengan pengguna terbanyak di Indonesia pada tahun 2025, terutama Generasi Z yang tumbuh di lingkungan digital. Generasi Z dikenal responsif terhadap stimulus visual, promosi berbasis urgensi, dan pengalaman belanja yang interaktif. Kondisi ini memperkuat munculnya fenomena *impulse buying*, yakni keputusan pembelian yang terjadi secara spontan tanpa perencanaan sebelumnya (Alemu & Zewdie, 2021).

Dalam konteks *e-commerce*, berbagai strategi digital seperti *gamifikasi digital*, *perceived personalization*, dan *algoritma platform* terbukti berpengaruh signifikan terhadap *impulse buying*. *Gamifikasi Digital* melalui elemen *reward* dan *challenge* mampu meningkatkan dorongan konsumen (Tai & Tu, 2023). *Perceived personalization* melalui rekomendasi yang relevan turut mendorong keterlibatan emosional pengguna (Aslam et al., 2021). Sementara itu, *algoritma platform* menampilkan produk sesuai preferensi konsumen memberikan kemudahan pengambilan keputusan yang kemudian

meningkatkan kecenderungan pembelian spontan (Song, 2023).

Namun demikian, perilaku *impulse buying* tidak hanya dipengaruhi oleh stimulus digital secara langsung, tetapi juga dipengaruhi oleh tingkat *customer engagement* dimana *customer engagement* mencerminkan tingkat keterlibatan emosional dan kognitif konsumen terhadap suatu platform (Hollebeek et al., 2014). Dalam konteks *e-commerce*, keterlibatan ini dapat muncul melalui interaksi dengan fitur *gamifikasi digital*, *perceived personalization*, dan *algoritma platform* yang selanjutnya menjadi mediasi hubungan antara strategi digital dengan *impulse buying*.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *gamifikasi digital*, *perceived personalization*, dan *algoritma platform* terhadap *impulse buying* dengan *customer engagement* sebagai variabel mediasi pada konsumen Generasi Z di platform Shopee.

## Landasan Teori dan Pengembangan Hipotesis

### Teori Stimulus-Organism-Response (S-O-R)

Teori *Stimulus-Organism-Response* (S-O-R) yang dikemukakan oleh Mehrabian & Russel (1974) menjelaskan bahwa *stimulus* (S) dari lingkungan akan mempengaruhi kondisi internal individu (O) seperti proses kognitif yang kemudian menghasilkan respons perilaku (R). Dalam konteks pemasaran digital, teori ini digunakan untuk memahami bagaimana *stimulus* seperti *gamifikasi digital*, *perceived personalization*, dan *algoritma platform* mempengaruhi *customer engagement* sebagai proses psikologis internal yang selanjutnya mendorong perilaku *impulse buying* sebagai response.

### Impulse Buying

*Impulse buying* merupakan keputusan pembelian yang tidak direncanakan dan terjadi secara spontan melalui dorongan emosional yang kuat (Bhakat & Muruganantham, 2013). Dalam konteks digital, perilaku ini dapat dipicu oleh promosi, visualisasi produk, dan rekomendasi system (Kumar et al., 2024). Berdasarkan teori S-O-R, *impulse buying* diposisikan sebagai response (R) yang muncul setelah konsumen menerima *stimulus* dan mengalami proses internal berupa keterlibatan emosional maupun kognitif.

### Gamifikasi Digital

*Gamifikasi digital* adalah penerapan elemen *game* seperti poin, reward, level, dan tantangan dalam konteks non-game untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Dalam *e-commerce*, *gamifikasi digital* menciptakan pengalaman interaktif yang menyenangkan dan mendorong partisipasi pengguna. Indikatornya meliputi *rewards*, *leaderboard*, *progression*, dan *time limited event* (Putra Rahmadhan et al., 2023). Dalam perspektif S-O-R, *gamifikasi digital* berperan sebagai *stimulus* (S) yang memicu *customer engagement* sebelum menghasilkan respons berupa *impulse buying*.

### Perceived Personalization

*Perceived personalization* merujuk pada persepsi konsumen bahwa konten dan rekomendasi yang diterima telah disesuaikan dengan preferensi pribadi mereka (Yildiz & Altin, 2023). Personalisasi yang relevan meningkatkan pengalaman serta kedekatan emosional dengan platform. Indikator dari *perceived personalization* mencakup *relevance* dan *trust* (Casaca & Miguel, 2024). Dalam kerangka S-O-R, *perceived personalization* merupakan *stimulus* (S) yang mempengaruhi kondisi internal konsumen (O), yang kemudian mendorong *impulse buying* sebagai response (R).

### Algoritma Platform

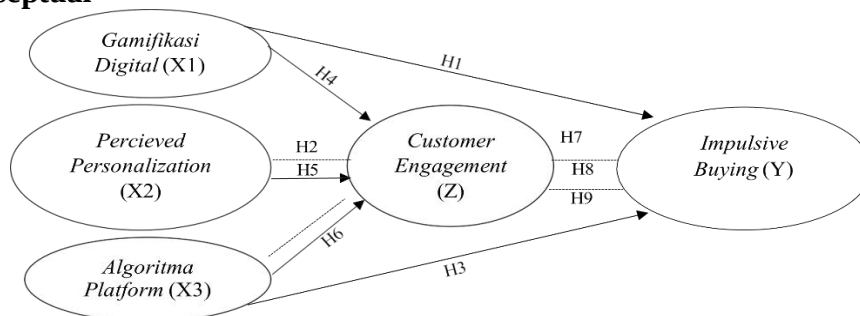
*Algoritma platform* merupakan sistemn berbasis data yang menganalisis perilaku pengguna untuk menyajikan rekomendasi produk sesuai preferensi konsumen (Song, 2023). Penerapan *collaborative filtering* dan AI membantu meningkatkan relevansi serta mengurangi beban kognitif konsumen (Fadilah et al., 2025). Indikatornya meliputi *recommendation diversity* dan *algorithmic*

responsiveness (Zhang & Chen, 2020). Dalam teori S-O-R, *algorithm platform* berfungsi sebagai *stimulus* (S) yang membentuk pengalaman internal konsumen (O) kemudian mendorong *impulse buying* sebagai *response* (R).

### Customer Engagement

*Customer engagement* merupakan kondisi psikologis yang mencerminkan keterlibatan emosional, kognitif, dan perilaku konsumen terhadap suatu platform (Möldner et al., 2020). Dalam konteks digital, *customer engagement* terhadap melalui interaksi aktif seperti membaca ulasan, berpartisipasi dalam fitur interaktif, dan berbagi konten (Singhania & Saini, 2021). Dimensinya meliputi *cognitive engagement* dan *behavioral engagement* (Hollebeek et al., 2019). Dalam kerangka S-O-R, *customer engagement* diposisikan sebagai *organism* (O), yaitu proses internal yang memediasi pengaruh *stimulus* digital terhadap *respons* akhir berupa *impulse buying*.

### Kerangka Konseptual



**Gambar 1.** Model Penelitian

### Hipotesis Penelitian

- H1 = *Gamifikasi Digital* berpengaruh positif terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H2 = *Perceived Personalization* berpengaruh positif terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H3 = *Algoritma Platform* berpengaruh positif terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H4 = *Gamifikasi Digital* berpengaruh positif terhadap *Customer Engagement* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H5 = *Perceived Personalization* berpengaruh positif terhadap *Customer Engagement* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H6 = *Algoritma Platform* berpengaruh positif terhadap *Customer Engagement* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H7 = *Customer Engagement* berpengaruh positif terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H8 = *Customer Engagement* memediasi pengaruh *Perceived Personalization* terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.
- H9 = *Customer Engagement* memediasi pengaruh *Algoritma Platform* terhadap *Impulse Buying* pada konsumen Generasi Z di e-commerce Shopee.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menguji pengaruh *gamifikasi digital*, *perceived personalization*, dan *algorithm platform*. Terhadap *impulse buying* dengan *customer engagement* sebagai variabel mediasi. Pendekatan kuantitatif dipilih karena memungkinkan pengujian hipotesis secara objektif melalui analisis statistik serta pengukuran variabel secara terstruktur menggunakan instrumen penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Malang dengan konsumen Generasi Z yang menggunakan Shopee sebagai populasi penelitian yang dilaksanakan pada November 2025 – Januari 2026. Teknik sampling yang digunakan adalah *non-probability* sampling dengan pendekatan *purposive sampling* yaitu responden dipilih berdasarkan kriteria tertentu: (1) lahir tahun 1997 – 2012, (2) pernah melakukan pembelian di Shopee minimal satu kali dalam tiga bulan terakhir, dan (3) berdomisili di Kota Malang. Jumlah Sampel ditentukan berdasarkan pedoman SEM dari Hair et al. (2017) yaitu 5-10 kali jumlah indikator. Dengan 13 indikator yang digunakan sehingga jumlah sampel yang ditetapkan berjumlah 130 responden.

## Hasil dan Pembahasan

### Model Pengukuran (*Outer Model*)

#### *Convergent Validity*

**Tabel 1.** Hasil Uji *Convergent Validity*

| Variabel                         | Item | Nilai | Keterangan |
|----------------------------------|------|-------|------------|
| <i>Gamifikasi Digital</i>        | GD1  | 0.730 | Valid      |
|                                  | GD2  | 0.604 | Valid      |
|                                  | GD3  | 0.646 | Valid      |
|                                  | GD4  | 0.622 | Valid      |
| <i>Percieved Personalization</i> | PP1  | 0.767 | Valid      |
|                                  | PP2  | 0.827 | Valid      |
| <i>Algoritma Platform</i>        | AP1  | 0.734 | Valid      |
|                                  | AP2  | 0.819 | Valid      |
| <i>Impulse Buying</i>            | IB1  | 0.708 | Valid      |
|                                  | IB2  | 0.624 | Valid      |
|                                  | IB3  | 0.695 | Valid      |
| <i>Customer Engagement</i>       | CE1  | 0.789 | Valid      |
|                                  | CE2  | 0.767 | Valid      |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan tabel 1 di atas, nilai *outer loadings* pada semua item pernyataan variabel *Gamifikasi Digital*, *Percieved Personalization*, *Algoritma Platform*, *Impulse Buying*, dan *Customer Engagement* berada di atas standar validitas yang ditentukan, yaitu 0,60, sehingga semua item dinyatakan valid.

#### *Discriminant Validity*

**Tabel 2.** Hasil Uji *Discriminant Validity*

| Variaabl | Algoritma Platform | Customer Engagement | Gamifikasi Digital | Impulse Buying | Percieved Personalization |
|----------|--------------------|---------------------|--------------------|----------------|---------------------------|
| AP1      | 0.734              | 0.262               | 0.353              | 0.373          | 0.336                     |
| AP2      | 0.819              | 0.403               | 0.314              | 0.353          | 0.249                     |
| CE1      | 0.344              | 0.789               | 0.330              | 0.363          | 0.295                     |
| CE2      | 0.331              | 0.767               | 0.203              | 0.335          | 0.352                     |
| GD1      | 0.291              | 0.292               | 0.730              | 0.370          | 0.318                     |
| GD2      | 0.360              | 0.143               | 0.604              | 0.292          | 0.217                     |
| GD3      | 0.216              | 0.227               | 0.646              | 0.287          | 0.215                     |
| GD4      | 0.258              | 0.212               | 0.622              | 0.281          | 0.349                     |
| IB1      | 0.316              | 0.303               | 0.346              | 0.708          | 0.280                     |
| IB2      | 0.300              | 0.314               | 0.280              | 0.624          | 0.267                     |
| IB3      | 0.326              | 0.297               | 0.336              | 0.695          | 0.342                     |
| PP1      | 0.263              | 0.293               | 0.375              | 0.341          | 0.767                     |
| PP2      | 0.325              | 0.365               | 0.308              | 0.360          | 0.827                     |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan nilai *cross loading* dari tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa setiap indikator memiliki nilai loading tertinggi pada konstruk yang diukurnya dibandingkan dengan konstruk lainnya. Indikator AP1 dan AP2 memiliki nilai loading tertinggi pada variabel *Algoritma Platform*, indikator CE1 dan CE2 memiliki nilai loading tertinggi pada variabel *Customer Engagement*, indikator GD1, GD2, GD3, dan GD4 memiliki nilai loading tertinggi pada variabel *Gamifikasi Digital*, IB1, IB2, dan IB3 memiliki nilai loading tertinggi pada variabel *Impulse Buying*, serta indikator PP1 dan PP2 memiliki nilai loading tertinggi pada variabel *Percieved Personalization*. Menurut Hair et al. (2021), kondisi ini menunjukkan bahwa *discriminant validity* telah terpenuhi karena setiap indikator mampu

membedakan konstruk yang diukurnya dengan konstruk lain.

## Reliabilitas

**Tabel 3.** Hasil Uji Reliabilitas

| Variabel                         | Cronbach's alpha | Composite reliability | Keterangan |
|----------------------------------|------------------|-----------------------|------------|
| <i>Algoritma Platform</i>        | 0.350            | 0.753                 | Reliabel   |
| <i>Customer Engagement</i>       | 0.348            | 0.754                 | Reliabel   |
| <i>Gamifikasi Digital</i>        | 0.553            | 0.746                 | Reliabel   |
| <i>Impulse Buying</i>            | 0.406            | 0.716                 | Reliabel   |
| <i>Percieved Personalization</i> | 0.430            | 0.777                 | Reliabel   |

Sumber: Data Primer. Diolah 2026

Berdasarkan tabel 3, dapat diketahui bahwa nilai *Composite Reliability* pada seluruh variabel, yaitu *Algoritma Platform* (AP) sebesar 0.753, *Customer Engagement* (CE) sebesar 0.754, *Gamifikasi Digital* (GD) sebesar 0.746, *Impulse Buying* (IB) sebesar 0.716. dan *Percieved Personalization* (PP) sebesar 0.777. menurut Hair et al. (2021), *Composite Reliability* lebih diutamakan dari pada *Cronbach's Alpha* karena dianggap lebih akurat dalam mengukur konsistensi indikator. Meskipun *Cronbach's Alpha* pada semua variabel berada di bawah 0.70, hal tersebut masih dapat diterima selama nilai *Composite Reliability* memenuhi kriteria yang disyaratkan. Dengan demikian, seluruh konstruk dalam penelitian ini dinyatakan reliabel dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

## Model Struktural (*Inner Model*) *R-Square* ( $R^2$ )

**Tabel 4.** *R-Square* ( $R^2$ )

| Variabel | R-square | R-square adjusted |
|----------|----------|-------------------|
| CE       | 0.272    | 0.261             |
| IB       | 0.380    | 0.367             |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan tabel 4 di atas, diketahui bahwa nilai *R-square* pada variabel *Customer Engagement* (CE) sebesar 0,272, dengan nilai *R-square adjusted* sebesar 0,261. Hal ini menunjukkan bahwa variabel-variabel independent dalam model mampu menjelaskan sebesar 27,2% variasi *customer engagement*, sedangkan sisanya sebesar 72,8% dijelaskan oleh variabel lain di luar model penelitian ini. Sementara itu, variabel *Impulse Buying* (IB) memiliki nilai *R-square* sebesar 0,380 dan *R-square adjusted* sebesar 0,367, yang berarti bahwa variabel independent mampu menjelaskan sebesar 38% variasi *impulse buying*, sedangkan 62% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model. Menurut Hair et al. (2021), nilai *R-square* sebesar 0,25 dikategorikan lemah, 0,50 sedang, dan 0,75 kuat, sehingga nilai *R-square* pada kedua variabel endogen dalam penelitian ini berada pada kategori lemah hingga moderat, namun masih dapat diterima dalam penelitian perilaku konsumen.

## Effect Size ( $f^2$ )

**Tabel 5** Effect Size ( $f^2$ )

| Variabel                                                                | f-square |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| <i>Algoritma Platform</i> (X3) -> <i>Customer Engagement</i> (Z)        | 0.090    |
| <i>Algoritma Platform</i> (X3) -> <i>Impulse Buying</i> (Y)             | 0.050    |
| <i>Customer Engagement</i> (Z) -> <i>Impulse Buying</i> (Y)             | 0.048    |
| <i>Gamifikasi Digital</i> (X1) -> <i>Customer Engagement</i> (Z)        | 0.012    |
| <i>Gamifikasi Digital</i> (X1) -> <i>Impulse Buying</i> (Y)             | 0.069    |
| <i>Percieved Personalization</i> (X2) -> <i>Customer Engagement</i> (Z) | 0.072    |
| <i>Percieved Personalization</i> (X2) -> <i>Impulse Buying</i> (Y)      | 0.036    |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan hasil pengujian effect size ( $f^2$ ), seluruh hubungan antarvariabel dalam model menunjukkan kategori pengaruh kecil. *Algoritma Platform* terhadap *Customer Engagement* ( $f^2 = 0,090$ ) dan terhadap *Impulse Buying* ( $f^2 = 0,050$ ) memiliki kontribusi terbatas namun tetap bermakna. *Customer Engagement* terhadap *Impulse Buying* juga berada pada kategori kecil ( $f^2 = 0,048$ ). *Gamifikasi Digital* terhadap *Customer Engagement* menunjukkan pengaruh sangat kecil ( $f^2 = 0,012$ ),

sedangkan terhadap Impulse Buying termasuk kategori kecil ( $f^2 = 0,069$ ). Sementara itu, Perceived Personalization terhadap Customer Engagement ( $f^2 = 0,072$ ) dan terhadap Impulse Buying ( $f^2 = 0,036$ ) juga berada pada kategori kecil. Secara keseluruhan, meskipun kontribusi masing-masing variabel relatif rendah, seluruhnya tetap relevan dalam menjelaskan perilaku impulse buying pada pengguna Shopee.

### Q-Square ( $Q^2$ )

**Tabel 6 Q-Square ( $Q^2$ )**

| Variabel                       | $Q^2_{predict}$ |
|--------------------------------|-----------------|
| <i>Customer Engagement (Z)</i> | 0.238           |
| <i>Impulse Buying (Y)</i>      | 0.314           |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan tabel 6 di atas, diperoleh nilai  $Q^2_{predict}$  untuk variabel *Customer Engagement* 0.238 dan variabel *Impulse Buying* sebesar 0.314. nilai  $Q^2_{predict}$  yang lebih besar dari 0 menunjukkan bahwa model penelitian memiliki kemampuan prediktif yang baik. Semakin besar  $Q^2_{predict}$ , maka semakin baik kemampuan model dalam memprediksi nilai variabel endogen. Dengan demikian, hasil ini menjelaskan bahwa model penelitian memiliki relevansi prediktif yang cukup baik dalam memprediksi *Customer*

### Uji Hipotesis

#### Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

**Tabel 7 Direct Effect**

| Variabel                                                   | T statistics | P values | Keterangan       |
|------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------------|
| <i>Gamifikasi Digital -&gt; Impulse Buying</i>             | 3.325        | 0.001    | Signifikan       |
| <i>Perceived Personalization -&gt; Impulse Buying</i>      | 2.469        | 0.014    | Signifikan       |
| <i>Algoritma Platform -&gt; Impulse Buying</i>             | 3.027        | 0.002    | Signifikan       |
| <i>Gamifikasi Digital -&gt; Customer Engagement</i>        | 1.473        | 0.141    | Tidak Signifikan |
| <i>Perceived Personalization -&gt; Customer Engagement</i> | 3.650        | 0.000    | Signifikan       |
| <i>Algoritma Platform -&gt; Customer Engagement</i>        | 4.116        | 0.000    | Signifikan       |
| <i>Customer Engagement -&gt; Impulse Buying</i>            | 2.858        | 0.004    | Signifikan       |

Sumber: Data Primer, diolah 2026

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat dilihat hasil hipotesis pengaruh langsung dengan penjelasan sebagai berikut:

- Gamifikasi Digital* → *Impulse Buying*** memiliki nilai *T-statistics* 3,325 dan *P-values* 0,001, sehingga *gamifikasi digital berpengaruh signifikan* terhadap *impulse buying* responden.
- Perceived Personalization* → *Impulse Buying*** menunjukkan nilai *T-statistics* 2,469 dan *P-values* 0,014, yang berarti *perceived personalization berpengaruh signifikan* terhadap *impulse buying*.
- Algoritma Platform* → *Impulse Buying*** memperoleh nilai *T-statistics* 3,027 dan *P-values* 0,002, sehingga *algoritma platform berpengaruh signifikan* terhadap *impulse buying* responden.
- Gamifikasi Digital* → *Customer Engagement*** memiliki nilai *T-statistics* 1,473 dan *P-values* 0,141, sehingga *gamifikasi digital tidak berpengaruh signifikan* terhadap *customer engagement*.
- Perceived Personalization* → *Customer Engagement*** menunjukkan nilai *T-statistics* 3,650 dan *P-values* 0,000, yang berarti *perceived personalization berpengaruh signifikan* terhadap *customer engagement*.
- Algoritma Platform* → *Customer Engagement*** memperoleh nilai *T-statistics* 4,116 dan *P-values* 0,000, sehingga *algoritma platform berpengaruh signifikan* terhadap *customer engagement*.
- Customer Engagement* → *Impulse Buying*** memiliki nilai *T-statistics* 2,858 dan *P-values* 0,004, yang menunjukkan bahwa *customer engagement berpengaruh signifikan* terhadap *impulse buying*.

## Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

**Tabel 8. *Indirect Effect***

| Variabel                                                                                | T statistics | P values | Keterangan |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|
| <i>Perceived Personalization</i> -> <i>Customer Engagement</i> -> <i>Impulse Buying</i> | 2.147        | 0.032    | Signifikan |
| <i>Algoritma Platform</i> -> <i>Customer Engagement</i> -> <i>Impulse Buying</i>        | 2.313        | 0.021    | Signifikan |

**Sumber: Data Primer, diolah 2026**

Berdasarkan tabel 8 di atas, dapat dilihat hasil hipotesis pengaruh tidak langsung dengan penjelasan sebagai berikut:

- Perceived Personalization* → *Customer Engagement* → *Impulse Buying* memiliki nilai *T-statistics* 2,147 dan *P-values* 0,032, sehingga *Customer Engagement* mampu memediasi secara signifikan pengaruh *perceived personalization* terhadap *impulse buying*.
- Algoritma Platform* → *Customer Engagement* → *Impulse Buying* menunjukkan nilai *T-statistics* 2,313 dan *P-values* 0,021, sehingga *Customer Engagement* berperan sebagai variabel mediasi yang signifikan dalam hubungan antara algoritma platform dan impulse buying.

## Implikasi Hasil Penelitian

### Pengaruh Gamifikasi Digital terhadap Impulse Buying

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Gamifikasi Digital* berpengaruh signifikan terhadap *Impulse Buying*. Generasi Z di Kota Malang melakukan pembelian yang tidak direncanakan dan terjadi secara spontan karena *event* promo terbatas waktu membuat Generasi Z di Kota Malang cepat untuk membeli, Generasi Z di Kota Malang sering membeli lebih cepat agar tidak melewatkan penawaran terbatas, *reward* yang menarik membuat Generasi Z di Kota Malang lebih sering untuk berbelanja, hadiah seperti koin serta voucher membuat Generasi Z di Kota Malang lebih termotivasi untuk belanja, fitur peringkat membuat Generasi Z di Kota Malang ingin lebih aktif menggunakan Shopee, perkembangan level membuat Generasi Z di Kota Malang senang, peningkatan level membuat Generasi Z di Kota Malang terdorong untuk terus menggunakan Shopee, serta posisi dalam *leaderboard* membuat Generasi Z di Kota Malang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aprilia & Alfansi (2024) dan penelitian Gao & Zhao (2023) yang menemukan bahwa elemen gamifikasi digital berpengaruh positif terhadap *Impulse Buying*. Elemen game seperti *reward*, *leaderboard*, dan pengalaman interaktif meningkatkan enjoyment pengguna dan mendorong perilaku impulse buying.

Berdasarkan Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, gamifikasi digital berfungsi sebagai stimulus yang mempengaruhi organisme berupa motivasi, kesenangan, dan antusiasme. Hal ini mendorong konsumen untuk melakukan respons berupa impulse buying. dengan demikian dapat dikatakan bahwa stimulus gamifikasi digital secara efektif meningkatkan dorongan emosional dan psikologis konsumen sehingga mendorong perilaku impulse buying sesuai dengan mekanisme S-O-R.

### Pengaruh Perceived Personalization terhadap Impulse Buying

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Perceived Personalization* berpengaruh signifikan terhadap impulse buying. Generasi Z di Kota Malang melakukan pembelian yang tidak direncanakan dan terjadi secara spontan karena Generasi Z di Kota Malang percaya bahwa Shopee menggunakan data mereka secara aman untuk memberikan rekomendasi, personalisasi Shopee meningkatkan kenyamanan berbelanja, rekomendasi Shopee relevan dengan minat dan preferensi Generasi Z di Kota Malang, serta produk yang direkomendasikan Shopee sesuai dengan kebutuhan Generasi Z di Kota Malang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al (2021) dan penelitian Maharani et al. (2025) yang menyatakan bahwa *perceived personalization* berpengaruh positif terhadap impulse buying. penelitian tersebut menekankan bahwa pengalaman belanja yang relevan dan sesuai dengan preferensi konsumen dapat meningkatkan keterlibatan dan dorongan untuk melakukan impulse buying.

Dalam kerangka Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, perceived personalization berfungsi sebagai stimulus yang membentuk organisme berupa persepsi relevansi, kenyamanan, dan kepercayaan konsumen yang kemudian memunculkan respons berupa impulse buying. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa semakin konsumen merasa bahwa personalisasi sesuai dengan preferensi, maka semakin tinggi dorongan untuk membeli secara spontan. Sehingga mekanisme S-O-R terbukti berjalan dalam konteks personalisasi.

### **Pengaruh Algoritma Platform terhadap Impulse Buying**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Algoritma Platform terbukti berpengaruh signifikan terhadap impulse buying. Generasi Z di Kota Malang melakukan pembelian yang tidak direncanakan dan terjadi secara spontan karena konsumen merasa Shopee responsif dalam memberikan penyesuaian rekomendasi berdasarkan aktivitas Generasi Z di Kota Malang, rekomendasi produk di Shopee cukup bervariasi, Shopee menampilkan beragam produk dari berbagai kategori yang sesuai minat Generasi Z di Kota Malang, serta Shopee menampilkan rekomendasi baru dengan cepat setiap kali Generasi Z di Kota Malang mencari produk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Song (2023) yang menemukan bahwa algoritma platform mampu meningkatkan impulse buying melalui perceived practical value. Penelitian ini menekankan bahwa kemudahan menemukan produk yang relevan dan tepat waktu meningkatkan kemungkinan impulse buying.

Menurut Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, algoritma platform sebagai stimulus mempengaruhi organisme berupa ketertarikan, kemudahan akses, dan persepsi relevansi yang kemudian menghasilkan respons impulse buying. Sehingga dapat dikatakan bahwa algoritma platform efektif dalam mendorong perilaku impulse buying melalui pengalaman pengguna yang responsif dan relevan dimana hal ini menunjukkan hubungan S-O-R.

### **Pengaruh Gamifikasi Digital terhadap Customer Engagement**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Gamifikasi Digital tidak berpengaruh signifikan terhadap Customer Engagement. Sebagian Generasi Z di Kota Malang tidak menelusuri katalog, membaca ulasan, memberi ulasan, dan berbagi pengalaman belanja karena tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa tertantang melihat posisinya di leaderboard, tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa peningkatan level mendorong mereka untuk terus menggunakan Shopee, tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa senang dengan perkembangan level mereka, tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa fitur peringkat membuat mereka ingin lebih aktif, tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa program hadiah membuat mereka termotivasi untuk berbelanja, tidak semua Generasi Z di Kota Malang berbelanja karena reward, tidak semua Generasi Z di Kota Malang membeli karena penawaran terbatas di Shopee, serta tidak semua Generasi Z di Kota Malang merasa event promo dengan batas waktu membuat mereka cepat memutuskan untuk membeli.

Hasil penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian Sholihah et al. (2024) yang menyatakan bahwa gamifikasi digital berpengaruh positif terhadap customer engagement. Perbedaan ini dapat disebabkan karena karakteristik Generasi Z di Kota Malang, objek dan kondisi demografi objek penelitian yang berbeda.

Berdasarkan Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, stimulus gamifikasi digital tidak cukup kuat untuk memicu organisme berupa keterlibatan aktif Generasi Z di Kota Malang yang berkelanjutan. Akibatnya, respons customer engagement tidak signifikan, efeknya lebih fokus pada impulse buying daripada keterlibatan jangka panjang sehingga mekanisme S-O-R hanya berlaku sebagian pada perilaku Generasi Z di Kota Malang.

### **Pengaruh Perceived Personalization terhadap Customer Engagement**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perceived personalization berpengaruh signifikan terhadap

customer engagement. Generasi Z di Kota Malang menelusuri katalog, membaca ulasan, memberi ulasan, dan berbagi pengalaman belanja karena Generasi Z di Kota Malang percaya bahwa Shopee menggunakan data mereka secara aman untuk memberikan rekomendasi, personalisasi Shopee meningkatkan kenyamanan berbelanja, rekomendasi Shopee relevan dengan minat dan preferensi Generasi Z di Kota Malang, serta produk yang direkomendasikan Shopee sesuai dengan kebutuhan Generasi Z di Kota Malang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani et al. (2025) yang menemukan bahwa *perceived personalization* meningkatkan customer engagement karena pengalaman belanja yang sesuai preferensi mendorong konsyemen untuk lebih terlibat dan berinteraksi dengan platform.

Dalam kerangka Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, *perceived personalization* sebagai stimulus mempengaruhi organisme berupa perhatian, minat, dan keterlibatan aktif pengguna sehingga mendorong respons berupa customer engagement. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *perceived personalization* mampu meningkatkan customer engagement secara signifikan, sehingga hubungan S-O-R terwujud dalam konteks interaksi dengan platform e-commerce.

### **Pengaruh Algoritma Platform terhadap Customer Engagement**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma platform berpengaruh signifikan terhadap customer engagement. Generasi Z di Kota Malang menelusuri katalog, membaca ulasan, memberi ulasan, dan berbagi pengalaman belanja karena Generasi Z di Kota Malang merasa Shopee responsif dalam memberikan penyesuaian rekomendasi berdasarkan aktivitas Generasi Z di Kota Malang, rekomendasi produk di Shopee cukup bervariasi, Shopee menampilkan beragam produk dari berbagai kategori yang sesuai minat Generasi Z di Kota Malang, serta Shopee menampilkan rekomendasi baru dengan cepat setiap kali Generasi Z di Kota Malang mencari produk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nagavalli & Srivastava (2024) yang menemukan bahwa algoritma berbasis AI meningkatkan customer engagement melalui relevansi konten dan pengalaman pengguna.

Menurut Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, algoritma platform sebagai stimulus mempengaruhi organisme berupa ketertarikan dan aktivitas Generasi Z di Kota Malang yang kemudian mendorong respons berupa customer engagement. Sehingga dapat dikatakan bahwa algoritma platform efektif dalam meningkatkan customer engagement dengan memfasilitasi pengalaman belanja yang relevan dan adaptif, oleh karenanya mekanisme S-O-R terbukti berjalan dengan baik.

### **Pengaruh Customer Engagement terhadap Impulse Buying**

Hasil penelitian menyatakan bahwa customer engagement berpengaruh signifikan terhadap impulse buying. Generasi Z di Kota Malang yang sering membaca deskripsi produk, memperhatikan detail informasi di Shopee, aktif memberi ulasan setelah membeli produk, dan sering berbagi pengalaman berbelanja dengan pelanggan lain menunjukkan dorongan lebih besar untuk melakukan impulse buying. Keterlibatan aktif pengguna memudahkan Generasi Z di Kota Malang mengeksplorasi rekomendasi dan promo, sehingga memicu perilaku impulse buying.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani et al. (2025) yang menemukan bahwa customer engagement meningkatkan impulse buying karena Generasi Z di Kota Malang yang terlibat lebih responsif terhadap stimulus promosi dan rekomendasi.

Berdasarkan Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, customer engagement sebagai organisme bertindak sebagai mediator antara stimulus platform dengan respons impulse buying. Simpulannya, semakin tinggi keterlibatan Generasi Z di Kota Malang, semakin besar dorongan untuk melakukan pembelian secara impulsif, sehingga S-O-R secara jelas menjelaskan mekanisme hubungan antara customer engagement dan impulse buying.

### **Pengaruh Percieved Personalization terhadap Impulse Buying melalui Customer Engagement**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa customer engagement terbukti secara signifikan memediasi pengaruh perceived personalization terhadap impulse buying. Generasi Z di Kota Malang yang merasakan personalisasi tinggi menunjukkan keterlibatan aktif seperti membaca deskripsi produk, menilai produk, dan berbagi pengalaman sehingga lebih terdorong untuk melakukan impulse buying.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Retnosari & Nadlifatin (2024) yang menunjukkan bahwa variabel seperti trust dan perceived value meningkatkan customer engagement yang kemudian mendorong purchase intention. Maharani et al. (2025) juga menegaskan bahwa perceived personalization meningkatkan customer engagement sebelum akhirnya memicu impulse buying. Hal ini menunjukkan bahwa customer engagement berperan sebagai mediator yang memperkuat pengaruh perceived personalization yang kemudian mendorong impulse buying.

Dalam kerangka Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, perceived personalization sebagai stimulus mempengaruhi organisme berupa customer engagement yang kemudian menghasilkan response berupa impulse buying. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa customer engagement berperan sebagai mekanisme penghubung yang memperkuat efek personalization terhadap impulse buying sehingga jalur mediasi konsisten dengan S-O-R.

### **Pengaruh Algoritma Platform terhadap Impulse Buying melalui Customer Engagement**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa customer engagement memediasi pengaruh algoritma platform terhadap impulse buying. Generasi Z di Kota Malang yang menerima rekomendasi produk yang relevan dari algoritma platform menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi seperti membaca deskripsi, menilai produk, dan berbagi ulasan sehingga mendorong untuk melakukan impulse buying.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Fadilah et al. (2025) yang menemukan bahwa algoritma platform mempengaruhi impulse buying melalui customer engagement. Nagavalli & Srivastava (2024) juga mengemukakan bahwa algoritma platform yang adaptif meningkatkan customer engagement sebelum memicu keputusan impulse buying. Dengan demikian, Customer Engagement berperan sebagai mediator penting, menjelaskan bagaimana algoritma platform memaksimalkan efeknya terhadap impulse buying.

Menurut Stimulus-Organism-Response (S-O-R) Theory, Algoritma Platform mempengaruhi organisme berupa customer engagement yang kemudian mendorong response berupa impulse buying. Dengan kata lain, customer engagement menjadi mediator penting yang menjelaskan bagaimana algoritma platform memaksimalkan perilaku impulse buying, sehingga hubungan S-O-R terbukti jelas.

### **Kesimpulan, Keterbatasan, dan Saran**

#### **Kesimpulan**

Dilihat dari hasil analisis data dan pembahasan Peran Mediasi *Customer Engagement* Pada Analisis Pengaruh *Gamifikasi Digital*, *Percieved Personalization*, Dan *Algoritma Platform* Terhadap *Impulse Buying* di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. *Gamifikasi Digital* (X1) berpengaruh signifikan terhadap *Impulse Buying* (Y).
2. *Perceived Personalization* (X2) berpengaruh signifikan terhadap *Impulse Buying* (Y).
3. *Algoritma Platform* (X3) berpengaruh signifikan terhadap *Impulse Buying* (Y).
4. *Gamifikasi Digital* (X1) berpengaruh tidak signifikan terhadap *Customer Engagement* (Z).
5. *Perceived Personalization* (X2) berpengaruh signifikan terhadap *Customer Engagement* (Z).
6. *Algoritma Platform* (X3) berpengaruh signifikan terhadap *Customer Engagement* (Z).
7. *Customer Engagement* (Z) berpengaruh signifikan terhadap *Impulse Buying* (Y).
8. *Customer Engagement* (Z) memediasi pengaruh *Perceived Personalization* (X2) terhadap *Impulse Buying* (Y).
9. *Customer Engagement* (Z) memediasi pengaruh *Algoritma Platform* (X3) terhadap *Impulse Buying* (Y).

## Keterbatasan

Dilihat dari hasil penelitian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

1. Responden penelitian terbatas pada konsumen Gen Z pada pengguna *e-commerce* Shopee di Kota Malang.
2. Hanya menggunakan *Gamifikasi Digital*, *Perceived Personalization*, dan *Algoritma Platform* sebagai variabel independent (X), serta *Customer Engagement* sebagai variabel mediasi (M) untuk menguji pengaruhnya pada *Impulse Buying* (Y).
3. Data penelitian dikumpulkan melalui kuisioner dengan pernyataan tertutup sehingga jawaban responden sangat bergantung pada persepsi subjektif dan kejujuran responden.

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat peneliti berikan yakni

1. Menambah variabel lain yang berpotensi mempengaruhi *impulse buying*.
2. Menggunakan objek penelitian yang lebih luas seperti membandingkan beberapa *platform e-commerce* atau melibatkan kelompok usia yang berbeda.
3. Menggunakan pendekatan *mixed-method* dengan menambah wawancara dan observasi.

## Referensi

- Alemu, M., & Zewdie, S. (2021). Consumers' Impulse Buying Behavior: Structured Systematic Literature Review. *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 8(10), 756–781. [www.ijmae.com](http://www.ijmae.com)
- Aprilia, R. W., & Alfansi, L. (2024). Play to Purchase: Exploring Gamification and Visual Design Impact on Impulse Buying in M-Commerce. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*, 3(1), 173–190. <https://doi.org/10.55927/fjmr.v3i1.7925>
- Aslam, H., Rashid, M., & Chaudhary, N. (2021). Impact of Personalized Social Media Advertising on Online Impulse Buying Behavior. *SEISENSE Business Review*, 1(3), 12–25. <https://doi.org/10.33215/sbr.v1i3.660>
- Bhakat, R. S., & Muruganatham, G. (2013). A Review of Impulse Buying Behavior. *International Journal of Marketing Studies*, 5(3). <https://doi.org/10.5539/ijms.v5n3p149>
- Casaca, J. A., & Miguel, L. P. (2024). The influence of personalization on consumer satisfaction: Trends and challenges. In *Data-Driven Marketing for Strategic Success* (Issue July). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3455-3.ch010>
- Fadilah, N., Masarroh, I., & Wildan, M. A. (2025). Effectiveness of recommendation algorithms on impulsive buying in e-commerce platforms: A systematic literature review. *Priviet Social Sciences Journal*, 5(8), 186–198.
- Gao, L., & Zhao, X. (2023). The impact of gamification of m-commerce platforms on users' impulse buying behavior. *Academic Journal of Business & Management*, 5(24), 28–35. <https://doi.org/10.25236/ajbm.2023.052405>
- Hair, J. F., Hult, G. L., & Ringle, C. M. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using SmartPLS 3: A Guide for Beginners*. SAGE Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). SAGE Publications.
- Hollebeek, L. D., Glynn, M. S., & Brodie, R. J. (2014). Consumer brand engagement in social media: Conceptualization, scale development and validation. *Journal of Interactive Marketing*, 28(2), 149–165. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.12.002>
- 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, 161–185.

- Kumar, S., Chaurasia, A., & Poudyal, A. (2024). Online Impulsive Buying Behaviour: A Systematic Review. *Colombo Business Journal International Journal of Theory and Practice*, 15(2), 115–141.
- Maharani, S., Damarani, Z. N., & Nurdianasari, R. (2025). Driving Impulse Buying: The Role of Personalization, Responsiveness, and Perceived Usefulness in Social Commerce's Live Streaming Shopping. *Journal of Economics and Management Studies*, 4(3), 226–232. <https://doi.org/10.56472/25835238/IRJEMS-V4I3P125>
- Mehrabian, & Russel. (1974). An Approach to Environmental Psychology. In MIT Press.
- Möldner, A. K., Garza-Reyes, J. A., & Kumar, V. (2020). Exploring lean manufacturing practices' influence on process innovation performance. *Journal of Business Research*, 233–249.
- Nagavalli, S. P., & Srivastava, A. (2024). AI-Driven Product Recommendations in eCommerce : Enhancing User Engagement and Sales. *International Journal of AI, Big Data, Computational and Management Studies*, 5(2), 38–47.
- Putra Rahmadhan, M. A. W., Sensuse, D. I., Suryono, R. R., & Kautsarina. (2023). Trends and Applications of Gamification in E-Commerce: A Systematic Literature Review. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 9(1), 28–37. <https://doi.org/10.20473/jisebi.9.1.28-37>
- Retnosari, M. C., & Nadlifatin, R. (2024). *The Role of Customer Engagement as Mediation and Deal Proneness as Moderation*. 12(4), 1121–1130. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v12i4.2705>
- Sholihah, M., Kusnara, H. P., & Anggraini, D. F. (2024). Gamification in Marketing : Enhancing Customer Engagement through. *Escalate: Economics and Business Journal*, 2(03), 115–122.
- Singhania, M., & Saini, N. (2021). Demystifying pollution haven hypothesis: Role of FDI. *Journal of Business Research*, 123(February 2019), 516–528. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.007>
- Song, M. (2023). Frontiers in Business, Economics and Management The Impact of Algorithmic Product Recommendation on Consumers' Impulse Purchase Intention. *Frontiers in Business, Economics and Management*, 11(3), 107–111.
- Tai, H., & Tu, T. T. (2023). Impact of gamification on Genz impulse buying behavior: Evidence from Shopee application in the Vietnamese market. *Global Research Review in Business and Economics*, 9(5), 45–57. <https://doi.org/10.56805/grrbe.23.9.5.36>
- Yildiz, S. Y., & Altin, S. (2023). Getting Lost In The Digital Marketplace: Points, Benefits, And Purchases. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 21(50), 1311–1339. <https://doi.org/10.35408/Comuybd.1336714>
- Zhang, Y., & Chen, X. (2020). Explainable recommendation: A survey and new perspectives. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 14(1), 1–101. <https://doi.org/10.1561/15000000066>

Ilham Rizki Maulana \* Adalah Mahasiswa FEB Unisma

Muhammad Ridwan Basalamah \*\* Adalah Dosen Tetap FEB Unisma

Restu Millaningtyas \*\*\* Adalah Dosen Tetap FEB Unisma