



## Dampak Fitur *Augmented Reality* Tirtir Terhadap *Brand Engagement* dan *Usage Intention*: Melalui Lensa *Technology Acceptance Model* Dalam Pemasaran Produk Kecantikan

Dreena Alvina Roselynd<sup>1\*</sup>, Ahmad Hamdani<sup>1</sup>, Jerry S. Justianto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bina Nusantara University, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding Author's e-mail: [dreena.roselynd@binus.ac.id](mailto:dreena.roselynd@binus.ac.id)

### Article History:

Received: July 10, 2025

Revised: July 23, 2025

Accepted: July 30, 2025

### Keywords:

*augmented reality, technology acceptance model, brand engagement, brand usage intention, industri kecantikan*

**Abstract:** *This study analyzes the impact of Augmented Reality (AR) features of the Tirtir brand on Brand Engagement and Usage Intention through the Technology Acceptance Model (TAM). A survey was conducted with 377 female TikTok users in the Greater Jakarta area (Jabodetabek), and the data were analyzed using SEM-PLS. The results show that AR characteristics (Vividness, Interactivity, Novelty) have a significant positive effect on Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, and Enjoyment. These three variables positively influence Brand Engagement, which in turn affects Brand Usage Intention. The study confirms the mediating role of TAM variables in the relationship between AR characteristics and Brand Engagement, as well as the mediating role of Brand Engagement in the relationship between TAM variables and Brand Usage Intention. The findings provide strategic implications for digital marketing in the beauty industry through interactive virtual shopping experiences.*

Copyright © 2025, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



**How to cite:** Roselynd, D. A., Hamdani, A., & Justianto, J. S. (2025). The Impact of Tirtir's Augmented Reality Features on Brand Engagement and Usage Intention : Through the Lens of the Technology Acceptance Model in Beauty Product Marketing. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 4(7), 603–620. <https://doi.org/10.55681/sentri.v4i7.4326>

## PENDAHULUAN

Teknologi Augmented Reality (AR) telah berkembang pesat dalam beberapa industri, termasuk kecantikan. Pasar AR global yang bernilai sekitar \$4,16 miliar pada 2020 diproyeksikan tumbuh 20 kali lipat dalam delapan tahun (Söderström et al., 2024). AR menghubungkan dunia nyata dan virtual (Rauschnabel et al., 2022), membantu konsumen memvisualisasikan produk sebelum membeli, sehingga mengatasi masalah ketidaksesuaian produk yang menyebabkan 64% pengembalian barang (Androic, 2023).

Dalam industri kecantikan, beberapa *brand* terkemuka seperti L'Oreal dan MAC Cosmetics telah mengadopsi AR dalam strategi pemasaran mereka (McLean & Wilson, 2019). Tirtir, *brand* kecantikan Korea, juga mengadopsi teknologi AR melalui kampanye 'Find Your Shade' pada platform TikTok sebagai respons atas *review* negatif terkait ketidaksesuaian warna *cushion foundation* (HOM Team, 2024). Dengan pengguna aktif TikTok terbanyak di dunia (157,6 juta) (Sekar, 2024), Indonesia menjadi pasar potensial bagi Tirtir.

Meskipun penelitian sebelumnya telah mengkaji dampak AR terhadap niat pembelian (Whang et al., 2021), masih terdapat kesenjangan dalam pemahaman tentang bagaimana karakteristik AR memengaruhi *Brand Engagement* dan *Brand Usage Intention*

dalam industri kecantikan. Pandemi telah mengubah perilaku konsumen dan mendorong perusahaan untuk meningkatkan kehadiran digital mereka (Briedis et al., 2020), sementara teknologi AR dapat mengurangi ketidakpastian dalam belanja online (McLean & Wilson, 2019).

Penelitian ini bertujuan menganalisis dampak karakteristik AR (*Vividness*, *Interactivity*, *Novelty*) terhadap *Brand Engagement* dan *Brand Usage Intention* melalui *Technology Acceptance Model* (TAM). Dengan mengkaji peran mediasi *Perceived Ease of Use*, *Perceived Usefulness*, dan *Enjoyment*, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman tentang efektivitas AR dalam pemasaran produk kecantikan untuk meningkatkan keterlibatan dan niat penggunaan brand.

Implementasi teknologi AR dalam industri kecantikan Indonesia masih membutuhkan penelitian lebih lanjut, terutama dengan adanya perubahan pola berbelanja sejak pandemi (Dinillah et al., 2021). Konsumen mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan produk kecantikan secara online, menyebabkan tingkat pengembalian produk sebesar 64% akibat ketidakcocokan dan berdampak pada profitabilitas bisnis (Androic, 2023; Briedis et al., 2020; Lavoye et al., 2023). Tirtir sebagai perusahaan kecantikan Korea Selatan menghadapi tantangan akibat ulasan negatif mengenai *foundation* yang tidak sesuai dengan *tone* kulit pelanggan global, membutuhkan inovasi yang mampu melibatkan konsumen dengan *brand* (HOM Team, 2024). Kurangnya interaksi langsung dengan produk menghambat keputusan pembelian (Dharmawan et al., 2024), sementara penelitian sebelumnya belum mengeksplorasi dampak karakteristik AR secara spesifik pada *brand engagement* di industri kecantikan Indonesia.

Munculnya urgensi digitalisasi akibat pandemi mendorong perusahaan mengembangkan kehadiran digital untuk meningkatkan interaksi langsung dengan pelanggan (Briedis et al., 2020). Meskipun McLean dan Wilson (2019) telah meneliti peran karakteristik AR di media sosial, studi tentang inovasi teknologi AR untuk mempertahankan keunggulan kompetitif dalam industri kecantikan Indonesia masih terbatas (Rahail & Ellyawati, 2024; Sugiono, 2021; Tambunan & Masatip, 2020). Permintaan akan solusi AR di bidang kecantikan terus meningkat seiring pertumbuhan pengguna digital, dimana *brand* yang tidak memanfaatkan teknologi baru berisiko kehilangan relevansi di pasar (Sinai, 2023). Meskipun *Technology Acceptance Model* (TAM) telah digunakan untuk mengevaluasi penggunaan AR dalam konteks *online shopping* (Guo & Zhang, 2024), analisis peran mediasi dari *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *enjoyment* masih perlu dikaji lebih spesifik dalam pemasaran produk kecantikan di Indonesia.

## LANDASAN TEORI

### 1. Technology Acceptance Model (TAM)

*Technology Acceptance Model* (TAM) adalah teori yang menjelaskan penerimaan dan penggunaan teknologi baru, diperkenalkan oleh Fred Davis pada 1989 sebagai adaptasi dari *Theory of Reasoned Action* (TRA). TAM dikembangkan untuk memperkirakan penerimaan teknologi informasi dalam konteks organisasi (McLean & Wilson, 2019) dengan berfokus pada dua konstruk utama: *perceived ease of use* (PEOU) yaitu tingkat keyakinan bahwa menggunakan sistem tertentu tidak memerlukan usaha besar, dan *perceived usefulness* (PU) yaitu tingkat keyakinan bahwa menggunakan sistem akan meningkatkan kinerja (Davis, 1989). Penelitian selanjutnya oleh Venkatesh et al. (2012) serta Venkatesh dan Bala (2008) menambahkan *perceived enjoyment* (PE) sebagai atribut

penting, yaitu kesenangan (*enjoyment*) yang dirasakan secara alami saat mengoperasikan sistem.

TAM telah mengalami beberapa modifikasi termasuk TAM2, TAM3, dan *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology* (UTAUT) untuk meningkatkan kekuatan prediktifnya. Model ini banyak digunakan dalam konteks *Augmented Reality* sebagai kerangka teoritis untuk memahami penerimaan teknologi AR, seperti dalam penelitian Rese et al. (2017) dan McLean dan Wilson (2019). Rauschnabel et al. (2016) menyarankan untuk memperluas TAM dengan konteks AR yang lebih spesifik, sehingga penelitian ini mengeksplorasi peran mediasi dari PEOU, PU, dan PE dalam menghubungkan karakteristik AR (*vividness*, *interactivity*, *novelty*) dengan keterlibatan merek di industri kecantikan, memberikan kontribusi pada pemahaman teknologi AR dalam strategi pemasaran digital.

## 2. Augmented Reality

*Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang memungkinkan penggabungan objek virtual dengan dunia nyata secara *real-time* (Sari, 2024), bertujuan menghubungkan dunia nyata dengan virtual (Rauschnabel et al., 2016). AR memiliki tiga karakteristik utama: *vividness* (kemampuan menampilkan representasi visual yang jelas dan terperinci), *interactivity* (kemampuan pengguna memanipulasi konten virtual secara *real-time*), dan *novelty* (kemampuan menciptakan konten unik dan personal yang disesuaikan dengan konteks individu) (McLean & Wilson, 2019). Teknologi ini telah diterapkan dalam berbagai industri termasuk kecantikan, memungkinkan konsumen mencoba produk secara virtual sebelum membeli, sehingga mengurangi ketidakpastian dalam keputusan pembelian (Wang & Lee, 2020; Feng & Mueller, 2019).

Pada industri kecantikan, AR memungkinkan konsumen melihat produk dari berbagai sudut dan melihat bagaimana produk terlihat pada wajah mereka, meningkatkan *brand engagement* dan pengalaman yang menyenangkan bagi pelanggan (Arisugewo et al., 2024; Kowalczyk et al., 2021). Implementasi AR seperti yang dilakukan Tirtir melalui filter '*Virtual Try-On*' menunjukkan potensi AR untuk meningkatkan pengalaman berbelanja dan membantu proses pengambilan keputusan konsumen dalam industri kecantikan.

## 3. Brand Engagement

*Brand Engagement* (keterlibatan merek) adalah keadaan yang muncul dari pengalaman interaktif dan kreatif dengan merek dalam proses menggunakan layanannya (Khan et al., 2020), melibatkan perhatian, rasa ingin tahu, dan daya tarik yang berfokus pada merek (Osei-Frimpong & McLean, 2018). Konsep ini terbentuk melalui perilaku pembelian yang mencerminkan dorongan dan manifestasi perilaku konsumen (van Doorn et al., 2010). Menurut penelitian Schivinski et al. (2021) dan Negm (2024), aktivitas konsumen terhadap *brand* secara online dikelompokkan menjadi tiga tingkatan: *consuming* (mengonsumsi informasi seperti membaca dan menonton konten terkait), *contributing* (memberikan kontribusi seperti memberi like, menulis komentar, dan membagikan informasi), dan *creating* (membuat konten seperti memposting video pribadi dan mengunggah kreasi).

Teknologi AR mendorong *consumer brand engagement* dalam mengakses konten digital, dengan tingkat *engagement* bervariasi berdasarkan intensitas interaksi konsumen dengan platform media (Negm, 2024). *Engaged consumers* cenderung memiliki hubungan

lebih kuat dengan *brand*, mengarah pada hasil positif seperti peningkatan kepuasan, *word-of-mouth*, loyalitas, dan *brand usage intention* (Hollebeek et al., 2011, 2014), terutama ketika pengalaman digital yang dimediasi oleh teknologi inovatif seperti AR menciptakan pengalaman *brand* yang lebih kaya dan mendalam.

#### 4. Brand Usage Intention

*Brand Usage Intention* merupakan variabel penting dalam penelitian pemasaran yang mengarah pada niat konsumen untuk menggunakan atau membeli *brand* tertentu (McLean & Wilson, 2019). Sebagai hasil dari *consumer brand engagement* dan *customer experiences*, variabel ini berfungsi sebagai indikator perilaku potensial pelanggan, didukung *theory of planned behavior* yang menyatakan bahwa niat perilaku merupakan perkiraan kuat perilaku aktual (Ajzen, 1985). Penelitian menunjukkan *brand usage intention* dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti *brand engagement* pelanggan melalui fitur AR (McLean & Wilson, 2019), kepuasan terhadap *brand* (Hsieh & Chang, 2016), serta karakteristik AR seperti *vividness*, *interactivity*, dan *novelty* yang berkontribusi pada persepsi kegunaan teknologi (McLean & Wilson, 2019).

Visualisasi AR yang jelas dan realistis secara signifikan meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan sistem bagi konsumen. Representasi produk yang detail dan akurat memungkinkan pengguna untuk lebih mudah menilai manfaat dan kegunaan produk, sehingga meningkatkan *perceived usefulness* (McLean & Wilson, 2019; Zhang & Yao, 2023). Kualitas visual yang tinggi dari teknologi AR menciptakan pengalaman yang lebih imersif dan menyenangkan, meningkatkan aspek *enjoyment* dalam pengalaman pengguna (Yim et al., 2017; Diaa, 2022).

**H1: Vividness yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Ease of Use AR.**

**H2: Vividness yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Usefulness AR.**

**H3: Vividness yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Enjoyment AR.**

Kemampuan pengguna untuk mengontrol dan menyesuaikan konten AR sesuai kebutuhan mereka secara signifikan meningkatkan persepsi kemudahan penggunaan teknologi (Javornik, 2016; McLean & Wilson, 2019). Fitur interaktif yang memungkinkan manipulasi tampilan produk secara *real-time* meningkatkan persepsi kebermanfaatan karena pengguna dapat lebih komprehensif mengevaluasi produk (Arisugewo et al., 2024; Kristi & Kusumawati, 2021). Interaksi langsung dengan produk secara virtual menciptakan pengalaman yang lebih dinamis dan menyenangkan, meningkatkan aspek *enjoyment* dalam penggunaan teknologi AR (Jiang et al., 2022).

**H4: Interactivity yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Ease of Use AR.**

**H5: Interactivity yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Usefulness AR.**



**H6: Interactivity yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Enjoyment AR.**

Penyajian konten yang unik dan personal melalui teknologi AR meningkatkan intuisi penggunaan karena menarik perhatian dan mendorong eksplorasi (McLean & Wilson, 2019; Rauschnabel et al., 2019). Kebaruan pengalaman AR dan konten yang dipersonalisasi meningkatkan persepsi nilai dan manfaat produk dengan menyajikan informasi yang relevan bagi pengguna (Kristi & Kusumawati, 2021). Inovasi dalam cara produk ditampilkan dan berinteraksi dengan pengguna menciptakan rasa kesenangan, keingintahuan, dan keterlibatan yang lebih mendalam dengan teknologi (Safitri & Oktafani, 2022).

**H7: Novelty yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Ease of Use AR.**

**H8: Novelty yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Perceived Usefulness AR**

**H9: Novelty yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ‘Virtual Try-On’ dari brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi Enjoyment AR**

Kemudahan dalam menggunakan teknologi AR mendorong keterlibatan kognitif yang lebih besar dengan *brand*, karena pengguna dapat berinteraksi tanpa hambatan (Diaa, 2022). Manfaat yang dirasakan dari penggunaan AR meningkatkan interaksi berkelanjutan dengan *brand* karena pengguna melihat nilai tambah yang nyata (McLean, 2018). Pengalaman yang menyenangkan dalam menggunakan teknologi AR memperkuat ikatan emosional dengan brand, yang merupakan komponen kunci dalam membangun keterlibatan jangka panjang (Scholz & Smith, 2016; Diaa, 2022).

**H10: Perceived Ease of Use yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation melalui filter ‘Virtual Try-On’ brand Tirtir.**

**H11: Perceived Usefulness yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation melalui filter ‘Virtual Try-On’ brand Tirtir.**

**H12: Enjoyment yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation melalui filter ‘Virtual Try-On’ brand Tirtir.**

Keterlibatan mendalam dengan *brand* melalui interaksi AR secara signifikan memperkuat niat untuk menggunakan produk-produk dari *brand* tersebut (Hollebeek et al., 2014; McLean & Wilson, 2019). Pengalaman interaktif yang berkesan dengan *brand* melalui teknologi AR meningkatkan loyalitas dan komitmen konsumen (Arisugewo et al., 2024; Negm, 2024). Pengalaman brand yang positif dan bermakna yang diciptakan melalui

teknologi AR mendorong keinginan yang lebih kuat untuk menggunakan produk secara berkelanjutan (Javornik, 2016; Rauschnabel et al., 2019).

**H13: Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation melalui teknologi filter AR ‘Virtual Try-On’ brand Tirtir akan secara positif mempengaruhi brand usage intention.**

Atribut AR seperti kejelasan, interaktivitas, dan kebaruan meningkatkan persepsi positif pengguna, yang selanjutnya memperkuat keterlibatan mereka dengan brand (McLean & Wilson, 2019). Persepsi kemudahan, kebermanfaatan, dan kesenangan berfungsi sebagai jembatan penting yang menghubungkan antara teknologi AR dan keterlibatan brand (Diaa, 2022). Efek dari atribut AR terhadap keterlibatan brand terjadi melalui peningkatan pengalaman pengguna dalam aspek kognitif, fungsional, dan emosional (McLean & Wilson, 2019; Yang & Lin, 2024).

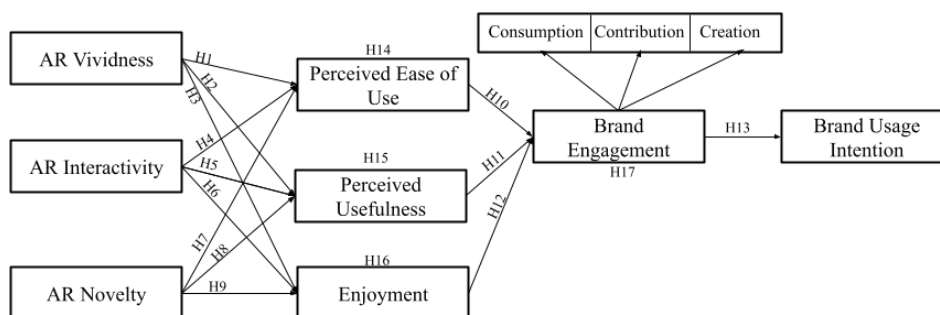
**H14: Perceived Ease of Use memediasi hubungan antara AR Vividness, AR Interactivity, dan AR Novelty dengan Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation.**

**H15: Perceived Usefulness memediasi hubungan antara AR Vividness, AR Interactivity, dan AR Novelty dengan Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation.**

**H16: Enjoyment memediasi hubungan antara AR Vividness, AR Interactivity, dan AR Novelty dengan Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation.**

Keterlibatan *brand* berperan menerjemahkan persepsi teknologi positif menjadi niat penggunaan *brand* yang konkret, menghubungkan pengalaman teknologi dengan perilaku konsumen (McLean & Wilson, 2019). Hubungan emosional dan kognitif dengan brand menjadi faktor kunci yang mendorong keputusan konsumen untuk menggunakan produk setelah berinteraksi dengan teknologi AR (Hsieh & Chang, 2016). Tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dan mendalam dengan *brand*, yang diperkuat melalui teknologi AR, secara signifikan meningkatkan komitmen konsumen terhadap brand dan niat untuk menggunakannya (McLean & Wilson, 2019; Schivinski et al., 2021).

**H17: Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation memediasi hubungan antara Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, dan Enjoyment dengan Brand Usage Intention.**



### Gambar 1. Model Penelitian

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan strategi *survey research* terhadap pengguna aktif TikTok di Jabodetabek yang mengetahui atau menggunakan filter AR 'Virtual Try-On' Tirtir. Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan perbandingan *sample-to-item ratio* 8:1 terhadap 41 indikator, menghasilkan 328 sampel (Gorsuch, 1983; Hatcher, 1994; Memon et al., 2020; Suhr, 2006). Instrumen pengumpulan data menggunakan kuesioner online dengan skala Likert 5 poin yang disebar melalui media sosial, dengan pertanyaan filter dan *trap question* untuk memastikan validitas data (Perneger et al., 2015; Sekaran & Bougie, 2019).

Analisis data menggunakan SEM-PLS versi 4.1 dengan *two-stage approach*, dimana tahap pertama meliputi evaluasi *measurement model* melalui pengujian *indicator reliability*, *internal consistency reliability*, *convergent validity*, dan *discriminant validity* (Hair et al., 2021). Tahap kedua adalah *evaluasi structural model* menggunakan *variance inflation factor*, *adjusted coefficient of determination* ( $R^2$ ), *effect size* ( $f^2$ ), dan *path coefficients* untuk menguji signifikansi hubungan antar variabel (Cohen, 1988; Ghazali & Latan, 2014). Pengujian *indirect effect* dilakukan melalui metode *bootstrapping* untuk menganalisis efek mediasi *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *brand engagement* (Fairchild et al., 2009; Preacher & Kelley, 2011). Peneliti menggunakan pengujian *second order* atau *higher-order construct* (HoC) untuk variabel mediasi *brand engagement*.

Contoh Diagram:

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan Responden penelitian berjumlah 377 orang setelah melalui proses penyaringan dari total 450 partisipan awal menggunakan pertanyaan filter dan *trap question*. Karakteristik responden didominasi oleh perempuan (99.1%) berusia di atas 17 tahun (96.2%) yang seluruhnya merupakan pengguna aktif TikTok dan berdomisili di Jabodetabek (100%). Mayoritas responden (96.7%) mengetahui atau telah menggunakan fitur AR 'Virtual Try-On' dari brand Tirtir. Hasil uji statistik deskriptif menunjukkan bahwa persepsi terhadap AR *vividness*, AR *interactivity*, AR *novelty*, *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *perceived enjoyment*, *brand engagement*, dan *brand usage intention* menunjukkan pola yang seragam dan stabil, dengan rentang nilai antara skala 3 sampai 4. Seluruh indikator variabel juga dinyatakan valid dan reliabel berdasarkan uji *pre-test* (nilai loading factor > 0.7, AVE > 0.5, dan composite reliability > 0.7).

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

| Karakteristik              | Kategori  | Frekuensi (%) |
|----------------------------|-----------|---------------|
| Usia                       | >17 Tahun | (433) 96.2%   |
|                            | <17 Tahun | (7) 3.8%      |
| Jenis Kelamin (W)          | Ya        | (429) 99.1%   |
|                            | Tidak     | (4) 0.9%      |
| Domisili Jabodatabek       | Ya        | (429) 100%    |
|                            | Tidak     | (0) 0%        |
| Pengguna Aktif Tiktok      | Ya        | (429) 100%    |
|                            | Tidak     | (0) 0%        |
| Mengetahui Fitur AR Tirtir | Ya        | (415) 96.7%   |
|                            | Tidak     | (14) 3.3%     |

**Tabel 2.** Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

| Variabel              | Indikator | <i>Factor Loadings</i> | <i>AVE</i> | <i>Composite Reliability</i> | <i>Cronbach's Alpha</i> |
|-----------------------|-----------|------------------------|------------|------------------------------|-------------------------|
| AR Vividness          | ARV1      | 0.811                  | 0.634      | 0.874                        | 0.808                   |
|                       | ARV2      | 0.790                  |            |                              |                         |
|                       | ARV3      | 0.812                  |            |                              |                         |
|                       | ARV4      | 0.770                  |            |                              |                         |
| AR Interactivity      | ARI1      | 0.856                  | 0,693      | 0.871                        | 0.779                   |
|                       | ARI2      | 0.803                  |            |                              |                         |
|                       | ARI3      | 0.838                  |            |                              |                         |
| AR Novelty            | ARN1      | 0.808                  | 0,664      | 0.888                        | 0.831                   |
|                       | ARN2      | 0.808                  |            |                              |                         |
|                       | ARN3      | 0.793                  |            |                              |                         |
|                       | ARN4      | 0.849                  |            |                              |                         |
| Perceived Ease of Use | PEOU1     | 0.783                  | 0.672      | 0.891                        | 0.837                   |
|                       | PEOU2     | 0.860                  |            |                              |                         |
|                       | PEOU3     | 0.826                  |            |                              |                         |
|                       | PEOU4     | 0.809                  |            |                              |                         |
| Perceived Usefulness  | PU1       | 0.831                  | 0.618      | 0.906                        | 0.877                   |
|                       | PU2       | 0.821                  |            |                              |                         |
|                       | PU3       | 0.827                  |            |                              |                         |
|                       | PU4       | 0.796                  |            |                              |                         |
|                       | PU5       | 0.714                  |            |                              |                         |
|                       | PU6       | 0.718                  |            |                              |                         |
| Enjoyment             | PE1       | 0.865                  | 0.709      | 0.880                        | 0.795                   |
|                       | PE2       | 0.859                  |            |                              |                         |
|                       | PE3       | 0.801                  |            |                              |                         |
| Brand Engagement      | CONS      | 0.915                  | 0.836      | 0.939                        | 0.902                   |
|                       | CONTR     | 0.908                  |            |                              |                         |
|                       | CREA      | 0.920                  |            |                              |                         |
| Brand Usage Intention | BUI1      | 0.782                  | 0.546      | 0.827                        | 0.722                   |
|                       | BUI2      | 0.733                  |            |                              |                         |



|  |      |       |  |  |  |
|--|------|-------|--|--|--|
|  | BUI3 | 0.719 |  |  |  |
|  | BUI4 | 0.719 |  |  |  |

**Tabel 3.** Hasil Uji Heterotrait – Monotrait Ratio

|      | ARI   | ARN   | ARV   | BE    | BUI   | PE    | PEOU  | PU |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| ARI  |       |       |       |       |       |       |       |    |
| ARN  | 0.160 |       |       |       |       |       |       |    |
| ARV  | 0.068 | 0.236 |       |       |       |       |       |    |
| BE   | 0.530 | 0.573 | 0.575 |       |       |       |       |    |
| BUI  | 0.576 | 0.638 | 0.586 | 0.810 |       |       |       |    |
| PE   | 0.550 | 0.554 | 0.459 | 0.759 | 0.887 |       |       |    |
| PEOU | 0.550 | 0.537 | 0.517 | 0.771 | 0.870 | 0.554 |       |    |
| PU   | 0.529 | 0.643 | 0.590 | 0.746 | 0.831 | 0.626 | 0,608 |    |

Keterangan:

ARI : AR Interactivity

ARN : AR Novelty

ARV : AR Vividness

BE : Brand Engagement

BUI : Brand Usage Intention

PE : Enjoyment

PEOU : Perceived Ease of Use

PU : Perceived Usefulness

**Tabel 4.** Hasil Uji Hipotesis

| Hipotesis                                                                                                                                                                                 | Original<br>Sample (O) | T statistics<br>( O/STDEV ) | P values | Keputusan |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|----------|-----------|
| H1: <i>Vividness</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i> AR | 0.351                  | 9.847                       | 0,000    | Diterima  |
| H2: <i>Vividness</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif                                              | 0.408                  | 14.224                      | 0,000    | Diterima  |

|                                                                                                                                                                                               |       |        |       |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|----------|
| mempengaruhi <i>Perceived Usefulness</i> AR                                                                                                                                                   |       |        |       |          |
| H3: <i>Vividness</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Enjoyment</i> AR                 | 0.287 | 7.673  | 0,000 | Diterima |
| H4: <i>Interactivity</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i> AR | 0.391 | 10.660 | 0,000 | Diterima |
| H5: <i>Interactivity</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Perceived Usefulness</i> AR  | 0.367 | 10.781 | 0,000 | Diterima |
| H6: <i>Interactivity</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Enjoyment</i> AR             | 0.376 | 9.481  | 0,000 | Diterima |
| H7: <i>Novelty</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Perceived Ease of Use</i> AR       | 0.328 | 7.410  | 0,000 | Diterima |
| H8: <i>Novelty</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Perceived Usefulness</i> AR        | 0.425 | 12.469 | 0,000 | Diterima |

|                                                                                                                                                                                                                                  |       |        |       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|----------|
| H9: <i>Novelty</i> yang disediakan oleh teknologi AR melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' dari <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>Enjoyment</i> AR                                                      | 0.345 | 8.313  | 0,000 | Diterima |
| H10: <i>Perceived Ease of Use</i> yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi <i>Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i> melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' <i>brand</i> Tirtir | 0.362 | 5.943  | 0,000 | Diterima |
| H11: <i>Perceived Usefulness</i> yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi <i>Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i> melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' <i>brand</i> Tirtir  | 0.322 | 4.865  | 0,000 | Diterima |
| H12: <i>Enjoyment</i> yang dirasakan dari teknologi AR akan secara positif mempengaruhi <i>Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i> melalui filter ' <i>Virtual Try-On</i> ' <i>brand</i> Tirtir             | 0.314 | 6.361  | 0,000 | Diterima |
| H13: <i>Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i> melalui teknologi filter AR ' <i>Virtual Try-On</i> ' <i>brand</i> Tirtir akan secara positif mempengaruhi <i>brand usage intention</i>                     | 0.655 | 14.376 | 0,000 | Diterima |

|                                                                                |       |       |       |          |  |          |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|----------|--|----------|--|
| <hr/>                                                                          |       |       |       |          |  |          |  |
| H14: <i>Perceived Ease of Use</i>                                              |       |       |       |          |  |          |  |
| memediasi hubungan                                                             |       |       |       |          |  |          |  |
| antara AR <i>Vividness</i> , AR                                                | 0.127 | 4.715 | 0,000 | Diterima |  |          |  |
| <i>Interactivity</i> , dan AR                                                  | 0.141 | 5.143 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Novelty</i> dengan <i>Brand</i>                                             | 0.119 | 4.391 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i>                      |       |       |       |          |  |          |  |
| <hr/>                                                                          |       |       |       |          |  |          |  |
| H15: <i>Perceived Usefulness</i>                                               |       |       |       |          |  |          |  |
| memediasi hubungan                                                             |       |       |       |          |  |          |  |
| antara AR <i>Vividness</i> , AR                                                | 0.131 | 4.313 | 0,000 | Diterima |  |          |  |
| <i>Interactivity</i> , dan AR                                                  | 0.118 | 4.622 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Novelty</i> dengan <i>Brand</i>                                             | 0.137 | 4.484 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i>                      |       |       |       |          |  |          |  |
| <hr/>                                                                          |       |       |       |          |  |          |  |
| H16: <i>Enjoyment</i>                                                          |       |       |       |          |  |          |  |
| memediasi hubungan                                                             |       |       |       |          |  |          |  |
| antara AR <i>Vividness</i> , AR                                                | 0.090 | 4.494 | 0,000 | Diterima |  |          |  |
| <i>Interactivity</i> , dan AR                                                  | 0.118 | 5.595 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Novelty</i> dengan <i>Brand</i>                                             | 0.108 | 5.048 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i>                      |       |       |       |          |  |          |  |
| <hr/>                                                                          |       |       |       |          |  |          |  |
| H17: <i>Brand Engagement Consumption, Contribution, dan Creation</i> memediasi |       |       |       |          |  |          |  |
| hubungan antara <i>Perceived</i>                                               | 0.237 | 4.556 | 0,000 |          |  | Diterima |  |
| <i>Ease of Use</i> , <i>Perceived</i>                                          | 0.211 | 5.345 | 0,000 |          |  |          |  |
| <i>Usefulness</i> , dan <i>Enjoyment</i>                                       | 0.206 | 5.528 | 0,000 |          |  |          |  |
| dengan <i>Brand Usage</i>                                                      |       |       |       |          |  |          |  |
| <i>Intention</i>                                                               |       |       |       |          |  |          |  |
| <hr/>                                                                          |       |       |       |          |  |          |  |

Berdasarkan Tabel 4, dari ke-tujuh belas hipotesis yang diuji, semua dinyatakan diterima dengan p-values < 0,05, dimana atribut teknologi AR (*vividness*, *interactivity*, dan *novelty*) secara positif dan signifikan mempengaruhi *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *enjoyment* (T-statistik 7.410-14.224). Variabel mediasi *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *enjoyment* juga terbukti secara positif dan signifikan mempengaruhi *brand engagement* (T-statistik 4.865-6.361), yang selanjutnya mempengaruhi *brand usage intention* (T-statistik 14.376). Peran mediasi ketiga variabel tersebut dalam hubungan antara atribut AR dengan *brand engagement*, serta peran mediasi *brand engagement* dalam hubungan antara ketiga variabel dengan *brand usage intention*, terbukti signifikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian McLean dan Wilson (2019) yang menyatakan bahwa elemen visual yang jelas, interaktif, dan pengalaman baru dari teknologi AR meningkatkan persepsi kemudahan, kebermanfaatan, dan kesenangan pengguna, serta mendukung teori Diao (2022) dan

Scholz & Smith (2016) bahwa teknologi AR memfasilitasi *engagement* melalui pengalaman belanja yang lebih imersif.

Berdasarkan nilai koefisien, variabel yang paling berpengaruh terhadap *brand usage intention* adalah *brand engagement* (0.655), dengan *perceived ease of use* (0.362) sebagai faktor dominan yang mempengaruhi *brand engagement*, diikuti *perceived usefulness* (0.322) dan *enjoyment* (0.314). Diantara atribut AR, *interactivity* memiliki pengaruh terkuat terhadap *perceived ease of use* (0.391), *novelty* terhadap *perceived usefulness* (0.425), dan *interactivity* terhadap *enjoyment* (0.376). Dalam konteks mediasi, AR *interactivity* memiliki pengaruh tidak langsung terbesar (0.141) terhadap *brand engagement* melalui *perceived ease of use*, sementara AR *novelty* memberikan dampak terkuat (0.137) melalui *perceived usefulness*, dan AR *interactivity* kembali dominan (0.118) melalui *enjoyment*. Selanjutnya, *perceived ease of use* memberikan pengaruh tidak langsung terkuat (0.237) terhadap *brand usage intention* melalui *brand engagement*. Temuan ini menegaskan bahwa untuk meningkatkan *brand usage intention*, Tirtir perlu memprioritaskan strategi peningkatan *brand engagement* melalui pengembangan teknologi AR yang mudah digunakan, bermanfaat, dan menyenangkan, dengan perhatian khusus pada aspek interaktivitas dan kebaruan fitur AR.

## KESIMPULAN

Mengangkat fenomena perubahan pola berbelanja digital sejak pandemi, penelitian ini membuktikan bahwa teknologi *augmented reality* (AR) dalam industri kecantikan khususnya yang disediakan oleh Tirtir melalui fitur '*Virtual Try-On*' di media sosial TikTok mampu memberikan solusi yang komprehensif bagi perempuan dalam proses berbelanja secara online. Berdasarkan pengolahan data dari total 377 responden, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa AR *vividness*, *interactivity*, dan *novelty* melalui *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, dan *enjoyment* adalah faktor yang dapat menjadi solusi terhadap fenomena yang dialami pembisnis dalam era digital untuk meningkatkan *brand engagement* dan *usage intention*.

Implikasi dari penelitian ini di era persaingan industri kecantikan yang semakin ketat, perusahaan harus mampu menciptakan teknologi *augmented reality* yang tidak hanya berperan sebagai sekadar alat bantu pembelian, tetapi juga menjadi alat strategis untuk membangun ikatan emosional dengan konsumen, di mana pengalaman teknologi yang positif dan personal dapat mempengaruhi konsumen untuk lebih terikat dengan merek yang pada akhirnya dapat mengembangkan keinginan pelanggan untuk menggunakan produk-produk yang ditawarkan suatu *brand*. Berdasarkan temuan dari penelitian ini, terdapat beberapa saran yang dapat dimanfaatkan oleh industri kecantikan sebagai strategi pemasaran di era digital, yaitu atribut teknologi AR seperti *vividness*, *interactivity*, dan *novelty* tidak hanya sekadar memberikan informasi produk, tetapi juga menciptakan pengalaman baru yang menarik dan personal. Melalui interaksi dengan produk secara virtual dengan teknologi AR yang mudah digunakan, konsumen dapat mengeksplorasi karakteristik dan manfaat produk sesuai preferensi mereka, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan dan kedekatan mereka dengan merek. Aspek dari peningkatan atribut teknologi *augmented reality* dapat menjadi strategi efektif untuk menjawab tantangan bisnis di era digital.

Lebih lanjut teknologi yang mampu memanipulasi posisi produk di layar saat ditampilkan dalam dunia nyata (interaktif) dapat memperkaya informasi bagi konsumen yang pada akhirnya dapat mempengaruhi persepsi tentang kegunaan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa penting bagi perusahaan dalam mengembangkan dan



mengimplementasi teknologi AR yang *user-friendly* dan menghibur sebagai strategi untuk meningkatkan *engagement* dan *usage intention* dalam industri kecantikan.

Sebagai contoh konkret, fitur "Virtual Try-On" yang disediakan oleh merek kecantikan Tirtir telah berhasil mentransformasi pengalaman berbelanja online. Melalui visualisasi produk yang akurat dan interaktif sebelum pembelian, teknologi ini memberikan manfaat nyata bagi konsumen, sekaligus meningkatkan kepercayaan dalam pengambilan keputusan. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan teknologi AR yang mudah digunakan, relevan secara fungsional, dan memberikan pengalaman yang menyenangkan merupakan elemen krusial dalam mendorong penerimaan teknologi dalam konteks ritel digital.

Dengan menerapkan implikasi manajerial ini, industri kecantikan diharapkan dapat lebih efektif dalam meningkatkan strategi pemasaran melalui *brand engagement* dan *usage intention* khususnya di era digital.

## DAFTAR REFERENSI

1. Ali Memon, Muhammad, Hsin Ting, Jun-Hwa Cheah, Ramayah Thurasamy, Francis Chuah, and Tat Huei Cham. 2020. "Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations." *Journal of Applied Structural Equation Modeling* 4 (2): i–xx.
2. Androic, Ivan. 2023. "How to Lower Your Cosmetics E-commerce Return Rate with Beauty AI." *Arbelle*. <https://arbelle.ai/how-to-lower-e-commerce-return-rate-with-beauty-ai/>.
3. Arisugewo, Dedi, Shiddiq Sinulingga, and Fadli. 2024. "Analysis of Augmented Reality Technology to Influence Purchase Intention Using TAM Approach." *Proceedings of the International Conference on Business and Technology*, 542–50. [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-234-7\\_55](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-234-7_55).
4. Bougie, Roger, and Uma Sekaran. 2019. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
5. Briedis, Holly, Anna Kronschnabl, Alex Rodriguez, and Kelly Ungerman. 2020. "Adapting to the Next Normal in Retail: The Customer Experience Imperative." *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/adapting-to-the-next-normal-in-retail-the-customer-experience-imperative>.
6. Chen, Yi, and Cheryl A. Lin. 2022. "Consumer Behavior in an Augmented Reality Environment: Exploring the Effects of Flow via Augmented Realism and Technology Fluidity." *Telematics and Informatics* 71: 101833.
7. Davis, Fred D. 1989. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology." *MIS Quarterly: Management Information Systems* 13 (3): 319–39. <https://doi.org/10.2307/249008>.
8. Dharmawan, Rudi, Agus Sugiono, and Prio Nugeraha. 2024. "Interactivity and Customer Engagement: Its Influence on Purchasing Decisions on Shopee Live: Survey on Eiger Adventure Consumers in Indonesia." *Jurnal Ilmu Manajemen* 21 (1): 15. <https://doi.org/10.21831/jim.v18i2>.
9. Diao, Nada M. 2022. "Investigating the Effect of Augmented Reality on Customer Brand Engagement: The Mediating Role of Technology Attributes." *The Business and Management Review* 13 (2): 347–56. <https://doi.org/10.24052/BMR/V13NU02/ART-31>.

10. Fairchild, Amy J., David P. MacKinnon, Maria P. Taborga, and Aaron B. Taylor. 2009. "R2 Effect-Size Measures for Mediation Analysis." *Behavior Research Methods* 41 (2): 486–98. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.2.486>.
11. Feng, Yang, and Barbara Mueller. 2019. "The State of Augmented Reality Advertising Around the Globe: A Multi-Cultural Content Analysis." *Journal of Promotion Management* 25 (4): 453–75. <https://doi.org/10.1080/10496491.2018.1448323>.
12. Gorsuch, Richard L. 1983. *Factor Analysis*. 2nd ed. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
13. Guo, Chen, and Xiaoling Zhang. 2024. "The Impact of AR Online Shopping Experience on Customer Purchase Intention: An Empirical Study Based on the TAM Model." *PLoS ONE* 19 (8): e0309468. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0309468>.
14. Hair, Joseph F., Christian M. Ringle, and Marko Sarstedt. 2021. "Partial Least Squares Structural Equation Modeling." In *Handbook of Market Research*, edited by Christian Homburg, Martin Klarmann, and Arnd Vomberg, 1–47. Cham: Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8\\_15-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2).
15. Hatcher, Larry. 1994. *A Step-by-Step Approach to Using the SAS System for Factor Analysis and Structural Equation Modeling*. Cary, NC: SAS Institute.
16. Hollebeek, Linda D., Mark S. Glynn, and Roderick J. Brodie. 2014. "Consumer Brand Engagement in Social Media: Conceptualization, Scale Development and Validation." *Journal of Interactive Marketing* 28 (2): 149–65. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2013.12.002>.
17. Hollebeek, Linda D., Biljana Juric, and Amela Ilic. 2011. "Customer Engagement: Conceptual Domain, Fundamental Propositions, and Implications for Research." *Journal of Service Research* 14 (3): 252–71. <https://www.researchgate.net/publication/285726483>.
18. HOM Team. 2024. "How TirTir Used TikTok to Achieve Viral Success: K-Beauty Case Study." *House of Marketers*, December 20. <https://houseofmarketers.com/how-tirtir-used-tiktok-to-achieve-viral-success-k-beauty-case-study/>.
19. Hopp, Toby, and Harsha Gangadharbatla. 2016. "Novelty Effects in Augmented Reality Advertising Environments: The Influence of Exposure Time and Self-Efficacy." *Journal of Current Issues and Research in Advertising* 37 (2): 113–30. <https://doi.org/10.1080/10641734.2016.1171179>.
20. Hsieh, Sara H., and Aihwa Chang. 2016. "The Psychological Mechanism of Brand Co-creation Engagement." *Journal of Interactive Marketing* 33 (1): 13–26.
21. Hsu, Sheila H. Y., Hsin-Tsang Tsou, and Ja-Shen Chen. 2021. "“Yes, We Do. Why Not Use Augmented Reality?” Customer Responses to Experiential Presentations of AR-Based Applications." *Journal of Retailing and Consumer Services* 62: 102649. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102649>.
22. Javornik, Ana. 2016. "Augmented Reality: Research Agenda for Studying the Impact of Its Media Characteristics on Consumer Behaviour." *Journal of Retailing and Consumer Services* 30: 252–61. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.02.004>.
23. Jiang, Qian, Jian Sun, Chao Yang, and Chao Gu. 2022. "The Impact of Perceived Interactivity and Intrinsic Value on Users' Continuance Intention in Using Mobile Augmented Reality Virtual Shoe-Try-On Function." *Systems* 10 (1): 3. <https://doi.org/10.3390/systems10010003>.

24. Khan, Imran, Linda D. Hollebeek, Mehwish Fatma, Jamid Ul Islam, and Zillur Rahman. 2020. "Brand Engagement and Experience in Online Services." *Journal of Services Marketing* 34 (2): 163–75. <https://doi.org/10.1108/JSM-03-2019-0106>.
25. Kowalczyk, Paulina, Christine Siepmann, and Jost Adler. 2021. "Cognitive, Affective, and Behavioral Consumer Responses to Augmented Reality in E-commerce: A Comparative Study." *Journal of Business Research* 124: 357–73. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.050>.
26. Kristi, Karina, and Nurdinintya Kusumawati. 2021. "Technology Acceptance and Customer Perception of Augmented Reality (AR) in Indonesian Beauty Industry." *Proceedings of the International Conference on Economics, Business, Social, and Humanities*, May 24. <https://doi.org/10.4108/eai.22-7-2020.2307916>.
27. Lal, Kavita. 2023. "We Tested 7 Virtual Beauty Try-On Platforms to See If Any of Them Are Actually Legit." *Fashionista*. <https://fashionista.com/2023/07/virtual-beauty-try-on-platforms-review>.
28. Lavoye, Virginie, Anssi Tarkiainen, Jari Sipilä, and Jussi Mero. 2023. "More Than Skin-Deep: The Influence of Presence Dimensions on Purchase Intentions in Augmented Reality Shopping." *Journal of Business Research* 169: 114247. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114247>.
29. McLean, Graeme. 2018. "Examining the Determinants and Outcomes of Mobile App Engagement—A Longitudinal Perspective." *Computers in Human Behavior* 84: 392–403. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.015>.
30. McLean, Graeme, and Alan Wilson. 2019. "Shopping in the Digital World: Examining Customer Engagement through Augmented Reality Mobile Applications." *Computers in Human Behavior* 101: 210–24. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.002>.
31. Negm, Ehab. 2024. "The Impact of Augmented Reality on Consumer Behavior: A Focus on Value Development, Leading to Brand Engagement and Purchase Intention." *Management and Sustainability*. <https://doi.org/10.1108/MSAR-08-2023-0044>.
32. Osei-Frimpong, Kofi, and Graeme McLean. 2018. "Examining Online Social Brand Engagement: A Social Presence Theory Perspective." *Technological Forecasting and Social Change* 128: 10–21. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.10.010>.
33. Perneger, Thomas V., Delphine S. Courvoisier, Pamela M. Hudelson, and Angele Gayet-Ageron. 2015. "Sample Size for Pre-tests of Questionnaires." *Quality of Life Research* 24 (1): 147–51. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0752-2>.
34. Preacher, Kristopher J., and Ken Kelley. 2011. "Effect Size Measures for Mediation Models: Quantitative Strategies for Communicating Indirect Effects." *Psychological Methods* 16 (2): 93–115. <https://doi.org/10.1037/a0022658>.
35. Qin, Hong, Bomi Osatuyi, and Lu Xu. 2021. "How Mobile Augmented Reality Applications Affect Continuous Use and Purchase Intentions: A Cognition-Affect-Conation Perspective." *Journal of Retailing and Consumer Services* 63: 102680.
36. Rahail, Yustina D., and Josephine Ellyawati. 2024. "Pengaruh Teknologi Mobile Augmented Reality terhadap Niat Beli Looké Beauty." *Jurnal Ilmu Komunikasi* 21 (2): 1–15. <https://doi.org/10.24002/jik.v21i2.8399>.
37. Rauschnabel, Philipp A., Barry J. Babin, M. Claudia tom Dieck, Nina Krey, and Timothy Jung. 2022. "What Is Augmented Reality Marketing? Its Definition, Complexity, and Future." *Journal of Business Research* 142: 1140–50. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.12.084>.

38. Rauschnabel, Philipp A., Reto Felix, and Chris Hinsch. 2019. "Augmented Reality Marketing: How Mobile AR-Apps Can Improve Brands through Inspiration." *Journal of Retailing and Consumer Services* 49: 43–53. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.004>.
39. Rauschnabel, Philipp A., and Yong K. Ro. 2016. "Augmented Reality Smart Glasses: An Investigation of Technology Acceptance Drivers." *IEEE Transactions on Engineering Management* 11 (2): 1–15. <http://www.philipp-rauschnabel.com>.
40. Rese, Anne, Daniel Baier, Andreas Geyer-Schulz, and Stefanie Schreiber. 2017. "How Augmented Reality Apps Are Accepted by Consumers: A Comparative Analysis Using Scales and Opinions." *Technological Forecasting and Social Change* 124: 306–19. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.10.010>.
41. Safitri, Jihan L. G., and Fitri Oktafani. 2022. "Analisis Penerimaan Augmented Reality pada Wardah Virtual Try On dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)." *SEIKO: Journal of Management & Business* 5 (2): 490–503.
42. Sari, Rina. 2024. "Apa Itu Augmented Reality? Pengertian, Jenis dan Contohnya." *Cloud Computing Indonesia*. <https://cloudcomputing.id/artikel/apa-itu-augmented-reality>.
43. Sarstedt, Marko, Joseph F. Hair, Jun-Hwa Cheah, Jan-Michael Becker, and Christian M. Ringle. 2019. "How to Specify, Estimate, and Validate Higher-Order Constructs in PLS-SEM." *Australasian Marketing Journal* 27 (3): 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>.
44. Schivinski, Bruno, Daniel G. Muntinga, Halley M. Pontes, and Przemyslaw Lukasik. 2021. "Influencing COBRAs: The Effects of Brand Equity on the Consumer's Propensity to Engage with Brand-Related Content on Social Media." *Journal of Strategic Marketing* 29 (1): 1–23. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2019.1572641>.
45. Scholz, Joachim, and Andrew N. Smith. 2016. "Augmented Reality: Designing Immersive Experiences That Maximize Consumer Engagement." *Business Horizons* 59 (2): 149–61. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.10.003>.
46. Sekar, Nita. 2024. "Wow! Indonesia Menjadi Negara dengan Pengguna TikTok Terbanyak di Dunia." *ThePhrase.Id*, October 29. <https://thephrase.id/wow-indonesia-menjadi-negara-dengan-pengguna-tiktok-terbanyak-di-dunia/>.
47. Sekaran, Uma, and Roger Bougie. 2016. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
48. Sinai, Olivia. 2023. "Augmented Reality in the Beauty & Cosmetics Industry." *Rock Paper Reality*. <https://rockpaperreality.com/insights/ar-use-cases/ar-beauty-cosmetics-industry/>.
49. Söderström, Cecilia, Patrick Mikalef, Asle Dypvik Landmark, and Saurabh Gupta. 2024. "Augmented Reality (AR) Marketing and Consumer Responses: A Study of Cue-Utilization and Habituation." *Journal of Business Research* 182: 114813. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114813>.
50. Sugiono, Shiddiq. 2021. "Challenges and Opportunities for Using Augmented Reality on Mobile Devices in Marketing Communications." *Komunika* 10 (1): 1–15. <https://doi.org/10.31504/komunika.v9i1.3715>.
51. Suhr, Diana D. 2006. "Exploratory or Confirmatory Factor Analysis?" Cary, NC: SAS Institute.
52. Sun, Chunhua, Yuan Fang, Meng Kong, Xiayu Chen, and Yezheng Liu. 2022. "Influence of Augmented Reality Product Display on Consumers' Product Attitudes:



- A Product Uncertainty Reduction Perspective." *Journal of Retailing and Consumer Services* 64: 102828.
53. Tambunan, Elvi, and Andi Masatip. 2020. "Konsep Augmented Reality sebagai Pengembangan Pemasaran Pariwisata dalam Menghadapi New Normal Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Ilmiah Akomodasi Agung* 7 (2): 1–10.
  54. Tirtir. 2024. "Tirtir: Where Innovation Meets Beauty in Skincare." *Tirtir*. <https://tirtir.co.kr/>.
  55. MAC Cosmetics. 2024. "Try Makeup Online + Virtual Try-On." *MAC Cosmetics*. <https://www.maccosmetics.com/virtual-try-on>.
  56. Ungarala, Deepti. 2021. "Impact of Brand Experience on the Purchase Intention and Loyalty of Luxury Cosmetics Brands: Mediating Role of Self Concept." *Journal of Brand Management* 58 (2): 123–45.
  57. Venkatesh, Viswanath, and Hillol Bala. 2008. "Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions." *Decision Sciences* 39 (2): 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>.
  58. Wang, Ting, and Feng-Yang Lee. 2020. "Examining Customer Engagement and Brand Intimacy in Social Media Context." *Journal of Retailing and Consumer Services* 54: 102035. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102035>.
  59. Whang, Jeong Bin, Ji Hee Song, Boyoung Choi, and Jong-Ho Lee. 2021. "The Effect of Augmented Reality on Purchase Intention of Beauty Products: The Roles of Consumers' Control." *Journal of Business Research* 133: 275–84. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.057>.
  60. Yang, Jin, and Zhongjun Lin. 2024. "From Screen to Reality: How AR Drives Consumer Engagement and Purchase Intention." *Journal of Digital Economy* 3: 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2024.07.001>.
  61. Yim, Mark Yi-Cheon, Shu-Chuan Chu, and Paul L. Sauer. 2017. "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective." *Journal of Interactive Marketing* 39: 89–103. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.04.001>.
  62. Zhang, Dan, and Hao Yao. 2023. "Research on Consumers' Intention to Use and Promote Augmented Reality." *Proceedings of the International Conference on Management and Business*, 1245–53. [https://doi.org/10.2991/978-2-38476-062-6\\_160](https://doi.org/10.2991/978-2-38476-062-6_160).