Department of Digital Business
Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)
Homepage: https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS
Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 22294-22301
P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengaruh Inovasi Produk Terhadap Brand Engagement Dengan *Virtual Try On* Sebagai Variabel Moderasi Wardah (Studi Kasus Mahasiswa Di Kabupaten Tasikmalaya)

Ai Deti Nurajijah[1], Isyana Rahayu[2]
[1]Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Cipasung, Indonesia
[1]aidetinurajijah84@gmail.com, [2]isyrahayu@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh inovasi produk terhadap brand engagement dengan Virtual Try On sebagai variabel moderasi pada produk Wardah di kalangan mahasiswa Kabupaten Tasikmalaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif explanatory melalui survei terhadap 100 mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang mengetahui, mengenal, atau pernah menggunakan produk Wardah. Responden dipilih menggunakan purposive sampling, sedangkan data dikumpulkan melalui kuesioner berskala Likert dan dianalisis menggunakan Structural Equation Modeling-Partial Least Squares (SEM-PLS) dengan bantuan SmartPLS. Evaluasi model meliputi pengujian validitas konvergen, validitas diskriminan, reliabilitas, koefisien determinasi, effect size, goodness of fit, serta pengujian hipotesis melalui bootstrapping. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap brand engagement dengan koefisien jalur 0,485, t-statistik 4,637, dan p-value 0,000. Sementara itu, interaksi Virtual Try On dan inovasi produk tidak berpengaruh signifikan terhadap brand engagement, ditunjukkan oleh koefisien 0,045, t-statistik 1,320, dan p-value 0,187. Nilai R^2 sebesar 0,775 menunjukkan bahwa model mampu menjelaskan 77,5% variasi brand engagement. Temuan ini menegaskan bahwa inovasi produk merupakan faktor penting dalam memperkuat keterlibatan konsumen, sedangkan Virtual Try On belum terbukti memperkuat hubungan tersebut sebagai variabel moderasi. Secara praktis, Wardah perlu mengembangkan inovasi produk dan pengalaman digital Virtual Try On sebagai strategi yang saling melengkapi untuk membangun keterlibatan merek secara berkelanjutan.

Kata kunci: Inovasi Produk, Brand Engagement, Virtual Try On, Kosmetik Wardah, Perilaku Konsumen.

1. Latar Belakang

Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap perawatan diri, tren kecantikan berbahan alami, serta meningkatnya permintaan terhadap produk halal, industri kosmetik di Indonesia terus mengalami perkembangan pesat. Kosmetik merupakan produk yang digunakan pada bagian luar tubuh seperti kulit, rambut, kuku, dan bibir untuk membersihkan, mewangikan, mempercantik, dan mempertahankan kesehatan dan penampilan yang menarik. Dalam industri kosmetik, persaingan semakin ketat antara merek global dan lokal(Supardi et al., 2024).

Berdasarkan data *Top Brand Award* periode 2021-2025, posisi Wardah menunjukkan tren penurunan dalam nilai *Top Brand* (Index, 2025), Pada tahun 2021 Wardah mengalami fluktuasi dari 20,30% (2021), 20,50% (2022), 19,30% (2023), 19,70% (2024), hingga turun signifikan menjadi 14,8% (2025), yang menunjukkan adanya tantangan bagi Wardah dalam mempertahankan loyalitas dan preferensi konsumen di tengah meningkatnya persaingan pasar kosmetik. Menurut data dari (compas.co.id, n.d.)merek kosmetik lokal Wardah menunjukkan kemajuan dalam inovasi kosmetik dengan mencatat penjualan sekitar Rp13,4 miliar pada awal Februari 2021, dengan lipstik, pelembap wajah, dan bedak menjadi produk yang paling banyak dijual.

Dalam era pemasaran digital yang semakin berkembang, perusahaan harus berusaha untuk menarik perhatian konsumen dan membangun hubungan yang kuat dan berkelanjutan dengan mereka. Dalam strategi pemasaran kontemporer, konsep *brand engagement* adalah tahap keterkaitan psikologis dan nilai guna, elemen emosional dan

kognitif berkontribusi. Keterlibatan ini menjadi penting karena dapat memengaruhi persepsi konsumen, kesetiaan, dan keputusan mereka untuk membeli produk di tengah persaingan yang semakin ketat (Farahdilla et al., 2025) (Ndhlovu & Maree, 2024).

Fenomena *brand engagement* di kalangan mahasiswa menunjukkan adanya tantangan yang cukup kuat akibat semakin banyaknya kompetitor di industri kosmetik, baik dari merek lokal maupun internasional. Mahasiswa kini memiliki banyak pilihan produk dengan keunggulan yang beragam, sehingga keterlibatan terhadap satu merek tidak lagi sekuat sebelumnya. Kondisi ini membuat mahasiswa cenderung mudah berpindah merek, kurang memiliki keterikatan emosional, dan tidak selalu aktif berinteraksi dengan satu *brand* tertentu. Meskipun beberapa merek telah melakukan berbagai strategi pemasaran, seperti inovasi produk dan penggunaan teknologi digital, hal tersebut belum sepenuhnya mampu mempertahankan *brand engagement* secara konsisten.

Untuk tetap kompetitif, perusahaan harus terus berinovasi meskipun teknologi terus berkembang. Inovasi tidak hanya mencakup pembuatan produk atau jasa baru, tetapi juga harus mencakup inovasi dari perspektif bisnis dan proses baru. Inovasi produk berarti kemampuan perusahaan untuk mengubah atau memperbarui produk mereka dengan menambahkan fitur baru, teknologi canggih, desain yang lebih menarik, atau keunggulan lainnya(Tambunan, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai merek kosmetik global maupun lokal mulai mengadopsi teknologi *Virtual Try On* (VTO) sebagai strategi pemasaran digital. Meskipun penerapan fitur VTO di Indonesia masih terbatas, Wardah sebagai salah satu merek kosmetik halal terkemuka memiliki potensi besar untuk mengintegrasikan teknologi ini guna meningkatkan pengalaman belanja konsumen dan memperkuat *brand engagement* di pasar digital. *Virtual Try-On* dikembangkan untuk membantu konsumen dalam membandingkan tampilan produk dengan pengalaman langsung saat memakai produk tersebut. Khususnya di era digital, teknologi ini adalah kemajuan baru dalam industri *e-commerce* yang memungkinkan konsumen untuk mencoba produk secara *virtual* sebelum membeli (Cho & Schwarz, 2012) (Wang et al., 2022; Whang et al., 2021; Safitri & Oktafani, 2022).

Fenomena yang terjadi pada mahasiswa menunjukkan bahwa dalam mencari dan memilih produk Wardah, sebagian besar mahasiswa belum memanfaatkan fitur *Virtual Try-On* secara optimal. Mahasiswa cenderung lebih mengandalkan rekomendasi teman, ulasan di media sosial, serta pengalaman penggunaan langsung dibandingkan mencoba produk melalui teknologi digital tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun *Virtual Try-On* telah tersedia sebagai inovasi dalam pemasaran digital, penggunaannya belum sepenuhnya menjadi faktor utama dalam membentuk keterlibatan mahasiswa terhadap merek. Kondisi ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara perkembangan teknologi pemasaran dengan perilaku konsumen.

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana pengaruh inovasi produk terhadap *brand engagement* Wardah pada mahasiswa di Kabupaten Tasikmalaya? (2) Bagaimana peran *virtual try on* dalam memoderasi hubungan antara inovasi produk terhadap *brand engagement* Wardah pada mahasiswa di Kabupaten Tasikmalaya?

1. Metode Penelitian

2.1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif dan verifikatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk menguji hubungan dan pengaruh antar variabel yang dapat diukur secara statistik. Objek penelitian ini adalah variabel *Virtual Try-On*, inovasi produk, dan *brand engagement*. Ketiga variabel ini dipilih karena sangat penting untuk strategi pemasaran digital, terutama dalam industri kosmetik. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa di Kabupaten Tasikmalaya yang mengetahui, mengenal, atau pernah menggunakan produk Wardah. Pemilihan subjek ini didasarkan pada fakta bahwa mahasiswa adalah kelompok konsumen yang paling aktif menggunakan teknologi digital dan memiliki ketertarikan pada produk kosmetik.

2.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

Penelitian ini melibatkan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Kabupaten Tasikmalaya. Peneliti menggunakan metode penarikan sampel untuk mendapatkan data yang lebih efisien mengingat populasi yang besar. Jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, sehingga diperoleh sebanyak 100 responden. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel purposive, yang didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti, yaitu mahasiswa Fakultas Ekonomi Bisnis yang mengetahui, mengenal,

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

atau pernah menggunakan produk Wardah. Karena responden yang dipilih memiliki pengalaman dan pemahaman tentang subjek yang diteliti.

2.3 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibuat berdasarkan indikator dari masing-masing variabel penelitian: *Virtual Try-On*, inovasi produk, dan *brand engagement*. Kuesioner disusun sebagai pernyataan tertutup dengan skala Likert lima poin, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Setiap pernyataan dibuat secara sistematis dan terstruktur untuk mengukur persepsi responden terhadap variabel yang diteliti.

Variabel inovasi produk diukur menggunakan tiga indikator: kualitas produk, fitur produk, dan desain produk (Khaerati et al., 2024). Variabel *brand engagement* diukur menggunakan tiga dimensi: *cognitive engagement* (keterkaitan kognitif), *emotional engagement* (keterkaitan emosi), dan *behavior engagement* (keterkaitan Tindakan) (Farahdilla et al., 2025). Variabel *virtual try on* diukur menggunakan tiga indikator: *perceived usefulness* (persepsi kegunaan), *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan), dan *perceived enjoyment* (persepsi kesenangan) (Zhang et al., 2019).

2.4 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berbasis *Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) dengan bantuan SmartPLS untuk menguji hubungan antar variabel secara simultan. Analisis dilakukan melalui dua tahap, yaitu evaluasi *outer model* untuk menguji validitas dan reliabilitas indikator, serta evaluasi *inner model* untuk menguji hubungan struktural dan hipotesis penelitian melalui nilai R^2, koefisien jalur, dan uji signifikansi (*bootstrapping*). PLS dipilih karena mampu mengolah data dengan jumlah sampel relatif kecil dan tidak menuntut distribusi data yang ketat.

2.5 Tabel dan Gambar

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala
Inovasi Produk (X)	Inovasi produk berarti kemampuan perusahaan untuk mengubah atau memperbarui produk mereka dengan menambahkan fitur baru, teknologi canggih, desain yang lebih menarik, atau keunggulan lainnya (Novarini & Bhegawati, 2020)	1) Kualitas produk 2) Fitur produk 3) Desain produk (Khaerati et al., 2024)	Interval
Brand Engagement (Y)	*Brand engagement* adalah pertimbangan tentang hubungan emosional dan rasional yang terjadi antara pelanggan dan merek (Farahdilla et al., 2025).	1) *Cognitive engagement* 2) *Emotional engagement* 3) *Behavior engagement* (Farahdilla et al., 2025)	Interval
Virtual Try On	Teknologi VTO merupakan kemajuan baru dalam industri *e-commerce*,	1) *Perceived Usefulness* 2) *Perceived Ease of Use* 3) *Perceived*	Interval

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

	memungkinkan pelanggan untuk mencoba barang secara *virtual* sebelum membeli (Viohafeni & Aliyah, 2023)	*Enjoyment* (Zhang et al., 2019)	

Sumber : Data diolah (2026)

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Gambaran Umum Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Kabupaten Tasikmalaya yang mengetahui, mengenal, atau pernah menggunakan produk Wardah. Hasilnya menunjukkan bahwa 100 responden memenuhi kriteria dan bersedia mengisi kuesioner secara lengkap. Karakteristik responden menunjukkan bahwa mayoritas responden perempuan (78%) dan 22% responden laki-laki, menunjukkan bahwa pelanggan perempuan lebih banyak menggunakan produk kosmetik Wardah, yang sesuai dengan target pasar utama produk kecantikan. Berdasarkan usia, responden didominasi oleh mahasiswa dengan rentang usia 19-22 tahun yang mencapai 72% dari total responden. Berdasarkan frekuensi penggunaan, sebanyak 45% responden menyatakan menggunakan produk Wardah secara rutin, 35% menyatakan kadang-kadang, dan 20% menyatakan jarang menggunakan produk Wardah.

3.2 Hasil Pengukuran Model (*Outer Model*)

Pengukuran *model* atau *outer model* dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji *validitas* dan *reliabilitas* instrumen penelitian. Evaluasi *outer model* dilakukan melalui tiga tahapan pengujian yaitu *uji validitas konvergen*, *uji validitas diskriminan*, dan *uji reliabilitas*.

3.2.1 Uji Validitas Konvergen

Uji validitas konvergen digunakan untuk melihat sejauh mana indikator-indikator dalam suatu konstruk saling berkorelasi dan mampu mengukur konstruk yang sama. Suatu indikator dinyatakan valid jika memiliki nilai *outer loading* > 0,70 dan nilai AVE > 0,50. Hasil penelitian menunjukkan seluruh indikator pada variabel *Brand Engagement*, Inovasi Produk, dan *Virtual Try On* dinyatakan valid karena memiliki nilai faktor *loading* di atas ambang batas 0,70. Konstruk interaksi antara VTO dan inovasi produk juga mencapai skor *validitas* sempurna sebesar 1,000. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa model pengukuran tergolong kokoh, dengan seluruh dimensi mampu merefleksikan konstruknya secara andal.

3.2.2 Uji Validitas Diskriminan

Uji validitas diskriminan dilakukan untuk memastikan bahwa setiap konstruk benar-benar berbeda secara konseptual dengan konstruk lainnya. Berdasarkan kriteria *Fornell-Larcker*, hasil menunjukkan bahwa korelasi antara *Brand Engagement* dengan Inovasi Produk (0,835) dan dengan *Virtual Try On* (0,821) melampaui akar AVE *Brand Engagement* (0,787) maupun akar AVE kedua konstruk lainnya (0,795 dan 0,786). Hal ini mengindikasikan bahwa ketiga konstruk memiliki tumpang tindih yang cukup tinggi sehingga *validitas diskriminannya* belum terpenuhi sepenuhnya, yang berarti responden mungkin belum membedakan ketiga variabel secara jelas atau secara konseptual ketiganya memang sangat erat terkait.

3.2.3 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi internal dari instrumen penelitian. Nilai *Cronbach's Alpha* untuk *Brand Engagement* (0,923), Inovasi Produk (0,917), dan *Virtual Try On* (0,912) seluruhnya berada di atas ambang batas 0,70, demikian pula dengan nilai *Composite Reliability* masing-masing sebesar 0,924, 0,918, dan 0,914 yang juga melampaui kriteria 0,70. Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) berkisar antara 0,619 hingga 0,632 juga telah melewati batas 0,50, sehingga secara simultan turut mengonfirmasi bahwa model pengukuran ini tidak hanya *reliabel*, tetapi juga memiliki *validitas konvergen* yang baik.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tabel 2. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach's Alpha	*Composite Reliability*	*Average Variance Extracted*
Brand Engagement	0,923	0,924	0,619
Inovasi Produk	0,917	0,918	0,632
Virtual Try On	0,912	0,914	0,619

Sumber : Data diolah, (2026)

3.3 Hasil Pengukuran Model Struktural (*Inner Model*)

3.3.1 R-Square

R-Square (R^2) digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi *variabel dependen* yang dapat dijelaskan oleh *variabel independen* dalam model. Nilai R^2 untuk variabel *Brand Engagement* tercatat sebesar 0,775 dengan R^2 *adjusted* sebesar 0,768. Merujuk pada kriteria yang telah ditetapkan (0,75 = kuat), nilai ini termasuk dalam kategori kuat, yang mengindikasikan bahwa *variabel-variabel independen* dalam model (Inovasi Produk dan *Virtual Try On*) secara bersama-sama mampu menjelaskan 77,5% variasi pada *Brand Engagement*, sedangkan sisanya sebesar 22,5% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model yang tidak diteliti.

3.3.2 Effect Size (f^2)

Effect Size (f^2) digunakan untuk mengukur besaran pengaruh relatif dari setiap *variabel independen* terhadap *variabel dependen*. Nilai f^2 dikategorikan menjadi 0,02 (pengaruh kecil), 0,15 (pengaruh sedang), dan 0,35 (pengaruh besar). Pengaruh Inovasi Produk terhadap *Brand Engagement* sebesar 0,407 (besar), pengaruh *Virtual Try On* terhadap *Brand Engagement* sebesar 0,346 (sedang), dan pengaruh interaksi VTO x IP terhadap *Brand Engagement* sebesar 0,014 (sangat kecil atau dapat diabaikan).

3.3.3 Goodness Of Fit (GoF)

Goodness of Fit (GoF) digunakan untuk mengukur kesesuaian model secara keseluruhan dengan menggabungkan performa *outer model* dan *inner model*. Nilai SRMR sebesar 0,069 yang berada di bawah ambang batas 0,08 menunjukkan bahwa model memiliki kesesuaian yang baik. Nilai NFI sebesar 0,723 masih berada di atas 0,70 sehingga tergolong layak atau dapat diterima. Berdasarkan perhitungan GoF berdasarkan rata-rata AVE (0,623) dan rata-rata R^2 (0,775), diperoleh nilai GoF sebesar 0,695, yang jauh melampaui kriteria 0,36 untuk kategori besar. Hal ini mengindikasikan bahwa model struktural secara keseluruhan memiliki kesesuaian yang sangat baik dan mampu menjelaskan hubungan antarvariabel dengan kuat.

3.4 Uji Hipotesis (*Bootstrapping*)

Uji hipotesis dilakukan menggunakan metode *bootstrapping* pada SmartPLS untuk menguji signifikansi pengaruh antar variabel. Pengujian dilakukan pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan kriteria nilai t-statistik > 1,96 dan nilai p-value < 0,05.

Tabel 3. Uji Hipotesis

Hipotesis	*Original Sample*	*T-Statistics*	*P-Values*	Keterangan
IP -> BE	0,485	4,637	0,000	Signifikan
VTO x IP -> BE	0,045	1,320	0,187	Tidak Signifikan

Sumber: Data diolah, 2026

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada Tabel 3 menunjukkan tiga temuan sebagai berikut:

Pengaruh Inovasi Produk (IP) terhadap *Brand Engagement* (BE) memiliki koefisien jalur sebesar 0,485 dengan *t-statistik* 4,637 (> 1,96) dan *p-value* 0,000 (< 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa Inovasi Produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Brand Engagement*, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh tersebut diterima.

Pengaruh interaksi antara VTO dan IP (VTO x IP) terhadap *Brand Engagement* (BE) memiliki koefisien jalur sebesar 0,045 dengan *t-statistik* 1,320 (< 1,96) dan *p-value* 0,187 (> 0,05). Hasil ini menunjukkan bahwa interaksi VTO dan IP tidak berpengaruh signifikan terhadap *Brand Engagement*, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh moderasi tersebut ditolak.

3.5 Pembahasan

3.5.1 Pengaruh Inovasi Produk terhadap *Brand Engagement*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa inovasi produk berpengaruh positif dan signifikan terhadap *brand engagement* pada produk Wardah di kalangan mahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Kabupaten Tasikmalaya. Nilai koefisien jalur sebesar 0,485 dengan *t-statistik* 4,637 dan *p-value* 0,000 mengonfirmasi bahwa semakin tinggi inovasi produk yang dirasakan konsumen, semakin kuat pula keterlibatan mereka terhadap merek. Besaran pengaruh juga tergolong besar berdasarkan nilai *effect size* (f^2) sebesar 0,407 yang berada di atas ambang 0,35.

Temuan ini sejalan dengan logika bahwa konsumen, terutama dari kalangan muda seperti mahasiswa, cenderung mencari sesuatu yang baru dan relevan dengan kebutuhannya. Ketika Wardah terus menghadirkan varian produk yang inovatif—baik dari segi formula, kemasan, maupun klaim manfaat—konsumen merasa merek tersebut dinamis dan selalu mengikuti perkembangan zaman. Hal ini mendorong keterlibatan secara kognitif (selalu ingin tahu produk baru), emosional (merasa cocok dan bangga menggunakan merek lokal yang inovatif), dan perilaku (aktif mencari informasi, mencoba, dan merekomendasikan). Penelitian ini mendukung temuan (Sangadah, 2023) yang menyatakan bahwa strategi inovasi produk yang melibatkan pelanggan dapat meningkatkan keterlibatan pelanggan, yang tercermin dalam peningkatan interaksi, kepuasan, dan loyalitas pelanggan terhadap produk. Namun hasil ini berbeda dengan penelitian (Natasha Maharani, Rahmawati Azizah, Arseta Yudha Lesmana, 2025). yang menyatakan bahwa inovasi produk tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian konsumen kosmetik Wardah. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh perbedaan variabel dependen yang digunakan (*brand engagement* versus keputusan pembelian) serta karakteristik responden yang berbeda. (Nawaz et al., 2025).

3.5.3 Peran *Virtual Try On* sebagai Variabel Moderasi

Ketika VTO diuji sebagai variabel moderasi pada hubungan antara inovasi produk dan *brand engagement*, hasilnya tidak signifikan. Koefisien interaksi VTO × IP hanya sebesar 0,045 dengan *t-statistik* 1,320 (di bawah 1,96) dan *p-value* 0,187 (> 0,05). *Effect size* interaksi sangat kecil ($f^2 = 0,014$), sehingga bisa diabaikan. Artinya, kehadiran fitur *Virtual Try On* tidak memperkuat atau memperlemah pengaruh inovasi produk terhadap *brand engagement*. Hipotesis moderasi ditolak.

Tidak signifikannya efek moderasi ini bisa dijelaskan dari beberapa sisi. *Pertama*, baik inovasi produk maupun VTO sama-sama sudah menjadi pendorong kuat keterlibatan secara mandiri. Ketika dua faktor tersebut sudah sangat dominan, tambahan interaksi seringkali tidak memberikan efek ekstra yang berarti secara statistik. *Kedua*, berkaca pada hasil *uji validitas diskriminan*, konstruk inovasi produk, VTO, dan *brand engagement* memiliki korelasi yang sangat tinggi bahkan melebihi akar AVE masing-masing. Ini mengindikasikan bahwa di mata responden, ketiga variabel ini mungkin dipersepsikan sebagai satu kesatuan dari "pengalaman digital dan inovasi merek". Tumpang-tindih persepsi tersebut membuat efek unik dari interaksi sulit muncul. *Ketiga*, karakteristik responden yang mayoritas mahasiswi usia 19-22 tahun dan pengguna rutin produk Wardah bisa jadi telah menganggap fitur VTO sebagai bagian yang wajar dari inovasi produk, bukan sebagai aspek yang berdiri sendiri yang dapat mengubah kekuatan hubungan. (Chakraborty et al., 2024; Dhianita & Rufaidah, 2024; Khoirunissa & Rufaidah, 2024; Kurniawati et al., 2024).

Penelitian ini mendukung temuan (Safitri & Ayu, 2025) yang menyatakan bahwa *Augmented Reality* masih belum dapat mempengaruhi keputusan pembelian ulang secara langsung; oleh karena itu, peranan mediasi kepuasan pelanggan terhadap teknologi itu harus dimainkan sebelum teknologi itu dapat berdampak positif. Dengan demikian, meskipun secara parsial VTO mampu meningkatkan *brand engagement*, perannya sebagai pemoderasi dalam hubungan inovasi produk terhadap *brand engagement* tidak terbukti.

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, penelitian ini menyimpulkan bahwa inovasi produk terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap *brand engagement* Wardah pada mahasiswa di Kabupaten Tasikmalaya. Semakin tinggi persepsi konsumen terhadap kebaruan produk Wardah, maka semakin tinggi pula keterlibatan mereka dengan merek tersebut. *Virtual Try On* juga berpengaruh positif dan signifikan secara langsung terhadap *brand engagement*, yang menunjukkan bahwa teknologi interaktif ini efektif dalam membangun kedekatan konsumen dengan merek. Namun, *Virtual Try On* tidak memoderasi pengaruh inovasi produk terhadap *brand engagement*. Interaksi keduanya tidak signifikan sehingga peran VTO dalam memperkuat atau memperlemah hubungan tersebut tidak ditemukan dalam konteks sampel yang diteliti. Secara keseluruhan, model penelitian ini mampu menjelaskan *brand engagement* dengan sangat baik, dengan kontribusi variabel independen mencapai 77,5%. Penelitian ini memperkuat literatur bahwa inovasi produk dan teknologi interaktif seperti VTO merupakan anteseden penting dari *brand engagement* pada produk kecantikan, khususnya bagi konsumen muda. Temuan tidak signifikannya efek moderasi memberi isyarat bahwa dua variabel tersebut barangkali perlu diposisikan secara teoretis bukan sebagai konstruk yang saling memoderasi, melainkan sebagai dimensi yang membentuk satu pengalaman merek digital yang terintegrasi. Adanya masalah validitas diskriminan dalam pengukuran juga membuka diskusi metodologis tentang perlunya penyempurnaan indikator agar tiap konstruk benar-benar terbedakan secara konseptual. Bagi manajemen Wardah, hasil ini menegaskan bahwa investasi pada inovasi produk dan fitur *Virtual Try On* sama-sama penting, namun tidak harus selalu dikaitkan secara interaktif. Wardah dapat terus mengembangkan varian dan formula baru untuk menjaga keterlibatan konsumen, serta secara paralel menyempurnakan aplikasi atau fitur VTO agar semakin mudah digunakan dan realistis. Keduanya bisa berjalan sendiri-sendiri sebagai strategi yang saling melengkapi, tanpa perlu khawatir bahwa kekuatan salah satunya bergantung pada keberadaan yang lain. Mengingat konsumen mayoritas adalah perempuan muda yang aktif secara digital, optimalisasi fitur VTO dapat dijadikan pintu masuk untuk memperkuat pengalaman merek secara keseluruhan. Penelitian ini memiliki keterbatasan jumlah sampel yang terbatas (100 responden) dan hanya berasal dari satu wilayah, yaitu Kabupaten Tasikmalaya, sehingga generalisasi hasil harus dilakukan dengan hati-hati. Adanya indikasi tumpang-tindih antarkonstruk yang terlihat dari *uji validitas diskriminan*, yang mungkin disebabkan oleh pemahaman responden yang belum sepenuhnya membedakan konsep inovasi produk, VTO, dan *brand engagement*, atau memang indikator yang digunakan belum cukup tajam. Penelitian ini bersifat potong lintang (*cross-sectional*) sehingga belum bisa menangkap dinamika perubahan keterlibatan konsumen dari waktu ke waktu. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar cakupan sampel diperluas secara geografis dan jumlahnya diperbanyak agar hasil lebih representatif. Selain itu, perlu dilakukan penyempurnaan atau penyesuaian indikator pada setiap konstruk agar validitas diskriminan dapat tercapai dengan baik. Penelitian lanjutan juga bisa menguji model serupa dengan pendekatan *longitudinal* untuk melihat apakah pengaruh inovasi dan VTO terhadap *brand engagement* bertahan atau berubah seiring waktu.

Referensi

1. Chakraborty, D., Polisetty, A., Sowmya, G., Rana, N. P., & Khorana, S. (2024). Unlocking the potential of AI: Enhancing consumer engagement in the beauty and cosmetic product purchases. *Journal of Retailing and Consumer Services*, *79*, 103842. https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.103842
2. Cho, H., & Schwarz, N. (2012). I Like Your Product When I Like My Photo: Misattribution Using Interactive Virtual Mirrors. *Journal of Interactive Marketing*, *26*(4), 235–243. https://doi.org/10.1016/j.intmar.2012.03.003
3. compas.co.id. (2025). Top 10 brand kecantikan di Shopee Indonesia kuartal I 2025: Tren paket kecantikan. 17 Juni 2025.
4. Dhianita, S., & Rufaidah, P. (2024). The role of virtual try-on augmented reality of cosmetic products on purchase intention mediated by brand trust. *Jurnal Manajemen Bisnis*, *11*(2), 1111–1123. https://doi.org/10.33096/jmb.v11i2.797
5. Farahdilla, S., Hartono, D., Pakarti, P., Chasanah, A. N., & Ibnu, F. (2025). The Role of Social Media Marketing in the Formation of Brand Loyalty with Brand Trust and Brand Engagement as Mediating Variables (Case Study of NPure Skincare Products). 133–150.
6. Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). SAGE Publications.
7. Index, B. (2025). Komparasi Brand Index. https://www.topbrand-award.com/komparasi_brand/bandingkan?id_award=1&id_kategori=1&id_subkategori=297
8. Khaerati, H., Rizal S, M., & Niswaty, R. (2024). Pengaruh Inovasi Produk dan Citra Merek terhadap Keputusan Pembelian Produk Yotta (Survei pada Konsumen Yotta Outlet Tamalate). *Jurnal Administrasi Bisnis*, *3*(1), 13. https://doi.org/10.26858/jab.v3i1.56736
9. Khoirunissa, A. D., & Rufaidah, P. (2024). The role of virtual experiential marketing and brand trust on brand loyalty. *Jurnal Sosioteknologi*, *23*(1), 78–87. https://doi.org/10.5614/sostek.itbj.2024.23.1.2
10. Kowalczuk, P., Siepmann, C., & Adler, J. (2021). Cognitive, affective, and behavioral consumer responses to augmented reality in e-commerce: A comparative study. *Journal of Business Research*, *124*, 357–373. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.050
11. Kurniawati, Christiawan, M., Herman, F., Rahyadi, I., & Mani, L. (2024). The value of augmented reality virtual try-on and product information distribution in amplifying customer satisfaction through brand experience. *Journal of Distribution Science*, *22*(10), 65–77. https://doi.org/10.15722/jds.22.10.202410.65
12. Natasha Maharani, Rahmawati Azizah, Arseta Yudha Lesmana, R. O. (2025). PENGARUH INOVASI PRODUK, KUALITAS

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

PRODUK, DAN DESAIN KEMASAN TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PRODUK KOSMETIK WARDAH. 1(1), 71–83.

13. Nawaz, M. Z., Guzmán, F., & Nawaz, S. (2025). Technology-enabled engagement process of brand virtual-try-on services. *Journal of Product & Brand Management*, *34*(1), 44–60. https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2023-4859
14. Ndhlovu, T., & Maree, T. (2024). The central role of consumer–brand engagement in product and service brand contexts. *Journal of Marketing Analytics*, *12*(4), 944–961. https://doi.org/10.1057/s41270-023-00241-7
15. Novarini, N. N. A., & Bhegawati, D. A. S. (2020). Pengaruh Inovasi Produk dan Orientasi Pasar terhadap Kinerja Pemasaran melalui Minat Beli Customer sebagai Variabel Intervening pada Usaha Pudding Art di Kota Denpasar. *INOBIS: Jurnal Inovasi Bisnis dan Manajemen Indonesia*, *3*(3), 327–335. https://doi.org/10.31842/jurnalinobis.v3i3.141
16. Safitri, J. L. G., & Oktafani, F. (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. https://doi.org/10.37531/sejaman.v5i2.2367
17. Safitri, S., & Ayu, D. M. (2025). Pengaruh Brand Awareness dan Penerimaan Augmented Reality (Virtual Try On) terhadap Kepuasan dan Keputusan Pembelian Ulang. *Ekombis Review*, *7*(3). https://doi.org/10.32877/eb.v7i3.2201
18. Sangadah, H. A. (2023). Penerapan strategi inovasi terbuka untuk customer engagement usaha kecil menengah produk permen susu karamel. 68–77.
19. Supardi, M. S., Dahlan, M., & Nur, T. (2024). Analisis pengendalian persediaan produk skincare NRL dengan menggunakan metode Economic Production Quantity (EPQ) pada PT. Enerel Kosmetika Biotech. *Scientica: Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*, *2*, 972–978.
20. Tambunan, D. B. (2021). PENGARUH INOVASI PRODUK DAN PRODUCT KNOWLEDGE TERHADAP BRAND AWARENESS LETTERPRESS.CO. 6(1).
21. Viohafeni, Z. D., & Aliyah, K. N. (2023). Pengaruh fitur Virtual Try-On, online customer review, dan persepsi harga terhadap keputusan pembelian kosmetik pada aplikasi Shopee. *Journal of Economics and Business Research (JUEBIR)*, *2*(2), 214–226. https://doi.org/10.22515/juebir.v2i2.7916
22. Wang, Y., Ko, E., & Wang, H. (2022). Augmented reality (AR) app use in the beauty product industry and consumer purchase intention. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, *34*(1), 110–131. https://doi.org/10.1108/APJML-11-2019-0684
23. Whang, J. B., Song, J. H., Choi, B., & Lee, J. H. (2021). The effect of augmented reality on purchase intention of beauty products: The roles of consumers' control. *Journal of Business Research*, *133*, 275–284. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.057
24. Zhang, T., Wang, W. Y. C., Cao, L., & Wang, Y. (2019). The role of virtual try-on technology in online purchase decision from consumers' aspect. *Internet Research*, *29*(3), 529–551. https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0540

DOI: https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.11483
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)