



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP FITUR AUGMENTED REALITY PADA APLIKASI E-COMMERCE SHOPEE DENGAN PENDEKATAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL

Astri Purwitasari ^{a*}, Rozan Syaikh Ash S P ^b, Najwa Nadia Rahma ^c, Lano Putra Rajendra ^d, Virdha Rahma Aulia ^e

^a Ilmu Komputer / Sistem Informasi, 23082010219@student.upnjatim.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya dan Jawa Timur

^b Ilmu Komputer / Sistem Informasi, 23082010203@student.upnjatim.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya dan Jawa Timur

^c Ilmu Komputer / Sistem Informasi, 23082010212@student.upnjatim.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya dan Jawa Timur

^d Ilmu Komputer / Sistem Informasi, 23082010201@student.upnjatim.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya dan Jawa Timur

^e Ilmu Komputer / Sistem Informasi, virdha.rahma.fasilkom@upnjatim.ac.id, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya dan Jawa Timur
*Korespondensi

ABSTRACT

The rapid growth of e-commerce requires innovative solutions to enhance consumer engagement and overcome online shopping limitations. This research analyzes the impact of Augmented Reality (AR) technology on consumer purchase intentions in e-commerce through a quantitative approach involving 150 AR users. Using PLS-SEM analysis, this study examines the relationships between AR characteristics (interactivity, visual quality, novelty, informativeness) and consumer perceptions (enjoyment, usefulness, hedonic value) and their effects on satisfaction, attitude, and purchase intention. Results indicate that visual quality and informative aspects of AR most significantly influence consumer perceptions, while enjoyment and hedonic value significantly affect consumer satisfaction and positive attitudes. These findings provide guidance for e-commerce practitioners to balance practical functionality with engaging experiences in developing AR applications as an effective marketing strategy.

Keywords: *content, formatting, article.*

Abstrak

Perkembangan e-commerce yang pesat membutuhkan solusi inovatif untuk meningkatkan keterlibatan konsumen dan mengatasi keterbatasan pengalaman berbelanja online. Penelitian ini menganalisis dampak teknologi Augmented Reality (AR) terhadap niat pembelian konsumen dalam e-commerce melalui pendekatan kuantitatif dengan 150 responden pengguna AR. Menggunakan analisis PLS-SEM, penelitian ini mengkaji hubungan antara karakteristik AR (interaktivitas, kualitas visual, kebaruan, informatif) dengan persepsi konsumen (kesenangan, kegunaan, nilai hiburan) serta dampaknya pada kepuasan, sikap, dan niat pembelian. Hasil menunjukkan bahwa kualitas visual dan aspek informatif AR paling berpengaruh terhadap persepsi konsumen, sementara kesenangan dan nilai hiburan secara signifikan memengaruhi kepuasan dan sikap positif konsumen. Temuan ini memberikan panduan bagi pelaku e-commerce untuk menyeimbangkan fungsi praktis dengan pengalaman menyenangkan dalam pengembangan aplikasi AR sebagai strategi pemasaran yang efektif.

Kata Kunci: Augmented Reality (AR), marketing, e-commerce, shopee, Technology Acceptance Model (TAM), Shopee, Structural Equation Modelling (SEM), Partial Least Square (PLS).isi, format, artikel.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang pesat telah secara signifikan mengubah kehidupan sehari-hari masyarakat, terutama dalam hal akses informasi dan transaksi perdagangan. Dengan munculnya e-commerce di Indonesia, konsumen kini mengalami proses belanja yang lebih efisien sementara penjual dapat memperluas jangkauan pasar mereka melampaui batasan geografis. Perubahan model bisnis ini secara tidak

terelakkan telah mempengaruhi perilaku konsumen, mengubah kebiasaan pembelian tradisional di toko menjadi transaksi online melalui platform digital seperti Facebook, Twitter, Instagram, serta marketplace terkenal seperti Shopee, Bukalapak, dan Tokopedia. Pertumbuhan e-commerce di Indonesia menunjukkan tren yang luar biasa pada digital marketing.

Aplikasi e-commerce di Indonesia telah mengalami pertumbuhan yang luar biasa, dengan jumlah pengguna meningkat dari 70,8 juta pada tahun 2017 menjadi diperkirakan 166,1 juta pada tahun 2022. Lonjakan popularitas ini dapat dikaitkan dengan berbagai keuntungan yang ditawarkan belanja online, seperti kenyamanan akses produk tanpa harus pergi ke toko fisik, penghematan biaya transportasi, serta harga yang lebih kompetitif dibandingkan toko ritel tradisional [1]. Meskipun memiliki berbagai keuntungan, belanja online memiliki keterbatasan signifikan, terutama ketidakmampuan untuk berinteraksi secara fisik dengan produk sebelum pembelian. Kendala ini sering mengakibatkan konsumen menerima barang yang tidak sesuai dengan harapan mereka mengenai ukuran, warna, kenyamanan, atau atribut lainnya. Untuk mengatasi masalah ini, teknologi Augmented Reality (AR) hadir sebagai solusi inovatif yang dapat menggabungkan dunia fisik dengan elemen virtual.

Dalam konteks persaingan e-commerce di Indonesia, Shopee telah memosisikan diri sebagai pemimpin pasar yang dominan. Shopee telah memosisikan diri sebagai pemimpin pasar e-commerce di Indonesia dengan 167 juta pengunjung, jauh melampaui kompetitor seperti Tokopedia (107,2 juta) dan Lazada (74,5 juta). Posisi dominan ini didukung oleh inovasi berkelanjutan dalam meningkatkan pengalaman pengguna, salah satunya melalui penerapan teknologi Augmented Reality [2]. Shopee mengimplementasikan inovasi AR melalui fitur BeautyCam, yang merupakan Virtual Try-on khusus untuk produk kosmetik dari merek seperti L'Oreal, Maybelline, dan NYX. Fitur ini diluncurkan pada Juli 2019 dan memungkinkan konsumen untuk mencoba makeup virtual dengan menekan tombol "coba sekarang" untuk mengambil gambar wajah mereka melalui kamera depan.

Hingga saat ini, fitur BeautyCam telah diimplementasikan di beberapa merek kosmetik termasuk L'Oreal, Maybelline, NYX, Wardah, dan 3CE, dan telah diterima dengan baik karena berhasil menghilangkan keraguan pada konsumen saat berbelanja online, dikarenakan adanya fitur AR. Adopsi teknologi AR mengalami pertumbuhan yang sangat signifikan secara global. Berdasarkan data, jumlah pengguna aktif perangkat AR mobile di seluruh dunia mengalami tren peningkatan yang signifikan.

Pada tahun 2019, tercatat hanya 0,44 miliar pengguna aktif. Angka ini kemudian meningkat menjadi 0,6 miliar pada tahun 2020. Tren positif ini berlanjut hingga mencapai 1,73 miliar pengguna pada tahun 2024, menunjukkan pertumbuhan hampir empat kali lipat dalam kurun waktu lima tahun dengan tingkat pertumbuhan tahunan rata-rata sekitar 31% [3].

Namun, implementasi AR dalam sektor kosmetik masih menghadapi tantangan. Data survei penelitian yang menunjukkan bahwa hanya 25% pengguna internet AS yang tertarik berbelanja makeup menggunakan teknologi Augmented Reality (AR), angka yang relatif rendah dibandingkan dengan kategori furnitur (60%) dan pakaian (55%). Kondisi ini mengindikasikan perlunya peningkatan substansial dalam implementasi Beauty Cam pada platform Shopee untuk kategori makeup, terutama dalam hal keakuratan representasiwarna dan tekstur kosmetik pada berbagai jenis kulit [4].

Urgensi penelitian ini muncul dari sifat evolusiketerlibatan konsumen dalam e-commerce, di mana teknologi imersif seperti AR menjadi pembeda utama bagi bisnis. Pemasar dan peritel kurang memiliki pengetahuan yang cukup tentang apakah dan bagaimana AR menambah nilai bagi konsumen dan merek, membuat banyak pihak ragu untuk berinvestasi dalam teknologi ini. Keraguan ini diperparah oleh wawasan penelitian yang terfragmentasi dan kurangnya pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan atribut AR spesifik dengan teori perilaku konsumen [5].

Meskipun menjanjikan, peningkatan teknologi AR untuk makeup juga membawa dampak negatif yang perlu diantisipasi. Ketergantungan berlebihan pada visualisasi AR dapat menciptakan ekspektasi tidak realistis terhadap produk, masalah privasi data biometrik, kemungkinan diskriminasi algoritma, serta kekhawatiran bahwa pengalaman virtual yang semakin canggih dapat menjauhkan konsumen dari pengalaman belanja fisik yang otentik. Untuk mengatasi masalah penelitian ini, diperlukan studi yang mengkaji hubungan antara aplikasi pemasaran AR dan pengambilan keputusan konsumen dengan menggabungkan wawasan dari Model Penerimaan Teknologi (TAM) bersama dengan faktor-faktor khusus AR.

Tujuan penelitian adalah untuk menilai dampak karakteristik AR terhadap persepsi konsumen, memeriksa hubungan antara persepsi dan sikap terhadap platform yang ditingkatkan AR, serta menganalisis bagaimana sikap ini mempengaruhi kepuasan dan niat pembelian pada konsumen.

Melihat tren pertumbuhan yang konsisten dalam lima tahun terakhir, prospek AR ke depan sangat menjanjikan. Diproyeksikan bahwa teknologi AR akan semakin terintegrasi dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, tidak hanya dalam sektor ritel, tetapi juga pendidikan, perawatan kesehatan, hiburan, dan industri lainnya [6]. Dengan semakin meningkatnya kesadaran konsumen tentang potensi AR, diperkirakan adopsi teknologi ini akan terus meningkat, menjadikan AR bukan sekadar tren sementara melainkan teknologi transformatif yang akan membentuk masa depan interaksi digital marketing dan strategi e-commerce.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Augmented Reality

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang memungkinkan integrasi antara objek virtual dan dunia nyata secara real time. Fitur AR mendorong keterlibatan yang lebih tinggi, pembelajaran aktif, dan pemahaman konseptual yang lebih baik. Mereka menekankan bahwa AR tidak hanya memperkaya visualisasi tetapi juga memungkinkan simulasi interaktif yang memfasilitasi pembelajaran berbasis pengalaman (experiential learning) [7].

2.2 Dampak Karakteristik AR terhadap Persepsi Kenikmatan, Persepsi Kegunaan, dan Nilai Hedonik

2.2.1 Interaktivitas (Interactivity)

Interaktivitas AR meningkatkan keterlibatan konsumen melalui manipulasi objek virtual secara real-time. Peningkatan interaktivitas sistem meningkatkan keterlibatan pelanggan [8]. Salah satu studi penelitian menemukan bahwa interaktivitas memiliki pengaruh signifikan sebagai mediator antara persepsi kegunaan, kenikmatan, dan niat penggunaan aplikasi AR dalam belanja [9]. Berdasarkan pembahasan di atas, hipotesis berikut diusulkan:

H1: Interaktivitas secara signifikan positif memengaruhi Persepsi Kenikmatan.

H2: Interaktivitas secara signifikan positif memengaruhi Persepsi Kegunaan.

H3: Interaktivitas secara signifikan positif memengaruhi Nilai Hedonik.

2.2.2 Kejelasan (Vividnes)

Kejelasan dalam AR merujuk pada kemampuan teknologi untuk menyajikan informasi dengan detail dan realisme tinggi. Kejelasan dapat berpengaruh memiliki efek positif dan signifikan terhadap persepsi kegunaan dan kenikmatan pengguna [10]. Visualisasi produk yang jelas dan realistis melalui AR meningkatkan pemahaman dan kepuasan pengguna terhadap produk tersebut. Selain itu, dapat menekankan kapasitas untuk memberikan pengalaman yang kaya secara sensorik [11]. Berdasarkan pembahasan di atas, hipotesis berikut diusulkan:

H4: Kejelasan berpengaruh positif signifikan terhadap Persepsi Kenikmatan.

H5: Kejelasan berpengaruh positif signifikan terhadap Persepsi Kegunaan.

H6: Kejelasan berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Hedonik.

2.2.3 Kebaruan (Novely)

Kebaruan dalam konteks AR mengacu pada pengalaman baru dan unik yang ditawarkan teknologi ini kepada pengguna. Kebaruan dalam aplikasi AR dapat memicu perilaku pembelian impulsif secara online dengan menyediakan nilai hedonik kepada pengguna [12]. Berdasarkan pembahasan di atas, hipotesis berikut diusulkan:

H7: Kebaruan berpengaruh positif signifikan terhadap Persepsi Kenikmatan.

H8: Kebaruan berpengaruh positif signifikan terhadap Persepsi Kegunaan.

H9: Kebaruan berpengaruh positif signifikan terhadap Nilai Hedonik.

2.3 Persepsi Kenikmatan (Perceived enjoyment) pada Kepuasan dan Sikap Terhadap AR

Persepsi kenikmatan aplikasi AR dalam ritel mewah meningkatkan sikap pengguna terhadap teknologi tersebut [13]. Meskipun, teknologi AR juga dapat meningkatkan persepsi merek dengan menciptakan pengalaman belanja yang imersif dan menyenangkan [14].

Hipotesis yang diusulkan:

H13: Persepsi Kenikmatan berpengaruh positif signifikan terhadap Kepuasan.

H14: Persepsi Kenikmatan berpengaruh positif signifikan terhadap Sikap.

Dampak Persepsi Kegunaan (Perceived Usefulness) pada Kepuasan dan Sikap Terhadap AR Dalam konteks AR, bahwa persepsi kegunaan AR secara positif memengaruhi sikap dan kepuasan pengguna. Mereka menemukan bahwa AR yang dianggap berguna meningkatkan interaktivitas dan vividness, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan pengguna [15]. Pada salah satu penelitian juga dapat menemukan persepsi kegunaan secara positif memengaruhi kepuasan dalam penggunaan AR [16]. Hipotesis yang diusulkan:

H15: Persepsi Kegunaan berpengaruh positif signifikan terhadap Kepuasan.

H16: Persepsi Kegunaan berpengaruh positif signifikan terhadap Sikap.

2.4 Dampak Nilai Hedonik (Hedonic Value) pada Kepuasan dan Sikap Terhadap AR

Dalam meta-analisis mereka menemukan bahwa AR meningkatkan nilai hedonik dan utilitarian, yang kemudian memediasi sikap dan kepuasan konsumen serta niat perilaku mereka [17]. Hipotesis yang diusulkan:

H17: Nilai Hedonik berpengaruh positif signifikan terhadap Kepuasan.

H18: Nilai Hedonik berpengaruh positif signifikan terhadap Sikap.

2.5 Dampak Sikap terhadap Kepuasan dan Niat Pembelian

Fitur AR mengurangi beban kognitif dan meningkatkan kelancaran kognitif, yang meningkatkan sikap konsumen terhadap produk [18]. Pada salah satu penelitian bahwa sikap positif terhadap AR meningkatkan kepuasan pengguna dan mendorong niat pembelian ulang [19]. Mereka menemukan bahwa pengalaman AR yang menyenangkan dan informatif meningkatkan sikap positif, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan dan niat pembelian.

Hipotesis yang diusulkan:

H19: Sikap berpengaruh positif signifikan terhadap Kepuasan.

H20: Kepuasan berpengaruh positif signifikan terhadap Niat Pembelian.

H21: Sikap berpengaruh positif signifikan terhadap Niat Pembelian.

2.6 Technology Acceptance Model

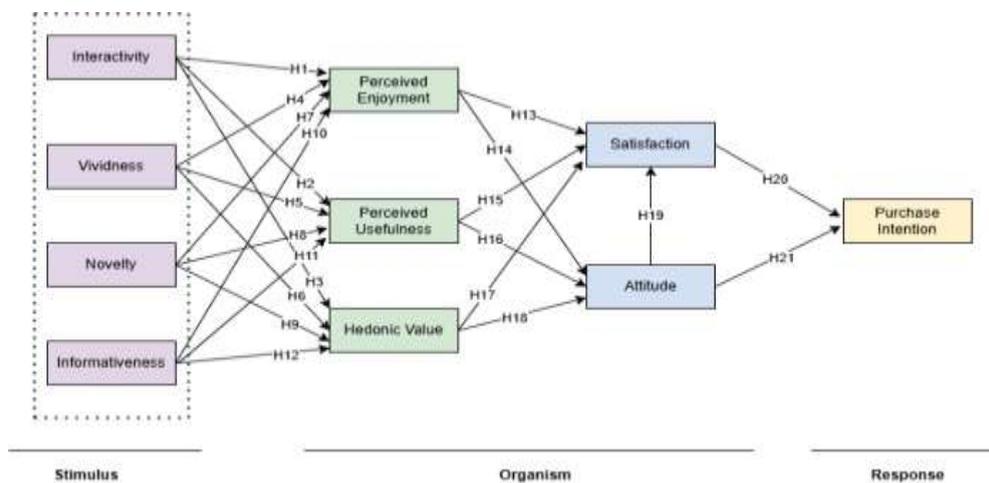
Technology Acceptance Model (TAM) merupakan salah satu teori paling berpengaruh dalam menjelaskan penerimaan pengguna terhadap teknologi informasi. Model ini pertama kali dan dikembangkan dari Theory of Reasoned Action (TRA) yang dikemukakan oleh Fishbein dan Ajzen [20]. TAM menjelaskan bahwa penerimaan terhadap teknologi dipengaruhi oleh dua variabel utama:

2.6.1. Perceived Usefulness (PU) : sejauh mana seseorang percaya bahwa menggunakan sistem atau teknologi tertentu akan meningkatkan kinerjanya.

2.6.2. Perceived Ease Of Use (PEOU) : sejauh mana seseorang percaya bahwa penggunaan teknologi tersebut tidak memerlukan banyak usaha.

2.7 Theoretical Framework

Penggabungan Technology Acceptance Model (TAM) dan Value-Based Adoption Model (VAM) untuk menilai bagaimana faktor rasional dan emosional memengaruhi niat konsumen dalam menggunakan AR dalam belanja online. Hasilnya menunjukkan bahwa persepsi nilai yang tinggi terhadap AR, yang mencakup kemudahan penggunaan, kegunaan, personalisasi, inovasi, dan pengalaman yang menarik, mendorong niat konsumen untuk menggunakan AR dalam belanja online [21]. Model tersebut dapat diilustrasikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka konseptual model Stimulus-Organisme-Respon (S-O-R) yang diterapkan pada pemasaran AR

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tahap Proses Penelitian

Penelitian dimulai dengan tahap persiapan, yang melibatkan identifikasi masalah yang akan diteliti. Selanjutnya, dilakukan studi literatur untuk memahami teori atau penelitian terdahulu yang relevan. Setelah itu, peneliti memilih metode yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Dalam hal ini, peneliti menentukan indikator berdasarkan model TAM (Technology Acceptance Model) atau model lain yang relevan, serta menyusun alat ukur seperti kuesioner.

Tahapan berikutnya adalah pengumpulan data. Peneliti menentukan target kuesioner dan target responden untuk memastikan data yang dikumpulkan relevan dengan tujuan penelitian. Proses pengumpulan data primer dilakukan dengan menyebarkan kuesioner yang telah disiapkan kepada responden yang sesuai. Setelah data terkumpul, dilakukan pengolahan dan analisis data. Tahap ini melibatkan pengelolaan data mentah menjadi informasi yang dapat diinterpretasikan, diikuti dengan analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Hasil analisis data tersebut kemudian menjadi dasar untuk menyusun kesimpulan penelitian. Akhirnya, penelitian dinyatakan selesai setelah semua tahapan selesai.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian adalah suatu proses pengumpulan dan analisis data yang dilakukan secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif, di mana data dinyatakan dalam bentuk angka dan dianalisis menggunakan teknik statistik. Analisis kuantitatif adalah suatu metode analisis data berdasarkan filsafat positivisme yang bersifat statistik dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan [22].

Metode penelitian ini menggunakan penelitian asosiatif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh sebab-akibat antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Studi ini mengadopsi desain penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan dan menganalisis data numerik, memungkinkan identifikasi pola, hubungan, dan tren antar variabel.

Metode kuantitatif dipilih karena kemampuannya untuk memberikan hasil yang terukur dan dapat digeneralisasi, memungkinkan peneliti untuk mengukur pendapat, perilaku, dan variabel lain yang ditentukan. Pendekatan ini sangat relevan untuk studi yang bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas teknologi atau intervensi tertentu, seperti AR dalam e-commerce, dan untuk membangun korelasi antara berbagai faktor [23].

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode SmartPLS ver.4 untuk analisis data. Penggunaan SmartPLS ver.4 dipilih karena kemampuannya dalam menganalisis model persamaan struktural (SEM) berbasis varian yang dapat mengukur hubungan kausal antar variabel dalam model Technology Acceptance Model (TAM). Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi model pengukuran dan model struktural secara simultan, sehingga dapat menguji hubungan antar variabel laten serta menilai validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Dengan pendekatan ini, penelitian dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap fitur AR make up dalam aplikasi Shopee secara komprehensif.

3.3 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Data primer diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer dikumpulkan sendiri oleh peneliti dengan menerapkan metode yang dipilih dengan mempertimbangkan tujuan penelitian dan karakteristik populasi. Dalam konteks penelitian sosial dan pendidikan, sumber data primer meliputi responden, informan, peristiwa atau aktivitas, serta dokumen dan arsip yang berkaitan langsung dengan fokus penelitian. Validitas dan reliabilitas data primer sangat bergantung pada instrumen pengumpulan data yang digunakan dan teknik sampling yang diterapkan [24].

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [25]. Target populasi untuk penelitian ini berfokus secara spesifik pada pengguna shopee dengan rentang usia 18-50 tahun yang memiliki pengalaman dengan teknologi AR make up. Pemilihan populasi pengguna dengan rentang usia tersebut dilakukan karena pengguna shopee merepresentasikan kelompok konsumen muda yang aktif dalam mengadopsi teknologi baru dan memiliki tingkat familiaritas yang tinggi pada e-commerce. Penelitian ini membagi populasi target ke dalam empat rentang usia berbeda untuk memperoleh wawasan yang lebih terperinci:

- a. 8-25 tahun: Generasi akrab teknologi dan aktif di media sosial. Cepat mencoba teknologi baru, sering dipengaruhi tren dan konten kreator. Ideal untuk fitur coba-coba make up virtual.
- b. 26-33 tahun: Dalam tahap karir dan mandiri secara finansial, mereka kritis menilai fitur e-commerce dengan fokus pada kegunaan dan nilai tambah AR make up.
- c. 34-41 tahun: Stabil secara finansial dan belanja lebih terencana. Mereka mencari efisiensi dan kepraktisan, menjadikan AR make up relevan untuk keputusan pembelian yang cepat.
- d. > 42 tahun: Semakin terbiasa dengan teknologi digital, dengan daya beli matang dan loyalitas merek tinggi. Menilai AR make up dari aksesibilitas dan kesesuaiannya dengan kebutuhan spesifik.

Pemilihan pengguna aplikasi Shopee dari berbagai rentang usia dianggap strategis, karena mereka sering memimpin dalam adopsi teknologi baru. Paparan sebelumnya terhadap teknologi AR make up memungkinkan pengumpulan data yang relevan dan dapat diandalkan. Studi terdahulu menunjukkan bahwa kelompok usia muda hingga paruh baya memiliki peran penting dalam penerimaan dan difusi teknologi baru [21]. Penelitian ini bertujuan menangkap pandangan dan perilaku pengguna dalam membentuk tren penerimaan fitur AR make up beauty cam di aplikasi Shopee.

3.4.2 Sampel

Sampel adalah bagian wakil populasi yang akan diteliti. Sampel yang dipilih dari populasi dianggap mewakili keberadaan populasi [21]. Dalam penelitian, sampel yang digunakan sebanyak 150 responden yang terdiri dari

pengguna berusia 18-50 tahun yang telah menggunakan fitur AR make up pada salah satu aplikasi e-commerce yaitu Shopee.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah probability sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih sebagai sampel. Secara spesifik, penelitian ini menggunakan simple random sampling, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut [21].

Simple random sampling dipilih karena setiap pengguna aplikasi Shopee yang telah menggunakan fitur AR make up memiliki karakteristik yang relatif homogen dalam konteks pengalaman penggunaan teknologi augmented reality untuk keperluan makeup virtual. Teknik ini memastikan bahwa setiap anggota populasi memiliki probabilitas yang sama untuk terpilih, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasi dengan lebih baik ke seluruh populasi pengguna fitur AR make up Shopee.

Berikut merupakan menggunakan rumus Slovin:

$$n = \frac{N}{1 + N \cdot (e)^2}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel

N = jumlah populasi pengguna

e = error tolerance (%), ditetapkan sebesar

5 % dengan tingkat kepercayaan sebesar

95 % dari 240 jumlah populasi yang ada

$$n = \frac{240}{1 + \frac{240 \cdot (5)^2}{240}}$$

$$n = \frac{240}{1 + 240 \cdot (0,25)}$$

$$n = \frac{240}{1 + 0,6}$$

$$n = \frac{240}{1,6}$$

$$n = 150$$

Berdasarkan rumus pengambilan sampel di atas maka besaran sampel berdasarkan populasi dari penelitian ini adalah sebesar 150 sampel/responden. Uji validitas dilakukan untuk melihat butir-butir pertanyaan mana yang layak (representative) digunakan untuk mewakili variabel penelitian. Selain harus valid, instrument juga harus reliable (dapat diandalkan). Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen yang digunakan. Dalam penelitian ini analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Kriteria sampel dalam penelitian ini adalah :

- Pengguna Shopee di Surabaya maupun daerah sekitarnya yang pernah menggunakan fitur AR make up pada aplikasi Shopee
- Berusia 18-50 tahun
- Telah melakukan pembelian online di Shopee dalam enam bulan terakhir

Proses pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner online dengan menggunakan Google Forms. Kuesioner disebarakan selama \pm 2 minggu, dari tanggal 21 April 2025 s/d 5 Mei 2025 Sebelum mengisi kuesioner, responden diminta untuk memberikan persetujuan tertulis yang mengonfirmasi partisipasi sukarela mereka

Tabel 1. Informasi Demografis

	Informasi Demografis (N=)	Frekuensi	Presentase
Jenis Kelamin	Laki-laki	56	34.8
	Perempuan	105	65.2
Umur	18 - 25tahun	60	37.3
	26 - 33 tahun	87	54
	34 - 41 tahun	14	8.7
	> 42 tahun	0	0

Domisili	Surabaya	28	48
	Sidoarjo	69	42.9
	Gresik	38	23.6
	Malang	2	1.2
	Jogja	1	0.6
	Lamongan	1	0.6
	Bangkalan	1	0.6
	Kediri	1	0.6
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	50	31.1
	Pengusaha/Wirausaha	39	24.2
	Ibu Rumah Tangga	13	8.1
	Karyawan Swasta	59	36.6
Pendapatan	< 2.000.000	30	18.6
	2.000.000 - 4.000.000	57	35.4
	4.000.000 - 6.000.000	45	28
	> 6.000.000	29	18
Pemakaian Shopee	Aktif Sampai Sekarang	113	70.2
	2 – 4 Bulan Terakhir	38	23.6
	4 – 6 Bulan Terakhir	9	5.6
	> 6 Bulan Terakhir	1	0.6

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menyebarkan kuesioner secara online kepada pelanggan Shopee, khususnya pengguna aplikasi shopee yang ingin mencoba fitur AR make up. Skala pengukuran dalam penelitian ini menggunakan skala ordinal dengan bobot penilaian pada tabel 3. Pemilihan skala Likert 1-5 memungkinkan pengukuran yang komprehensif terhadap variabel-variabel TAM seperti persepsi kegunaan, kemudahan penggunaan, dan niat untuk mengadopsi teknologi. Skala 1-5 menyediakan jawaban yang cukup untuk mengukur rentang sikap konsumen secara akurat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, dengan titik tengah netral yang penting untuk menangkap responden yang belum memiliki pendapat kuat tentang teknologi AR yang relatif baru.

Tabel 3. Bobot Skala Likert

Skala Likert	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

. Tabel 4. Komponen Model

No	Var	Indikator	Pernyataan	Kode
----	-----	-----------	------------	------

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Konsumen Terhadap Fitur Augmented Reality Pada Aplikasi E-Commerce Shopee Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (Astri Purwitasari)

		Kendali atas produk dan variasi	Saya memiliki kendali penuh atas produk dan variasi yang tersedia melalui fitur AR	IT1
1	Interaktivitas (Interactivity) [27], [28]	Kendali atas durasi	Saya memiliki kendali penuh atas durasi untuk melihat produk melalui fitur AR	IT2
		Interaksi untuk informasi spesifik	Saya dapat berinteraksi dengan tampilan produk virtual melalui fitur AR untuk mendapatkan informasi terkait produk yang sesuai dengan kebutuhan spesifik saya	IT3
		Kendali atas navigasi	Saya memiliki kendali penuh atas menu navigasi fitur AR	IT4
2	Kejelasan (Vividness) [28], [29], [30]	Kejelasan tampilan visual	Saya merasa tampilan visual produk pada fitur AR jelas	VV1
		Detail tampilan visual	Saya merasa bahwa tampilan visual fitur AR sangat detail	VV2
		Kaya visualisasi	Saya merasa bahwa tampilan visual AR pada produk kaya	VV3
		Realisme tampilan	Saya merasa bahwa tampilan visual produk pada fitur AR terlihat realistis.	VV4
		Kualitas aplikasi AR	Saya merasa bahwa tampilan visual yang diberikan melalui aplikasi augmented reality ini didefinisikan dengan baik	VV5
3	Informatif (Informativeness) [27]	Perolehan informasi	Saya mendapatkan informasi produk terperinci dengan menggunakan fitur AR dari aplikasi shopee	INF1
		Kelengkapan informasi	Saya mendapatkan informasi produk yang lengkap dengan menggunakan fitur AR di aplikasi shopee	INF2
		Kejelasan informasi	Saya dapat membuat keputusan belanja dari informasi yang saya dapatkan saat menggunakan fitur AR di aplikasi shopee	INF3
		Kemampuan membandingkan	Saya dapat membandingkan informasi produk dengan produk lain saat menggunakan fitur AR di aplikasi shopee	INF4
4	Kebaruan (Novelty) [28]	Bantuan bagi pengguna baru	Saya merasa bahwa fitur AR memberikan tampilan baru kepada pengguna saat pertama kali mencoba produk	NV1
		Keunikan tampilan	Saya merasa bahwa fitur AR memberikan tampilan unik pada setiap produk	NV2
		Diferensiasi produk	Saya merasa bahwa fitur AR membuat perbedaan untuk setiap produk	NV3
		Kreativitas tampilan	Saya merasa bahwa fitur AR menunjukkan sesuatu yang tidak biasa untuk setiap produk	NV4
5	Kenikmatan yang Dirasakan (Perceived Enjoyment) [31]	Platform yang menyenangkan	Saya merasa aplikasi shopee yang dilengkapi dengan fitur AR lebih menyenangkan	PE1
		Kesenangan penggunaan	Saya merasa waktu yang saya habiskan untuk menggunakan fitur ini sepadan	PE2
		Bantuan visualisasi	Teknologi AR menghibur saya dengan melihat pandangan baru saat mencoba produk secara virtual	PE3

		Pengalaman mengesankan	Saya merasa senang ketika menggunakan fitur AR	PE4
6	Kegunaan yang Dirasakan	Bantuan dalam belanja	Aplikasi AR berguna dalam belanja saya	PU1

	[32], [33], [34], [35] (Al-Sharafi et al., 2021; Kim et al., 2016; Thong et al., 2006; Venkatesh & Davis, 1996)	Ketersediaan informasi	Aplikasi AR memberikan informasi yang berguna	PU2
		Pengalaman belanja lebih baik	Aplikasi AR membuat pengalaman berbelanja saya lebih baik	PU3
		Peningkatan efisiensi	Aplikasi AR membantu meningkatkan efisiensi belanja	PU4
7	Nilai hedonik (Hedonic value) [36]	Peningkatan minat	AR membuat belanja lebih menarik	HV1
		Kesenangan berinteraksi	Saya suka berinteraksi dengan AR	HV2
		Kenikmatan penggunaan	Secara keseluruhan, saya menikmati berbelanja dengan AR	HV3
		Penemuan aspek menarik	Secara keseluruhan, saya menemukan AR menarik	HV4
8	Kepuasan (Satisfaction) [33], [34], [35]	Kenyamanan penggunaan	Saya puas menggunakan aplikasi AR	STS1
		Pemenuhan kebutuhan	Saya tidak mengeluh menggunakan aplikasi AR	STS2
		Pemenuhan permintaan	Aplikasi AR memenuhi permintaan saya	STS3
		Kinerja aplikasi	Aplikasi AR melakukan pekerjaan dengan baik	STS4
9	Sikap (Attitude) [37], [38]	Peningkatan produktivitas	AR dapat meningkatkan produktivitas belanja saya	ATT1
		Peningkatan efektivitas	AR dapat meningkatkan efektivitas saya dalam berbelanja	ATT2
		Kemudahan membeli	AR dapat berguna dalam membeli apa yang saya inginkan	ATT3
		Peningkatan kemampuan	AR dapat meningkatkan kemampuan berbelanja saya	ATT4
10	Niat Pembelian (Purchase Intention) [38], [39], [40]	Bantuan keputusan pembelian	Pengalaman AR dalam aplikasi akan membantu saya membuat keputusan pembelian jika saya mempertimbangkan untuk membeli produk	PI1
		Peningkatan niat pembelian	Pengalaman AR meningkatkan niat saya untuk membeli produk yang saya visualisasikan dalam aplikasi	PI2
		Rekomendasi kepada orang lain	Saya bersedia merekomendasikan kepada teman-teman saya untuk menggunakan AR dalam aplikasi sebagai alat bantu keputusan ketika mempertimbangkan produk apa yang akan dibeli	PI3
		Keinginan membeli melalui AR	Saya ingin membeli produk saat mengalaminya melalui AR	PI4

Pada tabel 4 pendekatan konsisten dengan penelitian TAM terdahulu, memudahkan perbandingan hasil dan memberikan data yang dapat dianalisis dengan teknik SEM (Structural Equation Modeling) untuk studi penerimaan teknologi e-commerce.

3.6 Pilot Testing

3.6.1 Uji Validitas Instrumen

Pengujian validitas instrumen dilakukan menggunakan Pearson Product Moment, yang membandingkan nilai r-hitung dengan r-tabel. Berdasarkan hasil pengujian validitas di Jamovi, seluruh item dalam instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas. Hal ini ditandai dengan nilai r-hitung untuk setiap item yang melebihi nilai r-tabel, menunjukkan bahwa instrumen ini valid dan dapat digunakan untuk mengukur variabel penelitian secara akurat. Validitas ini memastikan bahwa data yang dikumpulkan dapat memberikan hasil yang relevan dan andal untuk analisis lebih lanjut.

3.6.2 Uji Reabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha di Jamovi untuk memastikan konsistensi internal instrumen penelitian. Berdasarkan hasil pengujian, nilai Cronbach's Alpha menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Seluruh item dinyatakan reliabel karena memenuhi kriteria nilai Cronbach's Alpha $> 0,7$. Dengan demikian, instrumen ini dapat digunakan secara konsisten untuk mengukur variabel penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Measurement Model Assessment

Penilaian reliabilitas dan validitas konstruk menggunakan Confirmatory Composite Analysis (CCA) dengan pendekatan PLS-SEM [26]. Validitas konvergen diuji melalui empat parameter: outer loadings $\geq 0,70$, Cronbach's Alpha $\geq 0,70$, Composite Reliability $\geq 0,70$, dan Average Variance Extracted $\geq 0,50$.

Tabel 3. Uji Validitas Konvergen

Construct	Items	Outer Loadings	VIF	Ca	CR (rho_c)	AVE
IT	IT1	0.889	2.416	0.915	0.939	0.795
	IT2	0.904	2.414			
	IT3	0.878	2.874			
	IT4	0.895	2.942			
VV	VV1	0.846	2.743	0.925	0.943	0.768
	VV2	0.910	1.988			
	VV3	0.855	2.453			
	VV4	0.882	2.700			
	VV5	0.888	2.258			
NV	NV1	0.897	2.492	0.920	0.943	0.807
	NV2	0.910	2.739			
	NV3	0.899	2.090			
	NV4	0.886	2.601			
INF	INF1	0.906	2.307	0.932	0.951	0.831
	INF2	0.913	2.401			
	INF3	0.927	2.251			
	INF4	0.899	2.282			
PE	PE1	0.924	2.066	0.941	0.958	0.850
	PE2	0.903	2.478			
	PE3	0.924	2.402			
	PE4	0.936	2.368			
PU	PU1	0.892	2.041	0.922	0.945	0.810
	PU2	0.903	2.492			
	PU3	0.910	2.799			
	PU4	0.896	2.354			
HV	HV1	0.884	2.072	0.933	0.952	0.832

		HV2				
		HV3	0.934	2.631		
		HV4	0.906	1.768		
STS		STS1	0.908	2.203	0.934	0.953
		STS2	0.915	2.639		
		STS3	0.914	2.354		
		STS4	0.918	2.815		
ATT		ATT1	0.888	1.724	0.938	0.956
		ATT2	0.940	2.393		
		ATT3	0.940	2.399		
		ATT4	0.907	2.642		
PI		PI1	0.883	2.063	0.937	0.955
		PI2	0.942	1.965		
		PI3	0.916	1.678		
		PI4	0.927	1.967		

Catatan: IT: Interactivity; VV: Vividness; NV: Novelty; INF: Informativeness; PE: Perceived Enjoyment; PU: Perceived Usefulness; HV: Hedonic Value; STS: Satisfaction; ATT: Attitude; PI: Purchase Intention.

Secara keseluruhan, hasil pengujian validitas konvergen menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam model penelitian ini memiliki validitas konvergen yang sangat baik dan memenuhi seluruh kriteria yang ditetapkan. Selanjutnya, akan dilakukan uji *Discriminant Validity* (uji validitas diskriminan) bertujuan untuk mengetahui apakah konstruk memiliki diskriminan yang memadai, yaitu dengan cara membandingkan nilai loading pada konstruk yang di tuju harus lebih besar dengan nilai yang lain [41]. Pada penelitian ini metode yang digunakan untuk uji validitas diskriminan yaitu fornell larecker Criterion.

Tabel 4. Uji Diskriminasi Fornell Larcker Criterion

	ATT	HV	INF	IT	NV	PE	PI	PU	STS	VV
ATT	0.908									
HV	0.876	0.896								
INF	0.863	0.803	0.909							
IT	0.828	0.812	0.898	0.892						
NV	0.798	0.735	0.834	0.865	0.895					
PE	0.735	0.830	0.788	0.853	0.850	0.897				
PI	0.821	0.845	0.848	0.832	0.729	0.809	0.911			
PU	0.832	0.772	0.864	0.712	0.801	0.842	0.845	0.903		
STS	0.720	0.829	0.795	0.836	0.847	0.713	0.836	0.866	0.901	
VV	0.858	0.781	0.823	0.883	0.730	0.865	0.789	0.854	0.825	0.872

Pada hasil pengujian validitas diskriminan menggunakan Fornell-Larcker Criterion menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam model penelitian ini memiliki validitas diskriminan yang sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk dalam model memiliki keunikan tersendiri dan dapat dibedakan secara jelas dari konstruk lainnya. Kriteria Fornell Larcker juga memastikan adanya validitas diskriminan, yang berarti setiap konstruk dalam model benar-benar berbeda dan dapat dibedakan dengan jelas satu sama lain. Koefisien jalur yang signifikan menekankan betapa pentingnya berbagai faktor dalam membentuk sikap dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi AR

4.2 Structural Model Assessment

Pengujian ini menggunakan metode Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dengan menganalisis nilai koefisien jalur (β), standard deviation (STDEV), t-statistics, r-square, dan p-values untuk menentukan signifikansi hubungan.

Jika **p-value < 0.05**, maka ada pengaruh signifikan terhadap keputusan pembelian (**H₀ ditolak**).

Jika **p-value > 0.05**, maka tidak ada pengaruh signifikan (**H₀ diterima**).

Tabel di bawah ini terdapat hasil pengujian untuk setiap jalur struktural yang diuji yaitu:

Tabel 5. Structural Modeling

Construct	Struktur Path	Coefficient (β)	Standard deviation (STDEV)	T statistics	f-square	P values	Keterangan
H1	IT → PE	0.170	0.078	2.195	0.036	0.028	Diterima
H2	IT → PU	0.198	0.090	2.194	0.046	0.028	Diterima
H3	IT → HV	0.298	0.077	3.861	0.123	0.000	Diterima
H4	VV → HV	0.225	0.073	3.053	0.070	0.002	Diterima
H5	VV → PE	0.192	0.084	2.266	0.047	0.024	Diterima
H6	VV → PU	0.252	0.082	3.077	0.075	0.002	Diterima
H7	NV → PE	0.243	0.084	2.915	0.075	0.004	Diterima
H8	NV → PU	0.268	0.090	2.979	0.085	0.003	Diterima
H9	NV → HV	0.353	0.074	4.770	0.175	0.000	Diterima
H10	INF → PE	0.343	0.078	4.424	0.148	0.000	Diterima
H11	INF → PU	0.010	0.075	0.128	0.000	0.898	Ditolak
H12	INF → HV	0.251	0.078	3.214	0.088	0.001	Diterima
H13	PE → ATT	0.273	0.088	3.103	0.080	0.002	Diterima
H14	PE → STS	0.126	0.075	2.978	0.017	0.003	Diterima
H15	PU → ATT	0.197	0.091	2.168	0.047	0.030	Diterima
H16	PU → STS	0.411	0.071	5.190	0.213	0.000	Diterima
H17	HV → ATT	0.181	0.091	1.978	0.036	0.048	Diterima
H18	HV → STS	0.065	0.082	0.057	0.005	0.955	Ditolak
H19	ATT → STS	0.111	0.091	4.857	0.013	0.000	Diterima
H20	STS → PI	0.075	0.109	0.329	0.006	0.742	Ditolak
H21	ATT → PI	0.281	0.115	2.487	0.081	0.013	Diterima

Dari 21 hipotesis yang diuji, mayoritas (18 hipotesis) menunjukkan hubungan yang signifikan dan positif, sementara 3 hipotesis tidak signifikan meskipun memiliki arah hubungan yang positif. Ini mengindikasikan bahwa model struktural yang diuji memiliki validitas yang baik dalam menjelaskan hubungan antar konstruk.

a. Konstruk Information Technology (IT)

Hipotesis H1 (IT → PE): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.028 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.170. Hasil ini menunjukkan bahwa Information Technology memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Performance Expectancy.

Hipotesis H2 (IT → PU): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.028 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.198. Hal ini mengindikasikan bahwa Information Technology berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness.

Hipotesis H3 (IT → HV): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.000 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.298. Temuan ini membuktikan bahwa Information Technology memiliki pengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Hedonic Value.

b. Konstruk Virtual Value (VV)

Hipotesis H4 (VV → HV): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.002 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.225. Hasil ini menunjukkan bahwa Virtual Value berpengaruh positif dan signifikan terhadap Hedonic Value.

Hipotesis H5 (VV → PE): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.024 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.192. Temuan ini mengonfirmasi bahwa Virtual Value memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Performance Expectancy.

Hipotesis H6 (VV → PU): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.002 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.252. Hasil ini membuktikan bahwa Virtual Value berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness.

c. Konstruk Network Value (NV)

Hipotesis H7 (NV → PE): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.004 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.243. Hal ini menunjukkan bahwa Network Value memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Performance Expectancy.

Hipotesis H8 (NV → PU): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.003 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.268. Temuan ini mengonfirmasi bahwa Network Value berpengaruh positif dan signifikan terhadap Perceived Usefulness.

Hipotesis H9 (NV → HV): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.000 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.353. Hasil ini membuktikan bahwa Network Value memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Hedonic Value.

d. Konstruk Information (INF)

Hipotesis H10 (INF → PE): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.000 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.343. Hal ini menunjukkan bahwa Information berpengaruh positif dan signifikan terhadap Performance Expectancy.

Hipotesis H11 (INF → PU): Hipotesis ditolak karena hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.898 (> 0.05) meskipun hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.010. Hasil ini mengindikasikan bahwa Information tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Perceived Usefulness.

Hipotesis H12 (INF → HV): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.001 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.251. Temuan ini membuktikan bahwa Information berpengaruh positif dan signifikan terhadap Hedonic Value.

e. Konstruk Performance Expectancy (PE)

Hipotesis H13 (PE → ATT): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.002 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.273. Hasil

ini menunjukkan bahwa Performance Expectancy memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Attitude.

Hipotesis H14 (PE → STS): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.003 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.126. Hal ini mengonfirmasi bahwa Performance Expectancy berpengaruh positif dan signifikan terhadap Satisfaction.

6) Konstruk Perceived Usefulness (PU)

Hipotesis H15 (PU → ATT): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.030 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.197. Temuan ini menunjukkan bahwa Perceived Usefulness berpengaruh positif dan signifikan terhadap attitude.

Hipotesis H16 (PU → STS): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.000 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.411. Hasil ini membuktikan bahwa Perceived Usefulness memiliki pengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Satisfaction.

7) Konstruk Hedonic Value (HV)

Hipotesis H17 (HV → ATT): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.048 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.181. Hal ini menunjukkan bahwa Hedonic Value berpengaruh positif dan signifikan terhadap Attitude.

Hipotesis H18 (HV → STS): Hipotesis ditolak karena hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.955 (> 0.05) meskipun hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.065. Hasil ini mengindikasikan bahwa Hedonic Value tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Satisfaction.

8) Konstruk Attitude (ATT)

Hipotesis H19 (ATT → STS): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.000 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.111. Temuan ini membuktikan bahwa Attitude berpengaruh positif dan sangat signifikan terhadap Satisfaction.

9) Konstruk Satisfaction (STS)

Hipotesis H20 (STS → PI): Hipotesis ditolak karena hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.742 (> 0.05) meskipun hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.075. Hasil ini mengindikasikan bahwa Satisfaction tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap Purchase Intention.

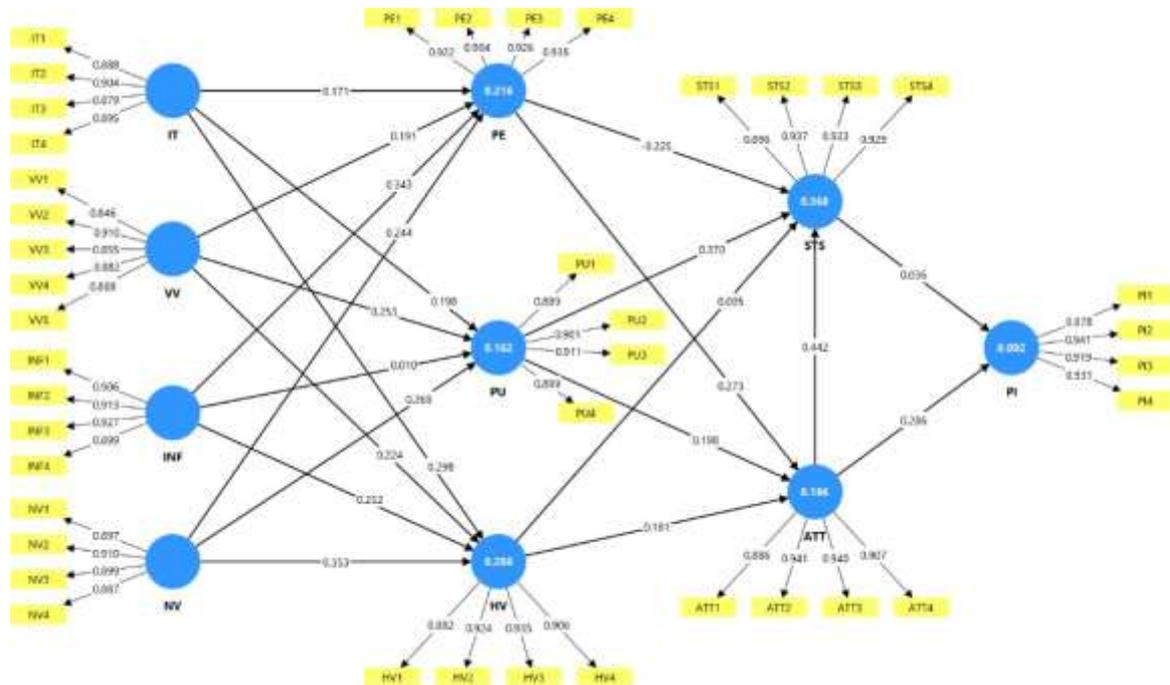
Hipotesis H21 (ATT → PI): Hipotesis diterima bila hubungan yang diuji dengan p values menunjukkan nilai 0.013 (< 0.05) dan hubungan positif dicek dengan path coefficient sebesar 0.281. Hal ini menunjukkan bahwa Attitude berpengaruh positif dan signifikan terhadap Purchase Intention.

Berdasarkan Tabel yang menampilkan dalam evaluasi model PLS-SEM, yaitu nilai R-square dan Q-square untuk enam konstruk endogen dalam model penelitian. R-square mengukur sejauh mana variabel independen menjelaskan variansi variabel dependen, sementara Q-square mengukur relevansi prediktif model. Berikut dibawah ini terdapat hasil uji R-Square and Q-Square pada penelitian ini.

Tabel 6. R-Square and Q-Square

Construct	R-square	Q-square
ATT	0.195	0.037
HV	0.288	0.231
PE	0.215	0.149
PI	0.096	0.017
PU	0.162	0.097
STS	0.257	0.112

Perbandingan nilai R-square dan Q-square pada tabel ini memberikan wawasan tentang kekuatan model dalam menjelaskan dan memprediksi variabel-variabel dependen. Nilai R-square yang moderat menunjukkan bahwa variabel-variabel independen yang dipilih dalam penelitian ini cukup relevan untuk menjelaskan fenomena yang diteliti, namun masih terdapat ruang untuk perbaikan model dengan menambahkan variabel prediktor lainnya. Sementara itu, nilai Q-square yang positif pada semua konstruk menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang memadai meskipun di tingkat yang berbeda untuk setiap konstruk. Nilai R^2 yang tinggi menggambarkan kekuatan model dalam menjelaskan fenomena yang diteliti, sementara nilai Q^2 yang substansial menunjukkan bahwa model ini memiliki relevansi prediktif yang baik. Secara keseluruhan, semua metrik ini memvalidasi keandalan dan kegunaan model dalam memahami serta memprediksi perilaku pengguna dalam adopsi teknologi AR



Gambar 1. Hasil PLS-SEM yang menggambarkan hubungan antara variabel laten dan indikatornya. Diagram tersebut menunjukkan koefisien jalur (path coefficients), outer loadings, dan nilai R-squared, yang mengilustrasikan kinerja model struktural dan model pengukuran

4.3 Batasan dan Rekomendasi

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui untuk memberikan interpretasi yang tepat. Pertama, penggunaan pendekatan cross-sectional membatasi pemahaman terhadap evolusi persepsi konsumen dalam jangka panjang dan tidak dapat menangkap perubahan sikap seiring meningkatnya familiaritas dengan teknologi AR. Kedua, fokus penelitian yang terbatas pada pasar Vietnam dapat membatasi generalisabilitas temuan ke konteks budaya dan ekonomi yang berbeda, mengingat karakteristik unik konsumen Vietnam seperti orientasi kolektif dan tingkat adopsi teknologi yang tinggi mungkin tidak dapat di aplikasikan langsung ke pasar lain. Ketiga, penelitian menggunakan aplikasi AR generik tanpa mempertimbangkan variasi kategori produk spesifik, padahal karakteristik AR mungkin memiliki dampak berbeda pada produk fashion dibandingkan furniture atau elektronik. Keempat, temuan tidak signifikan pada beberapa hipotesis seperti hubungan informativeness dengan perceived usefulness (H11), virtual value dengan satisfaction (H18), satisfaction dengan purchase intention (H20) menunjukkan kemungkinan adanya variabel moderator atau mediator yang tidak diidentifikasi dalam model penelitian.

Berdasarkan keterbatasan yang telah diidentifikasi, beberapa rekomendasi dapat diajukan untuk penelitian mendatang guna memperkuat pemahaman tentang peran AR dalam e-commerce. Dari aspek metodologis, penelitian mendatang sebaiknya mengadopsi desain longitudinal untuk memahami evolusi persepsi konsumen terhadap AR sepanjang waktu. Studi panel yang mengikuti konsumen selama 6-12 bulan dapat memberikan wawasan tentang bagaimana familiaritas dengan teknologi AR mempengaruhi perubahan dalam perceived enjoyment, usefulness, dan hedonic value. Implementasi controlled experiments dengan manipulasi karakteristik AR secara sistematis dapat memberikan bukti kausal yang lebih kuat dibandingkan dengan pendekatan observasional melalui randomized controlled trial yang dapat mengisolasi efek spesifik dari setiap karakteristik AR.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan konsumen terhadap kemampuan Augmented Reality (AR) di aplikasi e-commerce Shopee menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) menunjukkan beberapa temuan penting. Perceived Usefulness dan Perceived Ease of Use terbukti menjadi faktor utama yang mempengaruhi sikap pengguna terhadap adopsi fitur AR di Shopee. Pengguna lebih cenderung mengadopsi teknologi AR ketika mereka melihat manfaat praktis yang jelas seperti kemampuan untuk memvisualisasikan produk secara virtual sebelum pembelian, serta ketika mereka merasa fitur tersebut mudah digunakan tanpa kesulitan teknis yang berarti. Faktor eksternal seperti kualitas informasi produk, desain antarmuka, dan kompatibilitas dengan berbagai perangkat juga berpengaruh signifikan terhadap tingkat penerimaan. Pengguna dari berbagai kelompok demografis menunjukkan pola adopsi yang bervariasi, dengan pengguna yang lebih muda dan melek teknologi umumnya lebih cepat mengadopsi fitur AR. Secara keseluruhan, implementasi AR di Shopee telah meningkatkan pengalaman berbelanja online dengan memberikan gambaran produk yang lebih realistis dan interaktif, yang pada gilirannya berdampak positif pada keputusan pembelian dan kepuasan pelanggan.

Berdasarkan temuan penelitian, terdapat beberapa saran untuk pengembangan dan peningkatan fitur AR di aplikasi Shopee. Shopee perlu meningkatkan upaya edukasi pengguna tentang keberadaan dan manfaat fitur AR melalui tutorial interaktif, video penjelasan, dan notifikasi yang menarik perhatian, serta fokus pada peningkatan kecepatan loading dan akurasi render AR untuk mengurangi hambatan teknis yang dapat mengurangi kemudahan penggunaan. Dari aspek pengembangan produk, Shopee sebaiknya memperluas implementasi AR ke lebih banyak kategori produk selain fashion dan perabotan rumah untuk meningkatkan kegunaan platform secara keseluruhan. Platform juga perlu mengembangkan fitur personalisasi yang memungkinkan pengguna menyesuaikan pengalaman AR mereka, seperti memilih lingkungan virtual sesuai preferensi, serta menambahkan kemampuan berbagi pengalaman AR dengan teman atau keluarga untuk mendapatkan masukan sebelum pembelian guna meningkatkan aspek sosial dari belanja online.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penelitian, civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" atas fasilitas dan dukungan akademik, para responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, keluarga dan rekan-rekan yang memberikan dukungan dan motivasi, serta semua pihak yang membantu penyelesaian penelitian ini. Penyusun menyadari penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Kritik dan saran konstruktif sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik bisnis e-commerce di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. Esterina, "Data Pengguna E-commerce di Indonesia Pada Tahun 2024," *Tempo.co*, Aug. 31, 2020. [Online]. Available: <https://www.tempo.co/data/data/prediksi-angka-pengguna-e-commerce-di-indonesia-2024-248394>. [Accessed: May 14, 2025].
- [2] E. T. Pusparini, "Aplikasi Marketplace E-commerce Yang Paling Banyak dikunjungi di Indonesia Pada Tahun 2024," *Databoks.katadata*, Jan. 30, 2025. [Online]. Available: <https://qontak.com/blog/marketplace-online-di-indonesia/>. [Accessed: May 14, 2025].
- [3] B. Elad, "Statistik Jumlah Pengguna Augmented Reality (AR)," *Enterprise Apps Today*, Oct. 3, 2023. [Online]. Available: <https://www.enterpriseappstoday.com/stats/augmented-reality-statistics.html>. [Accessed: May 14, 2025].
- [4] D. L. James, "Peningkatan Teknologi AR Pada Sektor Ritel," *Centric Digital*, Dec. 12, 2024. [Online]. Available: <https://www.elogitech.com/blog/furniture-modeling-integrating-augmented-and-virtual-reality-technology/>. [Accessed: May 14, 2025].
- [5] P. A. Rauschnabel, R. Felix, and C. Hinsch, "Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 49, pp. 43–53, 2019, doi: 10.1016/j.jretconser.2019.03.004.
- [6] N. Bhatia, "The Impact of Augmented Reality (AR) on Consumer Behavior and E-Commerce Performance," *International Journal of Advanced Research*, vol. 12, no. 3, pp. 983–987, 2024, doi: 10.21474/IJAR01/18482.
- [7] M. A. M. AlGerafi *et al.*, "Membuka Potensi: Evaluasi Komprehensif Realitas Tertambah dan Realitas Virtual dalam Pendidikan," *Electronics*, vol. 12, no. 18, p. 3953, Jan. 2023, doi:

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerimaan Konsumen Terhadap Fitur Augmented Reality Pada Aplikasi E-Commerce Shopee Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (Astri Purwitasari)

- 10.3390/electronics12183953.
- [8] G. Chekembayeva, M. Garaus, and O. Schmidt, "The role of time convenience and (anticipated) emotions in AR mobile retailing application adoption," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 72, 2023. [Online]. Available: <https://ideas.repec.org/a/eee/joreco/v72y2023ics0969698923000073.html>.
- [9] N. E. Chaudhry, W. Subhani, M. A. Naz, M. U. Nazir, and M. H. Ameer, "The Mediating Role of Interactivity between Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment and Intention to Use Augmented Reality Application for Shopping," *Journal of Management Practices, Humanities and Social Sciences*, vol. 7, no. 6, 2023, doi: 10.33152/jmphss-7.6.6.
- [10] S. M. Pinheiro, I. B. Fernandes, L. M. Bacalhau, and B. M. Ferreira, "Augmented Reality and Brand Perception: A Review of Strategies and Impact on Consumer Behavior," in *Marketing and Smart Technologies*, J. L. Reis, J. Zelený, B. Gavurová, and J. P. M. dos Santos, Eds. Singapore: Springer Nature, 2024, pp. 809–819, doi: 10.1007/978-981-97-1552-7_54.
- [11] H. Lee, Y. Xu, and A. Porterfield, "Antecedents and moderators of consumer adoption toward AR-enhanced virtual try-on technology: A stimulus-organism-response approach," *International Journal of Consumer Studies*, vol. 46, no. 4, pp. 1319–1338, 2021, doi: 10.1111/ijcs.12760.
- [12] K. Kristi and N. Kusumawati, "Technology Acceptance and Customer Perception of Augmented Reality (AR) in Indonesian Beauty Industry," in *Proc. 3rd Int. Conf. Economics, Business and Economic Education Science (ICE-BEES 2020)*, Semarang, Indonesia, Jul. 22-23, 2020, doi: 10.4108/cai.22-7-2020.2307916.
- [13] A. Mekonnen, "Augmented Reality (AR) in Retailing: Customers' Experience in Luxury Fashion," in *Digital Transformation for Fashion and Luxury Brands: Theory and Practice*, W. Ozuem, S. Ranfagni, and M. Willis, Eds. Cham: Springer International Publishing, 2024, pp. 91–106, doi: 10.1007/978-3-031-35589-9_5.
- [14] M. Iranmanesh *et al.*, "Effect of augmented reality applications on attitude and behaviours of customers: Cognitive and affective perspectives," *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, ahead-of-print, 2024, doi: 10.1108/APJBA-07-2023-0292.
- [15] M. Y.-C. Yim, S.-C. Chu, and P. L. Sauer, "Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective," *Journal of Interactive Marketing*, vol. 39, no. 1, pp. 89–103, 2017, doi: 10.1016/j.intmar.2017.04.001.
- [16] T. Trivedi, "Generation Z Inclined Toward Immersive Shopping Experiences: AR Virtual Try-On in Online Retail in India," in *Immersive Technology and Experiences: Implications for Business and Society*, G. S. Heggde, S. K. Patra, and R. Panda, Eds. Singapore: Springer Nature, 2024, pp. 159–170, doi: 10.1007/978-981-99-8834-1_9.
- [17] S. R. Nikhashemi, H. H. Knight, K. Nusair, and C. B. Liat, "Augmented reality in smart retailing: A (n) (A) Symmetric Approach to continuous intention to use retail brands' mobile AR apps," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 60, p. 102464, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102464.
- [18] X. Fan, Z. Chai, N. Deng, and X. Dong, "Adoption of augmented reality in online retailing and consumers' product attitude: A cognitive perspective," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 53, p. 101986, 2020, doi: 10.1016/j.jretconser.2019.101986.
- [19] A. Poushneh and A. Z. Vasquez-Parraga, "Discernible impact of augmented reality on retail customer's experience, satisfaction and willingness to buy," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 34, pp. 229–234, 2017, doi: 10.1016/j.jretconser.2016.10.005.
- [20] F. D. Davis, "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology," *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319–340, 1989, doi: 10.2307/249008.
- [21] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, Sutopo, Ed. Bandung: Alfabeta, 2021.
- [22] N. Erzed, N. Anwar, A. M. Widodo, E. Prasetyo, and K. K. Juman, "Implementasi Flutter Pada Aplikasi Presensi Karyawan Berbasis Mobile," *Ikraith-Informatika*, vol. 6, no. 3, pp. 100–106, 2022, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v6i3.2211.
- [23] S. Arikunto, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Jakarta: Rineka Cipta, 2019.
- [24] D. Lestari, "Measuring e-commerce adoption behaviour among gen-Z in Jakarta, Indonesia," *Economic Analysis and Policy*, vol. 64, pp. 103–115, 2019, doi: 10.1016/j.eap.2019.08.004.
- [25] S. Puiu, S. Demyen, A.-C. Tănase, A. A. Vărzaru, and C. G. Bocean, "Assessing the Adoption of Mobile Technology for Commerce by Generation Z," *Electronics*, vol. 11, no. 6, 2022, doi: 10.3390/electronics11060866.
- [26] J. F. Hair, G. T. M. Hult, C. M. Ringle, M. Sarstedt, N. P. Danks, and S. Ray, "Evaluation of Formative Measurement Models," in *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-*

- SEM) Using R: A Workbook*, J. F. Hair Jr., G. T. M. Hult, C. M. Ringle, M. Sarstedt, N. P. Danks, and S. Ray, Eds. Springer International Publishing, 2021, pp. 91–113, doi: 10.1007/978-3-030-80519-7_5.
- [27] P. Kowalczyk, C. Siepmann (née Scheiben), and J. Adler, "Cognitive, affective, and behavioral consumer responses to augmented reality in e-commerce: A comparative study," *Journal of Business Research*, vol. 124, pp. 357–373, 2021, doi: 10.1016/j.jbusres.2020.10.050.
- [28] G. McLean and A. Wilson, "Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications," *Computers in Human Behavior*, vol. 101, pp. 210–224, 2019, doi: 10.1016/j.chb.2019.07.002.
- [29] L.-T. Nguyen, T.-T. C. Phan, D.-V. T. Dang, and T.-T. T. Tran, "Mobile Payment Adoption in Vietnam: A Two-Stage SEM-ANN Approach," in *Current and Future Trends on Intelligent Technology Adoption: Volume 1*, M. A. Al-Sharafi, M. Al-Emran, G. W.-H. Tan, and K.-B. Ooi, Eds. Switzerland: Springer Nature, 2023, pp. 209–228, doi: 10.1007/978-3-031-48397-4_11.
- [30] S. R. Nikhashemi, H. H. Knight, K. Nusair, and C. B. Liat, "Augmented reality in smart retailing: A (n) (A) Symmetric Approach to continuous intention to use retail brands' mobile AR apps," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 60, p. 102464, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102464.
- [31] A. Balog and C. Pribeanu, "The Role of Perceived Enjoyment in the Students' Acceptance of an Augmented Reality Teaching Platform: A Structural Equation Modelling Approach," *Studies in Informatics and Control*, vol. 19, pp. 319–330, 2010, doi: 10.24846/v19i3y201011.
- [32] M. A. Al-Sharafi, N. Al-Qaysi, N. A. Iahad, and M. Al-Emran, "Evaluating the sustainable use of mobile payment contactless technologies within and beyond the COVID-19 pandemic using a hybrid SEM-ANN approach," *International Journal of Bank Marketing*, vol. 40, no. 5, pp. 1071–1095, 2021, doi: 10.1108/IJBM-07-2021-0291.
- [33] J.-H. Kim, M. Kim, J. Yoo, and M. Park, "Augmented reality in delivering experiential values: Moderating role of task complexity," *Virtual Reality*, vol. 28, no. 1, p. 19, 2024, doi: 10.1007/s10055-023-00896-8.
- [34] J. Y. L. Thong, S.-J. Hong, and K. Y. Tam, "The effects of post-adoption beliefs on the expectation-confirmation model for information technology continuance," *International Journal of Human-Computer Studies*, vol. 64, no. 9, pp. 799–810, 2006, doi: 10.1016/j.ijhcs.2006.05.001.
- [35] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, and F. D. Davis, "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View," *MIS Quarterly*, vol. 27, no. 3, pp. 425–478, 2003, doi: 10.2307/30036540.
- [36] S. R. Nikhashemi, H. H. Knight, K. Nusair, and C. B. Liat, "Augmented reality in smart retailing: A (n) (A) Symmetric Approach to continuous intention to use retail brands' mobile AR apps," *Journal of Retailing and Consumer Services*, vol. 60, p. 102464, 2021, doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102464.
- [37] A. H. Eagly and S. Chaiken, *Psychology of Attitudes*, 1st ed. Cengage Learning, 1993.
- [38] K. Raska and T. Richter, "Influence of Augmented Reality on Purchase Intention: The IKEA Case," 2017. [Online]. Available: <https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hj:diva-36421>.
- [39] A. M. Fiore, J. Kim, and H.-H. Lee, "Effect of image interactivity technology on consumer responses toward the online retailer," *Journal of Interactive Marketing*, vol. 19, no. 3, pp. 38–53, 2005, doi: 10.1002/dir.20042.
- [40] K. Y. Koay, C. W. Cheah, and S. W.-U. Goon, "How Do Perceived Social Media Marketing Activities Foster Purchase Intentions? A Multiple Sequential Mediation Model," *Journal of Global Marketing*, vol. 36, no. 3, pp. 210–224, 2023, doi: 10.1080/08911762.2023.2207072.
- [41] M. R. A. Hamid, W. Sami, and M. H. M. Sidek, "Discriminant Validity Assessment: Use of Fornell & Larcker criterion versus HTMT Criterion," *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 890, no. 1, p. 012163, 2017, doi: 10.1088/1742-6596/890/1/012163.