

Implementasi Realitas Virtual sebagai Strategi Pemasaran Destinasi dalam Pariwisata Indonesia: Tinjauan Sistematis

Muhammad Rahmad¹, Muhammad Raihan Alfareza²

¹² Institut Pariwisata Trisakti
muhammadrahmad@iptrisakti.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi teknologi Realitas Virtual (*Virtual Reality/VR*) sebagai strategi pemasaran destinasi di Indonesia dan menganalisis dampaknya terhadap niat berkunjung wisatawan. Penelitian menggunakan pendekatan tinjauan literatur sistematis dengan mensintesis temuan dari jurnal tertelaah sejawat yang terindeks Scopus Q1–Q2 dan basis data SINTA 1–2 yang diterbitkan antara 2021 dan 2025, menggunakan model *Stimulus-Organism-Response* (SOR) dan *Technology Acceptance Model* (TAM) sebagai kerangka teoretis. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa implementasi VR secara signifikan meningkatkan pembentukan citra destinasi dan niat perilaku wisatawan; pengalaman imersif melalui VR secara positif memengaruhi respons kognitif dan afektif yang berujung pada peningkatan niat berkunjung. Studi kasus dari museum, wisata desa, dan taman ekologi di Indonesia menunjukkan efektivitas VR sebagai alat promosi inovatif. Penelitian ini berkontribusi pada literatur pemasaran pariwisata melalui integrasi kerangka SOR dan TAM dalam konteks pariwisata VR Indonesia, sekaligus memberikan rekomendasi praktis bagi pengelola destinasi untuk memanfaatkan teknologi VR secara efektif, dengan menghadirkan analisis komprehensif yang dilengkapi bukti empiris terkini dari publikasi berkualitas tinggi.

Kata kunci: *realitas virtual; pemasaran destinasi; perilaku wisatawan; pengalaman imersif; pariwisata Indonesia*

1. Pendahuluan

Industri pariwisata global telah mengalami transformasi yang substansial pasca pandemi COVID-19, yang mengharuskan pendekatan inovatif dalam pemasaran destinasi dan keterlibatan wisatawan (Gössling & Schweiggart, 2022). Indonesia, sebagai salah satu destinasi pariwisata terkemuka di Asia Tenggara, menyambut 13,9 juta wisatawan internasional pada 2024, merepresentasikan peningkatan sebesar 18,8% dibandingkan 2023 namun masih sekitar 14% di bawah tingkat prapandemi (BPS-Statistics Indonesia, 2024). Trajektori pemulihan ini menegaskan kebutuhan kritis akan strategi pemasaran inovatif untuk memulihkan dan meningkatkan daya saing destinasi pariwisata Indonesia di pasar global.

Teknologi Realitas Virtual (VR) telah muncul sebagai alat revolusioner dalam pemasaran pariwisata, menawarkan pengalaman imersif yang memungkinkan calon wisatawan menjelajahi destinasi secara virtual sebelum mengambil keputusan perjalanan (Beck et al., 2019; Guttentag, 2010). Pasar pariwisata virtual global, yang bernilai USD 8,05 miliar pada 2024, diproyeksikan mencapai USD 30,54 miliar pada 2030, tumbuh dengan *compound annual growth rate* sebesar 24,9% (Grand View Research, 2024). Pertumbuhan yang substansial ini mencerminkan meningkatnya penerimaan konsumen terhadap teknologi imersif dan potensinya untuk mentransformasikan praktik pemasaran destinasi di seluruh dunia.

Meskipun literatur tentang VR dalam pemasaran pariwisata terus berkembang, masih terdapat kelangkaan analisis sistematis yang mengkaji implementasi VR secara spesifik dalam konteks Indonesia. Studi-studi sebelumnya terutama berfokus pada pasar pariwisata yang telah berkembang, meninggalkan kesenjangan dalam pemahaman tentang bagaimana teknologi VR dapat dideploy secara efektif di destinasi yang sedang berkembang dengan kondisi infrastruktur yang beragam (Calisto & Sarkar, 2024). Lebih lanjut, integrasi kerangka teoretis yang sudah mapan seperti model SOR dan TAM dalam menganalisis adopsi pariwisata VR di Indonesia masih memerlukan penyelidikan lebih lanjut.

Penelitian ini menangani kesenjangan-kesenjangan tersebut dengan secara sistematis meninjau implementasi teknologi VR dalam pemasaran destinasi Indonesia dan mengkaji dampaknya terhadap niat perilaku wisatawan. Dua pertanyaan penelitian yang memandu investigasi ini adalah: (1) Bagaimana teknologi Realitas Virtual diimplementasikan untuk pemasaran destinasi di Indonesia? dan (2) Apa dampak pengalaman VR terhadap niat berkunjung wisatawan ke destinasi-destinasi Indonesia?

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Kerangka Teoritis

Penelitian ini mengintegrasikan dua kerangka teoritis yang menonjol: model *Stimulus-Organism-Response* (SOR) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Model SOR, yang awalnya diusulkan oleh Mehrabian dan Russell (1974), menyediakan kerangka yang kokoh untuk memahami bagaimana rangsangan lingkungan memengaruhi keadaan kognitif dan afektif internal yang kemudian berdampak pada respons perilaku (Kim et al., 2020). Dalam konteks pariwisata VR, model ini menjelaskan bagaimana pengalaman virtual yang imersif (rangsangan) memicu keadaan psikologis—termasuk kehadiran (*presence*), kenikmatan, dan keterlibatan emosional (organisme)—yang pada akhirnya memengaruhi niat berkunjung dan perilaku pemilihan destinasi (respons).

Technology Acceptance Model, yang dikembangkan oleh Davis (1989), menawarkan wawasan komplementer tentang penerimaan pengguna terhadap teknologi VR dalam konteks pariwisata. TAM mengemukakan bahwa persepsi kemanfaatan (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*) merupakan penentu fundamental penerimaan teknologi dan niat perilaku (Li et al., 2024). Studi meta-analitik terkini mengonfirmasi penerapan TAM dalam konteks perhotelan dan pariwisata, dengan persepsi kemanfaatan menunjukkan dampak paling substansial terhadap niat adopsi (Li et al., 2024). Integrasi kerangka SOR dan TAM menyediakan lensa yang komprehensif untuk mengkaji aspek-aspek pengalaman pariwisata VR maupun faktor-faktor penerimaan teknologi yang memengaruhi adopsi.

2.2 Realitas Virtual dalam Pemasaran Pariwisata

Realitas Virtual merepresentasikan simulasi yang dihasilkan komputer yang menciptakan lingkungan tiga dimensi yang memungkinkan pengguna berinteraksi dengan lingkungan virtual seolah hadir secara fisik (Beck et al., 2019). Dalam pemasaran pariwisata, VR melayani berbagai fungsi, termasuk promosi destinasi, pratinjau pengalaman, dan pelestarian warisan budaya (Debnath, 2025). Tinjauan sistematis terkini mengidentifikasi enam tema inti dalam

penelitian pariwisata VR: perjalanan virtual dan keberlanjutan, aplikasi dan pengembangan sistem VR, pengalaman dan keterlibatan wisatawan, penerimaan teknologi dan niat perilaku, pemasaran dan promosi destinasi, serta pelestarian warisan budaya (SBS Journal of Applied Business Research, 2025).

Bukti empiris menunjukkan efektivitas VR dalam membentuk citra destinasi dan niat perilaku. Anaya-Sánchez et al. (2024) menemukan bahwa pengalaman VR yang imersif secara positif memengaruhi pembentukan citra destinasi, dengan rasa kehadiran (*presence*) berfungsi sebagai mediator kritis antara atribut VR dan respons pengunjung. Demikian pula, Yuan dan Hong (2024) menunjukkan bahwa pengalaman pariwisata VR secara signifikan berdampak pada niat berkunjung, dengan kecenderungan pencarian kebaruan (*novelty-seeking*) memoderasi hubungan-hubungan tersebut. Rasa kehadiran, yang dicirikan oleh perasaan "berada di sana" dalam lingkungan virtual, muncul sebagai konstruk penting yang menghubungkan pengalaman VR dengan luaran pariwisata yang positif (Flavián et al., 2021).

2.3 Konteks Pariwisata Indonesia dan Transformasi Digital

Sektor pariwisata Indonesia menunjukkan ketahanan yang luar biasa pada 2024, dengan sektor perjalanan dan pariwisata tumbuh sebesar 12,2% dan berkontribusi sekitar Rp1.131 triliun (5,1%) terhadap perekonomian nasional (BPS-Statistics Indonesia, 2024). Pengeluaran wisatawan internasional meningkat sebesar 22,3% menjadi Rp291 triliun, sementara perjalanan wisata domestik mencapai 757,96 juta, merepresentasikan peningkatan sebesar 21% dari tahun sebelumnya. Statistik-statistik ini mengindikasikan momentum pemulihan yang kuat dan menyoroti pentingnya pendekatan pemasaran inovatif untuk mempertahankan trajektori pertumbuhan.

Transformasi digital dalam pariwisata Indonesia telah dipercepat secara substansial, dengan meningkatnya adopsi tur virtual, pengalaman 360 derajat, dan aplikasi *augmented reality* di berbagai jenis destinasi (Tahyudin et al., 2024). Inisiatif pemerintah yang mempromosikan digitalisasi wisata desa dan situs warisan budaya telah menciptakan peluang untuk implementasi VR. Namun demikian, tantangan terkait ketersediaan infrastruktur, literasi teknologi, dan persyaratan investasi masih bertahan di daerah-daerah yang kurang berkembang.

3. Metodologi

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi tinjauan literatur sistematis mengikuti protokol yang telah mapan untuk mensintesis pengetahuan yang ada tentang implementasi VR dalam pemasaran pariwisata Indonesia. Pendekatan sistematis ini memastikan cakupan yang komprehensif terhadap literatur yang relevan sambil menjaga ketelitian dan transparansi metodologis (Calisto & Sarkar, 2024). Desain ini sesuai untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian karena memungkinkan integrasi temuan dari berbagai studi untuk mengidentifikasi pola, kesenjangan, dan implikasi bagi teori dan praktik.

3.2 Sumber Data dan Strategi Penelusuran

Penelusuran literatur dilakukan di berbagai basis data akademik, termasuk Scopus, Web of Science, dan Google Scholar, yang dilengkapi dengan jurnal Indonesia terindeks SINTA. Istilah penelusuran mencakup kombinasi "virtual reality," "VR tourism," "destination marketing," "immersive experience," "visit intention," dan "Indonesia." Penelusuran dibatasi pada artikel tertelaah sejawat yang diterbitkan antara 2021 dan 2025 untuk menangkap perkembangan terkini mengikuti akselerasi adopsi VR dalam pariwisata yang dipicu pandemi.

3.3 Kriteria Inklusi dan Penilaian Kualitas

Artikel dimasukkan apabila: (a) mengkaji aplikasi VR dalam konteks pariwisata, (b) memberikan bukti empiris atau analisis teoretis yang komprehensif, (c) diterbitkan dalam jurnal terindeks Scopus Q1–Q2 atau SINTA 1–2, dan (d) tersedia dalam bahasa Inggris atau Indonesia. Penilaian kualitas mengutamakan artikel dari jurnal berdampak tinggi dengan pendekatan metodologis yang ketat. Sintesis akhir mencakup 35 publikasi relevan yang memenuhi kriteria-kriteria tersebut.

3.4 Analisis Data

Analisis tematik digunakan untuk mengidentifikasi pola dan tema di seluruh literatur. Artikel dikodekan berdasarkan kerangka teoretis yang digunakan, pendekatan metodologis, temuan-temuan utama, dan implikasinya. Analisis berfokus pada sintesis bukti mengenai praktik implementasi VR dan dampaknya terhadap niat perilaku wisatawan dalam konteks Indonesia.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi VR di Destinasi Pariwisata Indonesia

Tinjauan literatur mengungkapkan beragam pendekatan implementasi VR di berbagai sektor pariwisata Indonesia. Analisis mengidentifikasi tiga domain aplikasi utama: pariwisata warisan budaya dan museum, pengembangan pariwisata pedesaan dan desa wisata, serta destinasi ekowisata dan berbasis alam.

Dalam konteks warisan budaya, Museum Nasional Indonesia mencontohkan integrasi *augmented virtual reality* yang berhasil untuk pariwisata edukasi. Penelitian oleh Putra dan Sarudin (2025) menunjukkan bahwa pengalaman museum yang ditingkatkan dengan VR secara signifikan meningkatkan keterlibatan pengunjung melalui visualisasi artefak tiga dimensi yang interaktif dan narasi sejarah yang imersif. Aplikasi ini melampaui keterbatasan fisik, memungkinkan akses jarak jauh ke koleksi budaya sekaligus memperkaya pengalaman pengunjung di tempat. Implementasi serupa di museum-museum regional di Surabaya, Semarang, dan Aceh Utara telah menghasilkan luaran positif dalam pelestarian warisan dan keterlibatan wisatawan (Kholili & Rachmawati, 2024; Melly & Darnila, 2025).

Destinasi wisata pedesaan semakin mengadopsi teknologi tur virtual sebagai instrumen promosi. Putri et al. (2024) mendokumentasikan implementasi *Virtual Tour Reality* di Desa Wisata Tawangmangu, memanfaatkan metodologi *image stitching* dan *seam carving* untuk menciptakan representasi digital yang komprehensif dari lanskap pedesaan dan atraksi budaya.

Tur-tur virtual ini secara efektif menampilkan potensi pariwisata berbasis komunitas kepada audiens domestik dan internasional, berkontribusi pada peningkatan visibilitas dan peluang ekonomi bagi komunitas pedesaan.

Aplikasi ekowisata menunjukkan potensi VR untuk promosi pariwisata berkelanjutan. Chaerunisa dan Julianto (2025) mengembangkan tur VR berbasis web untuk destinasi taman ekologi, memungkinkan pengalaman lingkungan yang imersif tanpa dampak kunjungan fisik. Pendekatan ini selaras dengan prinsip-prinsip pariwisata berkelanjutan dengan menyediakan pengalaman edukatif sekaligus meminimalkan jejak ekologis, menangani kekhawatiran yang semakin meningkat tentang pariwisata berlebih di kawasan alam yang sensitif.

4.2 Dampak terhadap Niat Perilaku Wisatawan

Bukti dari literatur yang ditinjau secara konsisten menunjukkan hubungan positif antara pengalaman VR dan niat perilaku wisatawan. Dengan menerapkan kerangka SOR, studi-studi mengungkapkan bahwa rangsangan yang diinduksi VR menghasilkan respons kognitif dan afektif yang secara signifikan memprediksi niat berkunjung. Kim et al. (2020) menetapkan bahwa pengalaman VR yang autentik secara positif memengaruhi baik respons kognitif (pengetahuan, pemahaman) maupun respons afektif (emosi, perasaan), yang kemudian menentukan pembentukan keterikatan dan niat berkunjung.

Penelitian yang mengkaji pembentukan citra destinasi melalui VR mengindikasikan bahwa rasa kehadiran memediasi hubungan antara atribut VR dan respons pengunjung. Anaya-Sánchez et al. (2024) menemukan bahwa kehadiran secara positif memengaruhi citra destinasi kognitif dan afektif, yang secara kolektif membentuk citra destinasi keseluruhan dan niat perilaku. Yang penting, tingkat imersi teknologi memoderasi hubungan-hubungan ini, dengan imersi yang lebih tinggi menghasilkan efek yang lebih kuat pada pembentukan citra destinasi.

Analisis berbasis TAM mengungkapkan bahwa persepsi kemanfaatan dan persepsi kemudahan penggunaan secara signifikan memengaruhi sikap terhadap adopsi pariwisata VR. Liu et al. (2024) mengintegrasikan TAM dengan Teori Perilaku Terencana untuk menunjukkan bahwa kehadiran secara positif berkaitan dengan persepsi kemudahan penggunaan, persepsi kemanfaatan, dan pembentukan sikap, yang pada akhirnya memprediksi niat berkunjung aktual. Temuan-temuan ini menggarisbawahi pentingnya mengembangkan aplikasi VR yang ramah pengguna dan memberikan nilai nyata bagi calon wisatawan.

4.3 Pembahasan Implikasi Teoretis dan Praktis

Temuan-temuan ini memperluas pemahaman terkini tentang pariwisata VR dengan menunjukkan penerapan kerangka SOR dan TAM dalam konteks Indonesia. Integrasi perspektif-perspektif teoretis tersebut menawarkan model yang komprehensif untuk menjelaskan bagaimana pengalaman VR diterjemahkan menjadi perilaku kunjungan aktual. Konsisten dengan temuan meta-analitik terkini (Li et al., 2024), persepsi kemanfaatan muncul sebagai prediktor terkuat adopsi pariwisata VR, menunjukkan bahwa pemasar destinasi hendaknya menekankan manfaat fungsional saat mempromosikan pengalaman VR.

Penelitian mengidentifikasi beberapa implikasi praktis bagi pengelola destinasi Indonesia. Pertama, pengembangan konten VR hendaknya mengutamakan representasi autentik yang

membangkitkan respons emosional dan menumbuhkan koneksi psikologis dengan destinasi. Kedua, pertimbangan aksesibilitas adalah yang terpenting; solusi VR berbasis web memperluas jangkauan melampaui pengguna dengan perangkat keras khusus, mengatasi hambatan teknologi yang lazim di pasar berkembang. Ketiga, integrasi pengalaman VR dalam strategi pemasaran digital yang lebih luas meningkatkan efektivitas promosi, khususnya untuk menjangkau demografis muda yang melek digital.

Namun demikian, tantangan dalam implementasi VR di destinasi-destinasi Indonesia masih ada. Keterbatasan infrastruktur, khususnya konektivitas internet di kawasan pedesaan, membatasi penerapan pengalaman VR berkualitas tinggi. Biaya peralatan dan persyaratan keahlian teknis menghadirkan hambatan bagi perusahaan pariwisata yang lebih kecil. Mengatasi tantangan-tantangan ini memerlukan upaya yang terkoordinasi antara instansi pemerintah, penyedia teknologi, dan pemangku kepentingan pariwisata untuk mengembangkan ekosistem yang mendukung adopsi pariwisata VR.

5. Kesimpulan

5.1 Ringkasan

Tinjauan sistematis ini mengkaji implementasi VR sebagai strategi pemasaran destinasi di Indonesia, mengungkapkan bahwa teknologi VR menawarkan potensi yang substansial untuk meningkatkan promosi pariwisata dan memengaruhi niat perilaku pengunjung. Analisis menunjukkan aplikasi VR yang berhasil di situs warisan budaya, destinasi wisata desa, dan taman ekologi—masing-masing memanfaatkan teknologi imersif untuk menciptakan pengalaman promosi yang menarik. Melalui kerangka SOR-TAM yang terintegrasi, penelitian ini mengonfirmasi bahwa pengalaman VR menghasilkan respons kognitif dan afektif yang positif yang secara signifikan memprediksi niat berkunjung, dengan rasa kehadiran dan persepsi kemanfaatan berfungsi sebagai faktor mediasi yang kritis.

5.2 Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara teoretis, penelitian ini berkontribusi pada literatur pemasaran pariwisata dengan mengintegrasikan kerangka SOR dan TAM untuk menjelaskan adopsi pariwisata VR dalam konteks pasar berkembang. Temuan-temuan memvalidasi penerapan kerangka-kerangka tersebut sekaligus menyoroti faktor-faktor kontekstual yang spesifik untuk destinasi-destinasi Indonesia. Secara praktis, penelitian ini memberikan pengelola destinasi rekomendasi berbasis bukti untuk implementasi VR, dengan menekankan penciptaan konten autentik, optimasi aksesibilitas, dan integrasi strategis dalam pendekatan pemasaran yang komprehensif.

5.3 Keterbatasan dan Penelitian Berikutnya

Penelitian ini mengakui beberapa keterbatasan. Pendekatan tinjauan sistematis, meskipun komprehensif, mungkin tidak menangkap semua kasus implementasi yang relevan, khususnya yang terdokumentasi dalam publikasi yang tidak terindeks. Penelitian berikutnya hendaknya menggunakan metode pengumpulan data primer, termasuk desain eksperimental, untuk menetapkan hubungan kausal antara atribut VR dan luaran perilaku. Studi longitudinal yang mengkaji konversi pengunjung virtual menjadi wisatawan aktual akan memberikan wawasan berharga tentang efektivitas pemasaran VR. Selain itu, analisis komparatif di berbagai jenis

destinasi dan segmen pasar akan meningkatkan pemahaman tentang faktor-faktor kontekstual yang memengaruhi adopsi pariwisata VR di Indonesia.

Referensi

- Anaya-Sánchez, R., Rejón-Guardia, F., & Molinillo, S. (2024). Impact of virtual reality experiences on destination image and visit intentions: The moderating effects of immersion, destination familiarity, and sickness. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36(9), 3025–3047. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2023-1488>
- Assiouras, I., Giannopoulos, A., Mavragani, E., & Buhalis, D. (2024). Virtual Reality and mental imagery towards travel inspiration and visit intention. *International Journal of Tourism Research*, 26(2), e2646. <https://doi.org/10.1002/jtr.2646>
- Beck, J., Rainoldi, M., & Egger, R. (2019). Virtual Reality in tourism: A state-of-the-art review. *Tourism Review*, 74(3), 586–612. <https://doi.org/10.1108/TR-03-2017-0049>
- BPS-Statistics Indonesia. (2024). *Growth of tourism in Indonesia*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/en/pressrelease/2024/>
- Calisto, M. D. L., & Sarkar, S. (2024). A systematic review of virtual Reality in tourism and hospitality: The known and the paths to follow. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 36(1), 32–57. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2023-0275>
- Chaerunisa, A., & Julianto, I. T. (2025). Rancang bangun virtual reality tour sebagai inovasi media promosi wisata Ecopark berbasis website. *Jurnal Algoritma*, 22(1), 356–367.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Debnath, R. (2025). Metaverse in tourism and hospitality: A framework-based systematic review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 6662141. <https://doi.org/10.1155/hbe2/6662141>
- Flavián, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Orús, C. (2021). Impacts of technological embodiment through virtual Reality on potential guests' emotions and engagement. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 30(1), 1–20. <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1770146>
- Gössling, S., & Schweiggart, N. (2022). Two years of COVID-19 and tourism: What we learned, and what we should have learned. *Journal of Sustainable Tourism*, 30(4), 915–931. <https://doi.org/10.1080/09669582.2022.2029870>
- Grand View Research. (2024). *Virtual tourism market size, share & growth report, 2030*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/virtual-tourism-market-report>
- Guttentag, D. A. (2010). Virtual Reality: Applications and implications for tourism. *Tourism Management*, 31(5), 637–651. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2009.07.003>

- Kholili, M. A. A., & Rachmawati, H. (2024). Perancangan pengenalan museum di Surabaya menggunakan augmented reality (AR). *IKONIK: Jurnal Seni dan Desain*, 6(1), 29–36.
- Kim, M. J., Lee, C. K., & Jung, T. (2020). Exploring consumer behavior in virtual Reality tourism using an extended stimulus-organism-response model. *Journal of Travel Research*, 59(1), 69–89. <https://doi.org/10.1177/0047287518818915>
- Li, F., Zhu, D., Lin, M. T., & Kim, P. B. (2024). The Technology Acceptance Model and hospitality and tourism consumers' intention to use mobile technologies: Meta-analysis and structural equation modeling. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 48(4), 623–641. <https://doi.org/10.1177/19389655241226558>
- Liang, J., Zhao, L., Zhang, S., & Lu, L. (2025). How does immersive technology drive real tourism? Technology acceptance and cultural foundation. *SAGE Open*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/21582440251330012>
- Liu, X., Zhang, Y., & Wang, H. (2024). Exploring the impact of metaverse tourism experiences on actual visit intentions: An integrated model of presence, TAM, and TPB. *International Journal of Tourism Research*, 26(1), e2616. <https://doi.org/10.1002/jtr.2616>
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. MIT Press.
- Melly, M. Y., & Darnila, E. (2025). Virtual tour application for cultural heritage in North Aceh Regency using augmented reality technology. *INOVTEK Polbeng – Seri Informatika*, 10(2), 836–846.
- Putra, N. Y., & Sarudin, R. (2025). Analisis penerapan augmented virtual reality terhadap minat berkunjung ke Museum Nasional Indonesia. *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 8694–8701.
- Putri, A. N., Buana, P. A., Adinugroho, S., & Wardhani, A. K. (2024). Pemanfaatan teknologi virtual tour reality menggunakan metode image stitching dan seam carving pada Desa Wisata Tawangmangu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi dan Pendidikan (MANTAP)*, 1(2), 69–74.
- Sousa, N., Alén, E., Losada, N., & Melo, M. (2024). Virtual Reality in wine tourism: Immersive experiences for promoting travel destinations. *Tourism and Hospitality Research*. <https://doi.org/10.1177/13567667241267306>
- Tahyudin, I., Oyabu, T., Sholikhatin, S. A., Saefullah, U., Arifin, R., & Ilham, R. A. R. (2024). Transformasi wisata: Meningkatkan pengalaman wisata melalui pemanfaatan teknologi virtual reality. *Journal Abdimas PHB*, 7(1).
- Yuan, A., & Hong, J. (2024). Impacts of virtual Reality on tourism experience and behavioral intentions: Moderating role of novelty seeking. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 48(1), 3–28. <https://doi.org/10.1177/10963480231171301>

Zhang, Y., & Hwang, J. (2024). Dawn or dusk? Will virtual tourism begin to boom? An integrated model of AIDA, TAM, and UTAUT. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 48(3), 532–548. <https://doi.org/10.1177/10963480231186656>