

---

---

## INTERKONEKSI TEKNOLOGI DAN EKONOMI DALAM SEKTOR PARIWISATA SERTA DAMPAKNYA TERHADAP PEREKONOMIAN LOKAL

Alamsyah Agit<sup>1</sup>, Susilawati Muharram<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Gowa, Indonesia

<sup>2</sup>Badan Pengawas Pemilihan Umum (BAWASLU) Kota Parepare, Parepare, Indonesia

Email Korespondensi: [alamsyahagit@gmail.com](mailto:alamsyahagit@gmail.com)

### ABSTRAK

Teknologi memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan ekonomi, termasuk sektor pariwisata. Pemanfaatan teknologi memungkinkan pelaku usaha memperluas pasar, menjangkau pelanggan secara lebih luas, serta melakukan transaksi secara fleksibel melalui platform online. Dalam sektor pariwisata, teknologi tidak hanya membantu promosi destinasi, tetapi juga mendukung penciptaan produk-produk unik dan bernilai tinggi yang dapat dipasarkan hingga tingkat nasional maupun internasional. Penelitian ini bertujuan untuk memahami keterkaitan teknologi dalam menunjang perekonomian melalui sektor pariwisata dengan menggunakan penalaran deduktif berdasarkan data dan bukti empiris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan ekonomi, khususnya bagi pelaku UKM di bidang pariwisata. Melalui pemanfaatan e-marketing, workshop, dan pelatihan yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun akademisi, pelaku UKM mampu meningkatkan kemampuan dalam menciptakan produk, mempromosikan usaha, memperluas jangkauan pasar, serta memenuhi kebutuhan ekonomi sehari-hari.

**Kata Kunci:** Ekonomi, Pariwisata, Pemasaran Digital, Teknologi

### ABSTRACT

*Technology plays a crucial role in supporting economic activities, including the tourism sector. Utilizing technology allows businesses to expand their markets, reach a wider range of customers, and conduct flexible transactions through online platforms. In the tourism sector, technology not only helps promote destinations but also supports the creation of unique and high-value products that can be marketed nationally and internationally. This study aims to understand the relationship between technology and supporting the economy through the tourism sector using deductive reasoning based on data and empirical evidence. The results show that technology makes a significant contribution to economic development, particularly for SMEs in the tourism sector. Through the use of e-marketing, workshops, and training programs organized by the government and academics, SMEs are able to improve their product creation, promote their businesses, expand their market reach, and meet their daily economic needs.*

**Keywords:** Digital Marketing, Economic, Technology, Tourism

## PENDAHULUAN

Teknologi telah menjadi elemen strategis dalam perekonomian modern karena revolusi digital tidak hanya mengubah metode produksi, tetapi juga membentuk ulang model bisnis, struktur industri, dan pola interaksi ekonomi secara fundamental (Zhao & Tang, 2024). Setiap gelombang inovasi, sejak revolusi industri hingga era digital, memperlihatkan bahwa teknologi tidak hadir sebagai instrumen netral, melainkan sebagai kekuatan transformasional yang mampu menciptakan industri baru sekaligus mendisrupsi struktur ekonomi lama (Kusuma & Wicaksono, 2024). Dalam konteks tersebut, teknologi memiliki dampak ganda: di satu sisi mampu meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing perusahaan (Şerban et al., 2021), tetapi di sisi lain dapat memperbesar risiko hilangnya lapangan kerja akibat otomatisasi dan memperdalam ketimpangan pendapatan apabila tidak diimbangi dengan kesiapan keterampilan, infrastruktur, dan kebijakan yang memadai (Masood, 2024).

Teknologi terbukti berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas total faktor produksi (Satria et al., 2023), penciptaan pasar serta peluang bisnis baru (Aderibigbe et al., 2023), peningkatan inklusi keuangan dan akses layanan (Hilowle, 2024), serta pertumbuhan ekonomi berkelanjutan melalui efisiensi energi dan praktik ekonomi sirkular (Liao, 2024). Bahkan, kecerdasan buatan diproyeksikan berpotensi menambah USD 13 triliun terhadap ekonomi global hingga tahun 2030 (Aderibigbe et al., 2023). Namun, manfaat tersebut tidak otomatis terjadi karena optimalisasi teknologi menuntut investasi infrastruktur, literasi digital, kesiapan organisasi, serta kerangka kebijakan yang tepat (Madichie et al., 2021). Dengan demikian, persoalan utama bukan sekadar apakah teknologi digunakan, melainkan bagaimana teknologi diadopsi, diarahkan, dan diintegrasikan dengan kebutuhan ekonomi lokal.

Sektor pariwisata menjadi ruang penting untuk menguji relasi tersebut karena pariwisata memiliki karakter multidimensi, karena dapat menghubungkan layanan, mobilitas, konsumsi, budaya, industri kreatif, serta ekonomi lokal. Inovasi teknologi dan peningkatan struktur industri pariwisata telah terbukti menjadi pendorong utama pertumbuhan ekonomi pariwisata (Jiang & Phoong, 2023). Ekonomi digital juga secara konsisten mendorong inovasi pariwisata melalui penciptaan produk dan layanan baru yang responsif terhadap permintaan wisatawan yang semakin dinamis (Zvaigzne et al., 2023). Selain itu, guncangan dalam sektor pariwisata dapat merangsang aktivitas R&D dan inovasi berbasis keterampilan, sehingga pariwisata tidak hanya menjadi sektor konsumtif, tetapi juga katalis inovasi dan pembangunan ekonomi jangka panjang (Istanto et al., 2023).

Belum meratanya kemampuan destinasi, organisasi pariwisata, dan pelaku ekonomi lokal dalam mengubah adopsi teknologi menjadi nilai ekonomi yang terukur dan berkelanjutan merupakan permasalahan umum yang masih sering ditemui pada sektor pariwisata. Penerapan teknologi hijau dalam pariwisata memang dapat memberi dampak positif ganda, yaitu mendorong pertumbuhan ekonomi pariwisata sekaligus mengoptimalkan struktur industrinya (Abdelmalak, 2025). Destinasi wisata cerdas yang mengintegrasikan TIK juga berpotensi meningkatkan daya saing dan kontribusi ekonomi (Sutarman et al., 2023). Namun, manfaat teknologi bersifat heterogen; negara atau wilayah berpendapatan rendah belum tentu memperoleh dampak langsung dari teknologi terhadap pertumbuhan pariwisata (Oktriono et al., 2025). Oleh karena itu, pendekatan solutif yang dibutuhkan bukan hanya digitalisasi, melainkan strategi adopsi teknologi yang kontekstual, inklusif, dan selaras dengan kondisi lokal.

Optimalisasi teknologi pada sektor pariwisata sebagai instrumen penguatan ekonomi lokal dinilai sebagai solusi terbaik dalam upaya adopsi teknologi pada sector pariwisata. Optimalisasi tersebut mencakup pemanfaatan AI, IoT, big data, AR, VR, sistem data terbuka, serta platform digital untuk meningkatkan efisiensi operasional, pengalaman wisatawan, pengambilan keputusan bisnis, dan tata kelola destinasi (Chadha et al., 2024). Konsep *smart tourism ecosystem* menjelaskan bahwa teknologi menyediakan ruang penciptaan nilai melalui berbagi informasi dan *value co-creation* antara penyedia layanan dan wisatawan (Yin et al., 2022). Teknologi seperti AI, IoT, big data, AR, dan VR menjadi infrastruktur dasar yang mendukung penciptaan nilai bagi destinasi cerdas (Bhuiyan et al., 2022). Dengan demikian, teknologi tidak hanya berfungsi sebagai alat promosi, tetapi juga sebagai mekanisme penciptaan nilai ekonomi.

Penelitian-penelitian terdahulu telah menunjukkan bahwa digitalisasi dapat meningkatkan nilai ekonomi pariwisata melalui pengembangan produk wisata, konsumsi wisata, dan pembangunan industri (Kusumastuti et al., 2024). Teknologi realitas virtual dan *augmented reality* bahkan dinilai mampu meningkatkan pendapatan ekonomi lokal dan nilai tambah pariwisata (Madeira et al., 2023). *Big data* memungkinkan analisis perilaku wisatawan, prediksi arus kunjungan, dan optimalisasi keputusan bisnis, sehingga meningkatkan kinerja ekonomi aktor dalam sistem nilai pariwisata (Lee & Lee, 2025). Secara empiris, teknologi seperti AI, AR, IoT, dan *blockchain* terbukti meningkatkan efisiensi operasional, produktivitas, dan profitabilitas finansial agensi pariwisata di Afghanistan (Allahverdi et al., 2025), sementara penggunaan *smart tourism* berpengaruh positif terhadap kepuasan wisatawan (Islam et al., 2023) dan ICT meningkatkan daya saing organisasi pariwisata (Zhang & Szab, 2024).

Meskipun telah banyak yang membahas mengenai hubungan sektor pariwisata dan teknologi. Beberapa proyek berlabel smart tourism di Eropa belum benar-benar mengadopsi teknologi canggih sesuai kriteria ketat (Križaj et al., 2021), sedangkan di Spanyol *smart tourism* belum terbukti secara empiris mendorong keberlanjutan sebagaimana diklaim (Sharma & Sharma, 2024). Tinjauan sistematis juga menegaskan bahwa bukti mengenai implikasi digitalisasi terhadap pariwisata berkelanjutan masih terbatas (Subagja, 2023). Penelitian sebelumnya cenderung menitikberatkan dampak ICT terhadap perilaku konsumen dan pengalaman wisatawan, tetapi belum cukup mengeksplorasi implikasi ekonomi langsung dan tidak langsung terhadap indikator kinerja ekonomi lokal (Zaitul et al., 2023). Selain itu, hubungan keberlanjutan dan smart tourism masih belum jelas secara konseptual maupun empiris (Vinh et al., 2023), kesiapan ICT dan sumber daya non-rekreasi belum cukup dieksplorasi dalam kompetitivitas pariwisata (Pizam et al., 2022), dan model tata kelola destinasi berbasis ICT belum tersedia secara memadai (Çakar, 2023).

Melalui refleksi yang dibangun dari konsep teoritis dan bukti empiris, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi optimalisasi teknologi pada sektor pariwisata yang dapat memperkuat perekonomian lokal secara terukur, berkelanjutan, dan kontekstual. Untuk menonjolkan perbedaan penelitian dengan penelitian terdahulu, penelitian ini akan menganalisis berbagai pendekatan teoritis yang dapat menghubungkan optimalisasi teknologi dan sektor pariwisata dalam pengembangan ekonomi lokal. Namun, ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada hubungan antara optimalisasi teknologi dan sektor pariwisata dalam konteks ekonomi. Melalui penelitian ini, diharapkan adanya kontribusi yang dapat diberikan dalam hal proyeksi kesiapan teknologi, peningkatan kapasitas organisasi, peningkatan manajemen tata kelola

destinasi, dan manfaat berkelanjutan yang dapat memberikan referensi pada pengembangan perekonomian lokal yang berdampak pada masyarakat lokal secara berkelanjutan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan mengaplikasikan pendekatan kualitatif, penelitian ini merupakan studi literatur dengan menggunakan sumber data yang dikumpulkan dari artikel dan penelitian-penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini dipilih dengan memperhatikan relevansi dengan tema dan pokok pembahasan, serta permasalahan yang dikaji dalam penelitian. Namun, secara terstruktur penelitian ini menggunakan teknik inklusi untuk memastikan artikel-artikel atau studi-studi empiris yang digunakan untuk menggambarkan fenomena, Menyusun hasil penelitian, hingga merumuskan kesimpulan adalah artikel yang benar-benar sejalan dengan permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini.

Teknik inklusi yang digunakan dalam memilih referensi yang hendak digunakan dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan yakni sebagai berikut (1) Artikel yang digunakan adalah artikel penelitian atau artikel review; (2) Artikel yang digunakan adalah artikel yang terbit antara tahun 2010-2026; (3) Artikel yang digunakan menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris; (4) Artikel yang digunakan telah melalui proses *peer-review*, dan memiliki *identifier* berupa DOI; dan (5) Artikel yang digunakan adalah artikel yang membahas mengenai optimalisasi teknologi, sektor pariwisata, perekonomian lokal, dan pariwisata berbasis teknologi.

Pengumpulan data menggunakan teknik inklusi yang selanjutnya akan diolah untuk menyusun hasil penelitian. Teknik analisis data yang digunakan adalah *deductive reasoning*, teknik analisis diyakini sebagai teknik yang paling tepat apabila informasi yang diperoleh berupa narasi. Teknik analisis ini mampu menyusutkan dan menajamkan data untuk mendapatkan hasil yang relevan. Dengan demikian, data dalam penelitian ini di ekstrak menggunakan teknik analisis *deductive reasoning* yang juga akan digunakan dalam merumuskan kesimpulan, dan memberikan rekomendasi potensial baik untuk proyeksi kebijakan, maupun untuk identifikasi kelebihan dan kekurangan dalam penelitian ini.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Teknologi memberikan kontribusi yang signifikan dan multidimensional terhadap perekonomian modern melalui beberapa jalur utama. Pertama, otomasi dan kecerdasan buatan (AI) terbukti meningkatkan produktivitas secara substansial sebagai pendorong utama pertumbuhan ekonomi (Singh & Kumar, 2024). AI diproyeksikan berpotensi menggandakan tingkat pertumbuhan ekonomi dua belas negara Barat pada tahun 2035 (Trabelsi, 2024), sementara AI diproyeksikan meningkatkan PDB global sebesar 14% pada tahun yang sama (Bahoo et al., 2025). Teknologi digital seperti AI, *big data*, IoT, dan *cloud computing* mendorong inovasi produk, layanan, dan model bisnis baru yang menciptakan nilai ekonomi secara berkelanjutan (Chung, 2021). Nilai e-commerce global sendiri telah mencapai sekitar 36% dari PDB global pada 2017, yang mencerminkan besarnya kontribusi transformasi digital terhadap perekonomian dunia (Gillpatrick, 2019). Di sisi struktural, teknologi mempercepat pergeseran ekonomi dari sektor manufaktur ke sektor jasa, di mana sektor jasa kini menyumbang 74% PDB di

negara-negara berpendapatan tinggi. Investasi robot industri berkontribusi sebesar 10% terhadap pertumbuhan PDB per kapita di negara-negara OECD dalam kurun 1993 hingga 2016 (Merola, 2022). Penggunaan teknologi secara optimal dalam perekonomian menghasilkan dampak makroekonomi yang terukur. Adopsi AI dan otomasi berkorelasi dengan pertumbuhan PDB sebesar 2,5% di negara berpendapatan tinggi untuk setiap 10% peningkatan adopsi otomasi (Zhang & Deng, 2023). Digitalisasi dan otomasi juga meningkatkan efisiensi operasional serta ketahanan rantai pasok terhadap fluktuasi ekonomi, di mana teknologi seperti *blockchain* dan analitik lanjutan menawarkan keunggulan strategis dalam menghadapi ketidakpastian global.

Pelaku UMKM yang beroperasi di sekitar situs pariwisata memperoleh manfaat signifikan melalui adopsi teknologi digital. UMKM yang berkontribusi sebesar 61% terhadap PDB Indonesia diproyeksikan dapat menambahkan kontribusi hingga USD 140 miliar pada tahun 2030 melalui optimalisasi teknologi digital (Noviati et al., 2022). Pasca-pandemi, strategi bisnis UMKM pariwisata mengalami pergeseran nyata menuju peningkatan pemanfaatan teknologi digital dan penguatan literasi digital di seluruh sector. Digitalisasi dan *eco-innovation* terbukti berpengaruh signifikan terhadap performa bisnis UMKM (Schindler et al., 2021). Transformasi digital yang didukung oleh keterampilan digital (*Digital Skill*) dan transformasi tenaga kerja secara konsisten meningkatkan kinerja UMKM secara signifikan (Adiati & Basalamah, 2014). Adopsi e-business juga dirasakan manfaatnya oleh para pelaku UMKM dengan skor rata-rata 4,02 dari skala 5, mengindikasikan tingkat penerimaan yang positif (Wu, 2023). Selain itu, inovasi bisnis, digitalisasi ekonomi, dan penggunaan teknologi secara simultan memengaruhi stabilitas bisnis UMKM pariwisata dengan koefisien determinasi sebesar 63,8% (Surya et al., 2022).

Digitalisasi informasi akuntansi terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan profitabilitas UMKM (Ernst et al., 2019), meskipun dampaknya terhadap produktivitas belum sepenuhnya signifikan, mengindikasikan perlunya optimalisasi lebih lanjut (Purwoko et al., 2023). Penerapan teknologi informasi juga memiliki hubungan positif signifikan terhadap efisiensi biaya pemasaran UMKM, memungkinkan jangkauan pasar yang lebih luas dengan biaya yang lebih rendah (Trabelsi, 2024). Media sosial seperti Instagram menjadi prediktor positif terhadap kinerja UMKM karena sifatnya yang *cost-effective* dan mudah diakses. Namun, terdapat tantangan struktural yang harus diperhatikan. Banyak pelaku usaha mikro belum sepenuhnya siap menggunakan teknologi digital, sebagaimana ditunjukkan oleh rendahnya pemahaman penggunaan gawai untuk transaksi keuangan digital berdasarkan *Technology Acceptance Model* (TAM). Pelaku usaha mikro cenderung bertipe *laggards* yang konservatif terhadap inovasi baru (Lestari et al., 2021). Oleh karena itu, pendampingan, edukasi literasi digital, dan dukungan infrastruktur tetap diperlukan agar manfaat teknologi dapat dioptimalkan (Adhimursandi et al., 2024).

Teknologi digital terbukti mampu meningkatkan kapabilitas UMKM pariwisata dalam menciptakan produk inovatif sekaligus memasarkannya secara lebih efektif dan luas. Infrastruktur *cloud* memungkinkan UMKM pariwisata mengintegrasikan produk ke dalam rantai pasok pariwisata, meningkatkan nilai konsumsi wisatawan, serta memberikan keunggulan kompetitif dalam merespons perubahan permintaan pasar (Yudhoyono, 2021). *Platform* teknologi *mobile* pun memfasilitasi UMKM untuk bersaing dengan perusahaan besar melalui layanan personalisasi dan pemasaran digital tanpa beban biaya yang sama (Purike et al., 2022). Dalam aspek pemasaran, adopsi *e-commerce* terbukti efektif menjangkau pelanggan baru, meningkatkan penjualan, dan

memperbaiki strategi pemasaran UMKM secara keseluruhan (Hasanah et al., 2023). Penggunaan internet memberikan dampak positif signifikan terhadap kinerja organisasi UMKM pariwisata (Jocom, 2022). Di Mandalika Lombok, transformasi digital pelaku ekonomi kreatif di destinasi wisata super prioritas menunjukkan peningkatan penjualan dan jangkauan pasar yang konkret (Prayudi et al., 2022). Teknologi informasi sangat potensial dalam mentransformasi pemasaran UMKM melalui akses pasar baru, kolaborasi bisnis, dan efisiensi internal (Yoga et al., 2019). Inovasi produk juga memerlukan modal sosial berupa kepercayaan antar-organisasi dan berbagi pengetahuan sebagai pendorong utama inovasi yang berkelanjutan (Hakim et al., 2024). Meskipun demikian, adopsi teknologi harus disertai pelatihan dan dukungan kebijakan agar UMKM dapat mengoptimalkan teknologi untuk inovasi produk dan pemasaran yang efektif (Aziz, 2022).

Bukti empiris dari berbagai studi menunjukkan bahwa optimalisasi teknologi secara langsung berkontribusi terhadap perekonomian lokal melalui peningkatan performa sektor pariwisata. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terbukti memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap perkembangan pariwisata, termasuk melalui *platform e-commerce* yang membantu pelaku usaha meningkatkan kinerja sektor pariwisata (Hasanah & Driss, 2023). Dalam konteks ekonomi digital, transaksi *e-commerce* di Indonesia mencapai USD 53 miliar pada 2021, dan perkembangan *e-tourism* diharapkan memberikan dampak signifikan bagi perekonomian masyarakat (Islahuddin et al., 2022). Penggunaan ICT dan *e-commerce* oleh UMKM pariwisata memungkinkan pemasaran produk yang lebih luas, efisiensi operasional, serta penciptaan lapangan kerja yang berdampak langsung pada pertumbuhan ekonomi lokal (Sugiharti et al., 2023). Strategi *pro-technology* dalam ekosistem pariwisata terpadu diproyeksikan meningkatkan permintaan barang dan jasa, penyerapan tenaga kerja, serta mengurangi kemiskinan di lokasi pariwisata (Surya et al., 2022). Di tingkat makro, nilai ekonomi digital Indonesia telah mencapai USD 70 miliar, tertinggi di ASEAN. Dengan pariwisata sebagai salah satu pendorong utamanya (Rimbano et al., 2023).

Implementasi ekonomi digital berhasil meningkatkan pengguna ICT UMKM hingga 70% dari total UMKM yang ada (Fridayani & Chiang, 2023). Adopsi teknologi digital oleh UMKM di sekitar situs pariwisata terbukti meningkatkan produktivitas bisnis, akses pasar, dan daya saing secara bersamaan (Meirinaldi, 2023). Dengan demikian, teknologi terbukti menjadi katalis penting dalam menghubungkan peningkatan kemampuan UMKM dengan performa pariwisata dan pertumbuhan ekonomi lokal (Munir 2022). Namun, tantangan tetap ada, termasuk keterbatasan literasi digital, infrastruktur yang belum merata, dan akses permodalan yang terbatas (Suwarni & Handayani, 2021). Proyeksi optimal memerlukan keseimbangan antara adopsi teknologi dengan penguatan kapasitas SDM lokal, infrastruktur yang memadai, serta kolaborasi multi-pemangku kepentingan (Rosari et al., 2023).

Kinerja optimal sektor pariwisata tidak hanya ditentukan oleh penerapan teknologi semata, melainkan juga oleh sejauh mana pemberdayaan masyarakat lokal diarahkan menuju optimalisasi teknologi untuk menciptakan pariwisata berbasis teknologi (*Technology-Based Tourism*). Pendekatan yang paling tepat untuk pengembangan perekonomian lokal secara berkelanjutan adalah *Community-Based Tourism* (CBT), yaitu pendekatan holistik yang menempatkan masyarakat lokal sebagai subjek utama dalam perencanaan, pengelolaan, dan pemanfaatan hasil pariwisata (Ilhami & Salahudin, 2021). Konsep *smart tourism* yang mengintegrasikan teknologi seperti IoT, AI, dan aplikasi mobile mampu meningkatkan layanan wisata serta memperluas skala industri

pariwisata, sehingga meningkatkan pertumbuhan ekonomi daerah (Hakim et al., 2024). Implementasi *smart tourism* melalui teknologi seperti *Augmented Reality* (AR), *Virtual Reality* (VR), IoT, dan aplikasi mobile diproyeksikan menciptakan ekosistem pariwisata baru yang membuka peluang lapangan kerja dan meningkatkan pengalaman wisatawan (Wibhisana, 2021). Kampanye pemasaran digital yang menyoroti atraksi lokal secara langsung mendukung pertumbuhan ekonomi lokal (Widiati & Permatasari, 2022).

Keberhasilan CBT memerlukan kolaborasi multi-aktor melalui model *pentahelix* yang melibatkan pemerintah, swasta, akademisi, komunitas, dan media (Santoso & Cahyani, 2022). Partisipasi masyarakat menjadi kunci, baik dalam pengambilan keputusan maupun distribusi manfaat ekonomi (Sururi, 2019). Inovasi kebijakan termasuk pemanfaatan teknologi digital untuk pemasaran dan *upgrading* produk lokal menjadi faktor penentu keberhasilan agar destinasi mampu bersaing secara global (Asri et al., 2022). Pemberdayaan komunitas lokal terbukti memberikan dampak positif berupa peningkatan pendapatan, penciptaan lapangan kerja, dan perubahan pola pikir ekonomi masyarakat (Widari, 2020). Perlu dicatat bahwa digitalisasi penuh tidak selalu berdampak positif secara merata. Terdapat heterogenitas spasial yang signifikan, di mana digitalisasi pedesaan dapat berdampak negatif terhadap efisiensi pengembangan pariwisata di tingkat kabupaten, terutama ketika kondisi ekonomi dasar belum memadai. Oleh karena itu, pariwisata berbasis teknologi akan berkontribusi maksimal pada ekonomi lokal bila dikembangkan secara terencana, terpadu, dan tetap mengoptimalkan sumber daya lokal serta partisipasi masyarakat (Tauhid, 2022).

## KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkap bahwa relasi antara teknologi dan sektor pariwisata bersifat multidimensional dan berjenjang. Teknologi, mulai dari AI, IoT, *big data*, AR/VR, hingga platform *e-commerce*, tidak hanya bertindak sebagai alat promosi, tetapi juga sebagai mekanisme penciptaan nilai ekonomi yang terukur. Secara empiris, UMKM di sekitar destinasi wisata yang mengadopsi teknologi digital mencatat peningkatan produktivitas bisnis, perluasan akses pasar, dan penguatan daya saing secara bersamaan. Di tingkat makro, nilai ekonomi digital Indonesia telah melampaui USD 70 miliar, tertinggi di ASEAN. Dengan pariwisata sebagai salah satu pendorong utamanya. Adopsi inovasi bisnis digital, digitalisasi ekonomi, dan penggunaan teknologi secara simultan bahkan mampu menjelaskan stabilitas bisnis UMKM pariwisata hingga koefisien determinasi sebesar 63,8%. Namun, studi ini juga menemukan bahwa manfaat teknologi bersifat heterogen dan tidak merata, wilayah dengan kondisi ekonomi dasar yang lemah serta literasi digital yang rendah belum tentu memperoleh dampak positif langsung, sehingga digitalisasi tanpa pendampingan justru berisiko memperlebar kesenjangan.

Kontribusi utama studi ini terletak pada penyediaan kerangka konseptual integratif yang menghubungkan optimalisasi teknologi, penguatan UMKM, dan pengembangan ekonomi lokal melalui lensa sektor pariwisata, suatu hubungan yang selama ini cenderung dikaji secara parsial oleh penelitian sebelumnya. Studi ini juga mempertegas relevansi pendekatan *Community-Based Tourism* (CBT) yang dikombinasikan dengan ekosistem *smart tourism*, sebagai model terbaik untuk memastikan manfaat teknologi terdistribusi secara adil kepada masyarakat lokal. Implikasinya sangat nyata bagi para pemangku kebijakan. Program digitalisasi harus disertai penguatan kapasitas SDM lokal, penyediaan infrastruktur yang memadai, serta kolaborasi multi-aktor melalui

model pentahelix (Pemerintah, Swasta, Akademisi, Komunitas, dan Media) agar adopsi teknologi benar-benar menghasilkan dampak ekonomi yang berkelanjutan dan inklusif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdelmalak, F. (2025). Smart Tourism Governance: An Institutional Perspective on Sustainability, Innovation, and Resilience. *Journal of Smart Tourism*, 5(4).
- Aderibigbe, A. O., Ohenhen, P. E., Nwaobia, N. K., Gidiagba, J. O., & Ani, E. C. (2023). Artificial Intelligence in Developing Countries: Bridging The Gap Between Potential And Implementation. *Computer Science & It Research Journal*, 4(3), 185–199.
- Adhimursandi, D., Azis, M., Heksarini, A., & Asnawati, A. (2024). Socialization of Digital Marketing and Fintech Literacy for Micro & Small Businesses in Samarinda City. *Journal of Community Service and Society Empowerment*, 2(02), 188–195.
- Adiati, M. P., & Basalamah, A. (2014). Kondisi Pariwisata Berkelanjutan di Bidang Sosial Budaya Berdasar Pengalaman dan Harapan Pengunjung di Pantai Tanjung Papuma, Jember. *Binus Business Review*, 5(1), 80-90.
- Allahverdi, M., Akandere, G., & Varol, F. (2025). Evaluation of the Competitiveness and Performance of Destinations Through Clustering Method Within the Scope of the Travel and Tourism Development Index. *International Journal of Tourism Research*, 27(5), e70122.
- Asri, S., Setiawan, H., & Krisnawansyah, Y. (2022). Kebijakan Pengelolaan Pariwisata Dan Ekonomi Kreatif Sumatera Barat Menghadapi Global Village. *Menara Ilmu*, 16(2), 152-162.
- Aziz, M. H. (2022). Model Pariwisata Digital dalam Pengembangan Pariwisata Indonesia. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 22(3), 2279-2286.
- Bahoo, S., Goodell, J. W., Rhattat, R., & Shahid, S. (2025). Artificial Intelligence in Economics Research: What Have We Learned? What Do We Need to Learn? *Journal of Economic Surveys*, 39(5), 2194–2214.
- Bhuiyan, K. H., Jahan, I., Zayed, N. M., Islam, K. M. A., Suyaiya, S., Ткаченко, О., & Ниценко, В. (2022). Smart Tourism Ecosystem: A New Dimension Toward Sustainable Value Co-Creation. *Sustainability*, 14(22), 15043.
- Çakar, K. (2023). Towards an ICT-Led Tourism Governance: A Systematic Literature Review. *European Journal of Tourism Research*, 34, 3404.
- Chadha, P., Gera, R., Awasthi, S., Yadav, A., Kansal, L., Kumar, A., Saxena, A. K., & Parashar, K. (2024). Unlocking Sustainable Tourism: A Holistic Examination of Mobile Applications' Impact and Evolution in Travel Experiences (2013-2023). *E3S Web of Conferences*, 511, 01029.
- Chung, H. (2021). Adoption and Development of the Fourth Industrial Revolution Technology: Features and Determinants. *Sustainability*, 13(2), 871.
- Ernst, E., Merola, R., & Samaan, D. (2019). Economics of Artificial Intelligence: Implications for the Future of Work. *Iza Journal of Labor Policy*, 9(1).
- Fridayani, H. D., & Chiang, L.-C. (2023). Qualitative Assessment of Digital Economy Implementation For Economic Recovery During The Covid-19 Pandemic In Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Governance and Development (JGD)*, 19(1), 1–28.
- Gillpatrick, T. (2019). The Digital Transformation of Marketing: Impact on Marketing

- Practice & Markets. *Economics*, 7(2), 139–156.
- Hakim, M. L., Hanif, N. A., & Prasetyo, S. (2024). Pengembangan Sektor Pariwisata Halal Melalui Smart Tourism Di Indonesia Dan Dubai. *The Indonesian Journal of Public Administration (IJPA)*, 9(2), 66–76.
- Hasanah, A. U., Putri, D. K., Savitri, F. M., Muntafi, M. A., & Arifa, K. (2023). Mitigasi Risiko Industri Pariwisata: Antisipasi Pemerintah Hadapi Resesi Ekonomi. *Jurnalku*, 3(3), 329–338.
- Hasanah, U., & Driss, B. (2023). The Policy on Tourism MSMEs in Indonesia and Algeria: Sustainability and Challenges. *Journal of Human Rights Culture and Legal System*, 3(3), 383–411.
- Hilowle, I. F. (2024). The Impact of Technology on Economic Development in Somalia. *MJHIU*, 2(1), 152–170.
- Ilhami, M. R., & Salahudin, S. (2021). Hubungan Antara Pembangunan Berkelanjutan Dengan Community-Based Tourism: A Systematic Literature Review. *Publisia Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 6(2), 100–120.
- Islahuddin, I., Eppang, B. M., Som, A. P. M., Masatip, A., & Salim, M. A. M. (2022). Adaptation And Collaboration of Local Community in Super Priority Destination Tourism Program in Labuan Bajo. *Etnosia Jurnal Etnografi Indonesia*, 7(1), 15–28.
- Islam, M. A., Aldaihani, F. M. F., & Saatchi, S. G. (2023). Artificial Intelligence Adoption Among Human Resource Professionals: Does Market Turbulence Play a Role?. *Global Business and Organizational Excellence*, 42(6), 59–74.
- Istanto, I., Ali, H., Patiro, S. P. S., & Damarwulan, L. M. (2023). Big Data Utilization on Tourism Marketing in Post-Pandemic Recovery Ear: Future Prospect for Indonesia. *Jurnal Manajemen Indonesia*, 23(2), 143–155.
- Jiang, C., & Phoong, S. W. (2023). A ten-year review analysis of the impact of digitization on tourism development (2012–2022). *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 665.
- Jocom, H. (2022). Implementasi Smart Tourism Dalam Industri Pariwisata Di Kepulauan Riau. *It-Explore Jurnal Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 1(3), 194–204.
- Križaj, D., Bratec, M., Kopic, P., & Rogelja, T. (2021). A Technology-Based Innovation Adoption and Implementation Analysis of European Smart Tourism Projects: Towards a Smart Actionable Classification Model (SACM). *Sustainability*, 13(18), 10279.
- Kusuma, E. A., & Wicaksono, W. (2024). The Ethical Perspective of Digital-Technology-Driven Economic Disruption. *ICOBUSS*, 4(1), 958–973.
- Kusumastuti, H., Pranita, D., Viendyasari, M., Rasul, M. S., & Sarjana, S. (2024). Leveraging Local Value in a Post-Smart Tourism Village to Encourage Sustainable Tourism. *Sustainability*, 16(2), 873.
- Lee, M., & Lee, S. (2025). Special Issue On “Information and Communication Technology and Economic Implications in Hospitality and Tourism.” *Tourism Economics*, 31(2), 159–164.
- Lestari, R. I., Santoso, D., & Indarto, I. (2021). Meningkatkan Literasi Keuangan Digital Pada Pelaku UMKM Melalui Sosialisasi Gerakan Nasional Non-Tunai. *JIPEMAS - Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 378-390.
- Liao, J. (2024). Enabling a Sustainable Digital Transformation. *Journal of Latin American Sciences and Culture*, 6(9), 33–43.

- Madeira, C., Rodrigues, P., & Suárez, M. G. (2023). A Bibliometric and Content Analysis of Sustainability and Smart Tourism. *Urban Science*, 7(2), 33.
- Madichie, N. O., Bolat, E., & Taura, N. (2021). Digital Transformation in West Africa: A Two Country, Two-Sector Analysis. *Journal of Enterprising Communities People and Places in the Global Economy*, 15(2), 246–257.
- Masood, F. (2024). The Role of AI in Shaping the Future of Labor Markets: A Comparative Analysis of Developed vs. Emerging Economies. *International Journal of Emerging Multidisciplinaries Social Science*, 3(1), 38-52.
- Meirinaldi, M. (2023). Digitalization-Based Religious Tourism Village Development Strategy Case Study in Nyatnyono Village, Semarang Regency. *Jurnal Indonesia Sosial Sains*, 4(08), 714–720.
- Merola, R. (2022). Inclusive Growth in the Era of Automation and AI: How Can Taxation Help? *Frontiers in Artificial Intelligence*, 5, 867832.
- Munir, U. (2022). Konsep Kebijakan Pariwisata Berbasis Kerakyatan (Studi Pariwisata Di Pulau Lombok). *Yustisia Merdeka Jurnal Ilmiah Hukum*, 8(2), 125–134.
- Noviati, F., Makiya, K. R., & Hikmawati, M. M. (2022). The Role of Micro, Small, Medium Enterprises in Enhancing Post-Covid Community-Based Tourism. *Jurnal Sosial Ekonomi Dan Humaniora*, 8(4), 522–529.
- Oktriono, K., Kurniawan, T. A., Meidiana, C., Wong, W., Onn, C. W., Pasaribu, B., Casilla, J. C. C., Abdulkareem-Alsultan, G., & Kusuma, H. S. (2025). Reinforcing Synergy Between Circular Economy in Tourism and Decarbonization in Waste Sector Using Digitalization: Case Study in Taipei and Sukunan (Indonesia) In Promoting Carbon Neutrality. *Waste Management & Research the Journal for a Sustainable Circular Economy*, 43(10), 1605–1624.
- Pizam, A., Öztürk, A., Balderas-Cejudo, A., Buhalis, D., Fuchs, G., Hara, T., Meira, J. V. de S., Revilla, M. R. G., Sethi, D., Shen, Y., State, O., Hacikara, A., & Chaulagain, S. (2022). Factors Affecting Hotel Managers' Intentions to Adopt Robotic Technologies: A Global Study. *International Journal of Hospitality Management*, 102, 103139.
- Prayudi, P., Ardhanariswari, K. A., Sagita, V. A., Probosari, N., Murdianingrum, S. L., Wijayani, A., & Susilowati, D. (2022). Implementation of Creative Economy Digital Transformation at Mandalika Lombok Super Priority Tourism Destination. *Journal of Social and Political Sciences*, 5(4), 118-125.
- Purike, E., Kurniasih, I. W., Wulandari, F. W., & Nirwani, A. (2022). Transaksi Digital Dan Perkembangan E-Tourism Di Indonesia. *Nawasena Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 1(2), 12–19.
- Purwoko, Y., Wigati, E., Pradapa, S. Y. F., Noviasuti, N., Hakim, M. F. N., & Kustini, H. (2023). Development of Village Potential into a Tourism Village in Nglegi Gunungkidul Village. *Media Wisata*, 21(2), 240–249.
- Rimbano, D., Yeni, R. A., Rabeta, Y., Eprianti, Y., Andrialdo, A., Nisusmiati, M., & Nuriyah. (2023). The Application of POAC Management in the Tourism Sector in Post-Pandemic Economic Recovery Based on E-Commerce. *European Journal of Theoretical and Applied Sciences*, 1(3), 55–64.
- Rosari, D., Lubis, S. N., Rujiman, R., & Purwoko, A. (2023). Positive Effect on The Development Regional of The Karo Regency By Creative Economic Basic Honey UMKM. *E3S Web of Conferences*, 373, 04012.
- Santoso, L., & Cahyani, Y. T. (2022). Pentahelix's Collaboration in The Development

- of Halal Tourism For Sustainable Regional Economic Development. *Iqtishadia Jurnal Ekonomi & Perbankan Syariah*, 9(2), 222–237.
- Satria, Matondang, N., & Ishak, A. (2023). Smart Manufacturing Technology Adoption for Improving Productivity: A Systematic Literature Review. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 25(2), 155–170.
- Schindler, M., Korinek, A., & Stiglitz, J. E. (2021). Technological Progress, Artificial Intelligence, and Inclusive Growth. *IMF Working Paper*, 2021(166).
- Şerban, A. C., Pelinescu, E., & Dospinescu, A. S. (2021). Beta Convergence Analysis of Gross Value Added In The High-Technology Manufacturing Industries. *Technological and Economic Development of Economy*, 28(2), 290–312.
- Sharma, A., & Sharma, S. (2024). Adoption Of Digital Marketing in Tourism SMEs: A Review and Research Agenda. *Management Research Review*, 47(7), 1077–1095.
- Singh, R., & Kumar, S. (2024). The Effect of Artificial Intelligence on Economic Growth. *International Journal of Research in Management*, 6(1), 414–420.
- Subagja, A. D. (2023). Analysis of Factors Leading to E-commerce Adoption. *Apollo Journal of Tourism and Business*, 1(1), 1–5.
- Sugiharti, Rr. R., Panjawa, J. L., Pamela, Q., Kurniawan, M. A., & Guritno, D. C. (2023). Tourism Villages for Micro and Small Enterprises Labor Absorption: Case Study of The Enterprises in Patuk- Gunungkidul Regency. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Kajian Masalah Ekonomi Dan Pembangunan*, 24(2), 282–292.
- Sururi, A. (2019). Inovasi Kebijakan Partisipasi Publik Dalam Pengelolaan Dan Pengembangan Pariwisata (Studi Pada Kawasan Ekowisata Situterate Desa Situterate Kecamatan Cikande Kabupaten Serang). *Jurnal Administrative Reform*, 6(3), 110-121.
- Surya, B., Hernita, H., Salim, A., Suriani, S., Perwira, I., Yulia, Y., Ruslan, M., & Yunus, K. (2022). Travel-Business Stagnation and SME Business Turbulence in the Tourism Sector in the Era of the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 14(4), 2380.
- Sutarman, A., Rahardja, U., Oganda, F. P., Millah, S., & Azizah, N. N. (2023). The Role of Information Technology in Empowering the Creative Economy for Sustainable Tourism. *Aptisi Transactions on Technopreneurship*, 5(2), 175–185.
- Suwarni, E., & Handayani, M. A. (2021). Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) to Strengthen Indonesia's Economic Post COVID-19. *Business Management and Strategy*, 12(2), 19-34.
- Tauhid, T. (2022). Model Pengembangan Ekonomi Kreatif Dalam Mengakselerasi Pembangunan Pariwisata Kawasan Lasakosa Kabupaten Bima. *Jurnal Ilmu Administrasi Media Pengembangan Ilmu Dan Praktek Administrasi*, 19(1), 47–63.
- Trabelsi, M. A. (2024). The Impact of Artificial Intelligence on Economic Development. *Journal of Electronic Business & Digital Economics*, 3(2), 142–155.
- Vinh, N. Q., Hung, Q., & Luc, M. H. (2023). Prioritizing Key Success Factor of the Internet of Things Application in Tourism Enterprise. *International Journal of Professional Business Review*, 8(5), e02029.
- Wibhisana, Y. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat dan Komunitas dalam Program Desa Wisata Jogoboyo Purworejo. *Aspirasi Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 12(1), 31–45.

- Widari, D. A. D. S. (2020). Kebijakan Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan: Kajian Teoretis Dan Empiris. *Jurnal Kajian Dan Terapan Pariwisata*, 1(1), 1–11.
- Widiati, I. A. P., & Permatasari, I. (2022). Strategi Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan (*Sustainable Tourism Development*) Berbasis Lingkungan Pada Fasilitas Penunjang Pariwisata di Kabupaten Badung. *Kertha Wicaksana*, 16(1), 35–44.
- Wu, Q. (2023). Sustainable Growth Through Industrial Robot Diffusion: Quasi-Experimental Evidence from A Bartik Shift-Share Design. *Economics of Transition and Institutional Change*, 31(4), 1107–1133.
- Yin, F., Yin, X., Zhou, J., Zhang, X., Zhang, R., Ibeke, E., Iwendi, M., & Shah, M. (2022). Tourism Cloud Management System: The Impact of Smart Tourism. *Journal of Cloud Computing Advances Systems and Applications*, 11(1), 37.
- Yoga, I. M. S., Korry, N. P. D. P., & Yulianti, N. M. D. R. (2019). Information Technology Adoption on Digital Marketing Communication Channel. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(2), 95–104.
- Yudhoyono, E. B. (2021). Pengembangan Ekosistem Bisnis Pariwisata Terpadu Berbasis Strategi 5 Jalur. *Inovasi*, 18(1), 47–61.
- Zaitul, Z., Ilona, D., Novianti, N., & Okyere-Kwakye, E. (2023). Does “IS” Innovation Diffusion Contribute To The Non-Financial Performance Of The Village Government?. *Assets Jurnal Akuntansi Dan Pendidikan*, 12(1), 57–70.
- Zhang, Y., & Szab, Z. (2024). Digital Transformation in the Tourism Industry: A Comparative Literature Review. *Advances in Economics Management and Political Sciences*, 72(1), 178–191.
- Zhang, Z., & Deng, F. (2023). How Can Artificial Intelligence Boost Firms’ Exports? Evidence From China. *Plos One*, 18(8), e0283230.
- Zhao, P., & Tang, F. (2024). Digitalization’s Effect on Chinese Employment Mechanism Study. *Sustainability*, 16(4), 1436.
- Zvaigzne, A., Mietule, I., Kotāne, I., Vonoga, A., & Meište, R. (2023). Smart Tourism: The Role and Synergies of Stakeholders. *Worldwide Hospitality and Tourism Themes*, 15(5), 476–485.