

Inovasi model *smart eco-tourism* dalam penguatan Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso

Lilis Yuliati¹, Ati Musaiyarah², Anik Ratnaningsih³, Akhmad Munir⁴, Suwali⁵, Muhammad Irfan Zulkarnaen⁶, Windah Amelia Tambunan¹, Mega Putri Amelia¹

¹Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Indonesia

²Program Studi Manajemen, Universitas Madani Indonesia, Indonesia

³Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Indonesia

⁴Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jember, Indonesia

⁵Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Jember, Indonesia

⁶Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Jember, Indonesia

Penulis korespondensi : Lilis Yuliati

E-mail : lilisyuliati.feb@unej.ac.id

Diterima: 20 Agustus 2026 | Direvisi: 09 Oktober 2026 | Disetujui: 11 Oktober 2026 | Online: 29 Oktober 2026

© Penulis 2026

Abstrak

Pengembangan desa wisata berbasis pertanian organik menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan potensi lokal, tata kelola pariwisata, transformasi digital, dan keberlanjutan. Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso, memiliki potensi tersebut, tetapi capaian SDGs Desa sebesar 43,80 menunjukkan perlunya penguatan pada aspek konsumsi dan produksi berkelanjutan, respons terhadap perubahan iklim, serta kemitraan pembangunan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengembangkan model konseptual *Smart Eco-Tourism* berbasis komunitas sekaligus memperkuat kapasitas kelembagaan masyarakat sebagai fondasi pengelolaan desa wisata berkelanjutan. Mitra kegiatan meliputi Gapoktan Al Barokah, BUMDes, Pokdarwis, dan pemerintah desa. Pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui *Participatory Rural Appraisal* (PRA) dan *Participatory Action Research* (PAR), yang diwujudkan melalui pemetaan potensi, observasi partisipatif, *focus group discussion*, dan literasi digital. Hasil menunjukkan bahwa luas pertanian organik dengan sistem *one block farming* meningkat dari 65 menjadi 105 hektare, atau bertambah sekitar 61,5%. Pengembangan didukung ketersediaan irigasi Penang sepanjang tahun, kapasitas penggilingan beras sebesar 1,5 ton/jam, dan jaringan pemasaran hingga Bali. Di sisi kelembagaan, BUMDes dan Pokdarwis masih memerlukan penguatan kapasitas manajerial dan digitalisasi tata kelola. Kegiatan menghasilkan model konseptual *Smart Eco-Tourism*, *conceptual design* kawasan *homestay*, dan penguatan kapasitas SDM sebagai basis pengembangan ekosistem wisata yang terintegrasi dan berkelanjutan.

Kata kunci: *smart eco-tourism*; desa wisata organik; pemberdayaan masyarakat; tata kelola; keberlanjutan.

Abstract

The development of organic farming-based tourist villages faces challenges in integrating local resources, tourism governance, digital transformation, and sustainability. Lombok Kulon Organic Tourism Village, Wonosari District, Bondowoso Regency, East Java, Indonesia, has substantial potential in this regard; however, its Village SDGs score of 43.80 indicates the need to strengthen sustainable consumption and production, climate change responsiveness, and development partnerships. This community engagement program aimed to develop a community-based conceptual model of Smart Eco-Tourism while strengthening local institutional capacity as a foundation for sustainable tourism governance. The target partners comprised the Al Barokah Farmers' Association (Gapoktan), Village-

Owned Enterprise (BUMDes), Tourism Awareness Group (Pokdarwis), and village government. The program employed participatory approaches through Participatory Rural Appraisal (PRA) and Participatory Action Research (PAR), implemented through potential-resource mapping, participatory observation, focus group discussions, and digital literacy training. The results indicate that organic farmland managed under the one-block farming system expanded from approximately 65 to 105 hectares, representing a 61.5% increase. This development is supported by year-round irrigation availability, a rice-milling capacity of 1.5 tons per hour, and marketing networks extending to Bali. Nevertheless, BUMDes and Pokdarwis require further strengthening in managerial capacity and digital governance. The program produced a conceptual Smart Eco-Tourism model, a conceptual homestay area design, and strengthened human resource capacity, providing a foundation for the subsequent implementation of an integrated digital tourism management system.

Keywords: smart eco-tourism; organic tourism village; community empowerment; tourism governance; sustainability.

PENDAHULUAN

Transformasi desa wisata menjadi destinasi berkelanjutan tidak cukup hanya mengandalkan penambahan atraksi atau peningkatan jumlah kunjungan wisatawan (El Archi et al., 2023). Perubahan preferensi wisatawan, percepatan teknologi digital, kebutuhan efisiensi pemanfaatan sumber daya, serta meningkatnya tuntutan terhadap aspek sosial dan lingkungan memerlukan sistem pengelolaan destinasi yang adaptif, terintegrasi, dan berbasis masyarakat. Konsep *smart tourism* menawarkan kerangka tersebut melalui pemanfaatan teknologi, informasi, inovasi, dan kolaborasi antarpemangku kepentingan untuk meningkatkan pengalaman wisata sekaligus efektivitas pengelolaan destinasi (Gretzel et al., 2015; Jansson et al., 2022). Namun, teknologi hanya berfungsi sebagai instrumen pendukung. Keberhasilan transformasi tetap bergantung pada kapasitas kelembagaan, kualitas tata kelola, partisipasi masyarakat, serta kemampuan mengintegrasikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan secara berkelanjutan (Murni et al., 2022; Suhel & Bashir, 2018).

Desa Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso, Provinsi Jawa Timur, Indonesia memiliki modal lokal yang relevan untuk mengembangkan pendekatan *Smart Eco-Tourism*. Desa ini mengembangkan wisata berbasis pertanian organik yang menghubungkan aktivitas budidaya, edukasi pangan organik, interaksi wisatawan dengan masyarakat, dan pengalaman live-in farming. Potensi tersebut diperkuat oleh keberadaan lahan pertanian organik, jaringan irigasi, lanskap perdesaan, kelompok tani, *homestay*, kelompok pemuda, dan pelaku UMKM. Gambar 1 memperlihatkan kondisi aktivitas wisata Lombok Kulon sebelum pandemi Covid-19, ketika wisatawan berinteraksi langsung dengan lingkungan perdesaan melalui aktivitas menikmati sumber daya air, menyusuri kawasan pertanian menggunakan sepeda, serta mengikuti pengalaman bercocok tanam. Visual tersebut menunjukkan bahwa desa telah memiliki atraksi berbasis pengalaman, bukan sekadar objek untuk dikunjungi.

Namun, kondisi tersebut sekaligus memperlihatkan gap pengembangan. Potensi atraksi dan pengalaman wisata yang sebelumnya mampu menarik kunjungan belum sepenuhnya terintegrasi dalam satu sistem pengelolaan yang menghubungkan pertanian organik, aktivitas wisata, *homestay*, produk lokal, pemasaran digital, kelembagaan, dan keberlanjutan lingkungan. Pandemi juga menunjukkan kerentanan model yang bergantung pada kunjungan fisik. Karena itu, diperlukan model *Smart Eco-Tourism* yang tidak sekadar mendigitalisasi promosi, tetapi mengintegrasikan aset lokal, kapasitas masyarakat, tata kelola, inovasi digital, dan mekanisme penciptaan nilai secara berkelanjutan.

Potensi tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh sistem pengelolaan destinasi yang terintegrasi. Berdasarkan hasil observasi awal, diskusi dengan pengelola, dan identifikasi kondisi lapangan, pengelolaan wisata masih menghadapi persoalan pada aspek kelembagaan, digitalisasi, standardisasi layanan, pengembangan produk, dan pemantauan keberlanjutan. Salah satu indikator yang menggambarkan kondisi tersebut adalah capaian SDGs Desa Lombok Kulon sebesar 43,80 yang berada

pada kategori menengah (Gambar 2). Meskipun beberapa indikator menunjukkan capaian relatif baik, masih terdapat aspek strategis yang memerlukan perhatian, terutama konsumsi dan produksi berkelanjutan, respons terhadap perubahan iklim, kepedulian lingkungan, serta kemitraan pembangunan. Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan antara potensi sumber daya desa dengan kapasitas sistem pengelolaannya.



Gambar 1. Desa Organik Lombok Kulon Sebelum Pandemi Covid (Banyak Wisatawan yang berkunjung)

Permasalahan tersebut menjadi semakin penting karena perkembangan desa wisata pascapandemi tidak hanya membutuhkan pemulihan jumlah kunjungan, tetapi juga perubahan cara destinasi menciptakan dan mendistribusikan nilai. Model pengelolaan yang hanya berorientasi pada atraksi dan kunjungan berisiko menghasilkan manfaat ekonomi yang terbatas serta belum mampu mengoptimalkan keterkaitan antara pertanian organik, *homestay*, UMKM, pengalaman wisata, dan pemasaran digital. Di sisi lain, digitalisasi yang dilakukan secara parsial tanpa pembenahan tata kelola berpotensi menghasilkan sistem informasi yang tidak terintegrasi dan tidak memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan (Solaz et al., 2025).

Partisipasi masyarakat merupakan elemen fundamental dalam tata kelola pariwisata berbasis komunitas karena masyarakat berperan sebagai aktor dalam perencanaan, pengambilan keputusan, pengelolaan sumber daya, dan penciptaan nilai ekonomi. Keberlanjutan destinasi sangat dipengaruhi oleh kekuatan kelembagaan lokal, kepemimpinan, serta mekanisme partisipatif yang efektif (Currie & Falconer, 2014; Luo, 2018). Perkembangan kajian *community-based sustainable tourism* selanjutnya menunjukkan pergeseran menuju pendekatan multidimensional yang mengintegrasikan pemberdayaan, tata kelola, kesejahteraan, ketahanan, dan inovasi digital.

Pemanfaatan media sosial, aplikasi, *big data*, Internet of Things, dan kecerdasan buatan semakin membuka peluang peningkatan efisiensi dan kualitas layanan destinasi. Namun, terdapat kesenjangan antara kerangka *smart tourism* tersebut dengan kebutuhan desa wisata berbasis pertanian organik. Transformasi digital pada konteks perdesaan tidak cukup diarahkan pada promosi, tetapi perlu menghubungkan teknologi dengan aset pertanian, pengalaman wisata, *homestay*, produk lokal, kelembagaan masyarakat, dan konservasi lingkungan. Keberhasilan integrasi pendekatan *green* dan *smart* juga bergantung pada kualitas tata kelola, koordinasi kelembagaan, kesiapan sumber daya, dan kesesuaian teknologi dengan karakteristik destinasi (Jansson et al., 2022).

Inovasi model smart eco-tourism dalam penguatan Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso



Gambar 2. Capaian indikator SDGs Desa Lombok Kulon

(Sumber: <https://sid.kemendesa.go.id/profile>)

Kondisi tersebut relevan dengan Desa Lombok Kulon yang memiliki basis produksi pertanian organik melalui sistem *one block farming*. Luas lahan telah berkembang dari sekitar 65 menjadi 105 hektare, didukung irigasi Penang, kapasitas penggilingan beras 1,5 ton per jam, serta jaringan pemasaran hingga Bali (Nisak et al., 2025). Potensi tersebut menunjukkan tersedianya modal produksi dan rantai nilai yang dapat dikembangkan sebagai atraksi wisata sekaligus sumber ekonomi masyarakat. Namun, kapasitas produksi belum sepenuhnya terintegrasi dengan pengelolaan destinasi. BUMDes dan Pokdarwis masih memerlukan penguatan dalam manajemen destinasi, pengembangan pengalaman wisata, pemasaran digital, dan pengelolaan informasi wisatawan.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, Program pengabdian desa binaan yang dilaksanakan oleh Tim Dosen Universitas Jember dan Universitas Madani Indonesia beserta Mahasiswa yang berasal dari multidisiplin ilmu yang bekerjasama dengan mitra mengembangkan *Smart Eco-Tourism* berbasis aset lokal dan komunitas melalui integrasi tujuh komponen: pertanian organik, edukasi dan pengalaman wisata, *homestay*, produk lokal, *digital marketing*, tata kelola, serta keberlanjutan lingkungan dan ekonomi masyarakat. Kebaruan pendekatan terletak pada penempatan digitalisasi sebagai *enabler* dalam ekosistem nilai, bukan sebagai intervensi yang berdiri sendiri. Pertanian organik menjadi *core attraction*, pengalaman wisata diperkuat melalui *homestay* dan interaksi masyarakat, produk lokal dihubungkan dengan aktivitas wisata, sedangkan pemasaran digital dan tata kelola berfungsi memperluas serta mengonsolidasikan rantai nilai tersebut (Budhi Pamungkas Gautama et al., 2020; Santoso et al., 2021). Dengan demikian, intervensi diarahkan pada penyusunan *conceptual design* yang partisipatif, pemetaan potensi, dan penguatan kapasitas pengelola agar model yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik lokal.

Urgensi kegiatan terletak pada kebutuhan mengubah potensi Desa Wisata Organik Lombok Kulon menjadi ekosistem wisata yang terintegrasi, adaptif, berbasis teknologi, dan berorientasi keberlanjutan. Kegiatan ini bertujuan menyusun model konseptual *Smart Eco-Tourism* yang mengintegrasikan pertanian organik, pengalaman wisata, *homestay*, produk lokal, pemasaran digital,

tata kelola, dan keberlanjutan, sehingga tersedia fondasi pengelolaan destinasi yang sistematis, kontekstual, dan dapat dikembangkan secara bertahap.

METODE

Lokasi dan Mitra

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso, Jawa Timur. Desa ini memiliki karakteristik sebagai kawasan perdesaan yang mengembangkan aktivitas wisata berbasis pertanian organik dan sumber daya lokal. Tim memilih mitra secara purposive berdasarkan peran strategis mereka dalam pengelolaan pertanian, pariwisata, kelembagaan ekonomi, dan tata kelola desa. Mitra utama terdiri atas Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Al Barokah, Badan Usaha Milik Desa (BUMDes), Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), dan pemerintah desa. Pelibatan keempat aktor tersebut memungkinkan tim mengidentifikasi potensi dan kebutuhan secara lintas sektor sekaligus membangun model yang sesuai dengan kapasitas lokal. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses identifikasi masalah, perumusan solusi, dan validasi model, sejalan dengan prinsip *community-based tourism* yang menekankan partisipasi, pemberdayaan, dan penguatan kapasitas masyarakat lokal (Palupi et al., 2024).

Tahap Kegiatan

- a Tahap Persiapan. Tim memulai kegiatan dengan melakukan koordinasi bersama pemerintah desa dan seluruh mitra untuk menyepakati tujuan, ruang lingkup, mekanisme partisipasi, serta kebutuhan data. Tim kemudian mengidentifikasi informan kunci dari unsur pemerintah desa, Gapoktan, BUMDes, dan Pokdarwis. Pada tahap ini, tim juga menyusun instrumen observasi, pedoman wawancara, dan panduan Focus Group Discussion (FGD). Tim menggunakan pendekatan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) untuk memetakan aset, potensi, permasalahan, dan aktor yang berperan dalam pengembangan destinasi. PRA membantu masyarakat mengartikulasikan kondisi lokal berdasarkan pengalaman dan pengetahuan mereka (Hudayana et al., 2019; Indiyanto et al., 2019).
- b Tahap Pelaksanaan. Tim melaksanakan pemetaan partisipatif terhadap sumber daya alam dan manusia, kawasan pertanian organik, atraksi wisata, *homestay*, produk lokal, jaringan kelembagaan, serta aktivitas ekonomi masyarakat. Tim melengkapi pemetaan dengan observasi lapangan dan wawancara untuk memperoleh informasi mengenai kondisi aktual setiap komponen. Selanjutnya, tim menyelenggarakan FGD lintas mitra untuk mengidentifikasi hubungan antarkomponen, kesenjangan pengelolaan, serta kebutuhan penguatan kapasitas dan pemanfaatan teknologi digital. Tim mengolah hasil tersebut menjadi *conceptual design Model Smart Eco-Tourism* yang mengintegrasikan tujuh komponen utama: (1) pertanian organik, (2) edukasi dan pengalaman wisata, (3) *homestay*, (4) produk lokal, (5) digital marketing, (6) tata kelola, dan (7) keberlanjutan lingkungan serta ekonomi masyarakat. Pendekatan PAR digunakan untuk mendorong mitra tidak hanya memberikan informasi, tetapi juga terlibat dalam refleksi, perumusan alternatif, dan validasi model.
- c Tahap Evaluasi dan Monitoring. Tim melakukan monitoring secara bertahap melalui observasi, wawancara, FGD reflektif, dan penilaian mitra. Evaluasi diarahkan untuk menguji relevansi setiap komponen, keterkaitan antarkomponen, keterlaksanaan model, serta kesesuaiannya dengan karakteristik dan kapasitas Desa Lombok Kulon. Tim melakukan revisi model berdasarkan umpan balik mitra hingga memperoleh rancangan yang dapat diterapkan dan dikembangkan secara berkelanjutan. Dalam kerangka ini, teknologi berfungsi sebagai enabler untuk memperkuat penciptaan nilai, pengalaman wisata, akses pasar, tata kelola, dan keberlanjutan, bukan sebagai tujuan utama transformasi. Perspektif tersebut konsisten dengan konsep *smart tourism destination* yang menghubungkan teknologi, sumber daya manusia, tata kelola, dan keberlanjutan dalam penciptaan nilai destinasi.

Indikator Keberhasilan

Tim menetapkan keberhasilan kegiatan berdasarkan tiga indikator utama. Pertama, tersusunnya Model *Smart Eco-Tourism* yang memperoleh kesepakatan dan validasi dari mitra. Kedua, teridentifikasinya komponen dan hubungan antarkomponen model berdasarkan aset, kebutuhan, dan karakteristik lokal. Ketiga, meningkatnya pemahaman mitra mengenai prinsip, mekanisme, dan peluang penerapan *Smart Eco-Tourism*. Tim menilai indikator tersebut melalui hasil FGD, observasi, wawancara, dokumentasi, dan penilaian mitra sebelum dan sesudah proses pendampingan.

Teknik Analisis Data

Tim menganalisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data hasil observasi, wawancara, dan FGD dianalisis secara tematik melalui proses reduksi data, kategorisasi, identifikasi pola, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Analisis tematik digunakan untuk menentukan komponen utama, kebutuhan penguatan, serta hubungan antarkomponen dalam model. Data penilaian pemahaman mitra dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan kondisi awal dan akhir kegiatan. Tim memperkuat kredibilitas temuan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan informasi dari pemerintah desa, Gapoktan, BUMDes, dan Pokdarwis serta melakukan triangulasi teknik melalui observasi, wawancara, dan FGD. Prosedur tersebut memastikan bahwa model yang dihasilkan tidak berhenti pada rancangan konseptual, tetapi merepresentasikan potensi, kebutuhan, kapasitas, dan mekanisme pengelolaan yang dapat diterapkan oleh masyarakat Desa Lombok Kulon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Model *Smart Eco-Tourism*

Kegiatan pengabdian diarahkan pada pengembangan Model *Smart Eco-Tourism* Desa Wisata Lombok Kulon yang mengintegrasikan potensi pertanian organik, kelembagaan masyarakat, pengalaman wisata, *homestay*, pengelolaan lingkungan, serta pemanfaatan teknologi digital. Model tidak dirancang sebagai penerapan teknologi semata, tetapi sebagai pendekatan pengelolaan destinasi yang menghubungkan dimensi ekonomi, sosial, lingkungan, dan digital dalam satu sistem pengembangan desa wisata.

Tahap awal dilakukan melalui koordinasi dengan Pemerintah Desa Lombok Kulon, Gapoktan Al Barokah, BUMDes, Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis), dan masyarakat. Proses tersebut digunakan untuk mengidentifikasi kondisi aktual destinasi, menginventarisasi sumber daya yang dapat menjadi komponen wisata, serta mengetahui kebutuhan pengelola dalam mengembangkan sistem wisata yang lebih terintegrasi. Pendekatan partisipatif digunakan karena model desa wisata akan lebih mudah diterapkan apabila masyarakat terlibat dalam proses identifikasi, perencanaan, dan pengambilan keputusan.

Hasil tahap awal (Gambar 3) menunjukkan bahwa Lombok Kulon memiliki fondasi yang kuat untuk pengembangan wisata berbasis pertanian organik. Keberadaan hamparan pertanian organik, aktivitas produksi dan pengolahan beras, kelembagaan petani, sumber daya air, produk lokal, serta pengalaman masyarakat dalam kegiatan wisata memberikan dasar untuk mengembangkan atraksi yang bersifat edukatif dan berbasis pengalaman. Pendekatan tersebut sesuai dengan karakteristik *agritourism*, yaitu wisata yang menghubungkan pengalaman wisatawan dengan aktivitas pertanian, pangan, masyarakat lokal, dan lingkungan perdesaan. Literatur menunjukkan bahwa *agritourism* dapat memberikan manfaat ekonomi dan sosial sekaligus mendukung keberlanjutan kawasan perdesaan apabila dikelola secara tepat (Ammirato et al., 2020).



Gambar 3. Koordinasi Tim Pengabdian dengan Mitra dan Pemangku Kepentingan Desa Lombok Kulon

Berdasarkan hasil pemetaan, pertanian organik ditempatkan sebagai *core attraction* dalam model. Konsep ini menghasilkan pengembangan pengalaman wisata yang tidak hanya bersifat melihat, tetapi juga mengalami dan belajar. Aktivitas tersebut meliputi pengenalan pertanian organik, pengalaman bercocok tanam, *live-in farming*, pengenalan proses panen, pengolahan beras, kunjungan ke unit penggilingan, pengenalan produk organik, dan interaksi langsung dengan masyarakat.

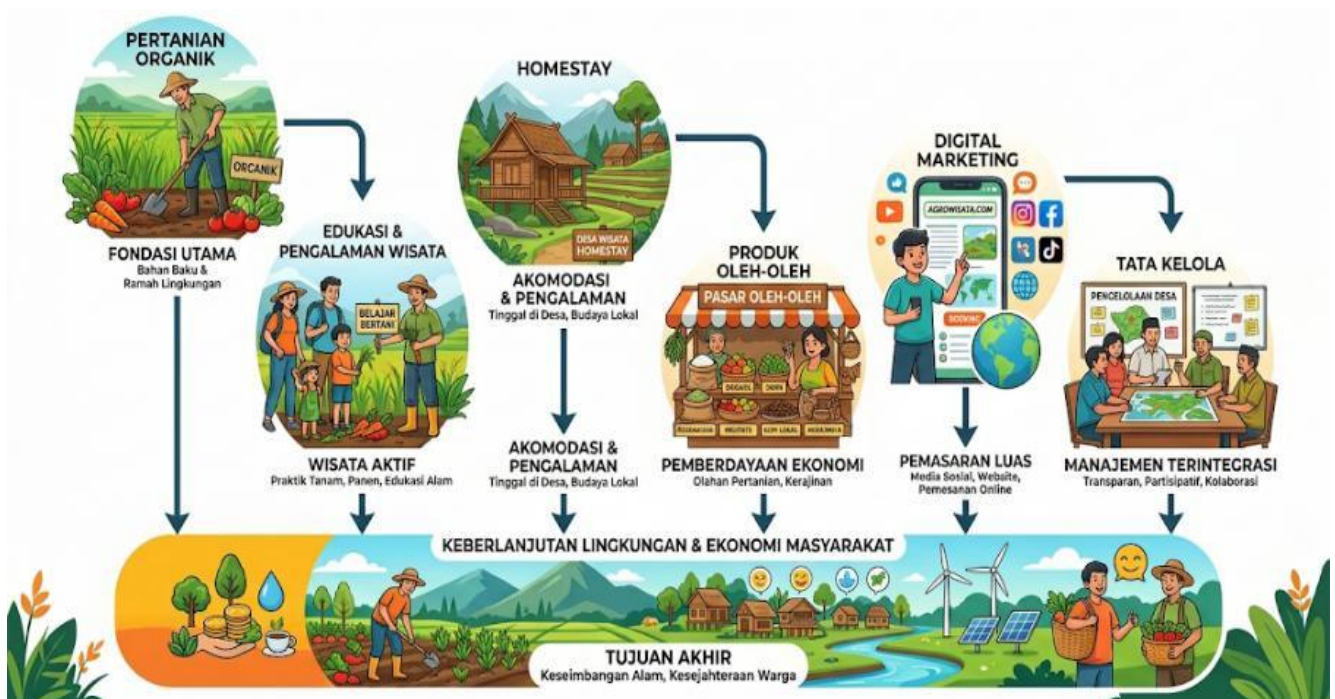
Keberadaan mesin penggiling beras Gapoktan Al Barokah (Gambar 4) menjadi salah satu komponen yang memperkuat rantai pengalaman wisata. Wisatawan dapat diarahkan untuk memahami perjalanan produk mulai dari lahan pertanian sampai menjadi produk yang siap dipasarkan. Sertifikasi organik yang dimiliki kelompok juga menjadi elemen pendukung dalam membangun kredibilitas produk sekaligus memperkuat narasi edukasi wisata. Dengan demikian, produk pertanian tidak hanya berfungsi sebagai komoditas ekonomi, tetapi menjadi bagian dari *storytelling* destinasi.

Berdasarkan temuan tersebut, tim pengabdian bersama mitra merumuskan *Conceptual Design Model Smart Eco-Tourism*. Model tersebut menempatkan pertanian organik sebagai pusat atraksi yang dihubungkan dengan lima komponen pendukung, yaitu *community empowerment*, *sustainable governance*, *tourism experience*, *digitalization*, dan *environmental sustainability*. Model tersebut dapat dipahami sebagai suatu ekosistem. Pertanian organik menyediakan sumber daya dan atraksi; masyarakat menjadi pelaku utama; *homestay* memberikan pengalaman tinggal; kelembagaan mengatur pengelolaan; teknologi mendukung akses informasi dan pemasaran; sedangkan prinsip ekologis menjadi batas dalam pemanfaatan sumber daya.



Gambar 4. Mesin Penggiling Beras Gapoktan Al Barokah

Konsep tersebut sejalan dengan perkembangan *smart tourism destination* yang menempatkan teknologi, kapasitas organisasi, kolaborasi, inovasi, dan keberlanjutan sebagai elemen yang saling berkaitan. Teknologi tidak dapat berdiri sendiri karena destinasi baru dapat dikategorikan “smart” apabila didukung oleh kemampuan organisasi dan kolaborasi antarpemangku kepentingan.



Gambar 5. Conceptual Design Model *Smart Eco-Tourism* Desa Wisata Lombok Kulon

Hasil Evaluasi Program

Inovasi model smart eco-tourism dalam penguatan Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso

Evaluasi tahun pertama difokuskan pada ketercapaian fondasi Model *Smart Eco-Tourism*, bukan pada peningkatan jumlah wisatawan. Hal tersebut penting karena model yang dikembangkan masih berada pada tahap penguatan sistem dan persiapan implementasi. Evaluasi dilakukan melalui observasi, wawancara, diskusi bersama mitra, serta penelaahan terhadap luaran yang dihasilkan.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat lima capaian utama. Pertama, tersusunnya model konseptual *Smart Eco-Tourism* yang menghubungkan pertanian organik dengan pengalaman wisata, *homestay*, kelembagaan, UMKM, teknologi digital, dan keberlanjutan lingkungan. Model ini memberikan arah pengembangan yang sebelumnya masih tersebar menjadi kerangka yang lebih terintegrasi. Kedua, teridentifikasinya komponen utama produk wisata berbasis pertanian organik. Potensi pertanian tidak lagi ditempatkan hanya sebagai aset produksi, tetapi dikembangkan menjadi pengalaman wisata melalui edukasi pertanian, *live-in farming*, pengolahan beras, dan interaksi dengan petani. Ketiga, tersusunnya arah pengembangan *homestay* sebagai bagian dari produk wisata. *Homestay* diposisikan bukan sekadar fasilitas akomodasi, tetapi sebagai ruang interaksi antara wisatawan dan masyarakat.



Gambar 6. Conceptual Design of Homestay Area Model Desa Wisata Lombok Kulon

Keempat, teridentifikasinya pembagian fungsi kelembagaan antara Gapoktan, BUMDes, Pokdarwis, pemerintah desa, dan masyarakat. Pembagian tersebut menjadi dasar bagi pengembangan tata kelola destinasi yang lebih terkoordinasi. Sementara itu, digitalisasi diarahkan pada media sosial, informasi destinasi, pemetaan digital, katalog produk, komunikasi wisatawan, dan sistem reservasi sederhana. Dengan demikian, indikator keberhasilan pengabdian lebih tepat dilihat dari perubahan kesiapan sistem, yaitu dari kondisi potensi yang tersebar menuju rancangan model yang memiliki komponen, hubungan, dan arah implementasi yang jelas.

Pembahasan Model *Smart Eco-Tourism*

Model *Smart Eco-Tourism* Lombok Kulon memiliki karakteristik berbeda dari pendekatan desa wisata yang hanya mengandalkan promosi destinasi. Model ini menempatkan teknologi sebagai instrumen pendukung terhadap sistem wisata yang telah berbasis pada sumber daya lokal. Secara konseptual, model terdiri atas tiga lapisan utama. Lapisan pertama adalah *local resource*, yang mencakup pertanian organik, produk pertanian, sumber air, budaya, masyarakat, dan lingkungan. Lapisan kedua adalah *tourism management*, yang mencakup kelembagaan, *homestay*, paket wisata, SOP, pelayanan, dan UMKM. Lapisan ketiga adalah *smart support system*, yang mencakup informasi digital, promosi, komunikasi, reservasi, dokumentasi, pemetaan, dan pengelolaan data wisatawan. Struktur tersebut memperlihatkan bahwa teknologi ditempatkan sebagai *enabler*, bukan sebagai pusat model. Hal ini penting karena kajian mengenai destinasi wisata cerdas menunjukkan bahwa teknologi saja tidak cukup untuk menciptakan destinasi yang cerdas. Kapasitas organisasi, kolaborasi, inovasi, kepemimpinan, dan tata kelola merupakan bagian penting dari *smartness* destinasi.

Inovasi model smart eco-tourism dalam penguatan Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso

Model Lombok Kulon juga sejalan dengan perkembangan *smart ecotourism*. Studi sistematis mengenai hubungan teknologi cerdas dan ekowisata menunjukkan bahwa teknologi dapat mendukung efisiensi operasional, edukasi lingkungan, konservasi, serta pengelolaan destinasi, tetapi penerapannya memerlukan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat lokal, dan pelaku wisata. Dalam model yang dikembangkan, dimensi ekologis menjadi pembatas utama aktivitas wisata. Pertanian organik dan sumber air tidak boleh diperlakukan sebagai sumber daya yang dieksploitasi untuk meningkatkan jumlah wisatawan. Sebaliknya, keduanya harus menjadi bagian dari edukasi dan konservasi. Pengaturan jumlah pengunjung, pengelolaan sampah, penggunaan air, kebersihan kawasan, serta pemeliharaan lahan menjadi bagian dari sistem pengelolaan wisata.

Pendekatan tersebut relevan dengan hasil kajian *smart tourism destination* yang menempatkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari pembangunan destinasi berkelanjutan. Dimensi ekonomi dalam model diwujudkan melalui penciptaan nilai tambah dari pertanian. Beras organik, produk turunan, aktivitas edukasi, jasa pemanduan, *homestay*, dan paket wisata dapat membentuk rantai nilai lokal. Dengan demikian, wisatawan tidak hanya membeli jasa kunjungan, tetapi juga berkontribusi terhadap berbagai aktivitas ekonomi masyarakat.

Dimensi sosial diwujudkan melalui keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan. Gapoktan, Pokdarwis, BUMDes, pemerintah desa, dan masyarakat tidak diposisikan sebagai aktor yang berdiri sendiri, melainkan sebagai bagian dari ekosistem pengelolaan destinasi. Sementara itu, dimensi lingkungan diwujudkan melalui prinsip bahwa aktivitas wisata harus mempertahankan kualitas sumber daya yang menjadi dasar daya tarik destinasi. Dengan kerangka tersebut, keberhasilan tidak hanya diukur melalui peningkatan jumlah wisatawan, tetapi melalui peningkatan manfaat ekonomi lokal, partisipasi masyarakat, kualitas pengalaman wisata, dan terjaganya lingkungan (Achuk Eba & Ckaiamz Enamhe, 2023; Karjaya et al., 2026) .

Dampak Kegiatan terhadap Mitra

Dampak utama kegiatan tahun pertama terlihat pada meningkatnya kesiapan mitra dalam memahami dan merancang pengembangan wisata secara lebih sistematis. Sebelum pengembangan model, berbagai potensi telah tersedia tetapi belum sepenuhnya dikonstruksikan sebagai satu sistem *Smart Eco-Tourism*. Melalui proses pengabdian, potensi tersebut mulai dipetakan berdasarkan fungsi dan keterkaitannya dalam rantai pengalaman wisata.

Pada tingkat kelembagaan, mitra memperoleh kerangka pembagian peran yang lebih jelas. Gapoktan dapat difokuskan pada atraksi dan edukasi pertanian organik, BUMDes pada pengembangan bisnis wisata dan produk, Pokdarwis pada pelayanan serta aktivitas wisata, pemerintah desa pada fasilitasi dan regulasi, dan masyarakat sebagai pelaku utama sekaligus penerima manfaat. Pada tingkat produk, masyarakat mulai memiliki arah untuk mengubah aktivitas pertanian menjadi produk wisata. Konsep *farm experience*, *live-in farming*, pengolahan beras, dan *homestay* memberikan alternatif bentuk pengalaman yang dapat dikembangkan tanpa harus menciptakan atraksi buatan yang tidak sesuai dengan karakter desa.



Gambar 7. Forum Group Discussion Penguatan Kelembagaan dan Sosialisasi Digital Marketing

Pada tingkat digital, mitra memperoleh pemahaman bahwa teknologi dapat digunakan untuk memperluas akses pasar dan mempermudah komunikasi dengan wisatawan. Digitalisasi juga membuka peluang bagi dokumentasi potensi desa, katalog produk, penyebaran informasi, dan pengelolaan kunjungan. Pada tingkat lingkungan, model memberikan pemahaman bahwa peningkatan kunjungan harus disertai pengendalian dampak. Hal ini menjadi penting karena desa pernah mengalami peningkatan aktivitas wisata sehingga pengembangan berikutnya perlu dibangun dengan memperhitungkan kapasitas lingkungan.

Penguatan *homestay* juga memberikan peluang bagi rumah tangga masyarakat untuk terlibat langsung dalam rantai ekonomi wisata. Namun, *homestay* harus dikembangkan secara hati-hati karena manfaat ekonominya sangat bergantung pada kapasitas pengelola, kualitas pelayanan, infrastruktur, serta keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan. Pasanchay dan Schott (2021) menunjukkan bahwa *homestay* berbasis *community-based tourism* dapat memberikan kontribusi terhadap mata pencaharian masyarakat, tetapi juga dapat menghasilkan dampak negatif apabila tidak dikelola secara holistik.

Kendala, Luaran, dan Keberlanjutan Program

Kendala utama dalam pengembangan Model *Smart Eco-Tourism* bukan terletak pada keterbatasan daya tarik, tetapi pada kebutuhan untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya yang telah tersedia ke dalam satu sistem pengelolaan. Perbedaan kapasitas antaraktor, kebutuhan peningkatan kualitas *homestay*, keterbatasan literasi digital, serta kebutuhan penataan SOP menjadi beberapa aspek yang masih harus diperkuat.

Kendala digital juga perlu mendapatkan perhatian. Transformasi digital tidak cukup dilakukan dengan membuat akun media sosial atau menyediakan informasi secara daring. Pengelola harus mempunyai kemampuan untuk memproduksi konten, memperbarui informasi, merespons calon wisatawan, mengelola data, dan menjaga konsistensi komunikasi. Literatur menunjukkan bahwa digitalisasi pariwisata dapat mendukung pengalaman wisata dan pengelolaan destinasi, tetapi implementasinya sering menghadapi kesenjangan antara konsep *smart tourism* dan praktik pengelolaan di lapangan.

Luaran utama tahun pertama adalah *Conceptual Design Model Smart Eco-Tourism Desa Wisata Lombok Kulon*, *Conceptual Design of Homestay Area Model*, pemetaan komponen wisata berbasis pertanian organik, serta peningkatan pemahaman masyarakat mengenai eco-tourism dan digital awareness. Keberlanjutan program diarahkan pada tahap implementasi model. Tahap berikutnya perlu menerjemahkan model konseptual menjadi paket wisata yang siap dipasarkan, standar pelayanan

Inovasi model smart eco-tourism dalam penguatan Desa Wisata Organik Lombok Kulon, Kecamatan Wonosari, Kabupaten Bondowoso

homestay, sistem reservasi, media promosi digital, mekanisme pengelolaan lingkungan, serta indikator kinerja destinasi. Dengan demikian, Model *Smart Eco-Tourism* Lombok Kulon dapat dikembangkan secara bertahap. Tahap pertama adalah modeling, yaitu penyusunan desain dan sistem. Tahap kedua adalah piloting, yaitu uji coba paket wisata dan *homestay*. Tahap ketiga adalah digital integration, yaitu integrasi promosi, reservasi, informasi, dan data wisatawan. Tahap keempat adalah scaling, yaitu perluasan produk dan jaringan pasar dengan tetap mempertahankan kapasitas lingkungan dan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Secara keseluruhan, hasil pengabdian menunjukkan bahwa Model *Smart Eco-Tourism* Desa Wisata Lombok Kulon telah menghasilkan fondasi konseptual untuk mengintegrasikan pertanian organik, masyarakat, kelembagaan, *homestay*, teknologi digital, dan keberlanjutan lingkungan. Model tersebut menempatkan masyarakat sebagai aktor utama, teknologi sebagai instrumen pendukung, dan lingkungan sebagai batas pengembangan.

Pendekatan ini penting karena *smart tourism* yang dikembangkan tanpa memperhatikan karakter lokal berisiko menjadi sekadar digitalisasi destinasi. Sebaliknya, model yang dirumuskan di Lombok Kulon berangkat dari kekuatan lokal kemudian menggunakan teknologi untuk memperkuat akses informasi, pemasaran, pelayanan, dan pengelolaan. Kajian terbaru juga menunjukkan bahwa integrasi praktik *green* dan *smart tourism* sangat dipengaruhi oleh kualitas tata kelola, koordinasi kelembagaan, dan kapasitas organisasi.

Oleh karena itu, keberhasilan model tidak semata-mata ditentukan oleh banyaknya wisatawan yang datang, tetapi oleh kemampuan desa menciptakan nilai ekonomi bagi masyarakat, pengalaman wisata yang autentik, penguatan kapasitas lokal, serta perlindungan terhadap sumber daya lingkungan. Kerangka tersebut menjadi dasar bagi implementasi *Smart Eco-Tourism* Lombok Kulon pada tahap pengabdian berikutnya.

SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Wisata Lombok Kulon membangun fondasi pengembangan Model *Smart Eco-Tourism* yang mengintegrasikan potensi pertanian organik, pemberdayaan masyarakat, tata kelola kelembagaan, pengalaman wisata, *homestay*, teknologi digital, dan keberlanjutan lingkungan dalam satu kerangka pengembangan destinasi. Capaian utama kegiatan ditunjukkan melalui tersusunnya model konseptual yang menempatkan pertanian organik sebagai daya tarik inti dan menghubungkannya dengan aktivitas *live-in farming*, edukasi pertanian, pengolahan produk, *homestay*, serta pemasaran produk lokal. Dari sisi tata kelola, kegiatan memperkuat pemahaman mitra mengenai pembagian peran antara Gapoktan, Pokdarwis, BUMDes, pemerintah desa, dan masyarakat sebagai ekosistem pengelola destinasi. Secara kualitatif, hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kesiapan mitra dalam mengidentifikasi potensi, mengemasnya menjadi pengalaman wisata, serta memahami pemanfaatan teknologi digital sebagai instrumen promosi, informasi, dan pelayanan wisata. Temuan ini memperkuat bahwa penerapan *smart tourism* pada kawasan perdesaan tidak harus dimulai dari teknologi yang kompleks, tetapi dapat dikembangkan secara bertahap berdasarkan kapasitas masyarakat dan karakteristik sumber daya lokal. Model yang dihasilkan berpotensi diterapkan pada tahap implementasi dan direplikasi pada desa wisata dengan karakteristik serupa, terutama destinasi yang memiliki basis pertanian dan komunitas lokal yang kuat. Dengan demikian, pengabdian telah menghasilkan dasar konseptual dan kelembagaan yang dapat menjadi pijakan bagi pengembangan destinasi yang lebih adaptif, inklusif, bernilai ekonomi, dan berwawasan lingkungan.

Pengembangan berikutnya perlu diarahkan pada uji coba dan implementasi model melalui penyusunan paket wisata pertanian organik, standarisasi *homestay*, penyusunan dan penerapan SOP, penguatan kapasitas digital, serta pengembangan sistem reservasi dan promosi terpadu. Evaluasi lanjutan sebaiknya menggunakan indikator kuantitatif, seperti tingkat peningkatan kapasitas pengelola, jumlah paket wisata yang diimplementasikan, tingkat kepuasan wisatawan, pertumbuhan transaksi produk lokal, pendapatan masyarakat, dan indikator kebersihan serta daya dukung lingkungan. Hambatan yang perlu diantisipasi meliputi keterbatasan literasi digital, kualitas sarana

homestay, koordinasi antarlembaga, keterbatasan sumber daya pengelola, dan risiko peningkatan tekanan lingkungan akibat pertumbuhan kunjungan. Oleh karena itu, perlu dibangun mekanisme koordinasi dan evaluasi berkala agar perluasan wisata tetap sejalan dengan kapasitas masyarakat dan keberlanjutan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Universitas Jember atas dukungan pendanaan melalui Hibah Internal Skema Probangdebi Universitas Jember, serta kepada Pemerintah Desa Lombok Kulon, Gapoktan Al-Barokah, Pokdarwis, BUMDes, dan seluruh masyarakat yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Achuk Eba, M.-B., & Ckaiamz Enamhe, D. (2023). Ecotourism: A Mechanism for Sustainable Tourism Development. *Jurnal Ilmu Sosiologi Dialektika Kontemporer*, 11(1).
- Budhi Pamungkas Gautama, Yuliawati, A. K., Nurhayati, N. S., Fitriyani, E., & Pratiwi, I. I. (2020). Pengembangan Desa Wisata Melalui Pendekatan Pemberdayaan Masyarakat. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 355–369. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.414>
- Currie, C., & Falconer, P. (2014). Maintaining sustainable island destinations in Scotland: The role of the transport-tourism relationship. *Journal of Destination Marketing and Management*, 3(3), 162–172. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2013.10.005>
- El Archi, Y., Benbba, B., Nizamatinova, Z., Issakov, Y., Vargáné, G. I., & Dávid, L. D. (2023). Systematic Literature Review Analysing *Smart tourism* Destinations in Context of Sustainable Development: Current Applications and Future Directions. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 15, Number 6). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/su15065086>
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). *Smart tourism* : foundations and developments. *Electronic Markets*, 25(3), 179–188. <https://doi.org/10.1007/s12525-015-0196-8>
- Hudayana, B., Kutaneegara, P. M., Setiadi, S., Indiyanto, A., Fauzanafi, Z., Nugraheni, M. D. F., Sushartami, W., & Yusuf, M. (2019). Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk Pengembangan Desa Wisata di Pedukuhan Pucung, Desa Wukirsari, Bantul. *Bakti Budaya*, 2(2), 3. <https://doi.org/10.22146/bb.50890>
- Indiyanto, A., Daroini, R., & Prastowo, H. (2019). Penguatan kapasitas masyarakat melalui Participatory Rural Appraisal (PRA). *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Darma Bakti Teuku Umar*, 1(2), 102–110.
- Jansson, J., Johansson, O., & Roshan, M. (2022). Initiating a *Smart tourism* Ecosystem: A Public Actor Perspective. *Proceedings of the 55th Hawaii International Conference on System Sciences*. <https://hdl.handle.net/10125/79668>
- Karjaya, L. P., Putri, E. A., Khuzaima, A. H., Rahmi, M., & Kartika Puspasari, R. (2026). Peran Community Based Tourism Dalam Mendukung Sustainable Tourism Di Desa Wisata Hijau Bilebante Lombok Tengah. *Sociale: Journal of Social and Political Sciences*, 2(1), 80–111. <https://jurnal.sinesia.id/index.php/sociale>
- Luo, W. (2018). Evaluating tourist destination performance: Expanding the sustainability concept. *Sustainability (Switzerland)*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/su10020516>
- Murni, M., Putra, F., & Sanusi, A. (2022). Community Based Eco-Tourism Development Strategy on Sebesi Island, South Lampung. *Journal of Indonesian Tourism and Development Studies*, 10(3), 125–134. <https://doi.org/10.21776/ub.jitode.2022.010.03.04>
- Nisak, F. F., Prayitno, G., Ari, I. R. D., Hidayat, A. R. T., Waloejo, B. S., Usman, F., Wijayati, W. P., & Onishi, M. (2025). Quantifying the synergistic effects of social and human capital in farmers' decisions to adopt organic rice farming: A case study of Lombok Kulon village, Indonesia. *Environmental Challenges*, 20. <https://doi.org/10.1016/j.envc.2025.101204>
- Palupi, S., Bahri, A. S., Aditantri, R., Baskoro, A., & Priyanto, S. H. (2024). Integration of Community-Based on Tour Packages to Realize A Sustainable Tourism Village: The Case of Penadaran Tourism

- Village Grobogan Regency Central Java. *E-Journal of Tourism*, 153. <https://doi.org/10.24922/eot.v11i1.111366>
- Santoso, S., Pradipta, S., Sumantono, T., & Fatmawati, A. A. (2021). Development of a Tourism Village with the Concept of Regional Innovation Capacity in Tanjungjaya Village, Pandeglang District, Banten Province. *Jurnal Kepariwisata Indonesia*, 2(15).
- Solaz, F. C., Moya, V. S., & Navarrete, S. R. (2025). The digital divide in social entrepreneurship: A bibliometric analysis. *Sustainable Technology and Entrepreneurship*, 4(1). <https://doi.org/10.1016/j.stae.2024.100095>
- Suhel, S., & Bashir, A. (2018). The role of tourism toward economic growth in the local economy. *Economic Journal of Emerging Markets*, 10(1), 32–39. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol10.iss1.art4>