

ECOTOURISM DEVELOPMENT STRATEGIES AS A PILLAR OF SUSTAINABLE TOURISM: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Jaya Hermawan^{1*}, Ione Sadella Lapotulo², Aini Nadia³

¹Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Maritim Raja Ali Haji

²Prodi Manajemen Divisi Kamar, Politeknik Pariwisata Batam

³Prodi Pengelolaan Perhotelan, Politeknik Bintang Cakrawala

ABSTRAK

Ekowisata sering diposisikan sebagai instrumen yang mampu mempertemukan konservasi keanekaragaman hayati, kesejahteraan masyarakat, pendidikan lingkungan, dan pengalaman wisata yang berkualitas. Namun, label ekowisata tidak otomatis menghasilkan pariwisata berkelanjutan ketika pertumbuhan kunjungan melampaui daya dukung, manfaat ekonomi bocor ke luar daerah, hak masyarakat lokal lemah, atau pembiayaan konservasi tidak transparan. Penelitian ini bertujuan untuk mensintesis strategi pengembangan ekowisata yang paling konsisten dalam mendukung keberlanjutan serta merumuskan kerangka implementasi yang dapat digunakan oleh pengelola destinasi. Systematic Literature Review dilaksanakan dengan prinsip pelaporan PRISMA 2020 melalui penelusuran web terstruktur pada platform penerbit dan indeks ilmiah yang dapat diverifikasi, dengan fokus pada publikasi 2023–2026 dan batas pencarian hingga 18 Agustus 2026. Dari 59 rekod kandidat, 25 kajian utama memenuhi kriteria selepas deduplikasi, penyaringan relevansi, pemeriksaan kelayakan, dan penilaian kualiti. Sintesis menunjukkan lima klaster dominan: partisipasi dan tata kelola komunitas (36%), konservasi serta daya dukung (20%), pembiayaan dan ekonomi lokal (16%), pendidikan serta perilaku pro-lingkungan (16%), dan teknologi/standar manajemen adaptif (12%). Hasil integrasi menghasilkan tujuh strategi: menetapkan batas ekologis; memperkuat ko-governance komunitas; membangun rantai nilai lokal; mengembangkan pembiayaan konservasi; mendesain pengalaman edukatif; menggunakan teknologi untuk pemantauan; serta menerapkan standar, audit, dan adaptasi iklim. Temuan menegaskan bahwa ekowisata menjadi pilar pariwisata berkelanjutan hanya jika konservasi dan keadilan manfaat menjadi batas utama pertumbuhan, disertai indikator terukur serta mekanisme evaluasi yang adaptif.

Kata kunci: ekowisata, masyarakat lokal, pariwisata berkelanjutan, pengelolaan destinasi, systematic literature review

ABSTRACT

Ecotourism is frequently positioned as an instrument that can connect biodiversity conservation, community well-being, environmental education, and high-quality visitor experiences. Yet, the ecotourism label does not automatically produce sustainable tourism when visitor growth exceeds carrying capacity, economic benefits leak out of destinations, local rights remain weak, or conservation finance lacks transparency. This study synthesizes the most consistent ecotourism development strategies supporting sustainability and proposes an implementation framework for destination managers. A Systematic Literature Review was conducted following PRISMA 2020 reporting principles through structured web searches of verifiable publisher platforms and scholarly indexes, focusing on publications from 2023–2026 with a search cut-off of 18 August 2026. Of 59 candidate records, 25 primary studies met the criteria after deduplication, relevance screening, eligibility assessment, and quality appraisal. Five dominant clusters emerged: community participation and governance (36%), conservation and carrying capacity (20%), conservation finance and local economy (16%), environmental education and pro-environmental behavior (16%), and technology/standards for adaptive management (12%). The synthesis yields seven strategies: establishing ecological limits; strengthening community co-governance; developing local value chains; designing conservation finance; creating educational visitor experiences; using technology for monitoring; and applying standards, audits, and climate adaptation. Ecotourism can function as a pillar of sustainable tourism only when conservation and distributive justice constrain growth, while measurable indicators and adaptive evaluation guide implementation.

Keywords: community-based tourism, destination management, ecotourism, sustainable tourism, systematic literature review

PENDAHULUAN

Ekowisata berkembang dari gagasan bahwa kunjungan ke ruang alami dapat menghasilkan manfaat yang lebih luas daripada konsumsi lanskap. Dalam bentuk ideal, aktivitas wisata menyediakan insentif ekonomi untuk perlindungan alam, memperluas pilihan mata pencaharian masyarakat, menjaga pengetahuan budaya, dan mengubah pengalaman wisata menjadi proses pembelajaran. Kerangka tersebut semakin relevan ketika destinasi menghadapi tekanan akibat perubahan iklim, fragmentasi habitat, polusi, kepadatan pengunjung, serta ketimpangan dalam distribusi manfaat pariwisata. Standar Global Sustainable Tourism Council menempatkan keberlanjutan pada empat pilar yang saling

terkait, yaitu manajemen berkelanjutan, dampak sosial ekonomi, dampak budaya, dan dampak lingkungan. Dengan demikian, keberhasilan ekowisata tidak cukup diukur melalui kenaikan jumlah pengunjung atau pendapatan dari tiket, melainkan melalui kemampuan destinasi untuk mempertahankan fungsi ekologis, memperluas manfaat yang adil, dan menjaga identitas lokal (Hafezi et al., 2023; Blanton et al., 2024; Global Sustainable Tourism Council, 2026).

Literatur mutakhir menunjukkan bahwa ekowisata perlu dipahami sebagai sistem sosial-ekologis, bukan sekadar segmen pasar berbasis alam. Torsney (2025) menekankan pentingnya definisi operasional yang dapat membedakan ekowisata substantif dari penggunaan istilah

hijau yang bersifat promosi. Pada level komunitas, Hafezi et al. (2023) menunjukkan bahwa keberlanjutan community-based ecotourism lahir dari kombinasi perencanaan, partisipasi, manfaat sosial-ekonomi, konservasi budaya, dan pengurangan dampak lingkungan. Di kawasan mangrove Asia Tenggara, Blanton et al. (2024) menemukan bahwa aktivitas ekowisata dapat memperkuat pendanaan dan motivasi konservasi, tetapi hasilnya sangat bergantung pada hak atas lahan, keadilan dalam pembagian manfaat, pendidikan, serta kapasitas pemantauan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa istilah ekowisata harus diikuti dengan seperangkat mekanisme tata kelola yang menghasilkan keberlanjutan yang nyata dan terukur.

Dimensi komunitas merupakan salah satu penentu yang paling konsisten. Pengelolaan yang menempatkan masyarakat hanya sebagai tenaga kerja di hilir cenderung menghasilkan partisipasi yang dangkal, sedangkan pendekatan yang memberikan ruang untuk mengambil keputusan, berwirausaha, dan mengakses manfaat dapat membentuk dukungan jangka panjang. Tuyen et al. (2025), melalui kombinasi analisis bibliometrik dan systematic review atas perkembangan community-based tourism, menemukan dominasi tema partisipasi, pemberdayaan, kolaborasi pemangku kepentingan, dan keberlanjutan, sekaligus menunjukkan fragmentasi teoretis yang masih kuat. Bukti dari Gili Iyang menegaskan bahwa jaringan tata kelola dapat memperkuat kapasitas komunitas dan infrastruktur, tetapi keterbatasan sumber daya, konflik antaraktor, dan minimnya keterlibatan sektor privat tetap menjadi hambatan (Lubis et al., 2024). Di Tangkahan, kerja sama berbagai institusi konservasi, pemerintah, dan komunitas telah membangun fondasi pengelolaan, namun persoalan perizinan lahan, akses, kepercayaan, dan sumber daya manusia masih menentukan kualitas keberlanjutan (Yarhamdhani et al., 2024).

Selain tata kelola, literatur menempatkan daya dukung sebagai batas biofisik yang tidak boleh ditawar oleh tujuan pertumbuhan kunjungan. Penilaian di Qilian Mountains menggabungkan dukungan ekologi alam, tekanan sosial-ekonomi, dan tekanan aktivitas pariwisata dalam satu kerangka untuk melihat kemampuan destinasi menanggung beban ekowisata (Du et al., 2024). Skiniti et al. (2024) mengembangkan pendekatan holistik bagi area ekologis sensitif dengan menggabungkan ukuran ruang, kondisi lingkungan, kepuasan pengunjung, dan kepuasan penduduk. Di Karangsong, integrasi indeks community-based tourism dengan penilaian biofisik memperlihatkan bahwa keberlanjutan lebih kuat ketika indikator sosial dan ekologis dibaca bersamaan, bukan sebagai dua laporan terpisah (Prihadi et al., 2024). Konsekuensinya, target wisatawan perlu diturunkan dari kapasitas ekologis dan sosial, bukan sebaliknya.

Pembiayaan konservasi menjadi mata rantai yang sering lemah dalam praktik. Retribusi, tiket diferensial, donasi, atau skema willingness to pay memiliki potensi membangun sumber dana yang lebih stabil, tetapi legitimasi pungutan bergantung pada transparansi tujuan dan persepsi bahwa dana benar-benar kembali ke konservasi serta komunitas. Musliha et al. (2023) menunjukkan tingginya willingness to pay pada pengembangan ekowisata mangrove di Indonesia dan mengaitkannya dengan kebutuhan fasilitas,

konservasi, serta sinergi pemangku kepentingan. Studi di Manusela memperlihatkan relevansi kesediaan membayar untuk konservasi burung endemik (Latupapua & Soselisa, 2024), sedangkan penelitian di Kawah Ijen menggarisbawahi bahwa nilai yang bersedia dibayar wisatawan dapat menjadi masukan untuk desain harga dan pembiayaan wisata berkelanjutan (Cardias et al., 2024). Tantangannya adalah memastikan instrumen harga tidak mengurangi akses secara tidak adil dan tidak berubah menjadi sekadar sumber pendapatan umum yang terputus dari tujuan konservasi.

Kualitas perilaku wisatawan juga menentukan jejak ekologis aktual. Pengetahuan lingkungan tidak selalu langsung berubah menjadi tindakan; motivasi, pengalaman, norma, identitas, dan desain interpretasi dapat menjadi hambatan penting. Jayasekara et al. (2024) menemukan bahwa motivasi dan perilaku pro-lingkungan berkaitan dengan nilai yang dipersepsikan dalam konteks ekowisata di Sri Lanka. Lee (2025), melalui studi pada community-based ecotourism penyu di Liuqiu Island, memperlihatkan bahwa sustainability insights memediasi hubungan antara persepsi keberlanjutan tertentu dan perilaku pro-lingkungan. Karena itu, aktivitas interpretasi, pembelajaran, dan pengalaman partisipatif perlu diperlakukan sebagai bagian dari infrastruktur pengelolaan, sejajar dengan jalur, pusat informasi, toilet, atau sistem tiket, bukan sebagai tambahan setelah produk wisata terbentuk.

Transformasi digital memperluas kemungkinan pengendalian dampak. Review Zhang dan Deng (2024) menunjukkan bahwa teknologi pintar seperti Internet of Things, kecerdasan buatan, augmented/virtual reality, platform data, dan perangkat monitoring dapat mendukung smart ecotourism melalui informasi real time, interpretasi, pengaturan aliran pengunjung, dan kolaborasi. Namun, teknologi tidak otomatis berkelanjutan; kualitas data, akses komunitas, biaya pemeliharaan, privasi, interoperabilitas, dan kapasitas SDM menentukan manfaatnya. Penggunaan teknologi juga harus menghindari paradoks ketika destinasi menambah perangkat digital tetapi gagal mengurangi konsumsi material, energi, atau tekanan ruang. Pendekatan yang lebih tepat adalah digitalisasi berbasis masalah: setiap teknologi harus terhubung dengan indikator yang ingin dipantau, keputusan yang perlu diperbaiki, dan aktor yang bertanggung jawab melakukan tindak lanjut.

Walaupun bukti berkembang pesat, literatur masih tersebar ke dalam tema yang sering berdiri sendiri: pemberdayaan komunitas, daya dukung, perilaku wisatawan, teknologi, atau pembiayaan konservasi. Hal ini menyulitkan pengelola destinasi untuk menerjemahkan temuan akademik menjadi urutan strategi yang operasional. Sebagian kajian review memetakan tren dan tema, tetapi belum selalu menyatukan batas ekologis, tata kelola manfaat, pembiayaan, pengalaman wisatawan, teknologi, dan mekanisme audit dalam satu kerangka implementasi. Berdasarkan kesenjangan tersebut, artikel ini mengajukan empat pertanyaan: (1) dimensi apa yang paling konsisten menentukan keberlanjutan ekowisata; (2) strategi apa yang dapat menyeimbangkan konservasi, ekonomi lokal, budaya, dan pengalaman; (3) instrumen manajemen dan indikator apa yang dapat mengoperasionalkan strategi tersebut; dan (4) kesenjangan riset apa yang perlu diprioritaskan.

Tujuannya bukan mencari satu model universal, melainkan menyusun arsitektur strategi yang dapat disesuaikan dengan karakter ekologis dan kelembagaan destinasi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan Systematic Literature Review dengan sintesis naratif-tematik. Pelaporan proses seleksi dirancang mengikuti prinsip PRISMA 2020 yang menekankan transparansi alasan review, identifikasi sumber, seleksi, penilaian, dan sintesis temuan (Page et al., 2021). Review dibatasi pada studi yang secara eksplisit membahas ekowisata, community-based ecotourism, atau pengelolaan wisata alam yang menguji, memodelkan, atau mensintesis dimensi keberlanjutan. Rentang publikasi utama ditetapkan Januari 2023 sampai 18 Agustus 2026 agar artikel menangkap bukti mutakhir setelah pemulihan pariwisata global dan penguatan agenda digital serta adaptasi. Artikel metodologis PRISMA 2020 dan standar GSTC digunakan sebagai referensi kerangka, tetapi tidak dihitung sebagai studi utama dalam sintesis 25 artikel.

Penelusuran dilakukan secara terstruktur melalui mesin pencari ilmiah dan laman penerbit yang dapat diverifikasi, termasuk ScienceDirect/Elsevier, SpringerLink, Wiley Online Library, Taylor & Francis Online, MDPI, Frontiers, PubMed/PMC, serta portal jurnal Indonesia. String inti menggunakan kombinasi: (ecotourism OR community-based ecotourism OR eco-tourism) AND (sustainable tourism OR sustainable development) AND (strategy OR governance OR community participation OR conservation OR carrying capacity OR willingness to pay OR pro-environmental behavior OR smart technology). Pencarian tambahan menggunakan istilah Indonesia seperti ekowisata, pariwisata berkelanjutan, pemberdayaan masyarakat, daya dukung, dan konservasi. Snowballing terbatas dilakukan dari artikel review berkualitas untuk menemukan artikel primer yang relevan, kemudian metadata DOI dan informasi penerbit diverifikasi pada sumber resmi ketika tersedia.

Kriteria inklusi mencakup: artikel jurnal peer-reviewed; tahun 2023–2026; fokus langsung pada ekowisata/CBET atau instrumen pengelolaan yang jelas relevansinya; memuat metode atau proses review yang dapat diidentifikasi; serta menyediakan hasil tentang sedikitnya satu dari empat ranah keberlanjutan lingkungan, sosial-ekonomi, budaya, atau tata kelola. Studi diterima dari berbagai desain, meliputi kualitatif, kuantitatif, mixed methods, spatial assessment, bibliometric-systematic review, dan systematic review, karena pertanyaan penelitian bersifat strategis dan lintas-metode. Artikel dikeluarkan apabila hanya berupa opini, berita, prosiding tanpa peer review yang memadai, fokus pada wisata umum tanpa kaitan operasional dengan ekowisata, metadata tidak dapat diverifikasi, atau temuan tidak memberikan implikasi terhadap pengembangan dan pengelolaan.

Seleksi dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama menyaring judul dan abstrak untuk relevansi substantif; tahap kedua memeriksa teks atau metadata penuh pada laman penerbit, termasuk tujuan, metode, konteks, temuan utama, dan DOI. Audit trail penelusuran mencatat 59 rekod kandidat. Sepuluh rekod duplikat dihapus, 49 rekod disaring, 18 dikeluarkan pada tahap judul/abstrak, 31 dinilai

kelayakannya, dan enam dikeluarkan karena ketidakcukupan kesesuaian atau informasi metode, sehingga 25 studi utama masuk sintesis. Angka ini merepresentasikan rekod yang dicatat selama sesi penelusuran terstruktur, bukan klaim sensus seluruh literatur yang tersedia di basis data berlangganan.

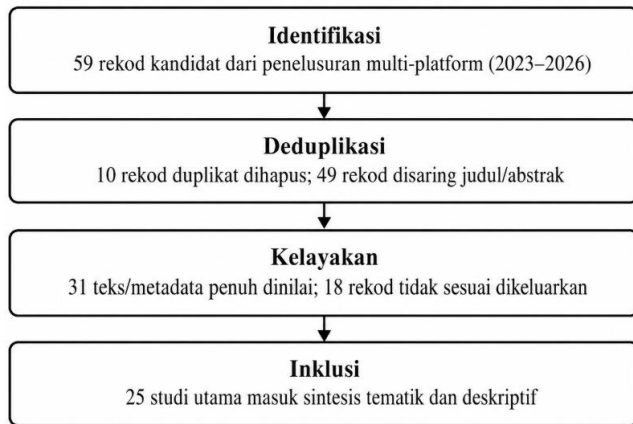
Penilaian kualitas menggunakan lima pertanyaan sederhana dengan skor 0–2: kejelasan tujuan, transparansi desain/metode, kecukupan sumber atau sampel, kejelasan analisis, serta keterhubungan kesimpulan dengan bukti. Skor maksimum adalah 10, dan studi dengan skor minimal 6 dipertahankan. Skema ini tidak dimaksudkan menggantikan alat appraisal khusus untuk setiap desain, tetapi menyediakan dasar konsisten untuk membatasi studi yang sangat lemah ketika desain sangat heterogen. Data yang diekstrak meliputi tahun, lokasi atau cakupan, desain, fokus strategi, dimensi keberlanjutan, mekanisme yang dilaporkan, keluaran, hambatan, dan indikator yang disarankan. Ketika satu artikel memuat beberapa tema, tema primer ditentukan berdasarkan fokus analitis dominan agar perhitungan deskriptif tidak menggandakan jumlah studi.

Sintesis dilakukan melalui tiga langkah. Pertama, temuan dikodekan secara terbuka ke unit strategi seperti partisipasi, hak dan kepemilikan, daya dukung, konservasi, pembiayaan, perilaku wisatawan, teknologi, infrastruktur, standar, dan adaptasi. Kedua, kode dikelompokkan menjadi lima klaster tematik berdasarkan kesamaan mekanisme: tata kelola komunitas; konservasi dan daya dukung; ekonomi dan pembiayaan; edukasi/perilaku; serta teknologi dan manajemen adaptif. Ketiga, hasil antarklaster diintegrasikan menjadi tujuh strategi implementasi yang memisahkan outcome yang diharapkan dari instrumen pelaksanaannya. Meta-analisis tidak dilakukan karena perbedaan desain, unit analisis, indikator, skala ruang, serta keluaran studi terlalu besar untuk menghasilkan effect size yang sebanding.

Tabel 1. Protokol penelusuran dan seleksi literatur

Komponen	Ketentuan
Rentang	2023–18 Agustus 2026; PRISMA/GSTC sebagai referensi metodologis tambahan
Sumber	ScienceDirect, SpringerLink, Wiley, Taylor & Francis, MDPI, Frontiers, PubMed/PMC, OJS Indonesia
Fokus	Ekowisata/CBET + keberlanjutan + strategi/manajemen
Inklusi	Peer-reviewed, metode jelas, temuan relevan lingkungan/sosial-ekonomi/budaya/tata kelola
Eksklusi	Duplikat; opini/berita; wisata umum tanpa kaitan ekowisata; metadata/metode tidak memadai
Sintesis	Deskriptif + tematik; 25 studi utama; tanpa meta-analisis

Sumber: Diolah oleh penulis, 2026



Gambar 1. Alur seleksi studi berdasarkan prinsip pelaporan PRISMA 2020 (diolah oleh penulis, 2026).

Tabel 2. Karakteristik 25 studi utama yang disintesis

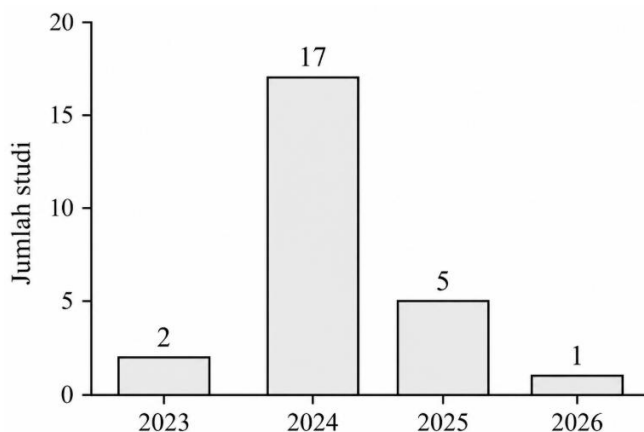
No.	Studi	Konteks	Desain/fokus	Kontribusi utama
1	Hafezi et al. (2023)	Lorestan, Iran	Analisis konten kualitatif	Model CBET berkelanjutan yang menggabungkan perencanaan, manfaat lokal, budaya, dan lingkungan.
2	Musliha et al. (2023)	Indonesia	WTP + strategi	Kesediaan untuk membayar dapat mendukung konservasi jika terhubung dengan fasilitas dan bersinergi dengan para pemangku kepentingan.
3	Zhang & Deng (2024)	Negara berkembang/g/global	Systematic review	AI, IoT, AR/VR dan data mendukung monitoring, interpretasi, dan koordinasi smart ecotourism.
4	Samal & Dash (2024)	Chilika Wetland, India	Studi kasus stakeholder	Keterlibatan stakeholder dan mekanisme koordinasi menentukan daya tahan sosial-ekologis.
5	Prihadi et al. (2024)	Karangson g, Indonesia	CBT index + biofisik	Indikator sosial komunitas perlu diintegrasikan dengan kesesuaian dan daya dukung biofisik.
6	Guerrero-Moreno & Oliveira-Junior (2024)	Global	Bibliometrik	Tema dominan: partisipasi, pemberdayaan, konservasi, dampak sosial-ekonomi, dan SDGs.
7	Du et al. (2024).	Qilian Mountains, China	Penilaian spasial EECC	Daya dukung perlu membaca dukungan alam, tekanan sosial ekonomi, dan tekanan pariwisata secara dinamis.
8	Skiniti et al. (2024)	Area ekologis sensitif	Model daya dukung holistik	Kapasitas ruang perlu dipadukan dengan indikator lingkungan serta kepuasan pengunjung dan warga.
9	Latupapu a & Soselisa (2024)	Manusela, Indonesia	Willingness to pay	Pembayaran wisatawan berpotensi menjadi instrumen konservasi spesies endemik.
10	Cardias et al. (2024)	Ijen, Indonesia	Contingent valuation/ WTP	Preferensi harga wisatawan menjadi dasar dalam merancang pembiayaan destinasi berkelanjutan.
11	Jayasekara et al. (2024)	Sri Lanka	PLS-SEM	Motivasi dan perilaku pro-lingkungan berhubungan
12	Mohamad Nasir et al. (2024)	Konteks ekowisata	SEM/perilaku wisatawan	Affordance desain, identitas, dan kecerdasan destinasi dapat mendorong perilaku pro-lingkungan.
13	Erfanian et al. (2024).	Kawasan hutan	Social cognitive model	Self-efficacy dan faktor kognitif-sosial penting untuk membentuk niat dan perilaku lingkungan.
14	Vandermale & Mason (2024)	Sub-Arctic Canada	Studi kualitatif	Kepemimpinan Indigenous, kontinuitas budaya, dan adaptasi iklim harus menjadi bagian dari pengembangan pariwisata.
15	Zainal et al. (2024)	Aceh Tengah, Indonesia	Studi kualitatif	Pengetahuan lokal Gayo menjadi modal konservasi, identitas, dan ekonomi hijau.
16	Yarhamdani et al. (2024)	Tangkahan, Indonesia	Kualitatif; wawancara /FGD	Kolaborasi lintas lembaga kuat, tetapi akses, perizinan, kepercayaan, SDM dan fasilitas tetap menjadi kendala.
17	Lubis et al. (2024)	Gili Iyang, Indonesia	Studi kasus kualitatif	Governance network mendukung pemberdayaan dan infrastruktur; kapasitas Pokdarwis dan sektor swasta perlu diperkuat.
18	Blanton et al. (2024).	Asia Tenggara	Systematic review mangrove	Manfaat ekonomi dapat memotivasi konservasi; hak lahan, equity, edukasi dan monitoring tetap kritis.
19	Awaluddin et al. (2024).	Indonesia	Studi strategi	Partisipasi, pembagian manfaat yang adil, regulasi, dan kolaborasi penting untuk pemberdayaan.
20	Tuyen et al. (2025).	Global	Bibliometrik + SLR	CBT berkembang pada tema pemberdayaan, tata kelola, ketahanan, diversifikasi pendapatan, serta penggunaan alat digital.
21	Torsney (2025)	Konseptual /global	Definisi dan governance	Definisi operasional diperlukan agar istilah ekowisata dapat digunakan dalam tata kelola dan untuk mengurangi greenwashing.
22	KC & Kusi (2025)	Protected areas	Survei + expert panel/network	Modal sosial, khususnya in situ, perlu diperkuat untuk mendukung adaptasi, konservasi, dan pencapaian SDGs.
23	Lee (2025)	Liuqiu Island, Taiwan	SOR; SEM; n=394	Sustainability insights menghubungkan persepsi keberlanjutan dengan perilaku prolingkungan.
24	Utama et al. (2025)	Bali, Indonesia	Kuantitatif komunitas	Kepemimpinan lokal, peluang usaha, kolaborasi, inovasi, dan kesadaran lingkungan meningkatkan partisipasi.
25	Restrepo Rico & Peterek (2026)	Hoa Bac, Vietnam	Longitudinal participatory 2019–2025	Pengembangan berhasil melalui revitalisasi budaya, konservasi, agroforestri, koperasi, kapasitas, dan infrastruktur yang berdampak rendah.

Sumber: Diolah oleh penulis, 2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Komposisi tahun menunjukkan konsentrasi publikasi pada 2024, yaitu 17 dari 25 studi (68%). Dua studi berasal dari 2023 (8%), lima studi dari 2025 (20%), dan satu studi dari 2026 (4%). Dominasi 2024 tidak dibaca sebagai penurunan perhatian setelahnya karena tahun 2026 belum lengkap pada saat pencarian. Sebaliknya, pola tersebut menunjukkan fase percepatan penelitian pascapandemi ketika isu daya dukung, pemberdayaan, perilaku pro-lingkungan, dan smart ecotourism berkembang secara bersamaan. Dari sisi geografis, studi Indonesia menonjol melalui kasus Karangsang, Manusela, Ijen, Aceh Tengah, Tangkahan, Gili Iyang, dan Bali; hal ini memberi basis empiris yang relevan untuk implikasi kebijakan domestik, sekaligus perlu dibaca dengan bukti lintas negara agar rekomendasi tidak terlalu lokal.

Berdasarkan tema primer, sembilan studi (36%) masuk klaster partisipasi, tata kelola, modal sosial, atau pengetahuan lokal; lima studi (20%) berfokus pada konservasi, kesesuaian dan daya dukung; empat studi (16%) pada ekonomi lokal serta pembiayaan konservasi; empat studi (16%) pada edukasi, pengalaman, dan perilaku pro-lingkungan; serta tiga studi (12%) pada teknologi, definisi/standar, dan manajemen adaptif. Pembagian ini bersifat analitis karena banyak studi memuat lebih dari satu dimensi. Misalnya, Karangsang sekaligus membahas komunitas dan biofisik, sedangkan Hoa Bac menggabungkan modal alam, budaya, manusia, sosial, finansial, serta infrastruktur. Fakta bahwa tema saling tumpang tindih justru mendukung argumen bahwa strategi ekowisata harus terintegrasi dan tidak efektif bila dipisahkan ke dalam program sektoral yang tidak saling berbagi indikator.



Gambar 2. Distribusi studi utama berdasarkan tahun publikasi (n=25).

Tabel 3. Distribusi tema primer dalam studi utama

Tema primer	n	%
Partisipasi/tata kelola/pengetahuan lokal	9	36
Konservasi & daya dukung	5	20
Ekonomi lokal & pembiayaan	4	16

Edukasi & perilaku pro-lingkungan	4	16
Teknologi/standar/manajemen adaptif	3	12
Total	25	100

Sumber: Diolah oleh penulis, 2026.

Konservasi sebagai batas pertumbuhan dan daya dukung

Temuan pertama adalah perlunya membalik logika umum pembangunan destinasi. Dalam pendekatan pertumbuhan konvensional, kapasitas ditambah untuk mengejar permintaan; dalam ekowisata berkelanjutan, permintaan harus dikelola agar tetap berada di dalam kapasitas ekologis dan sosial. Penilaian Qilian Mountains memperlihatkan bahwa daya dukung tidak cukup dihitung dari luas ruang atau kapasitas fisik, melainkan perlu menggabungkan dukungan lingkungan alam, tekanan sosial-ekonomi, dan tekanan aktivitas wisata (Du et al., 2024). Skiniti et al. (2024) juga menekankan pengukuran holistik yang mencakup kualitas lingkungan, persepsi, kepuasan, dan kebutuhan ruang. Konsekuensi manajerialnya adalah penggunaan sistem batas, reservasi, kuota temporal, zonasi, rotasi lokasi, atau penutupan musiman bila indikator menunjukkan kondisi mendekati ambang.

Daya dukung harus bersifat dinamis karena ekosistem, iklim, pola kunjungan, dan teknologi transportasi berubah. Angka kuota yang ditetapkan sekali kemudian dipertahankan bertahun-tahun dapat kehilangan validitas. Pengelola perlu membedakan setidaknya daya dukung biofisik, ekologis, sosial penduduk, psikologis pengunjung, serta kapasitas infrastruktur dan pelayanan. Penggabungan indeks CBT dengan penilaian biofisik di Karangsang menunjukkan manfaat membaca kualitas partisipasi dan kondisi sumber daya dalam satu sistem evaluasi (Prihadi et al., 2024). Dengan cara ini, penambahan fasilitas tidak otomatis dianggap solusi; jika tekanan utama berasal dari habitat rapuh, penambahan jalan atau kapasitas parkir justru dapat menaikkan tekanan. Keputusan harus bertolak dari indikator penyebab, bukan hanya gejala kemacetan atau keluhan pengunjung.

Konservasi juga membutuhkan indikator outcome, bukan sekadar aktivitas. Jumlah pohon yang ditanam, kegiatan bersih pantai, atau jumlah peserta sosialisasi mudah dilaporkan, tetapi belum menunjukkan apakah tutupan habitat, kualitas air, keberadaan spesies kunci, atau tingkat sampah benar-benar membaik. Review mangrove Asia Tenggara menunjukkan bahwa ecotourism dapat mendukung restorasi dan ekonomi lokal, tetapi keberlanjutan memerlukan monitoring ekosistem, kejelasan hak, serta hubungan langsung antara manfaat ekonomi dan konservasi (Blanton et al., 2024). Karena itu, kerangka evaluasi sebaiknya membedakan output program misalnya 10 kegiatan restorasi dengan outcome ekologis misalnya kenaikan tingkat kelangsungan hidup bibit atau perbaikan kualitas habitat dan impact jangka panjang berupa peningkatan resiliensi ekosistem.

Dalam konteks kawasan konservasi dan ruang hidup masyarakat, batas ekologis perlu dinegosiasikan secara transparan. Pembatasan aktivitas tanpa alternatif penghidupan dapat memindahkan tekanan ke area lain atau melemahkan legitimasi kebijakan. Sebaliknya, pembukaan

pariwisata tanpa batas yang disepakati dapat menggerus sumber daya yang menopang ekonomi lokal. Model di Hoa Bac menunjukkan bahwa transisi menuju ekowisata lebih stabil ketika konservasi dipadukan dengan agroforestri, diversifikasi pendapatan, peningkatan keterampilan, dan kelembagaan koperasi (Restrepo Rico & Peterek, 2026). Artinya, konservasi efektif tidak hanya mengatur apa yang dilarang, tetapi juga mendesain pilihan ekonomi yang membuat perilaku konservasi masuk akal bagi rumah tangga lokal.

Implikasi penting lainnya adalah kebutuhan prinsip kehati-hatian untuk destinasi baru. Pembangunan jalur, dermaga, pusat wisata, atau amenitas seharusnya didahului baseline ekologis dan sosial sehingga perubahan dapat dievaluasi setelah operasional. Tanpa baseline, pengelola sulit membedakan fluktuasi alami dari dampak pariwisata. Data minimal dapat meliputi kondisi habitat, spesies indikator, kualitas air, volume sampah, konsumsi air/energi, kepadatan kunjungan, persepsi warga, dan pola pendapatan lokal. Baseline juga mengurangi kecenderungan menilai keberhasilan hanya dari indikator ekonomi. Dengan demikian, strategi konservasi-first merupakan arsitektur awal yang menentukan ruang aman bagi strategi lain, bukan salah satu program yang berdiri sejajar tanpa prioritas.

Partisipasi, hak, dan tata kelola komunitas

Klaster terbesar menunjukkan bahwa keberlanjutan ekowisata pada akhirnya adalah persoalan tata kelola. Partisipasi yang bermakna tidak identik dengan hadir dalam rapat atau menjadi penerima pelatihan. Masyarakat perlu memiliki akses pada informasi, pengaruh terhadap aturan, kesempatan mengelola usaha, serta mekanisme untuk memperoleh manfaat dan mengajukan keberatan. Tuyen et al. (2025) menemukan bahwa empowerment dan stakeholder collaboration menjadi pusat perkembangan literatur CBT, sementara Hafezi et al. (2023) menghubungkan CBET berkelanjutan dengan penguatan manfaat sosial-ekonomi dan budaya. Kedua temuan tersebut mendukung perubahan dari model konsultatif menuju co-governance, yaitu pembagian peran keputusan antara pemerintah, pengelola, komunitas, dan aktor lain sesuai hak, kompetensi, serta tanggung jawab masing-masing.

Bukti Indonesia memperlihatkan bahwa jaringan aktor dapat menjadi kekuatan sekaligus sumber friksi. Di Gili Iyang, Lubis et al. (2024) mengidentifikasi peran pemerintah kabupaten, Pokdarwis, pemerintah desa, dan masyarakat dalam jaringan pengembangan, tetapi mencatat keterbatasan sumber daya, konflik antardesa, dan minimnya keterlibatan privat. Di Tangkahan, kolaborasi dengan lembaga konservasi, taman nasional, pemerintah, unit pengelola hutan, desa, dan organisasi pengelola telah membentuk struktur yang relatif luas, namun akses, perizinan lahan, kepercayaan, dan kapasitas SDM masih menjadi hambatan (Yarhamdhani et al., 2024). Dua kasus ini menunjukkan bahwa jumlah aktor tidak sama dengan kualitas kolaborasi. Yang dibutuhkan adalah protokol koordinasi, pembagian mandat, mekanisme penyelesaian konflik, dan indikator kinerja bersama.

Modal sosial penting karena banyak keputusan ekowisata berlangsung di luar kontrak formal. KC dan Kusi (2025) menunjukkan kelemahan modal sosial in-situ di

kawasan lindung dan mendorong penguatan koneksi kolaboratif untuk meningkatkan kapasitas adaptif serta konservasi. Modal sosial dapat diterjemahkan menjadi kepercayaan, norma timbal balik, jaringan berbagi informasi, dan kemampuan mobilisasi kolektif. Namun, modal sosial tidak selalu inklusif; kelompok kuat dapat menggunakan jaringan untuk mengunci akses kelompok yang lebih lemah. Karena itu, pengelola perlu memantau representasi perempuan, pemuda, kelompok adat, pelaku usaha mikro, dan rumah tangga yang tidak langsung terlibat dalam wisata. Indikator partisipasi yang hanya menghitung jumlah peserta berisiko menutupi ketimpangan suara dan distribusi manfaat.

Pengetahuan lokal dan hak budaya perlu ditempatkan sebagai sumber desain, bukan sekadar materi atraksi. Zainal et al. (2024) menunjukkan bagaimana pengetahuan Gayonese di Aceh Tengah dapat mendukung konservasi sekaligus ekonomi hijau. Vandermale dan Mason (2024) memperlihatkan bahwa pengembangan wisata di wilayah Indigenous perlu mempertimbangkan kontinuitas budaya, stewardship, dan perubahan iklim. Dari perspektif manajemen, implikasinya adalah adanya persetujuan terhadap bentuk representasi budaya, perlindungan pengetahuan yang tidak untuk dikomersialkan, standar remunerasi bagi pengetahuan/pertunjukan, dan hak komunitas untuk menentukan batas kunjungan ke ruang sakral. Praktik tersebut juga memperkuat diferensiasi destinasi karena keaslian tidak diciptakan oleh dekorasi, tetapi oleh relasi sosial yang tetap dimiliki komunitas.

Pembagian manfaat memerlukan desain yang eksplisit. Keuntungan dapat mengalir melalui upah, kepemilikan usaha, bagi hasil tiket, kontrak pemasok, dana desa, pembayaran jasa ekosistem, atau dukungan layanan publik. Awaluddin et al. (2024) menekankan partisipasi dan pembagian manfaat yang lebih adil dalam pemberdayaan komunitas ekowisata Indonesia. Sementara itu, studi Bali menyoroti pentingnya kepemimpinan lokal, peluang usaha, kolaborasi, inovasi, dan kesadaran lingkungan bagi peningkatan partisipasi (Utama et al., 2025). Pengelola sebaiknya mempublikasikan indikator local capture rate, misalnya persentase belanja pengunjung yang tinggal di wilayah, proporsi pekerja lokal, bagian pengadaan yang berasal dari UMKM setempat, dan proporsi pendapatan tiket yang kembali ke konservasi serta program komunitas.

Tata kelola yang adaptif juga membutuhkan mekanisme belajar. Forum multiaktor sebaiknya tidak hanya bertemu ketika konflik muncul, tetapi memiliki siklus rutin: meninjau data, mengidentifikasi deviasi dari target, menyepakati respons, dan mengevaluasi hasil. Dengan demikian, partisipasi berubah dari proses administratif menjadi infrastruktur pembelajaran. Model koperasi wisata di Hoa Bac memberi contoh bagaimana kelembagaan dapat menghubungkan penguatan kapasitas dengan diversifikasi ekonomi dan infrastruktur berdampak rendah (Restrepo Rico & Peterek, 2026). Bentuk kelembagaan tidak harus sama untuk setiap destinasi; yang penting adalah adanya legalitas, akuntabilitas, akses ke pasar, mekanisme bagi hasil, dan prosedur regenerasi kepemimpinan.

Ekonomi lokal dan pembiayaan konservasi

Ekowisata akan kehilangan legitimasi apabila konservasi membatasi akses masyarakat terhadap sumber daya tetapi manfaat ekonomi wisata tidak menggantikan atau mendiversifikasi kehidupan. Rantai nilai lokal karena itu menjadi inti strategi ekonomi. Produk yang perlu diprioritaskan bukan hanya cendera mata, melainkan pemanduan, homestay, makanan, transportasi lokal, jasa konservasi, kerajinan, pertanian, pengalaman budaya, penyewaan peralatan, dan layanan digital. Pendekatan community capital di Hoa Bac menunjukkan bahwa transisi ekonomi lebih kuat ketika modal manusia, sosial, finansial, budaya, alam, dan built capital dikembangkan secara terkait (Restrepo Rico & Peterek, 2026). Tujuan akhirnya bukan menciptakan ketergantungan baru pada wisata, tetapi portofolio pendapatan yang lebih tahan terhadap musim, bencana, dan perubahan permintaan.

Kebocoran ekonomi perlu diperlakukan sebagai indikator kinerja destinasi. Destinasi dapat ramai tetapi manfaat lokal rendah jika operator eksternal menguasai transportasi, akomodasi, distribusi digital, atau pengadaan. Strategi pengurangan leakage dapat berupa kuota atau preferensi lisensi bagi usaha lokal, inkubasi UMKM, kontrak pemasok lokal, bundling produk, platform reservasi bersama, dan peningkatan standar kualitas agar produsen lokal mampu masuk rantai pasok. Tuyen et al. (2025) merekomendasikan diversifikasi pendapatan sebagai bagian praktik CBT yang lebih resilien. Dalam ekowisata, peningkatan nilai tambah lokal juga memperkuat alasan ekonomi mempertahankan ekosistem karena kualitas alam menjadi aset produksi kolektif, bukan sekadar latar pemandangan.

Willingness to pay dapat digunakan untuk merancang pembiayaan konservasi, namun interpretasinya perlu hati-hati. Nilai WTP adalah preferensi yang dinyatakan, bukan jaminan pendapatan aktual, dan dipengaruhi desain pertanyaan, karakter responden, kepercayaan terhadap pengelola, serta kualitas pengalaman. Studi Musliha et al. (2023), Latupapua dan Soselisa (2024), serta Cardias et al. (2024) secara konsisten menunjukkan ruang bagi instrumen pembayaran dalam konteks konservasi/ekowisata Indonesia. Implikasi terbaik bukan sekadar menaikkan tarif, melainkan menyusun struktur harga yang menjelaskan tujuan, memberikan opsi kontribusi, membedakan kelompok bila relevan, dan melaporkan penggunaan dana. Transparansi meningkatkan kredibilitas hubungan antara pembayaran wisatawan dan hasil konservasi.

Dana konservasi yang terkumpul perlu memiliki aturan alokasi. Misalnya, persentase tertentu untuk monitoring habitat, restorasi, pengelolaan sampah, insentif ranger/community guardian, dan pendidikan; sisanya untuk operasional dan penguatan komunitas. Mekanisme escrow atau akun terpisah dapat meningkatkan akuntabilitas apabila sesuai regulasi. Laporan tahunan sederhana yang menunjukkan pendapatan, alokasi, indikator ekologis, dan kegiatan komunitas dapat memperkuat kepercayaan. Jika pengunjung melihat bahwa biaya tambahan menghasilkan jalur yang lebih terawat, habitat yang lebih baik, pengelolaan sampah, atau manfaat nyata bagi masyarakat, pembayaran lebih mudah dipahami sebagai investasi bersama.

Sebaliknya, pungutan tanpa pelaporan dapat meningkatkan persepsi eksploitasi dan mengurangi dukungan.

Dimensi keadilan perlu mengiringi efisiensi ekonomi. Harga tinggi dapat mendukung konservasi tetapi berpotensi mengecualikan wisatawan domestik berpendapatan rendah atau masyarakat sekitar. Solusinya dapat berupa tarif diferensial, hari akses komunitas, subsidi silang, program pendidikan gratis, atau produk dengan tingkat layanan berbeda. Keadilan juga menyangkut siapa yang menanggung biaya konservasi. Jika rumah tangga lokal dibatasi sementara operator besar tetap memperoleh manfaat, konflik mudah muncul. Karena itu, pembiayaan konservasi yang baik mengaitkan tiga aliran: kontribusi pengunjung dan usaha, reinvestasi ekologis, serta distribusi manfaat lokal. Keseimbangan tiga aliran tersebut membuat konservasi memiliki dasar finansial sekaligus legitimasi sosial.

Edukasi, pengalaman, dan perilaku pro-lingkungan

Ekowisata berbeda dari wisata alam biasa ketika pengalaman dirancang untuk menghasilkan pemahaman dan tindakan yang mendukung tempat yang dikunjungi. Namun, asumsi bahwa informasi otomatis mengubah perilaku terlalu sederhana. Jayasekara et al. (2024) menunjukkan hubungan antara motivasi, perilaku pro-lingkungan, dan perceived value, sedangkan Lee (2025) menemukan bahwa sustainability insights berperan sebagai mekanisme penting dalam perilaku wisatawan pada ecotourism penyu. Karena itu, interpretasi perlu bergerak dari transfer fakta menuju pengalaman yang menghubungkan pengetahuan, emosi, identitas, norma, dan kesempatan bertindak. Pemandu lokal, citizen science, kegiatan restorasi, kode etik yang kontekstual, dan umpan balik tentang dampak dapat meningkatkan relevansi pembelajaran.

Desain pengalaman harus mengurangi friksi untuk berperilaku benar. Wisatawan tidak cukup diminta membawa botol isi ulang jika stasiun pengisian tidak tersedia; tidak cukup dilarang keluar jalur jika jalur tidak jelas; dan tidak cukup diminta memilah sampah jika sistem pengangkutannya bercampur kembali. Oleh sebab itu, perilaku pro-lingkungan merupakan hasil interaksi individu dan affordance destinasi. Penelitian tentang ecotourism design affordances menunjukkan bahwa desain, identitas, dan kecerdasan destinasi dapat membentuk kecenderungan perilaku pro-lingkungan (Mohammad Nasir et al., 2024). Erfanian et al. (2024) juga menekankan faktor kognitif-sosial dan self-efficacy. Praktik manajerial perlu memastikan perilaku yang diinginkan menjadi pilihan yang paling mudah, terlihat, dan mendapat penguatan sosial.

Pemandu merupakan aktor kunci karena menerjemahkan aturan menjadi pengalaman. Program pelatihan pemandu sebaiknya tidak berhenti pada pengetahuan spesies dan hospitality, tetapi mencakup interpretasi, keselamatan, mediasi konflik, literasi budaya, monitoring sederhana, komunikasi risiko iklim, dan fasilitasi partisipasi. Pemandu lokal juga dapat menjadi sensor sosial yang mengidentifikasi perubahan perilaku wisatawan, titik rawan kerusakan, atau konflik penggunaan ruang. Informasi tersebut perlu masuk ke sistem pengelolaan, bukan berhenti sebagai pengalaman individual. Dengan integrasi ini, kegiatan guiding menghasilkan dua nilai sekaligus:

pengalaman pengunjung dan data lapangan bagi keputusan adaptif.

Indikator keberhasilan pendidikan perlu melampaui jumlah peserta. Pengelola dapat mengukur perubahan pengetahuan sebelum-sesudah, kepatuhan kode etik, proporsi penggunaan fasilitas refill, tingkat keluar jalur, partisipasi citizen science, donasi konservasi, atau komitmen tindak lanjut. Lee (2025) memperlihatkan bahwa insight keberlanjutan dapat menjadi konstruk perantara yang menjelaskan perilaku, sehingga evaluasi sebaiknya mencakup aspek kognitif dan perilaku. Data pengunjung juga dapat digunakan untuk segmentasi komunikasi: wisatawan keluarga mungkin merespons gamifikasi, fotografer membutuhkan aturan spesifik jarak satwa, sedangkan wisatawan minat khusus dapat diberi informasi sains yang lebih mendalam. Segmentasi meningkatkan efektivitas tanpa menambah tekanan ekologis.

Edukasi juga harus dua arah. Komunitas dan pengelola dapat belajar dari wisatawan mengenai persepsi kualitas, risiko, dan aksesibilitas, sementara wisatawan belajar tentang ekologi dan norma lokal. Mekanisme feedback digital atau tatap muka sebaiknya memisahkan kepuasan layanan dari indikator keberlanjutan; destinasi tidak perlu mengejar kepuasan melalui fasilitas berlebihan jika fasilitas tersebut meningkatkan jejak ekologis. Skiniti et al. (2024) mengingatkan bahwa kepuasan pengunjung dan penduduk dapat dimasukkan bersama indikator lingkungan dalam perhitungan kapasitas. Dengan demikian, desain pengalaman berkelanjutan mencari kualitas yang cukup dan bermakna, bukan kemewahan yang meningkatkan konsumsi sumber daya tanpa kontribusi terhadap konservasi.

Teknologi cerdas dan monitoring adaptif

Smart ecotourism paling berguna ketika teknologi menyelesaikan masalah pengelolaan yang spesifik. Zhang dan Deng (2024) menunjukkan spektrum penggunaan AI, IoT, AR/VR, dan platform digital untuk meningkatkan informasi, pengalaman, efisiensi, serta monitoring. Untuk daya dukung, sensor atau data tiket dapat memperkirakan kepadatan real time; untuk konservasi, remote sensing dan citra berkala dapat memantau perubahan tutupan; untuk pengalaman, interpretasi digital dapat mengurangi kebutuhan pembangunan fisik di habitat sensitif; dan untuk ekonomi lokal, platform reservasi bersama dapat memperluas visibilitas usaha komunitas. Teknologi dengan demikian berfungsi sebagai lapisan penghubung antara data, keputusan, komunikasi, dan transaksi.

Namun, digitalisasi menciptakan risiko baru. Ketergantungan pada platform eksternal dapat meningkatkan leakage melalui komisi dan kepemilikan data; sensor membutuhkan biaya, konektivitas, dan pemeliharaan; aplikasi yang rumit dapat mengecualikan pengguna tertentu; dan pengumpulan lokasi pengunjung dapat menimbulkan isu privasi. Karena itu, setiap investasi teknologi sebaiknya melalui uji kebutuhan: masalah apa yang diselesaikan, siapa pemilik data, siapa yang merawat, apa keputusan yang berubah, dan apa rencana ketika perangkat gagal. Pilihan berteknologi rendah seperti papan kapasitas harian, pencatatan ranger, atau QR sederhana mungkin lebih

berkelanjutan dibanding sistem kompleks jika kapasitas organisasi terbatas.

Sistem monitoring perlu menghubungkan indikator sosial-ekologis dalam satu dashboard manajemen, meskipun bentuknya sederhana. Paket minimum dapat mencakup kunjungan per zona/waktu, kepadatan, volume sampah, kualitas air, kejadian keluar jalur, kondisi habitat, belanja lokal, proporsi tenaga kerja lokal, keluhan komunitas, kepuasan pengunjung, dan alokasi dana konservasi. Data sebaiknya memiliki ambang tindakan. Misalnya, peningkatan kepadatan di atas batas memicu pembatasan slot; penurunan indikator habitat memicu rotasi atau penutupan; penurunan local capture rate memicu review pengadaan. Tanpa trigger, dashboard hanya menjadi arsip. Inilah perbedaan utama antara digitalisasi informasi dan manajemen adaptif berbasis data.

Teknologi juga dapat memperkuat transparansi. Pengelola dapat mempublikasikan ringkasan kondisi ekosistem, penggunaan dana konservasi, kapasitas yang tersedia, kode etik, dan produk lokal melalui satu portal. Transparansi mengurangi asimetri informasi antara operator, komunitas, pemerintah, dan wisatawan. Di saat yang sama, data sensitif seperti lokasi spesies terancam tidak boleh dipublikasikan tanpa kontrol karena dapat meningkatkan risiko gangguan. Tata kelola data perlu mengikuti prinsip minimisasi data, akses berbasis peran, keamanan, dan penggunaan yang disepakati. Dengan pendekatan ini, smart ecotourism bukan tujuan branding, tetapi infrastruktur pengambilan keputusan yang memperkuat konservasi dan partisipasi.

Kerangka integratif tujuh strategi pengembangan ekowisata

Sintesis antartema menghasilkan tujuh strategi yang disusun sebagai sistem berurutan namun iteratif. Strategi pertama menetapkan batas ekologis dan daya dukung; strategi kedua membangun co-governance serta hak komunitas; strategi ketiga meningkatkan local value capture melalui rantai nilai; strategi keempat menciptakan pembiayaan konservasi yang transparan; strategi kelima mendesain pendidikan dan perilaku; strategi keenam menyediakan monitoring dan teknologi yang tepat guna; dan strategi ketujuh menutup siklus melalui standar, audit, evaluasi, serta adaptasi iklim. Urutan ini penting karena teknologi atau pemasaran yang diterapkan sebelum batas ekologis dan tata kelola dapat mempercepat tekanan. Sebaliknya, batas yang terlalu kaku tanpa alternatif ekonomi dan partisipasi dapat kehilangan dukungan sosial.

Strategi 1 batas ekologis membutuhkan baseline, zonasi, threshold, kapasitas harian/musiman, dan protokol respons. Instrumen dapat berupa permit, time-slot reservation, aturan jarak satwa, zona tanpa akses, monitoring kualitas air, atau sistem rotasi jalur. Indikator kinerja harus spesifik terhadap ekosistem, namun prinsip umumnya adalah tidak ada pertumbuhan kunjungan tanpa bukti bahwa indikator utama tetap berada dalam rentang aman. Temuan Du et al. (2024), Skiniti et al. (2024), dan Prihadi et al. (2024) memperlihatkan pentingnya pendekatan multidimensi. Dalam kerangka ini, carrying capacity

diperlakukan sebagai proses penyesuaian terus-menerus, bukan angka legitimasi yang dibuat sekali untuk mengesahkan pembangunan.

Strategi 2 co-governance komunitas membutuhkan representasi yang sah, mekanisme keputusan, transparansi, dan penyelesaian konflik. Pokdarwis, koperasi, kelompok adat, pemerintah desa, pengelola kawasan, operator, akademisi, dan sektor privat dapat memiliki peran berbeda, tetapi semua perlu terhubung dalam struktur akuntabilitas. Bukti Tangkahan dan Gili Iyang menunjukkan bahwa kolaborasi institusi luas tetap memerlukan penguatan kapasitas, akses, kepercayaan, dan koordinasi (Lubis et al., 2024; Yarhamdhani et al., 2024). Indikator tidak hanya jumlah rapat, melainkan persentase keputusan yang melibatkan komunitas, proporsi kelompok rentan dalam forum, waktu penyelesaian konflik, dan persepsi fairness.

Strategi 3 rantai nilai local mendorong destinasi mengukur berapa besar nilai wisata tinggal di wilayah. Program dapat mencakup pelatihan bisnis, standarisasi produk, pengadaan lokal, paket bersama, pembiayaan mikro, mentoring digital, dan akses pasar. Local capture rate menjadi indikator kunci bersama jumlah usaha lokal aktif, proporsi tenaga kerja lokal, distribusi pendapatan, dan keragaman sumber penghasilan. Pendekatan ini sejalan dengan bukti literatur CBT yang menempatkan diversifikasi dan empowerment sebagai jalur menuju resilience (Tuyen et al., 2025). Jika permintaan tumbuh, strategi harus memastikan kapasitas usaha lokal tumbuh lebih cepat daripada penetrasi rantai pasok eksternal agar kebocoran tidak meningkat.

Strategi 4 pembiayaan konservasi mengubah hubungan antara kunjungan dan pemulihan sumber daya. Desain dapat memadukan tiket, conservation levy, donasi, revenue sharing operator, pembayaran jasa ekosistem, sponsorship, atau dana CSR, bergantung regulasi. Studi WTP Indonesia menunjukkan bahwa wisatawan dapat memiliki ruang kesediaan membayar untuk tujuan konservasi (Musliha et al., 2023; Latupapua & Soselisa, 2024; Cardias et al., 2024). Namun, legitimacy condition-nya adalah keterlacakan penggunaan dana. Indikator yang disarankan meliputi persentase pendapatan yang dialokasikan pada konservasi, biaya konservasi per pengunjung, proporsi dana yang dikelola bersama komunitas, dan perubahan outcome ekologis per periode.

Strategi 5 edukasi dan perilaku mengintegrasikan interpretasi ke dalam desain produk. Setiap touchpoint, mulai dari reservasi, arrival, guiding, aktivitas inti, hingga pascakunjungan, dapat mengkomunikasikan norma yang konsisten. Pengelola perlu menentukan tiga hingga lima perilaku prioritas yang paling relevan, misalnya tidak memberi makan satwa, tetap di jalur, mengurangi plastik, menghormati zona budaya, atau mendukung produk lokal. Program kemudian diuji terhadap indikator kepatuhan, bukan hanya kepuasan. Temuan Jayasekara et al. (2024) dan Lee (2025) menunjukkan bahwa motivasi dan insight keberlanjutan penting, sehingga pengalaman perlu memberi makna dan sense of agency, bukan sekadar larangan.

Strategi 6 teknologi dan monitoring menentukan paket data minimum yang benar-benar digunakan dalam keputusan. Teknologi dipilih setelah indikator dan proses

keputusan jelas. Untuk destinasi kecil, spreadsheet bersama, formulir mobile, QR code, dan penghitungan tiket mungkin cukup; untuk kawasan besar, GIS, remote sensing, kamera, IoT, atau AI dapat relevan. Zhang dan Deng (2024) menekankan potensi teknologi pintar bagi ekowisata berkelanjutan, tetapi kerangka ini menambahkan syarat governance: kepemilikan data, akses, pemeliharaan, privasi, dan kemampuan komunitas. Ukuran keberhasilan teknologi adalah berapa banyak keputusan menjadi lebih cepat/akurat dan dampak apa yang dicegah, bukan jumlah aplikasi atau sensor yang dipasang.

Strategi 7 standar, audit, dan adaptasi menutup loop perbaikan. Empat pilar GSTC dapat digunakan sebagai baseline kategorisasi indikator, kemudian disesuaikan dengan konteks lokal (Global Sustainable Tourism Council, 2026). Audit tahunan sebaiknya menilai konsistensi antara klaim promosi dan bukti: apakah batas kunjungan ditaati, apakah manfaat lokal meningkat, apakah warisan budaya dilindungi, dan apakah indikator ekologis membaik. Torsney (2025) mengingatkan pentingnya definisi yang jelas untuk mendukung governance dan mengurangi penggunaan label ecotourism tanpa substansi. Adaptasi iklim perlu dimasukkan karena perubahan suhu, curah hujan, kebakaran, abrasi, atau perubahan spesies dapat mengubah daya dukung dan musim operasional.

Ketujuh strategi membentuk hubungan sebab-akibat. Batas ekologis menetapkan ruang aman; tata kelola menentukan legitimasi; rantai nilai dan pembiayaan menciptakan insentif; edukasi mengarahkan perilaku; teknologi memberi visibilitas terhadap perubahan; dan audit-adaptasi mengoreksi deviasi. Jika satu elemen hilang, sistem melemah. Contohnya, conservation fee tanpa governance dapat kehilangan kepercayaan; monitoring tanpa threshold tidak mengubah keputusan; community participation tanpa local value capture menjadi simbolik; dan pemasaran green tanpa audit meningkatkan risiko greenwashing. Kerangka integratif dengan demikian memposisikan ekowisata sebagai mekanisme manajemen sosial-ekologis, bukan kategori produk yang dianggap berkelanjutan secara otomatis.



Gambar 3. Kerangka integratif tujuh strategi pengembangan ekowisata berkelanjutan (sintesis penulis, 2026).

Tabel 4. Instrumen dan indikator untuk tujuh strategi

Strategi	Tujuan	Instrumen utama	Indikator minimum	Risiko yang dikendalikan
1. Batas ekologis	Menjaga sistem sosial-ekologis dalam rentang aman	Baseline; zonasi; kuota; reservasi; rotasi/penutupan	Kondisi habitat; kualitas air; kepadatan; sampah; kejadian gangguan	Overtourism; degradasi habitat
2. Co-governance	Memastikan legitimasi dan hak komunitas	Forum multiaktor; SOP keputusan; grievance mechanism; koperasi/Pokdarwis	Representasi; fairness; penyelesaian konflik; keputusan bersama	Elite capture; konflik; partisipasi semu
3. Rantai nilai lokal	Memperbesar nilai yang tinggal di wilayah	Pengadaan lokal; inkubasi UMKM; lisensi; bundling; pelatihan	Local capture rate; tenaga kerja lokal; usaha aktif; diversifikasi	Leakage; ketergantungan ekonomi
4. Pembiayaan konservasi	Mendanai perlindungan secara stabil	Conservation levy; WTP-informed pricing; revenue sharing; donasi	% pendapatan ke konservasi; pelaporan; outcome ekologis	Underfunding; pungutan tanpa legitimasi
5. Edukasi & perilaku	Mengurangi dampak melalui pengalaman	Interpretasi; citizen science; kode etik; nudge; guiding	Kepatuhan; PEB; partisipasi; insight/pengetahuan	Perilaku merusak; pengalaman dangkal
6. Teknologi & monitoring	Mempercepat deteksi dan respons	GIS; remote sensing; IoT; ticketing; dashboard; QR	Data tepat waktu; trigger tindakan; uptime; akses komunitas	Blind spots; keputusan lambat; digital divide
7. Standar & adaptasi	Menjamin konsistensi dan perbaikan	GSTC baseline; audit; review tahunan; skenario iklim	Kepatuhan; tren indikator; tindakan koreksi; climate readiness	Greenwashing; rigiditas; risiko iklim

Sumber: Diolah oleh penulis, 2026.

Implikasi kebijakan dan manajemen untuk Indonesia

Indonesia memiliki konteks yang sangat relevan untuk menerapkan kerangka ini karena banyak atraksi ekowisata berada pada kawasan pesisir, mangrove, hutan, taman nasional, pulau kecil, dan wilayah dengan komunitas yang bergantung langsung pada sumber daya alam. Kasus Karangsang, Tangkahan, Gili Iyang, Aceh Tengah, Manusela, Ijen, dan Bali memperlihatkan bahwa isu sosial-ekologis tidak seragam, tetapi memiliki pola bersama: kebutuhan kapasitas komunitas, koordinasi kelembagaan, pembiayaan konservasi, dan kontrol dampak. Kebijakan pengembangan karena itu sebaiknya tidak dimulai dari

daftar proyek fisik. Langkah pertama adalah diagnosis sistem: siapa pemegang hak, kondisi ekologi, sumber penghidupan, bentuk tekanan, pola kunjungan, rantai nilai, dan kapasitas organisasi. Hasil diagnosis kemudian menentukan investasi yang dibutuhkan.

Pada tingkat pemerintah daerah dan pengelola kawasan, dokumen rencana destinasi dapat memasukkan ecological and social thresholds sebagai bagian target tahunan. Target kunjungan tidak berdiri sendiri, tetapi diikat pada kapasitas zona, musim, dan indikator sumber daya. Perizinan usaha baru dapat mensyaratkan kontribusi pada pengadaan lokal, pengelolaan sampah, efisiensi air/energi, dan conservation levy bila regulasi memungkinkan. Laporan kinerja destinasi dapat menggabungkan indikator ekonomi seperti pendapatan dan lama tinggal dengan indikator distribusi, misalnya local capture rate dan proporsi tenaga kerja lokal, serta indikator ekologis. Integrasi semacam ini membuat keberlanjutan masuk ke proses anggaran dan evaluasi, bukan hanya narasi promosi.

Untuk destinasi berbasis desa, penguatan organisasi perlu diarahkan pada fungsi bisnis dan governance sekaligus. Pokdarwis atau koperasi memerlukan kemampuan pencatatan keuangan, pricing, negosiasi kontrak, keselamatan, digital marketing, data kunjungan, complaint handling, dan monitoring lingkungan. Studi Gili Iyang dan Tangkahan menunjukkan bahwa kapasitas manajerial, koordinasi, dan akses merupakan area kritis (Lubis et al., 2024; Yarhamdhani et al., 2024). Program pelatihan sebaiknya berbasis kompetensi dan pendampingan beberapa siklus, bukan kegiatan satu kali. Indikator keberhasilan pelatihan dapat berupa SOP yang diterapkan, peningkatan local procurement, kualitas laporan keuangan, waktu respons keluhan, dan kemampuan membaca data daya dukung.

Untuk kawasan dengan nilai budaya dan pengetahuan lokal tinggi, protokol cultural safeguarding perlu disusun bersama komunitas. Tidak semua praktik harus menjadi atraksi. Komunitas perlu memiliki hak menentukan narasi, lokasi yang boleh dikunjungi, aturan fotografi, remunerasi, dan bentuk penggunaan komersial pengetahuan. Bukti dari Aceh Tengah serta wilayah Indigenous mengingatkan bahwa keberlanjutan budaya membutuhkan agency, bukan sekadar pelestarian visual (Zainal et al., 2024; Vandermale & Mason, 2024). Pendekatan ini sekaligus memperkuat kualitas pengalaman karena wisatawan memperoleh interpretasi yang sah dan kontekstual, sementara risiko komodifikasi berlebihan dapat ditekan.

Pembiayaan merupakan area yang dapat segera dioperasionalkan. Pengelola dapat melakukan survei WTP periodik, tetapi keputusan tarif perlu mempertimbangkan daya beli, segmen, biaya pengelolaan, dan tujuan konservasi. Penerimaan tambahan sebaiknya disertai earmarking dan laporan ringkas. Bukti WTP pada beberapa konteks Indonesia menunjukkan bahwa pengunjung dapat menerima kontribusi keberlanjutan ketika nilainya masuk akal dan tujuan jelas (Musliha et al., 2023; Latupapua & Soselisa, 2024; Cardias et al., 2024). Di samping tiket, destinasi dapat mengembangkan skema adopsi habitat, paket citizen science, partnership usaha, atau pembayaran berbasis aktivitas, dengan syarat transparansi dan tidak menggantikan tanggung jawab dasar pemerintah/pengelola.

Digitalisasi perlu mengikuti prinsip inklusif. Sistem reservasi membantu mengendalikan kuota, tetapi harus menyediakan opsi bagi pengunjung atau pelaku lokal dengan keterbatasan akses digital. Dashboard dapat memperkuat koordinasi, namun komunitas perlu mendapat akses pada data yang menyangkut usaha dan wilayah mereka. Smart ecotourism sebaiknya dinilai dari penurunan dampak dan peningkatan kualitas keputusan, bukan kecanggihan teknologi (Zhang & Deng, 2024). Untuk banyak destinasi Indonesia, kombinasi low-tech dan high-tech kemungkinan paling realistis: pencatatan lapangan oleh pemandu/ranger, QR untuk informasi, sistem tiket daring, GIS periodik, dan remote sensing bila skala kawasan membutuhkan.

Kerangka tujuh strategi juga relevan untuk proses sertifikasi atau benchmarking. Standar GSTC menyediakan empat pilar global yang dapat menjadi referensi minimum, kemudian indikator lokal menambahkan aspek spesifik seperti mangrove, terumbu, satwa endemik, tanah adat, atau ketersediaan air (Global Sustainable Tourism Council, 2026). Audit internal tahunan sebaiknya dilakukan sebelum mengejar sertifikasi eksternal. Tujuannya adalah membangun budaya bukti: setiap klaim keberlanjutan harus memiliki indikator, sumber data, penanggung jawab, target, dan tindakan koreksi. Pola tersebut membantu destinasi menghindari greenwashing sekaligus membuat komunikasi pemasaran lebih kredibel karena narasi didukung data.

Kesenjangan penelitian dan agenda riset masa depan

Kesenjangan pertama adalah dominasi desain potong lintang dan studi kasus yang kuat untuk memahami persepsi tetapi terbatas dalam menguji perubahan kausal jangka panjang. Pengembangan ekowisata berlangsung melalui proses institusional dan ekologis yang lambat; karena itu penelitian longitudinal seperti Hoa Bac sangat berharga (Restrepo Rico & Peterek, 2026). Agenda mendatang perlu mengukur kondisi sebelum, selama, dan setelah intervensi, serta menggunakan lokasi pembanding ketika memungkinkan. Outcome tidak hanya kepuasan atau dukungan, tetapi perubahan habitat, pendapatan rumah tangga, distribusi manfaat, ketergantungan penghidupan, dan konflik. Desain mixed methods longitudinal akan membantu menjelaskan bukan hanya apakah kondisi berubah, tetapi melalui mekanisme apa dan bagi kelompok siapa.

Kesenjangan kedua adalah integrasi indikator. Studi daya dukung, pemberdayaan, perilaku, dan ekonomi sering menggunakan unit yang berbeda sehingga sulit disatukan dalam keputusan. Diperlukan model yang menghubungkan jumlah kunjungan dengan tekanan ekologis, pengalaman, penerimaan warga, pendapatan lokal, dan biaya konservasi dalam skenario yang sama. Prihadi et al. (2024) memberi contoh integrasi CBT dan biofisik, sementara Skiniti et al. (2024) menunjukkan pendekatan daya dukung holistik. Riset selanjutnya dapat mengembangkan dashboard dengan threshold dan early warning, lalu menguji apakah penggunaan dashboard benar-benar meningkatkan keputusan. Evaluasi implementasi penting agar inovasi indikator tidak berhenti pada model akademik.

Kesenjangan ketiga menyangkut keadilan distribusi. Banyak studi melaporkan manfaat ekonomi agregat, tetapi lebih sedikit yang mengukur siapa memperoleh manfaat, siapa kehilangan akses, bagaimana gender dan usia memengaruhi kesempatan, serta berapa besar kebocoran ekonomi. Literatur CBT terbaru menyoroti empowerment dan governance, tetapi masih mengidentifikasi fragmentasi dan ketimpangan wilayah penelitian (Tuyen et al., 2025). Agenda masa depan perlu menggunakan distribusi sebagai outcome utama: share pendapatan per kelompok, kepemilikan usaha, akses keputusan, beban kerja tidak berbayar, dan perubahan biaya hidup. Pendekatan tersebut mencegah kesimpulan keberhasilan hanya karena total pendapatan destinasi meningkat.

Kesenjangan keempat adalah pembiayaan konservasi berbasis outcome. WTP memberikan informasi penting, namun sedikit penelitian menghubungkan jumlah yang dibayar wisatawan dengan perubahan ekologis yang terukur setelah dana dibelanjakan. Penelitian dapat menguji desain tarif, transparansi, trust, earmarking, dan respons perilaku, kemudian menelusuri efektivitas biaya program konservasi. Dengan demikian, pertanyaan bergeser dari 'berapa wisatawan bersedia membayar' menjadi 'mekanisme pendanaan mana yang menghasilkan outcome konservasi paling besar dan paling adil'. Eksperimen lapangan atau natural experiment dapat digunakan ketika perubahan tarif atau mekanisme pembayaran terjadi secara nyata.

Kesenjangan kelima adalah konsekuensi digital. Review smart ecotourism menunjukkan peluang besar teknologi, tetapi studi masa depan perlu mengukur jejak energi/material perangkat, biaya siklus hidup, digital divide, ketergantungan platform, tata kelola data, dan dampak terhadap usaha lokal (Zhang & Deng, 2024). Teknologi sebaiknya dinilai secara socio-technical, bukan hanya acceptance atau intention to use. Penelitian dapat membandingkan solusi low-tech dan high-tech untuk masalah yang sama, misalnya pengendalian kepadatan atau interpretasi, agar pengelola mengetahui trade-off biaya, inklusi, dan efektivitas. Data governance juga menjadi isu penting ketika informasi lokasi pengunjung atau spesies sensitif dikumpulkan.

Kesenjangan keenam adalah adaptasi iklim. Perubahan temperatur, hidrologi, kebakaran, pemutihan karang, kenaikan muka laut, dan pergeseran habitat dapat mengubah daya tarik serta kapasitas destinasi. Walaupun aspek ini muncul dalam sebagian literatur konservasi dan Indigenous tourism, integrasinya ke dalam model operasional ekowisata masih belum konsisten. Riset mendatang perlu mengembangkan dynamic carrying capacity yang memasukkan skenario iklim, seasonality, dan kejadian ekstrem. Indikator climate readiness dapat mencakup diversifikasi produk, early warning, prosedur keselamatan, ketahanan infrastruktur, sumber air, dan rencana pemulihan ekosistem. Dengan demikian, adaptasi tidak diposisikan sebagai isu eksternal, tetapi bagian dari strategi destinasi.

Kesenjangan ketujuh adalah validasi kerangka integratif. Tujuh strategi yang diajukan dalam artikel ini merupakan sintesis lintas studi dan perlu diuji pada berbagai tipe ekosistem serta model kelembagaan. Penelitian implementasi dapat menilai urutan strategi, hambatan, biaya,

dan outcome pada destinasi mangrove, hutan, pulau kecil, taman nasional, serta desa adat. Desain realist evaluation dapat digunakan untuk menjawab apa yang bekerja, bagi siapa, dalam kondisi apa. Validasi juga perlu melihat apakah indikator minimum cukup sensitif mendeteksi perubahan. Upaya ini akan membantu mengubah literatur ekowisata dari kumpulan rekomendasi normatif menjadi ilmu implementasi yang memiliki protokol, threshold, dan bukti dampak.

Tabel 5. Agenda riset prioritas

Kesenjangan	Pertanyaan prioritas	Desain yang disarankan	Outcome utama
Kausalitas jangka panjang	Apakah intervensi ekowisata memperbaiki ekologi dan kesejahteraan dari waktu ke waktu?	Longitudinal; quasi-experiment; mixed methods	Habitat, pendapatan, dukungan, konflik
Integrasi indikator	Bagaimana daya dukung, ekonomi, perilaku, dan penerimaan warga dihubungkan dalam satu keputusan?	Model dinamis; dashboard; spatial analysis	Threshold, early warning, quality of decision
Keadilan distribusi	Siapa memperoleh manfaat dan siapa menanggung biaya?	Household panel; distributional analysis	Benefit share, gender/youth inclusion, leakage
Pembiayaan konservasi	Skema mana yang paling efektif, transparan, dan adil?	Field experiment; cost-effectiveness	Revenue, trust, ecological outcome
Teknologi & data	Apakah solusi digital menurunkan dampak tanpa meningkatkan eksklusif/leakage?	Socio-technical comparison	Impact reduction, lifecycle cost, inclusion
Adaptasi iklim	Bagaimana perubahan iklim menggeser daya dukung dan musim operasional?	Scenario modelling; longitudinal ecology	Dynamic capacity, resilience, recovery
Validasi kerangka	Apakah tujuh strategi bekerja lintas tipe destinasi?	Implementation science; realist evaluation	Feasibility, fidelity, outcome

Sumber: Diolah oleh penulis, 2026.

KESIMPULAN

Systematic Literature Review terhadap 25 studi utama periode 2023–2026 menunjukkan bahwa ekowisata hanya layak disebut pilar pariwisata berkelanjutan ketika keberlanjutan diperlakukan sebagai hasil yang diproduksi oleh tata kelola, bukan sebagai karakter otomatis dari kegiatan berbasis alam. Lima tema dominan adalah partisipasi/tata kelola komunitas, konservasi dan daya dukung, ekonomi serta pembiayaan, pendidikan dan perilaku pro-lingkungan, serta teknologi/standar adaptif. Bukti lintas tema memperlihatkan hubungan yang kuat: konservasi membutuhkan legitimasi sosial; legitimasi membutuhkan

pembagian manfaat; pembiayaan membutuhkan trust; perilaku membutuhkan desain pengalaman; dan seluruh proses membutuhkan data untuk koreksi adaptif.

Artikel merumuskan tujuh strategi integratif: menetapkan batas ekologis dan daya dukung; membangun co-governance komunitas; memperbesar nilai yang ditangkap rantai ekonomi lokal; membangun pembiayaan konservasi transparan; mendesain pengalaman yang menghasilkan perilaku pro-lingkungan; menggunakan teknologi sebagai alat monitoring dan keputusan; serta menerapkan standar, audit, dan adaptasi iklim. Strategi tersebut tidak dirancang sebagai checklist terpisah. Urutannya membentuk sistem di mana batas ekologis menjadi constraint, komunitas menjadi co-owner of governance, ekonomi menciptakan insentif, dan monitoring memastikan bahwa klaim keberlanjutan selalu dapat diuji terhadap indikator.

Bagi Indonesia, implikasi paling penting adalah menggeser ukuran keberhasilan dari jumlah kunjungan menuju kualitas outcome. Indikator perlu mencakup kondisi habitat, local capture rate, distribusi manfaat, kapasitas komunitas, kepatuhan perilaku, dana konservasi, serta respons terhadap threshold. Kasus-kasus Indonesia dalam literatur menunjukkan modal praktik yang kuat tetapi juga tantangan berulang pada koordinasi, kapasitas, akses, perizinan, pembiayaan, dan fairness. Karena itu, investasi fisik perlu ditempatkan setelah diagnosis sosial-ekologis dan mekanisme governance disepakati.

Keterbatasan review ini adalah ketergantungan pada rekod yang dapat ditemukan dan diverifikasi melalui penelusuran web multi-platform; review tidak dapat menjamin cakupan seluruh artikel yang mungkin tersimpan pada indeks berlangganan atau belum terindeks dengan baik. Heterogenitas desain juga tidak memungkinkan meta-analisis. Meski demikian, konvergensi bukti dari studi kualitatif, kuantitatif, spasial, longitudinal, dan review memberikan dasar yang kuat untuk kerangka strategi. Penelitian lanjutan perlu memvalidasi tujuh strategi melalui studi implementasi longitudinal dan menilai outcome ekologis serta distribusi manfaat secara bersamaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Awaluddin, M., Cahaya, A., Ashar, A. F., Abubakar, A., & Syarifuddin, H. M. (2024). Strategies for empowering local communities through sustainable ecotourism development in Indonesia. *PINISI Discretion Review*, 8(1). <https://doi.org/10.26858/pdr.v8i1.71089>
- Blanton, A., Ewane, E. B., McTavish, F., Watt, M. S., Rogers, K., Daneil, R., et al. (2024). Ecotourism and mangrove conservation in Southeast Asia: Current trends and perspectives. *Journal of Environmental Management*, 365, 121529. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121529>
- Cardias, E. R., Sanjaya, A. W., Ermawati, E. A., & Yustita, A. D. (2024). Tourist willingness to pay for sustainable tourism: The case of Ijen Crater Natural Tourism Park. *Jurnal Kepariwisata*, 23(1), 61–66. <https://doi.org/10.52352/jpar.v23i1.1043>
- Du, Q., Guan, Q., Sun, Y., & Wang, Q. (2024). Assessment of ecotourism environmental carrying capacity in the

- Qilian Mountains, Northwest China. *Sustainability*, 16(5), 1873. <https://doi.org/10.3390/su16051873>
- Erfanian, S., Maleknia, R., & Halalisan, A. F. (2024). Application of social cognitive theory to determine shaping factors of environmental intention and behaviors of ecotourist in forest areas. *Frontiers in Forests and Global Change*, 7, 1489170. <https://doi.org/10.3389/ffgc.2024.1489170>
- Global Sustainable Tourism Council. (2026). GSTC Standards overview. <https://www.gstc.org/gstc-criteria/>
- Guerrero-Moreno, M. A., & Oliveira-Junior, J. M. B. (2024). Approaches, trends, and gaps in community-based ecotourism research: A bibliometric analysis of publications between 2002 and 2022. *Sustainability*, 16(7), 2639. <https://doi.org/10.3390/su16072639>
- Hafezi, F., Bijani, M., Gholamrezai, S., Savari, M., & Panzer-Krause, S. (2023). Towards sustainable community-based ecotourism: A qualitative content analysis. *Science of the Total Environment*, 891, 164411. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164411>
- Jayasekara, K. D. D. S., Rajapaksa, D., & Gunawardena, U. A. D. P. (2024). Impacts of environmental knowledge, motives, and behavior on ecotourism. *Sustainability*, 16(11), 4724. <https://doi.org/10.3390/su16114724>
- KC, B., & Kusi, R. (2025). Social capital approach to promote sustainable ecotourism in protected areas. *Current Issues in Tourism*, 29(1), 206–211. <https://doi.org/10.1080/13683500.2025.2466038>
- Latupapua, Y. T., & Sوسلisa, F. (2024). Conservation of endemic birds through the willingness to pay tourists in the Manusela National Park eco-tourism area. *Media Konservasi*, 29(1), 49–55. <https://doi.org/10.29244/medkon.29.1.49-55>
- Lee, Y.-J. (2025). Towards a sustainable future: Analysing meta-competencies in community-based ecotourism on Liuqiu Island. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 62, 96–107. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2025.01.005>
- Lubis, L., Tamrin, M. H., & Musleh, M. (2024). Collaborative governance networks supporting sustainable ecotourism: A case study of Gili Iyang Island, Indonesia. *Society*, 12(1), 94–110. <https://doi.org/10.33019/society.v12i1.663>
- Mohammad Nasir, M. B., Azinuddin, M., Hanafiah, M. H., & Mior Shariffuddin, N. S. (2024). Ecotourism design affordances, identity, and intelligence: How does it influence tourist pro-environmental behaviour? *Journal of Ecotourism*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/14724049.2024.2395541>
- Musliha, C., Waridin, W., Prastyadewi, M. I., Wardhani, A. A., & Pratama, I. (2023). Challenges and strategies: Willingness to pay for mangrove forest ecotourism development in Indonesia. *E-Journal of Tourism*, 10(2). <https://doi.org/10.24922/eot.v10i2.101646>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Prihadi, D. J., Zhang, G., Lahbar, G. M., & Pasaribu, B. (2024). Integration of community-based tourism (CBT) index and biophysical assessment for sustainable ecotourism mangrove: A case study of Karangsang, Indonesia. *Sustainability*, 16(7), 2806. <https://doi.org/10.3390/su16072806>
- Restrepo Rico, S., & Peterek, M. (2026). Strategies for successful community-based ecotourism development (CBET): A pilot project in Hoa Bac, Central Vietnam. *Sustainability*, 18(14), 7502. <https://doi.org/10.3390/su18147502>
- Samal, R., & Dash, M. (2024). Stakeholder engagement in advancing sustainable ecotourism: An exploratory case study of Chilika Wetland. *Discover Sustainability*, 5, 50. <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00233-2>
- Skiniti, G., Lilli, M., Skarakis, N., Tournaki, S., Nikolaidis, N., et al. (2024). A holistic approach for tourism carrying capacity estimation in sensitive ecological areas. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 31971–31995. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04805-0>
- Torsney, A. (2025). Defining ecotourism for mainstream application and to support sustainable tourism governance. *Ecological Solutions and Evidence*, 6(2), e70050. <https://doi.org/10.1002/2688-8319.70050>
- Tuyen, Q. D., Phan, C.-N., Hieu, N. D., & Le Anh, T. (2025). How has community-based tourism evolved over three decades (1995–2025): A bibliometric and systematic literature review on evolution and future research directions. *Sustainable Development*, 33(6), 8870–8893. <https://doi.org/10.1002/sd.70118>
- Utama, I. G. B. R., Trimurti, C. P., Junaedi, I. W. R., & Krismawintari, N. P. D. (2025). Balancing tourism and conservation: The role of local communities in Bali's ecotourism management. *Media Konservasi*, 30(4), 520–533. <https://doi.org/10.29244/medkon.30.4.520>
- Vandermaale, E. A., & Mason, C. W. (2024). Sustainable tourism development and Indigenous protected and conserved areas in sub-arctic Canada. *Frontiers in Sustainable Tourism*, 3, 1397589. <https://doi.org/10.3389/frsut.2024.1397589>
- Yarhamdhani, Y., Harahap, R. H., Humaizi, H., & Kusmanto, H. (2024). Community-based sustainable ecotourism at Tangkahan Tourism Destination, Langkat Regency. *WSEAS Transactions on Environment and Development*, 20, 203–214. <https://doi.org/10.37394/232015.2024.20.21>
- Zainal, S., Nirzalin, Fakhurrizi, Yunanda, R., Ilham, I., & Badaruddin. (2024). Actualizing local knowledge for sustainable ecotourism development in a protected forest area: Insights from the Gayonese in Aceh Tengah, Indonesia. *Cogent Social Sciences*, 10(1), 2302212. <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2302212>
- Zhang, Y., & Deng, B. (2024). Exploring the nexus of smart technologies and sustainable ecotourism: A systematic review. *Heliyon*, 10(11), e31996. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31996>