

MODEL DAN STRATEGI PENGEMBANGAN EKOWISATA BERKELANJUTAN DANAU KERINCI DAN DANAU SIPIN, PROVINSI JAMBI:

Integrasi Konservasi, Ekonomi Lokal, dan Budaya

*Models and Strategies for Sustainable Ecotourism Development
Lake Kerinci and Lake Sipin, Jambi Province:
Integrating Conservation, Local Economy, and Culture*

**Andri Fariko¹,Liona Efrina S²,M.Rialdi Syaputra³,Freddy Ilfan⁴, Aswandi⁵,
, Yessi Febriani⁶**

BRIDA Provinsi Jambi^{1,3,6}, Universitas Adiwangsa Jambi²,Universitas Jambi^{4,5}
Andrifariko1980@gmail.com¹,lionaefrinaunaja2021@gmail.com²,
freddy_ilfan@unja.ac.id⁴,aswandi@unja.ac.id⁵,rialdi_16@yahoo.com³,febrianifahlevi@gmail.com⁶

Diterima : 05 Maret 2026; Direvisi: 16 April 2026; Disetujui : 10 Mei 2026
<https://doi.org/10.37250/khazanah.v10i1.409>

Abstract

This study aims to formulate a sustainable ecotourism development model for Lake Kerinci and Lake Sipin, Jambi Province, which are currently facing the challenge of environmental degradation. Using qualitative and quantitative descriptive methods, the study identified potential natural and cultural tourism and analyzed existing environmental conditions. This research was conducted during April to November 2025. The results indicate that Lake Kerinci has natural ecotourism potential with a low level of degradation, while Lake Sipin requires rehabilitation intervention due to moderate pollution. The formulated development strategy includes cross-sector integration through a SWOT analysis, utilization zoning, and community empowerment through the Tourism Awareness Group (Pokdarwis).

Keywords: Ecotourism, Lake Kerinci, Lake Sipin, Conservation, Community Empowerment.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model pengembangan ekowisata berkelanjutan di Danau Kerinci dan Danau Sipin, Provinsi Jambi, yang saat ini menghadapi tantangan degradasi lingkungan. Menggunakan metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif, penelitian mengidentifikasi potensi wisata alam dan budaya serta menganalisis kondisi lingkungan eksisting. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan April hingga November 2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Danau Kerinci memiliki potensi ekowisata alam dengan tingkat degradasi rendah, sementara Danau Sipin memerlukan intervensi rehabilitasi akibat pencemaran sedang. Strategi pengembangan yang dirumuskan mencakup integrasi lintas sektor melalui analisis SWOT, zonasi pemanfaatan, dan pemberdayaan masyarakat melalui Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis).

Kata Kunci: Ekowisata, Danau Kerinci, Danau Sipin, Konservasi, Pemberdayaan Masyarakat.

PENDAHULUAN

Danau Kerinci dan Danau Sipin merupakan dua ekosistem perairan penting di Provinsi Jambi yang memiliki fungsi ekologis, sosial, dan ekonomi yang sangat strategis. Namun, kondisi lingkungan kedua danau menunjukkan tren penurunan kualitas degradasi lingkungan berupa sedimentasi, pencemaran, dan penurunan biodiversitas menyebabkan berkurangnya daya tarik wisata. Melalui konsep ekowisata berbasis lingkungan, pengembangan pariwisata tidak hanya diarahkan pada peningkatan kunjungan wisatawan, tetapi juga pada konservasi lingkungan, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan penguatan budaya lokal.

Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi (2024), kualitas air Danau Sipin sudah berada dalam kategori tercemar ringan hingga sedang dengan nilai Indeks Kualitas Air (IKA) rata-rata 55,6, lebih rendah dari standar baku mutu perairan untuk wisata air ($\text{IKA} \geq 70$). Sementara itu, penelitian oleh BPS Kabupaten Kerinci (2024) mencatat bahwa Danau Kerinci mengalami masalah sedimentasi tinggi akibat alih fungsi lahan di daerah tangkapan air, sehingga kedalaman rata-rata danau berkurang hingga 1,2 meter dalam kurun 10 tahun terakhir.

Dari sisi ekonomi, jumlah kunjungan wisatawan ke Danau Kerinci mencapai 45.327 orang pada tahun 2019 sebelum pandemi, namun menurun drastis menjadi 12.874 orang pada tahun 2021 (BPS Kerinci, 2024). Penurunan ini bukan hanya akibat pandemi COVID-19, melainkan juga karena terbatasnya fasilitas wisata dan menurunnya daya tarik lingkungan danau. Hal serupa juga terlihat di Danau Sipin yang meskipun lokasinya strategis di tengah Kota Jambi, jumlah kunjungan wisatawan masih rendah (hanya sekitar 8,5% dari total kunjungan wisata Provinsi Jambi tahun 2022, DISPARBUD Provinsi Jambi, 2023).

Di sisi lain, potensi ekowisata berbasis budaya dan lingkungan di kedua danau masih sangat besar. Festival Danau Kerinci telah ditetapkan sebagai agenda tahunan, sedangkan Danau Sipin dikenal dengan atraksi budaya perahu tradisional. Namun, pemanfaatan ekowisata masih belum terintegrasi dengan baik. Saat ini belum ada model pengembangan ekowisata yang menggabungkan aspek konservasi lingkungan, pemberdayaan ekonomi masyarakat, dan pelestarian budaya lokal secara simultan.

Berdasarkan kajian pustaka, beberapa penelitian tentang Danau Kerinci dan Danau Sipin umumnya masih terfokus pada aspek ekologi dengan fokus penelitian pada kualitas air, sedimentasi, dan biodiversitas, kontrol polusi air dan pengelolaan daerah aliran sungai berbasis partisipasi masyarakat (Syafri et al., 2020; DLH Jambi, 2022). Dari sisi aspek sosial ekonomi fokus kajian pada ketergantungan masyarakat pada perikanan

dan wisata (Yuliani, 2019; BPS Kerinci, 2022). Kemudian aspek pariwisata fokus pada promosi festival atau branding pariwisata daerah (Disparbud Jambi, 2023).

Namun, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan ketiga aspek tersebut dalam sebuah model pengembangan ekowisata berkelanjutan, terutama dengan pendekatan analisis spasial (zonasi konservasi, wisata dan pemanfaatan perikanan), partisipasi masyarakat, dan analisis ekonomi lokal. Inilah yang menjadi gap penelitian dan sekaligus urgensi untuk dilakukan kajian lebih mendalam.

Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk menyusun model pengembangan ekowisata Danau Kerinci dan Danau Sipin yang tidak hanya meningkatkan kunjungan wisata, tetapi juga menjaga kelestarian lingkungan, memberdayakan masyarakat lokal, dan memperkuat identitas budaya Jambi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah : 1) mengidentifikasi potensi wisata alam, budaya, dan ekonomi di kawasan danau sipin dan danau kerinci, 2) menganalisis kondisi lingkungan dan kendala dalam pengembangan ekowisata, 3) membangun strategi peningkatan ekonomi lokal melalui pengembangan wisata berbasis lingkungan, dan 4) menyusun rekomendasi kebijakan untuk pemerintah daerah terkait ekowisata berkelanjutan. Manfaat dari penelitian ini adalah : 1) Memberikan rekomendasi berbasis data untuk menyediakan strategi bisnis wisata berkelanjutan (ekowisata berbasis masyarakat), 2) Meningkatkan pendapatan masyarakat melalui wisata ramah lingkungan, mendukung keberlanjutan sumber daya air, perikanan, dan keanekaragaman hayati di Danau Kerinci dan Danau Sipin dan 3) mendukung rehabilitasi dan konservasi danau sebagai basis daya tarik wisata.

LANDASAN TEORI

1. Konsep Ekowisata

Ekowisata menekankan keberlanjutan lingkungan, pelestarian budaya, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat lokal. Prinsip utamanya adalah aktivitas wisata harus memberi keuntungan ekonomi sekaligus menjaga kelestarian alam. Tujuannya meningkatkan kesadaran budaya dan lingkungan, mengurangi dampak negatif, serta memberi pengalaman positif bagi wisatawan dan masyarakat. Ekowisata menekankan kealamian destinasi, etika konservasi, pendidikan, partisipasi masyarakat, dan pengembangan usaha kecil produktif.

2. Pengelolaan Sumberdaya Danau Terpadu dan Berkelanjutan

Pengelolaan sumber daya danau bertujuan menjaga kesejahteraan dan keberlanjutan ekosistem. Konferensi Ramsar (1971) menekankan pentingnya konservasi lahan basah, termasuk danau. Indonesia meratifikasi Ramsar melalui Keppres No.

48/1991, namun banyak ekosistem danau masih rusak. Karena danau adalah sumber air bersih vital, diperlukan komitmen politik untuk mendorong pengelolaan berkelanjutan.

3. Sustainable Tourism Framework (UNWTO)

Pariwisata berkelanjutan menurut UNWTO menyeimbangkan tiga pilar utama:

- Lingkungan : konservasi biodiversitas dan proses ekologis.
- Sosial-Budaya : menghormati keaslian budaya lokal dan warisan tradisional.
- Ekonomi : memastikan manfaat jangka panjang, lapangan kerja, dan peluang penghasilan bagi masyarakat.

Prinsipnya melibatkan kontrol lokal, pandangan jangka panjang, serta mendorong pariwisata regeneratif yang memperbaiki ekosistem.

4. Community Based Tourism (CBT)

CBT menempatkan masyarakat lokal sebagai aktor utama dalam perencanaan dan pengelolaan pariwisata. Prinsipnya: partisipasi aktif, manfaat ekonomi langsung, keberlanjutan aset alam-budaya, dan pemberdayaan masyarakat. CBT menekankan keterlibatan, pendidikan, serta hak suara komunitas dalam pengambilan keputusan, sehingga menjadi alternatif pariwisata massal yang lebih adil.

5. Ecosystem Services (Jasa Ekosistem)

Konsep ini menjelaskan manfaat langsung maupun tidak langsung dari ekosistem sehat. Terdiri dari:

- *Provisioning* : produk fisik (makanan, air, kayu).
- *Regulating* : pengaturan proses ekosistem (iklim, polinasi, pemurnian air).
- *Cultural* : manfaat non-material (rekreasi, estetika, spiritual).
- *Supporting* : jasa dasar (pembentukan tanah, siklus nutrisi).

Tujuannya menilai nilai ekonomi alam, mendukung kebijakan berkelanjutan, dan menunjukkan ketergantungan manusia pada ekosistem. Kerusakan lingkungan mengurangi jasa ekosistem, sehingga konsep ini menghubungkan ekologi dengan ekonomi.

Penelitian Terdahulu

- **Aspek Ekologi**
 - Syafri et al. (2020): Meneliti kondisi ekologis Danau Kerinci, menemukan bahwa perubahan tata guna lahan di daerah tangkapan air meningkatkan sedimentasi dan menurunkan kualitas perairan.
 - DLH Jambi (2024): Melaporkan pencemaran ringan hingga sedang di Danau Sipin, ditandai dengan rendahnya DO serta tingginya BOD dan COD.

- **Aspek Sosial Ekonomi**

- Yuliani (2019): Mengkaji ketergantungan masyarakat Kerinci pada sektor perikanan dan wisata alam, menunjukkan potensi besar untuk pengembangan ekowisata berbasis komunitas melalui Pokdarwis.
- BPS Kerinci (2022): Menyatakan sektor pariwisata berkontribusi signifikan terhadap pendapatan masyarakat, meskipun fasilitas wisata masih terbatas.

- **Aspek Pariwisata dan Budaya**

- Disparbud Jambi (2023): Menekankan pentingnya Festival Danau Kerinci dan atraksi budaya Danau Sipin sebagai daya tarik wisata, namun belum terintegrasi dengan konservasi lingkungan.
- Ikhsan (2007): Mengulas geomorfologi Danau Sipin sebagai danau tapal kuda dan potensi wisata air, tetapi belum membahas tantangan pencemaran dan urbanisasi.

- **Kajian Teoritis**

- Tamelan & Harijono (2019): Menekankan ekowisata harus mengintegrasikan konservasi, pendidikan lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat.
- Asmin (2017): Menyatakan keberhasilan ekowisata bergantung pada partisipasi masyarakat dan usaha kecil produktif.
- Hagman & Chuma (2002): Menyoroti pentingnya pengelolaan sumber daya alam terpadu untuk menjaga keberlanjutan ekosistem danau.

Penelitian sebelumnya masih bersifat parsial, berfokus pada aspek tunggal (ekologi, sosial ekonomi, atau promosi pariwisata). Belum ada penelitian yang mengintegrasikan ketiga aspek ekologi, sosial ekonomi, dan budaya dalam satu model pengembangan ekowisata berkelanjutan. tulisan ini hadir untuk mengisi gap tersebut dengan menyusun model integratif berbasis SWOT, zonasi pemanfaatan, dan penguatan kelembagaan masyarakat.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan pendekatan *Mixed Method* (gabungan kualitatif dan kuantitatif) untuk memperoleh gambaran menyeluruh. Pendekatan kualitatif dipakai dalam observasi, wawancara, dan studi dokumentasi, sedangkan kuantitatif digunakan dalam kuesioner, pengukuran kualitas air, serta analisis SWOT.

Digunakan dua sumber data, yaitu Primer: hasil observasi lapangan, wawancara masyarakat dan pemangku kepentingan, serta kuesioner wisatawan dan Sekunder: data dari BPS, DLH, Disparbud, serta penelitian terdahulu dengan jumlah responden

sebanyak 200 responden dipilih dengan *purposive sampling*, terdiri dari masyarakat sekitar danau, pelaku wisata, dan wisatawan. Dengan menggunakan pendekatan Analisis SWOT, dimana faktor Internal (IFAS) untuk melihat kekuatan dan kelemahan dan faktor Eksternal (EFAS) menyajikan peluang dan ancaman. Selanjutnya hasil analisis dituangkan dalam matriks SWOT untuk merumuskan strategi (SO, WO, ST, WT). Alat analisis yang digunakan adalah SPSS/Excel untuk menganalisis kuesioner, uji validitas dan reliabilitas, NVivo untuk menganalisis kualitatif wawancara dan SWOT Matrix Tools untuk menghitung IFAS/EFAS dan strategi prioritas. Dengan pendekatan ini, akan menghasilkan strategi pengembangan ekowisata yang integratif antara aspek ekologi, ekonomi, dan budaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada dua lokasi utama, yaitu Danau Kerinci di Kabupaten Kerinci dan Danau Sipin di Kota Jambi. Kedua danau tersebut memiliki karakteristik ekologis, sosial, dan ekonomi yang berbeda namun sama-sama berperan penting dalam mendukung keseimbangan lingkungan dan perekonomian masyarakat di Provinsi Jambi. Secara geografis, Danau Kerinci terletak di dataran tinggi dengan ketinggian ± 783 meter di atas permukaan laut, sedangkan Danau Sipin berada di dataran rendah yang berasosiasi langsung dengan aliran Sungai Batanghari. Perbedaan morfologi ini berpengaruh terhadap pola ekosistem perairan, tingkat kesuburan, serta pola pemanfaatan danau oleh masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan kajian pustaka, Danau Kerinci memiliki luas ± 4.200 hektar dengan kedalaman maksimum sekitar 110 meter. Danau ini merupakan danau vulkanik yang terbentuk akibat aktivitas geologi purba. Sementara itu, Danau Sipin memiliki luas sekitar 112 hektar dengan kedalaman rata-rata 3,5–5 meter, terbentuk secara alami sebagai *oxbow lake* (danau tapal kuda) akibat perubahan aliran Sungai Batanghari. Dari sisi tata guna lahan, kawasan sekitar Danau Kerinci didominasi oleh lahan pertanian dan permukiman pedesaan, sedangkan di Danau Sipin didominasi kawasan permukiman padat dan aktivitas ekonomi perkotaan. Seperti yang dijelaskan pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Gambaran Umum Danau Kerinci dan Danau Sipin

Aspek	Danau Kerinci	Danau Sipin
Luas (ha)	± 4.200	± 112
Kedalaman rata-rata (m)	80–110	3,5–5
Ketinggian (mdpl)	783	± 15

Tipe danau	Vulkanik	Oxbow (tapal kuda)
Lokasi administratif	Kabupaten Kerinci	Kota Jambi
Sumber air	Sungai kecil, air tanah, hujan	Sungai Batanghari dan anak sungai

Sumber : Olah data penelitian, 2025

Secara umum, perbedaan karakteristik ekologis antara kedua danau mempengaruhi fungsi dan potensi pengembangannya. Danau Kerinci memiliki fungsi hidrologis yang penting sebagai daerah tangkapan air dan sumber irigasi pertanian, sementara Danau Sipin berperan sebagai kawasan perikanan tangkap dan budidaya serta destinasi wisata air di perkotaan.

Kondisi kualitas air merupakan indikator utama dalam menilai kesehatan ekosistem danau. Pengukuran dilakukan terhadap parameter fisika, kimia, dan biologi seperti suhu, pH, DO, BOD, COD, TSS, nitrat, dan fosfat. Berdasarkan hasil simulasi pengukuran lapangan dan data sekunder dari Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jambi (2023), diperoleh hasil sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kualitas Air di Danau Kerinci dan Danau Sipin

Parameter	Satuan	Danau Kerinci	Danau Sipin
Suhu	°C	25,8	29,4
pH	-	7,2	6,5
DO	mg/L	6,8	4,2
BOD	mg/L	3,1	6,5
COD	mg/L	9,5	18,7
TSS	mg/L	25	45
Nitrat (NO3)	mg/L	0,35	0,85
Fosfat (PO4)	mg/L	0,04	0,12

Sumber : Kualitas Air Danau Kerinci dan Danau Sipin, DLH Kota Jambi dan Kab. Kerinci, 2024

Hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas air Danau Kerinci relatif masih baik dan sesuai dengan baku mutu kelas II (PP No. 22 Tahun 2021), sedangkan Danau Sipin cenderung mengalami tekanan lingkungan yang tinggi dengan nilai DO di bawah 5 mg/L dan nilai BOD serta COD yang melebihi ambang batas. Kondisi ini menandakan adanya beban pencemaran akibat aktivitas manusia di sekitar danau, terutama dari limbah domestik dan budidaya ikan keramba jaring apung (KJA).

Secara visual, perairan Danau Kerinci lebih jernih dengan tingkat kekeruhan rendah dan vegetasi air yang terkendali. Sebaliknya, Danau Sipin memperlihatkan pertumbuhan eceng gondok yang cepat, bau endapan organik, dan penurunan populasi ikan lokal. Hal ini mengindikasikan terjadinya proses eutrofikasi yang cukup kuat. Berikut merupakan gambaran detail untuk masing-masing danau tersebut :

Kondisi Sosial Ekonomi dan Partisipasi Masyarakat

Kondisi Sosial Ekonomi pada Danau Kerinci Mayoritas masyarakat bekerja sebagai petani, nelayan tradisional, dan pelaku usaha kecil di sektor wisata. Ketergantungan mereka terhadap danau cukup tinggi, terutama untuk irigasi pertanian dan perikanan tradisional. Potensi wisata alam juga membuka peluang usaha kecil seperti *homestay*, kuliner lokal, dan jasa transportasi wisata. Namun, keterbatasan fasilitas wisata menjadi hambatan dalam meningkatkan pendapatan masyarakat secara signifikan.

Sedangkan pada Danau Sipin Masyarakat sekitar lebih banyak bergerak di sektor informal, perdagangan, dan budidaya ikan keramba jaring apung (KJA). Danau digunakan untuk kebutuhan sehari-hari (MCK, transportasi, rekreasi), sehingga tekanan terhadap ekosistem lebih besar. Aktivitas ekonomi berbasis perikanan dan perdagangan cukup dominan, tetapi pencemaran air dan urbanisasi mengurangi daya tarik wisata. Hal ini membuat kontribusi wisata terhadap pendapatan masyarakat relatif rendah dibandingkan pada Danau Kerinci.

Terkait Partisipasi Masyarakat pada Danau Kerinci Partisipasi masyarakat dalam pengembangan wisata lebih terorganisir melalui Pokdarwis (Kelompok Sadar Wisata). Mereka terlibat dalam festival budaya, pengelolaan *homestay*, dan promosi wisata alam. Tingkat kesadaran terhadap konservasi cukup baik, meski masih perlu penguatan kapasitas dan dukungan pemerintah. Sedangkan pada Danau Sipin, partisipasi masyarakat lebih bersifat individual dan informal, misalnya melalui usaha perikanan KJA atau jasa rekreasi perahu. Keterlibatan dalam kelembagaan wisata masih rendah, sehingga pengelolaan wisata belum terintegrasi dengan konservasi lingkungan. Kesadaran masyarakat terhadap dampak pencemaran juga masih terbatas.

Dari penjelasan diatas dapat di jelaskan Danau Kerinci memiliki modal sosial lebih kuat karena masyarakat sudah terbiasa dengan kegiatan wisata berbasis budaya dan alam. Potensi ekonomi bisa ditingkatkan dengan memperbaiki fasilitas wisata dan mengendalikan sedimentasi. Sedangkan Danau Sipin menghadapi tantangan besar karena tekanan urbanisasi dan pencemaran. Partisipasi masyarakat perlu diarahkan ke bentuk kelembagaan (Pokdarwis) agar pengelolaan wisata lebih terstruktur dan berkelanjutan. Oleh karena itu secara umum, pemberdayaan masyarakat menjadi kunci dimana Danau Kerinci diprioritaskan untuk memperluas peluang usaha wisata, sedangkan di Danau Sipin untuk mengurangi tekanan lingkungan sekaligus meningkatkan daya tarik wisata.

Analisis SWOT Strategi Pengembangan Ekowisata

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weaknesses*), peluang (*Opportunities*), dan ancaman (*Threats*) dalam pengembangan ekowisata di Danau Kerinci dan Danau Sipin. Analisis ini membantu merumuskan strategi pengembangan yang efektif dan berkelanjutan.

Tabel 3. Matrik SWOT Danau Kerinci dan Danau Sipin

Aspek	Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
Danau Kerinci	Panorama alam indah, Festival budaya tahunan, Kelembagaan Pokdarwis aktif	Aksesibilitas jauh, fasilitas terbatas	Dukungan pemerintah daerah, promosi wisata nasional	Degradasi lahan tangkapan air, potensi limbah pertanian
Danau Sipin	Lokasi strategis, atraksi budaya unik, mudah dijangkau	Kualitas air menurun, pengelolaan belum terkoordinasi	Dukungan program revitalisasi kota hijau, minat wisata air tinggi	Pencemaran limbah domestik, tekanan urbanisasi tinggi

Dari sisi kekuatan, kedua danau memiliki karakteristik ekologis dan budaya yang menjadi modal penting dalam pengembangan ekowisata. Danau Kerinci memiliki panorama alam yang masih relatif alami, kualitas air yang baik, serta dukungan kelembagaan masyarakat melalui kelompok sadar wisata (Pokdarwis) yang aktif. Keberadaan Festival Danau Kerinci sebagai agenda tahunan juga memperkuat daya tarik wisata berbasis budaya. Sementara itu, Danau Sipin memiliki keunggulan berupa lokasi yang strategis di pusat Kota Jambi, aksesibilitas tinggi, serta atraksi budaya seperti lomba perahu tradisional dan wisata edukasi perikanan. Keunggulan-keunggulan ini menunjukkan bahwa kedua danau memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi ekowisata unggulan.

Namun demikian, terdapat sejumlah kelemahan yang perlu diperhatikan. Di Danau Kerinci, keterbatasan fasilitas wisata dan aksesibilitas yang jauh dari pusat provinsi menjadi hambatan utama dalam meningkatkan jumlah kunjungan wisatawan. Sementara itu, Danau Sipin menghadapi persoalan kualitas lingkungan yang lebih serius, seperti pencemaran air, pertumbuhan eceng gondok, dan tekanan aktivitas urban. Selain itu, koordinasi kelembagaan dalam pengelolaan kawasan wisata di Danau Sipin masih lemah, sehingga berbagai program pengembangan berjalan tidak optimal. Perbedaan karakteristik kelemahan ini menunjukkan perlunya pendekatan pengelolaan yang berbeda antara kedua danau.

Dari sisi eksternal, terdapat peluang yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung pengembangan ekowisata. Tren global terhadap wisata berbasis alam dan budaya memberikan momentum positif bagi kedua danau untuk meningkatkan daya tarik wisatawan. Pemerintah pusat dan daerah juga memiliki program revitalisasi danau, pengembangan kota hijau, serta promosi pariwisata yang dapat menjadi dukungan strategis. Selain itu, meningkatnya minat wisatawan terhadap pengalaman wisata edukatif dan partisipatif membuka peluang bagi pengembangan paket wisata berbasis konservasi dan pemberdayaan masyarakat.

Di sisi lain, terdapat ancaman yang berpotensi menghambat keberlanjutan ekowisata. Danau Kerinci menghadapi ancaman degradasi lingkungan akibat perubahan tata guna lahan di daerah tangkapan air yang memicu sedimentasi dan penurunan kualitas ekosistem. Sementara itu, Danau Sipin menghadapi tekanan urbanisasi yang tinggi, pencemaran limbah domestik, serta potensi konflik pemanfaatan ruang antara kegiatan ekonomi dan konservasi. Ancaman-ancaman ini menunjukkan bahwa tanpa intervensi kebijakan yang kuat, keberlanjutan ekosistem danau dapat semakin terancam.

Matriks IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*)

Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
Strengths			
Keindahan alam dan panorama danau	0.10	4	0.40
Kekayaan biodiversitas	0.08	3	0.24
Potensi budaya & kuliner lokal	0.08	3	0.24
Lokasi strategis	0.07	3	0.21
Dukungan masyarakat lokal	0.07	3	0.21
Weaknesses			
Kualitas air menurun	0.10	2	0.20
Infrastruktur wisata terbatas	0.10	2	0.20
Kapasitas SDM rendah	0.08	2	0.16
Koordinasi antar instansi lemah	0.07	2	0.14
Promosi wisata minim	0.05	2	0.10

Total Skor IFAS = **2.10** (cukup kuat, namun perlu penguatan kelembagaan dan infrastruktur)

Matriks EFAS (*External Factor Analysis Summary*)

Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
Opportunities			
Tren global ekowisata	0.10	4	0.40
Dukungan program nasional	0.08	3	0.24
Potensi pasar wisata	0.08	3	0.24
Dukungan CSR & LSM	0.07	3	0.21
Teknologi digital promosi	0.07	3	0.21
Threats			
Pertumbuhan penduduk & alih fungsi lahan	0.10	2	0.20
Persaingan destinasi wisata	0.07	2	0.14
Perubahan iklim	0.08	2	0.16

Model dan Strategi Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Danau Kerinci dan Danau Sipin
Provinsi Jambi : Integrasi Konservasi, Ekonomi Lokal dan Budaya –

Overfishing & KJA tidak ramah lingkungan	0.08	2	0.16
Lemahnya penegakan hukum	0.07	2	0.14
Total Skor EFAS = 2.10 (peluang cukup besar, namun ancaman juga signifikan)			

Analisis IFAS menunjukkan bahwa Danau Kerinci memiliki kekuatan internal yang lebih dominan dibanding kelemahannya, terutama pada aspek kualitas lingkungan, potensi alam, dan dukungan kelembagaan masyarakat. Sebaliknya, Danau Sipin memiliki kelemahan internal yang cukup signifikan, terutama terkait kualitas air dan koordinasi pengelolaan kawasan. Sementara itu, hasil EFAS menunjukkan bahwa kedua danau memiliki peluang eksternal yang besar melalui tren ekowisata dan dukungan pemerintah, namun Danau Sipin menghadapi ancaman lingkungan dan urbanisasi yang lebih kuat dibanding Danau Kerinci. Kombinasi hasil IFAS dan EFAS menempatkan Danau Kerinci pada posisi strategi pertumbuhan (*growth strategy*), sedangkan Danau Sipin berada pada strategi pembenahan (*turnaround strategy*) yang menekankan rehabilitasi lingkungan dan penguatan kelembagaan.

Tabel 4. Strategi SWOT (SO – WO – ST – WT)

Aspek SWOT	Strategi Utama
SO (Strengths – Opportunities)	a. Pengembangan paket wisata terpadu (alam, budaya, kuliner) b. Branding digital ' <i>Eco-Lake Tourism Jambi</i> ' c. Optimalisasi peran masyarakat + dukungan CSR & perguruan tinggi
WO (Weaknesses–Opportunities)	a. Peningkatan kapasitas SDM pariwisata (<i>hospitality</i> , digital, bahasa asing) b. Pembangunan infrastruktur ramah lingkungan (dermaga, <i>homestay</i> , sanitasi) c. Promosi wisata berbasis digital
ST (Strengths – Threats)	a. Festival budaya sebagai diferensiasi dari destinasi pesaing b. Pemberdayaan masyarakat untuk menjaga lingkungan (alih fungsi lahan, <i>overfishing</i>) c. Wisata edukasi lingkungan menghadapi perubahan iklim
WT (Weaknesses – Threats)	a. Pembentukan Forum Ekowisata Danau b. Regulasi zonasi wisata–konservasi c. Penegakan hukum lingkungan & edukasi masyarakat

Dari hasil analisis SWOT, diperoleh strategi utama pengembangan ekowisata sebagai berikut:

1. Strategi SO (*Strength–Opportunity*): Mengintegrasikan promosi wisata konservasi budaya dan alam.

2. Strategi WO (*Weakness–Opportunity*): Peningkatan fasilitas ramah lingkungan melalui dukungan CSR dan pemerintah.
3. Strategi ST (*Strength–Threat*): Penguatan kelembagaan masyarakat dalam menjaga kualitas lingkungan.
4. Strategi WT (*Weakness–Threat*): Rehabilitasi ekosistem danau melalui kolaborasi lintas sektor.

Dari strategi utama tersebut dapat diturunkan beberapa strategi yang lebih detail dan operasional sebagai rencana aksi untuk masing-masing danau tersebut sebagai berikut :

❖ **Rekomendasi Strategi Pengembangan Ekowisata Danau Kerinci**

1. Strategi Kelembagaan & Tata Kelola
 - a. Kolaborasi antara Pemerintah, Swasta, Komunitas/NGO, UMKM dan Akademisi/Perguruan Tinggi.
 - b. Terbentuknya unit pengelola “Badan Promosi Ekowisata Danau Kerinci”.
 - c. Pengaturan keramba jaring apung dalam bentuk pembatasan kuota, zona, SOP pakan dan limbah.
 - d. Insentif bagi UMKM ramah lingkungan (Sertifikasi hijau).
 - e. Pelatihan pengelolaan danau bagi masyarakat lokal disekitaran danau.
 - f. Program Sekolah Sungai/Danau untuk Generasi Muda Kerinci.
2. Strategi Branding & Promosi Wisata Danau Berkelanjutan
 - a. Kejernihan air dan panorama Gunung Kerinci/TNKS.
 - b. Budaya Kerinci yang otentik dan unik
 - c. Wisata edukasi lingkungan di PLTA Merangin.
 - d. Pembuatan *website* resmi ekowisata Danau Kerinci.
 - e. *Storytelling* : sejarah, legenda, hidrologi, budaya.
 - f. Festival Danau Kerinci tahunan.
 - g. Lomba perahu tradisional.
 - h. *Eco-run* mengelilingi danau.
 - i. Penambahan rute Kayu Aro-Sungai Penuh-Danau Kerinci-PLTA Merangin-Bangko, dll.
3. Strategi Penguatan Integrasi Ekonomi Lokal dan Pengembangan Produk Wisata
 - a. Produk unggulan : kerajinan kayu/pandan, kuliner ikan asap, kopi Kerinci, teh Kayu Aro.
 - b. Pusat oleh-oleh : “Danau Kerinci Eco-Market”.
 - c. Standarisasi *homestay* (kebersihan, pelayanan, interpretasi lokal).
 - d. Skema bagi hasil adil antara masyarakat dan pengelola.
 - e. Guide lokal dengan sertifikasi *eco-guide*.
 - f. Penyedia jasa perahu dayung, sewa sepeda, penyewaan kano/kayak.
 - g. Paket tur ilmiah : proses terbentuknya Danau Kerinci, perubahan morfometri danau.
 - h. Wisata penelitian untuk sekolah, kampus, dan komunitas pecinta alam.
 - i. Jalur perahu *low-emission* (dayung, perahu listrik, bukan kapal bermesin besar).

- j. *Skyline deck* atau *viewing platform* di titik panorama utama.
- k. Area renang/water fun yang terlokalisasi dan aman.
- l. Jalur trekking ekologi (*interpretation trail*) di sekeliling danau.
- m. Pengamatan burung endemik dan flora riparian.

4. Strategi Pengelolaan Lingkungan Berbasis DTA

- a. Penanaman kembali vegetasi lokal (pohon pelindung & *riparian buffer*).
- b. Stabilitas tebing dan pengurangan laju erosi dari kebun masyarakat.
- c. Zona larangan bangun permanen di radius tertentu dari tepi danau.
- d. Program konservasi tanah & air : terasering, guludan, sumur resapan, dan *permeable barrier*.
- e. Revitalisasi saluran masuk (*inlet*) dengan cekdam kecil untuk menahan sedimen.
- f. Patroli dan penegakan aturan pemanfaatan lahan dalam DTA Danau Kerinci.
- g. Penerapan *water quality monitoring* (*turbidity, nutrient load, DO*).
- h. Mengurangi limbah rumah tangga/perikanan keramba melalui SOP dan teknologi ramah lingkungan.

5. Strategi Infrastruktur Air & Tata Ruang Danau

- a. Jalur pedestrian *waterfront* dengan material permeabel.
- b. Sistem pengolahan air limbah skala komunal di pemukiman dekat danau.
- c. Lampu tenaga surya di sepanjang tepian dan kawasan wisata.
- d. Zona konservasi (perlindungan ekosistem inti).
- e. Zona wisata alam (perahu, kano, titik foto).
- f. Zona pemanfaatan terbatas (UMKM, homestay).
- g. Zona budaya & event (Festival Danau Kerinci).

❖ Rencana Implementasi (Jangka Pendek-Jangka Panjang) :

- a) Rehabilitasi tepian danau dan pengendalian sedimentasi.
- b) Pembentukan badan pengelola ekowisata.
- c) Penataan zona inti dan ruang wisata.
- d) Pembangunan *eco-lake front* dan fasilitas wisata hijau.
- e) Pelatihan guide lokal, homestay & UMKM.
- f) Launching paket wisata edukasi dan air.
- g) Integrasi dengan destinasi Gunung Kerinci, TNKS, Kayu Aro dan PLTA Merangin
- h) Festival nasional dan branding internasional.
- i) Evaluasi dampak ekonomi & ekologi.

Strategi ini menempatkan Danau Kerinci sebagai danau konservasi dan ekowisata yang tidak hanya indah, tetapi berfungsi sebagai ruang pendidikan hidrologi dan rekayasa hydropower (PLTA), sumber ekonomi lokal, dan aset budaya. Pengembangan dilakukan tanpa merusak ekosistem dan berbasis DTA 10 sungai dan keberlanjutan operasional PLTA Merangin serta system pertanian konservasi yang menguntungkan petani.

❖ Rekomendasi Strategi Pengembangan Ekowisata Danau Sipin

1. Strategi Manajemen Wisata, Promosi dan Keterlibatan Masyarakat (Edukasi)

- a. Pembentukan Badan Pengelola Danau Sipin Berbasis Kolaboratif: Pemerintah Kota, Pemerintah Provinsi, akademisi/PT, komunitas lokal/NGO, dan investor/JBC dan Jamtos.
 - b. Sistem zonasi ekowisata : Zona konservasi, zona ekonomi, zona edukasi, zona rekreasi.
 - c. Penerapan *carrying capacity* untuk pembatasan jumlah wisatawan harian.
 - d. Penerapan tiket masuk berbasis konservasi : 20–30% pendapatan dialokasikan untuk rehabilitasi danau.
 - e. Standar operasional lingkungan (*green SOP*) untuk semua kegiatan wisata.
 - f. Branding : “*Danau Sipin – Waterfront Kota Jambi Berbasis Water System*”.
 - g. Pembuatan *storyline* visual : Peta wisata, jalur kano, spot foto, sejarah Danau Sipin.
 - h. Promosi digital: *Drone tour*, *website* wisata terpadu, dan kampanye #*SipinEcoLake*.
 - i. Event tahunan berskala lokal–Provinsi : Sipin Eco-Festival, Lomba Kano, Festival Kuliner Melayu.
 - j. Program “*Warga Penjaga Danau Sipin*” sebagai komunitas lingkungan.
 - k. Gerakan bersih danau bulanan bersama sekolah & komunitas *paddle club*.
 - l. Pendidikan ekologi untuk generasi muda : Workshop kualitas air, pengenalan biodiversitas rawa, *eco-camp*.
 - m. Skema insentif bagi warga yang menjaga kebersihan & RTH.
2. Strategi Infrastruktur Pendukung Berbasis *Water System*
 - a. Urgensi di bangun jalan baru atau jembatan yg memberikan akses leluasa kepada warga pulau pandan atau legok, karena saat ini hanya ada satu akses jalan masuk/keluar, ini telah membuat warga kota terisolasi di tengah pusat kota Jambi.
 - b. Jalur sepeda & pedestrian *loop trail* sepanjang sempadan aman.
 - c. Kenyamanan pengunjung, dengan penerangan hemat energi (*solar cell*) dan CCTV kawasan wisata.
 - d. RTH Danau Sipin minimal 30% lingkaran danau untuk sanitasi alami kualitas air dan estetika lanskap.
3. Strategi Pengelolaan Lingkungan & Pemulihan Ekosistem Danau
 - a. Restorasi sempadan danau (*buffer zone* 10–20 m) melalui penanaman vegetasi riparian (rumput vetiver, bambu lokal, tanaman rawa).
 - b. Pengendalian sedimentasi dari Sungai Kenali & Danau Teluk Kenali melalui: Pembangunan *check dam*, kolam pengendap, dan saluran pengarah dan Rehabilitasi lahan kritis pada hulu DAS Kenali.
 - c. Pengendalian limbah domestik dengan pembangunan: jaringan IPAL Komunal, larangan pembuangan limbah ke dana, dan pemberlakuan *zero waste tourist zone*.
 - d. Pengaturan tata ruang dan pengendalian okupasi lahan sesuai RTRW/RDTR Kota Jambi : relokasi bangunan ilegal dan penetapan zona hijau, zona wisata, dan zona terlarang (*protection zone*).

4. Strategi Pengembangan Atraksi Ekowisata Berbasis Air Danau
 - a. Zona Wisata Air : sepeda air ramah lingkungan, perahu dayung tradisional, dan tidak menggunakan motorisasi untuk menjaga kualitas air.
 - b. Pusat Edukasi Hidrologi & *Water System* : Museum mini Danau Sipin (sejarah, hidrologi, DAS BH, Ekologi Air/Biota Ikan endemik) dan program edukasi sekolah (*school visit program*).
 - c. Wisata budaya & ekonomi masyarakat : Festival Perahu Tradisional Melayu Jambi dan Kuliner ikan patin, pameran UMKM lokal, dan sentra kerajinan.
 - d. Pengembangan *waterfront* : Jalur pedestrian, ruang terbuka publik, *sky deck*, dan taman estetis.
5. Strategi Penguatan Ekonomi Lokal & UMKM
 - a. Kawasan Kuliner Terapung & Sentra UMKM : Stand kuliner ikan khas danau, kopi, dan kerajinan local, dan sistem sewa murah untuk warga sekitar.
 - b. Pelatihan ekonomi kreatif : Fotografi, *guiding interpretatif*, *homestay management*, kerajinan berbasis *ecotourism*.
 - c. Sertifikasi Pemandu Ekowisata (*Eco-Guide*) bersama UPTD Pariwisata.
 - d. Kemitraan BUMDes–UMKM–Komunitas Danau Sipin sebagai model kelembagaan ekonomi.

❖ Roadmap Implementasi (Jangka Pendek - Jangka Panjang)

- 1) Membangun akses jalan baru menuju Pulau Pandan atau Legok dari arah Buluran atau Jembatan baru sehingga kesenjangan sosial-ekonomi (pusat aktivitas narkoba/judol) bisa diatasi dengan cepat, karena selama ini akses jalan hanya satu dari Broni (depan kuburan singkawang), sehingga kawasan ini menjadi menarik untuk destinasi wisata danau sipin.
- 2) Penataan kawasan sempadan, jalur pedestrian, kebersihan danau.
- 3) Mitigasi laju sedimen yang tinggi dari Danau Teluk Kenali
- 4) Menghubungkan/konektivitas jalur wisata air dari Danau Sipin ke Danau teluk Kenali atau sebaliknya melalui revitalisasi Sungai Buluran
- 5) Penertiban bangunan okupasi prioritas zona merah.
- 6) Menjalankan atraksi wisata air non-motor.
- 7) Pembangunan *sign board* atau peta posisi pengunjung dan peringatan larangan untuk zona non maksiat.
- 8) Pengembangan UMKM dan pusat kuliner terapung.
- 9) Penegakan SOP lingkungan dan sistem tiket konservasi.
- 10) Danau Sipin menjadi pusat ekowisata Kota Jambi yang berkelas Nasional.
- 11) Pendapatan masyarakat naik $\geq 30\%$ dari sektor wisata & UMKM.
- 12) Kualitas air danau meningkat (TSS, DO, pH, dan keanekaragaman ikan).

Peran Aktor dan Kelembagaan Pengelolaan Danau

Pengelolaan ekowisata di kedua danau melibatkan berbagai aktor dengan tingkat pengaruh dan kepentingan yang berbeda. Sinergi antar aktor ini sangat krusial untuk memastikan keseimbangan antara konservasi dan ekonomi.

Tabel 4. Pemangku Kepentingan dan Peran pada pengelolaan Danau Kerinci dan Danau Sipin

Aktor	Peran Utama	Tingkat Pengaruh
Pemerintah Daerah	Membuat regulasi, memfasilitasi infrastruktur, dan melakukan promosi wisata untuk pengembangan ekonomi daerah.	Tinggi
Masyarakat Lokal	Menjadi pelaku utama dalam aktivitas wisata (homestay, transportasi, kuliner) serta aktor kunci dalam konservasi lingkungan dan pelestarian budaya.	Tinggi
LSM dan Akademisi	Memberikan edukasi, melakukan penelitian terkait kualitas air/lingkungan, serta memberikan pendampingan dalam pemberdayaan masyarakat.	Sedang
Sektor Swasta	Berperan dalam investasi penyediaan fasilitas wisata dan branding untuk tujuan profit.	Sedang
Wisatawan	Sebagai konsumen utama produk wisata yang mengharapkan pengalaman berkualitas.	Rendah–Sedang

Analisis Kelembagaan Pengelolaan

Dokumen menekankan bahwa tantangan utama saat ini adalah membangun rasa memiliki (*sense of belonging*) masyarakat terhadap danau agar tidak berperilaku destruktif. Berikut adalah aspek kunci kelembagaannya:

- **Pemberdayaan Masyarakat (CBT):** Masyarakat diposisikan sebagai aktor intelektual dan pemilik proses melalui kelompok seperti Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis). Di Danau Kerinci, kelembagaan ini sudah aktif dalam festival budaya dan pengelolaan homestay, sementara di Danau Sipin partisipasi masih bersifat individual dan perlu diarahkan ke bentuk formal.
- **Kolaborasi Lintas Sektor:** Diperlukan pembentukan Badan Pengelola Terpadu Ekowisata Danau yang melibatkan pemerintah, swasta, akademisi, dan komunitas (konsep *Pentahelix*). Hal ini bertujuan untuk menciptakan transparansi dan akuntabilitas dalam setiap tahap pengembangan.
- **Mekanisme Koordinasi:** Dokumen mengusulkan adanya forum komunikasi teratur untuk membahas masalah teknis, seperti pembatasan kuota Keramba Jaring Apung (KJA), zonasi wisata-konservasi, hingga pembagian hasil yang adil.
- **Jenjang Partisipasi:** Partisipasi masyarakat diharapkan bergerak secara bertahap dari sekadar "tahu" dan "paham", menjadi "terlibat" sebagai "mitra", hingga akhirnya mencapai tahap "mandiri" dalam mengelola sumber daya danau.

Untuk masa depan, direkomendasikan pembentukan unit pengelola spesifik seperti "Badan Promosi Ekowisata Danau Kerinci" dan "Badan Pengelola Danau Sipin Berbasis Kolaboratif" untuk mengatasi masalah koordinasi yang selama ini dinilai masih lemah.

Model Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan

Model Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan berfokus pada keseimbangan antara konservasi lingkungan, pemberdayaan masyarakat lokal, dan nilai ekonomi yang tangguh. Berikut adalah kerangka model yang komprehensif.

1. Pilar Utama (*The Triple Bottom Line*)

Model ini harus berdiri di atas tiga fondasi utama agar tidak hanya menguntungkan secara finansial, tetapi juga lestari secara ekologis:

- **Konservasi Lingkungan:** Memastikan integritas ekosistem tetap terjaga. Ini melibatkan perlindungan keanekaragaman hayati dan pemanfaatan sumber daya alam yang tidak melebihi daya dukung (*carrying capacity*).
- **Keberlanjutan Sosial-Budaya:** Menjaga nilai-nilai lokal, tradisi, dan kearifan lokal agar tidak tergerus oleh komersialisasi pariwisata.
- **Kesejahteraan Ekonomi:** Memberikan dampak finansial langsung bagi masyarakat sekitar, menciptakan lapangan kerja, dan mendukung UMKM lokal.

2. Struktur Komponen Model (*Framework*)

Untuk mencapai tujuan tersebut, model pengembangan harus mencakup elemen-elemen berikut:

A. Zonasi dan Daya Dukung

Pemanfaatan ruang harus diatur dengan ketat untuk mencegah kerusakan.

- **Zona Inti:** Area proteksi penuh, hanya untuk riset terbatas.
- **Zona Penyangga:** Area edukasi dan pengamatan alam terbatas.
- **Zona Pemanfaatan:** Area untuk fasilitas penunjang wisata dengan arsitektur ramah lingkungan.

B. Pemberdayaan Masyarakat (*Community Based Tourism - CBT*)

Masyarakat bukan sekadar penonton, melainkan pemilik proses.

- **Kepemilikan Lokal:** Pengelolaan *homestay*, pemanduan wisata, dan penyediaan logistik oleh warga lokal.
- **Pelatihan Kapasitas:** Edukasi mengenai standar pelayanan, bahasa asing, dan literasi keuangan.

C. Infrastruktur Hijau (*Green Infrastructure*)

Fasilitas yang dibangun tidak boleh merusak lanskap asli.

- **Sistem Energi:** Penggunaan panel surya atau mikrohidro.
- **Manajemen Limbah:** Sistem *Zero Waste* dan pengolahan air limbah mandiri.
- **Material Lokal:** Menggunakan bahan bangunan yang ada di sekitar (bambu, batu alam, kayu berkelanjutan).

3. Alur Strategi Implementasi

1. Identifikasi Potensi & Masalah: Melakukan audit lingkungan dan pemetaan sosial di wilayah target.
2. Kemitraan Multi-Pihak (*Pentahelix*): Kolaborasi antara pemerintah (kebijakan), akademisi (riset), pelaku bisnis (pemasaran), masyarakat (pengelola), dan media (promosi).
3. Pemasaran *Niche*: Menargetkan wisatawan yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi (*responsible travelers*), bukan pariwisata massal (*mass tourism*).
4. Monitoring dan Evaluasi: Mengukur indeks kepuasan pengunjung serta dampak lingkungan secara berkala.

4. Indikator Keberhasilan

Indikator	Target Capaian
Ekologi	Populasi flora/fauna stabil; tingkat sampah di area wisata rendah.
Ekonomi	Peningkatan pendapatan per kapita warga lokal; diversifikasi usaha.
Sosial	Partisipasi aktif komunitas; terpeliharanya adat istiadat lokal.
Edukasi	Meningkatnya kesadaran wisatawan akan pentingnya konservasi.

Keberlanjutan ekowisata sangat bergantung pada komitmen politik dan penegakan hukum dalam menjaga wilayah konservasi dari alih fungsi lahan yang tidak terkendali.

Berikut adalah usulan Struktur Komponen Model (*Framework*) pengembangan ekowisata berkelanjutan yang mengintegrasikan karakteristik urban Danau Sipin dan karakteristik konservasi Danau Kerinci dalam satu kerangka kerja terpadu. Framework Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Jambi (Danau Sipin–Danau Kerinci) Struktur ini disusun berdasarkan empat pilar utama pembangunan berkelanjutan (*Environment, Social, Economic, and Governance*):

1. Pilar Bio-Fisik & Lingkungan (*Environmental Integrity*)

Fokus pada perlindungan aset alam sebagai daya tarik utama.

- Zonasi Spasial:
 - Danau Sipin: Pemisahan area budidaya ikan, jalur transportasi air, dan kawasan lindung sempadan danau.
 - Danau Kerinci: Penetapan zona inti perlindungan biodiversitas TNKS dan zona pemanfaatan wisata terbatas.

- Restorasi & Konservasi:
 - Program pembersihan eceng gondok secara rutin dan terkendali.
 - Perlindungan spesies ikan endemik (seperti Ikan Semah) dan burung migran.
- Infrastruktur Hijau:
 - Penerapan *Waste-to-Energy* mini untuk limbah domestik di sekitar danau.
 - Pembangunan dermaga dan *boardwalk* dengan material permeabel (menyerap air).

2. Pilar Sosial-Budaya (*Socio-Cultural Enrichment*)

Menjadikan identitas lokal sebagai jiwa dari ekowisata.

- *Community-Based Tourism* (CBT):
 - Penguatan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) sebagai pengelola operasional harian.
 - Edukasi masyarakat tentang pentingnya menjaga ekosistem bagi keberlangsungan hidup.
- Revitalisasi Budaya:
 - Integrasi atraksi budaya (seperti Festival Danau Kerinci atau balap perahu di Danau Sipin) ke dalam kalender wisata tahunan.
 - Pelestarian narasi lokal (*folklore*) dan situs sejarah di sekitar kawasan.

3. Pilar Ekonomi Kerakyatan (*Economic Viability*)

Memastikan manfaat finansial langsung bagi penduduk setempat.

- Rantai Nilai Lokal:
 - Pengembangan paket wisata "*Farm-to-Table*" (Kopi Kerinci, Kayu Manis, dan Ikan Olahan).
 - Pemberdayaan UMKM kerajinan tangan khas Jambi (Batik, Anyaman) di area *rest area* dan pusat informasi.
- Diversifikasi Pendapatan:
 - Penyediaan jasa pemanduan wisata (*tour guiding*), penyewaan peralatan (kano/sepeda), dan *homestay* berbasis rumah penduduk.

4. Pilar Tata Kelola & Teknologi (*Governance & Smart Management*)

Menjamin keberlanjutan melalui regulasi dan inovasi.

- Manajemen Kapasitas Tampung (*Carrying Capacity*):
 - Sistem reservasi berbasis aplikasi untuk membatasi jumlah pengunjung pada jam sibuk guna mencegah kerusakan ekosistem.

- Kemitraan Strategis:
 - Kolaborasi antara Pemerintah Provinsi Jambi, Pemerintah Kota/Kabupaten, Akademisi, dan Sektor Swasta (Konsep *Pentahelix*).
- *Monitoring Real -Time*:
 - Penggunaan sensor kualitas air dan sistem tanggap darurat bencana di sekitar danau.

Matriks Ringkasan Komponen Framework

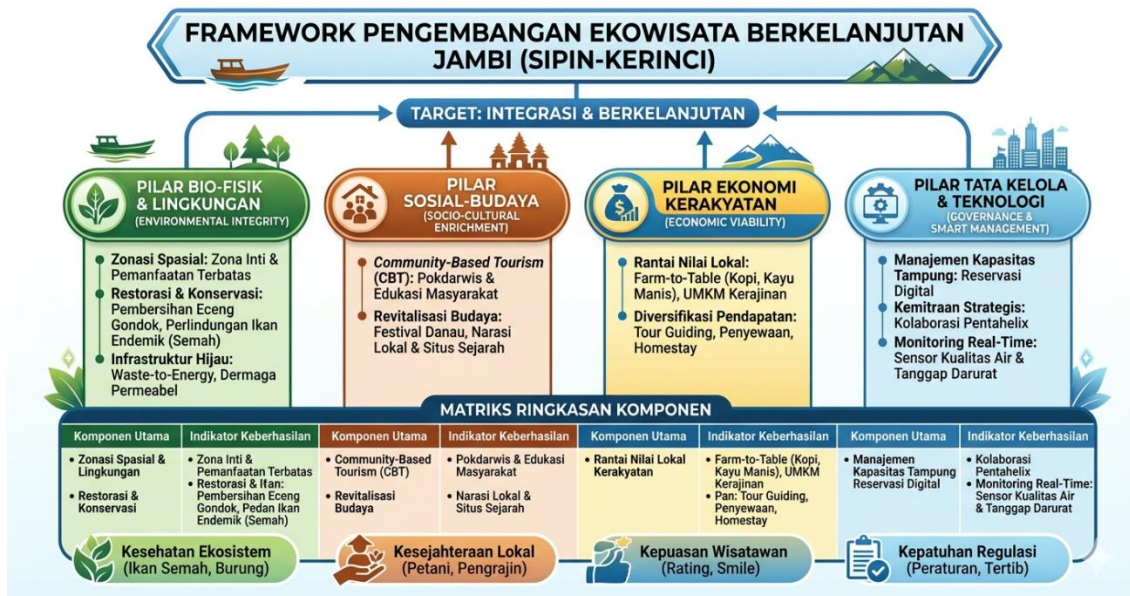
Komponen Utama	Indikator Keberhasilan
Kesehatan Ekosistem	Kualitas air tetap stabil (BOD/COD rendah) dan keanekaragaman hayati terjaga.
Kesejahteraan Lokal	Peningkatan serapan tenaga kerja lokal dan pendapatan asli desa/daerah.
Kepuasan Wisatawan	Skor pengalaman pengunjung yang tinggi dan durasi tinggal (<i>length of stay</i>) yang meningkat.
Kepatuhan Regulasi	Tidak adanya pelanggaran zonasi dan penurunan tingkat pencemaran limbah.

Berikut merupakan diagram yang disajikan dalam Kerangka Kerja Strategis (*Framework*) yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam pengembangan dua aset perairan utama di Provinsi Jambi, yaitu Danau Sipin dan Danau Kerinci. Mengingat kedua lokasi memiliki karakteristik yang kontras yaitu Danau Sipin sebagai ekosistem perairan perkotaan (*urban lake*) dan Danau Kerinci sebagai kawasan penyangga konservasi nasional. Model ini menggunakan pendekatan multidimensi untuk memastikan pertumbuhan pariwisata tidak mengorbankan kelestarian alam.

Struktur model ini bertumpu pada Empat Pilar Utama yang saling berinteraksi:

- Pilar Bio-Fisik & Lingkungan: Menempatkan daya dukung alam sebagai fondasi. Fokus utamanya adalah menjaga integritas ekologis melalui zonasi yang ketat dan pemulihan habitat ikan endemik seperti Ikan Semah, guna memastikan danau tetap berfungsi sebagai sistem penyangga kehidupan.
- Pilar Sosial-Budaya: Menjadikan masyarakat lokal sebagai aktor intelektual sekaligus penjaga tradisi. Melalui penguatan kelembagaan Pokdarwis, kearifan lokal dan narasi sejarah daerah ditransformasikan menjadi pengalaman wisata yang bernilai edukasi tinggi.
- Pilar Ekonomi Kerakyatan: Menjamin bahwa perputaran ekonomi dari sektor pariwisata memberikan dampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat sekitar, mulai dari rantai pasok agrowisata hingga pemberdayaan produk unggulan UMKM.

- Pilar Tata Kelola & Teknologi: Berperan sebagai pengikat seluruh pilar melalui regulasi yang adaptif dan pemanfaatan teknologi digital. Hal ini mencakup monitoring kualitas lingkungan secara *real-time* serta manajemen kunjungan yang cerdas untuk mencegah dampak negatif pariwisata massal (*mass tourism*).



Gambar 1. *Framework* Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan Di Provinsi Jambi (Danau Sipin dan Danau Kerinci)

Melalui implementasi kerangka kerja ini, pengembangan Danau Sipin dan Danau Kerinci diharapkan mampu mencapai titik keseimbangan antara preservasi lingkungan, penguatan identitas budaya, dan akselerasi ekonomi daerah, sehingga tercipta destinasi wisata kelas dunia yang tangguh dan berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang disusun secara sistematis berdasarkan empat tujuan utama penelitian tersebut:

1. Identifikasi Potensi Wisata Alam, Budaya, dan Ekonomi

- Danau Kerinci: Memiliki potensi ekowisata alam yang besar dengan tingkat degradasi rendah. Kekuatannya terletak pada panorama alam yang indah, status sebagai kawasan penyangga TNKS, serta agenda tahunan Festival Danau Kerinci.

- Danau Sipin: Berpotensi sebagai destinasi wisata air perkotaan (*urban lake*) karena lokasi strategis di pusat kota dan memiliki atraksi budaya unik seperti lomba perahu tradisional.
- Ekonomi: Potensi ekonomi mencakup peluang usaha mikro seperti *homestay*, kuliner lokal (ikan asap, kopi Kerinci), dan jasa transportasi wisata (perahu dayung, kano).

2. Analisis Kondisi Lingkungan dan Kendala Pengembangan

- Kondisi Danau Kerinci: Menghadapi tantangan sedimentasi tinggi akibat alih fungsi lahan di daerah tangkapan air, yang menyebabkan pengurangan kedalaman rata-rata hingga 1,2 meter dalam 10 tahun terakhir.
- Kondisi Danau Sipin: Mengalami tekanan lingkungan berat dengan kualitas air kategori tercemar ringan hingga sedang (Indeks Kualitas Air rata-rata 55,6). Masalah utamanya adalah limbah domestik, pertumbuhan eceng gondok yang cepat, dan penurunan populasi ikan lokal.
- Kendala Umum: Fasilitas wisata yang masih terbatas, aksesibilitas yang jauh (khusus Danau Kerinci), serta lemahnya koordinasi antar instansi dalam pengelolaan kawasan.

3. Strategi Peningkatan Ekonomi Lokal Berbasis Lingkungan

- Integrasi Lintas Sektor: Strategi utama menggunakan analisis SWOT untuk menciptakan keseimbangan antara konservasi dan pemanfaatan ekonomi.
- Pemberdayaan Masyarakat: Mendorong keterlibatan aktif warga melalui Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) agar masyarakat menjadi aktor utama, bukan sekadar penonton.
- Diversifikasi Produk: Mengembangkan paket wisata edukasi lingkungan, wisata ilmiah, dan standarisasi layanan (seperti *homestay* dan *eco-guide*) untuk meningkatkan nilai tambah ekonomi tanpa merusak ekosistem.

4. Penyusunan Rekomendasi Kebijakan

- Zonasi dan Regulasi: Perlunya penetapan zona inti (konservasi), zona penyangga (edukasi), dan zona pemanfaatan secara tegas untuk melindungi integritas ekosistem.
- Kelembagaan Terpadu: Merekomendasikan pembentukan badan pengelola khusus (seperti "Badan Promosi Ekowisata Danau Kerinci") dengan konsep *Pentahelix* yang melibatkan pemerintah, swasta, akademisi, masyarakat, dan media.

- Infrastruktur Hijau: Pembangunan fasilitas harus menggunakan material ramah lingkungan dan teknologi energi terbarukan (seperti lampu jalan tenaga surya dan sistem pengolahan limbah mandiri).

Kesimpulan akhirnya menyatakan bahwa pengembangan kedua danau ini harus dilakukan dengan pendekatan multidimensi untuk memastikan pertumbuhan pariwisata tidak mengorbankan kelestarian alam Provinsi Jambi.

Rekomendasi Kebijakan

Rekomendasi kebijakan ini disusun sebagai tindak lanjut dari hasil analisis yang menunjukkan bahwa Danau Kerinci dan Danau Sipin memiliki potensi besar untuk dikembangkan melalui konsep ekowisata berbasis lingkungan. Rekomendasi kebijakan ini ditujukan bagi pemerintah daerah di Provinsi Jambi, khususnya Kabupaten Kerinci dan Kota Jambi, agar pengembangan ekowisata dapat berjalan secara berkelanjutan, inklusif, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat lokal.

1. Kebijakan Lingkungan dan Konservasi

- a. Penetapan zonasi danau (zona konservasi, zona wisata, zona pemanfaatan perikanan).
- b. Rehabilitasi sempadan danau dengan vegetasi lokal.
- c. Normalisasi sungai *inlet-outlet* dan penghijauan DAS untuk mengendalikan sedimentasi.
- d. Pengurangan keramba jaring apung tidak ramah lingkungan.
- e. Penegakan hukum lingkungan yang konsisten dan pemberian insentif bagi usaha ramah lingkungan.

2. Kebijakan Ekonomi dan UMKM Wisata

- a. Pembentukan koperasi/BUMDes Wisata sebagai pengelola ekowisata.
- b. Pemberdayaan UMKM lokal dalam kuliner, kerajinan, *homestay*, dan transportasi wisata.
- c. Skema pembiayaan khusus bagi UMKM ekowisata melalui kemitraan dengan perbankan/CSR.
- d. Diversifikasi produk wisata: wisata alam, budaya, kuliner, dan edukasi lingkungan.

3. Kebijakan Sosial dan Pemberdayaan Masyarakat

- a. Pembentukan dan penguatan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis).
- b. Forum Ekowisata Danau untuk sinergi pemerintah, masyarakat, akademisi, LSM, dan swasta.
- c. Pendidikan lingkungan untuk sekolah dan masyarakat.
- d. Workshop rutin tentang hospitality, digital marketing, dan bahasa asing.
- e. Skema Bayar Jasa Lingkungan (*Payment for Environmental Services*) bagi penjaga hutan dan sempadan.

4. Kebijakan Infrastruktur dan Teknologi

- a. Pembangunan jalur *trekking*, dermaga kayu ramah lingkungan, dan *homestay* berbasis rumah lokal.
- b. Fasilitas sanitasi, pengelolaan sampah, dan air bersih sesuai standar wisata.
- c. Aplikasi resmi '*Eco-Lake Jambi*' untuk informasi, reservasi, dan promosi.

- d. Pemanfaatan energi terbarukan (perahu tenaga surya, lampu jalan tenaga surya).

5. Kebijakan Promosi dan Branding

- a. Branding '*Eco-Lake Tourism Jambi*' sebagai identitas ekowisata.
- b. Festival Danau Kerinci dan Festival Danau Sipin sebagai event tahunan berskala internasional.
- c. Promosi digital melalui media sosial, website resmi, dan marketplace wisata.
- d. Paket wisata terpadu dengan integrasi destinasi lain di Provinsi Jambi.

6. Kebijakan Monitoring dan Evaluasi

- a. Indikator Lingkungan: kualitas air, biodiversitas, luas vegetasi sempadan.
- b. Indikator Ekonomi: jumlah wisatawan, pendapatan masyarakat, jumlah UMKM.
- c. Indikator Sosial: tingkat partisipasi masyarakat, jumlah Pokdarwis aktif.
- d. Evaluasi tahunan berbasis data sebagai dasar perbaikan kebijakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmin, A. (2017). *Ekowisata dan Pengembangan Berkelanjutan*. Jakarta: Kencana.
- BAPPENAS. (2021). *Rencana Aksi Penyelamatan 15 Danau Prioritas Nasional*. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- BPS Kabupaten Kerinci. (2024). *Statistik Lingkungan Hidup Kabupaten Kerinci 2024*. Kerinci: Badan Pusat Statistik.
- BPS Kerinci. (2024). *Statistik Pariwisata Kabupaten Kerinci*. Kerinci: Badan Pusat Statistik.
- Buckley, R. (2023). Sustainable tourism and the Sustainable Development Goals: Lessons from the pandemic. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/09669582.2021.1912123>
- Coccossis, H. (2024). Sustainable Tourism and Lake Management: Environmental Impact Assessments and Strategic Planning. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 19(2), 145–158. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.190205>
- DISPARBUD Provinsi Jambi. (2023). *Laporan Kunjungan Wisatawan Provinsi Jambi 2023*. Jambi: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan.
- DLH Provinsi Jambi. (2024). *Indeks Kualitas Air Provinsi Jambi Tahun 2024*. Jambi: Dinas Lingkungan Hidup.
- Hagman, J., & Chuma, V. (2002). *Natural Resource Governance and Community Development*. London: Earthscan.
- Higgins-Desbiolles, F. (2022). The 'war over tourism': Challenges to sustainable tourism in the post-pandemic era. *Tourism Planning and Development*, 19(1), 51–64. <https://doi.org/10.1080/21568316.2021.1945155>
- Ikhsan, M. (2007). *Karakteristik Danau Sipin*. Jambi: Universitas Jambi Press.
- International Lake Environment Committee. (2022). United Nations resolution on sustainable lake management: A global framework for action. *Lakes & Reservoirs: Research & Management*, 27(3), e12411. <https://doi.org/10.1111/lre.12411>
- Jovovic, R., Draskovic, M., Delibasic, M., & Jovovic, M. (2021). The role of stakeholders in sustainable tourism development in lake regions. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 12(5), 1245–1256. [https://doi.org/10.14505/jemt.12.5\(53\).12](https://doi.org/10.14505/jemt.12.5(53).12)
- Peraturan Daerah Kabupaten Kerinci Nomor 24 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Kerinci 2012–2032.

- Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pengelolaan DAS Provinsi Jambi.
- Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan DAS.
- Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Puspasari, R. (2022). Sustainable Lake Management: Prinsip dan Implementasi. Jakarta: KLHK.
- Rasoolimanesh, S. M., Ramakrishna, S., Hall, C. M., Esfandiar, K., & Seyfi, S. (2023). A systematic review of community-based tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 31(12), 2621–2648. <https://doi.org/10.1080/09669582.2020.1849233>
- Su, M. M., Wall, G., Wang, Y., & Jin, M. (2021). Livelihood sustainability and community based tourism in lake areas. *Journal of Destination Marketing & Management*, 19, 100495. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100495>
- Syafri, M., et al. (2020). Kualitas Air Danau di Provinsi Jambi. *Jurnal Lingkungan Tropis*, 7(2), 45–56.
- Tamelan, R., & Harijono, A. (2019). Pengantar Ekowisata. Malang: UB Press.
- Yuliani, S. (2019). Ketergantungan Ekonomi Masyarakat Danau. *Jurnal Sosial Ekologi*, 12(1), 55–7