

## **Empowering Sustainable Ecotourism Governance: Strengthening Community-Based Initiatives in Bukit Lawang**

**Nova Bernedeta Sitorus<sup>1</sup>, Liyushiana<sup>2</sup>, Muhammad Khadry<sup>3</sup>, Dewi Yanti<sup>4</sup>, Ngatemin<sup>5</sup>**

<sup>1,2,3,4,5</sup> Politeknik Pariwisata Medan

novairene579@gmail.com<sup>1</sup>, liyushiana@poltekparmedan.ac.id<sup>2</sup>, chodry91@gmail.com<sup>3</sup>,

dewiyanti@poltekparmedan.ac.id<sup>4</sup>, ngatemin@poltekparmedan.ac.id<sup>5</sup>



<https://doi.org/10.36526/gandrung.v6i1.4464>

**Abstract:** *This activity aims to develop and disseminate knowledge and technology that supports sustainable ecotourism management. By referring to the Global Code of Ethics for Tourism, this PKM initiative seeks to minimize negative impacts on the environment and culture, while ensuring sustainable economic benefits for local communities. Pre-test and post-test methods were used to evaluate the effectiveness of training in increasing understanding and application of sustainable ecotourism principles among local residents. The evaluation results show significant improvements in various aspects of ecotourism management, including community involvement, environmental conservation, economic benefits, environmental education and awareness, tourism product development, tourist satisfaction, resource management, leadership and management, as well as the application of innovation and technology. This training not only increases understanding and practice related to ecotourism, but also strengthens the role of communities as agents of change. By improving local skills and knowledge, this PKM activity aims to create a better, more sustainable and globally competitive tourism ecosystem, while protecting the local environment and culture. The success of this program emphasizes the importance of community service in supporting sustainable tourism development and poverty alleviation at the village level.*

**Keyword:** *governance, sustainable tourism, Bukit Lawang ecotourism*

### **Pendahuluan**

Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di desa wisata dengan tema pengelolaan ekowisata berkelanjutan muncul sebagai respons terhadap berbagai permasalahan yang dihadapi oleh lokasi tersebut, seperti kebutuhan akan pengelolaan sumber daya alam dan budaya yang lebih baik serta tantangan dalam memastikan keberlanjutan ekonomi dan lingkungan. Pentingnya PKM terintegrasi dengan tri dharma perguruan tinggi yang mencakup pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan ini, institusi pendidikan tinggi dapat memberikan kontribusi nyata dengan mengembangkan dan menyebarluaskan pengetahuan serta teknologi yang diperlukan untuk pengelolaan ekowisata berkelanjutan. Sebagaimana diungkapkan oleh Sitorus et al. (2023), kegiatan PKM seharusnya mendukung dan melengkapi tanggung jawab tri dharma perguruan tinggi dengan tujuan memajukan kapasitas lokal dalam mengelola potensi pariwisata sambil memastikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan dan konservasi lingkungan yang efektif.

Sejarah perkembangan dan penerapan Kode Etik Global untuk Pariwisata menjadi latar belakang penting yang mempengaruhi perlunya pengelolaan ekowisata berkelanjutan di desa wisata. Kode Etik ini lahir sebagai reaksi terhadap potensi dampak negatif pariwisata terhadap lingkungan dan budaya lokal, yang bisa terjadi jika pengelolaan pariwisata tidak dilakukan secara hati-hati dan bertanggung jawab (Hubner et al., 2022). Implementasi Kode Etik Global bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif dan memaksimalkan manfaat melalui pengembangan berkelanjutan, serta berkontribusi pada pengentasan kemiskinan. Melalui penerapan tata kelola berkelanjutan, desa wisata dapat memastikan bahwa kegiatan pariwisata tidak hanya menguntungkan secara ekonomi tetapi juga menjaga dan melestarikan budaya serta lingkungan lokal, menciptakan keseimbangan yang diperlukan antara pengembangan pariwisata dan konservasi sumber daya.

Peran aktif masyarakat lokal dalam pengembangan desa wisata merupakan kunci keberhasilan jangka panjang industri pariwisata di daerah tersebut. Masyarakat setempat tidak hanya sebagai penerima manfaat tetapi juga sebagai penggerak perubahan yang dapat meningkatkan ekonomi dan kondisi sosial wilayah tersebut (Sianipar et al., 2024). Pengabdian masyarakat ini berfokus pada pelatihan dan pendidikan untuk meningkatkan keterampilan lokal dalam pengelolaan pariwisata. Dengan melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan dan pengelolaan, mereka akan lebih memahami pentingnya pelestarian lingkungan dan budaya lokal serta manfaat ekonomi dari pariwisata. Keterlibatan masyarakat yang efektif dapat meningkatkan kesadaran mereka sebagai agen perubahan dalam industri pariwisata dan membantu menciptakan dampak positif yang luas bagi desa wisata.

Ekowisata, sebagai jenis perjalanan yang menekankan konservasi lingkungan dan budaya, memainkan peran penting dalam pengembangan pariwisata yang berkelanjutan. Konsep ekowisata berfokus pada konservasi ekologi, manfaat ekonomi, dan integrasi harmonis ke dalam kehidupan masyarakat lokal. Ekowisata mangrove, misalnya, menawarkan potensi besar untuk konservasi sambil mempertahankan keaslian ekosistem (Dian et al., 2024). Prinsip-prinsip dasar ekowisata meliputi fokus pada produk berbasis alam, praktik berkelanjutan, pendidikan lingkungan, manfaat bagi komunitas lokal, dan kepuasan wisatawan (Izzuddin & Ilahiyah, 2022). Penerapan prinsip-prinsip ini membantu menyeimbangkan antara pelestarian lingkungan, pelestarian budaya, dan pemberdayaan komunitas, yang semuanya merupakan tantangan dan peluang dalam industri ekowisata.

Kegiatan pengabdian terbaru tentang manajemen ekowisata yang berkelanjutan menekankan pentingnya berbagai faktor kunci seperti pemasaran, orientasi kewirausahaan, dan kepemimpinan untuk keberhasilan ekowisata (Rumangkit et al., 2023). Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman dan penerapan faktor-faktor ini sangat penting untuk membangun ekosistem ekowisata yang unik dan

otentik. Pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengelolaan ekowisata berkelanjutan dapat membantu pengelola ekowisata memahami dan menerapkan faktor-faktor tersebut, serta membangun ekosistem yang lebih unggul dan berkelanjutan. Ini merupakan langkah penting dalam memastikan keberhasilan jangka panjang ekowisata dengan mempertimbangkan umpan balik dari wisatawan dan kebutuhan masyarakat lokal.

Kegiatan pemberdayaan sebelumnya mengenai pengembangan ekowisata menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat lokal dalam proses pengembangan merupakan strategi kunci untuk meningkatkan ekonomi masyarakat (Schoknecht et al., 2017). Melibatkan masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan ekowisata memungkinkan mereka berperan aktif dalam menentukan arah dan strategi pengelolaan pariwisata di desa mereka. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengelolaan ekowisata berkelanjutan di Desa Wisata Bukit Lawang sangat diperlukan dan relevan. Pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia lokal dalam mengelola ekowisata akan memperkuat daya saing global Bukit Lawang, mendukung Destinasi Super Prioritas Danau Toba, dan memastikan bahwa pariwisata berkembang secara berkelanjutan.

Dengan pelatihan yang tepat, masyarakat lokal dapat mengoptimalkan potensi ekowisata Bukit Lawang, meningkatkan keterampilan dalam pengelolaan kawasan wisata berbasis ekowisata, dan memastikan bahwa pengelolaan pariwisata mendukung keberlanjutan lingkungan serta pemberdayaan ekonomi. Ini sangat krusial untuk menghadapi persaingan di industri pariwisata internasional, di mana pengelolaan yang baik dan berkelanjutan dapat meningkatkan daya tarik wisatawan dan memastikan keberlanjutan jangka panjang. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan Bukit Lawang akan berkembang menjadi destinasi wisata yang unggul dan berkelanjutan, memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan yang signifikan bagi komunitas lokal serta memperkuat posisi sebagai tujuan wisata terkemuka di tingkat regional dan global.

## **Metode**

Kegiatan pengabdian ekowisata dilaksanakan pada 1 Desember tahun 2023 melibatkan 20 peserta, termasuk anggota Pokdarwis, manajer bisnis, dan pemandu di sekitar Bukit Lawang. Kegiatan ini dilakukan dengan metode pelatihan dan penyuluhan yang mencakup berbagai aspek ekowisata. Kegiatan ini termasuk workshop dan pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat lokal, serta penyuluhan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang prinsip-prinsip ekowisata. Evaluasi dilakukan dengan pre-test sebelum intervensi dan post-test setelah intervensi

untuk mengukur perubahan dan efektivitas program. Pelatihan ini diadakan di pusat komunitas lokal atau ruang pertemuan yang relevan dan dijadwalkan selama 6 bulan dengan sesi pelatihan bulanan, serta evaluasi pre-test sebelum sesi pertama dan post-test setelah sesi terakhir.

Sasaran masyarakat dari program ini meliputi masyarakat lokal yang terlibat langsung dalam ekowisata, seperti petani, pengrajin, dan penduduk sekitar destinasi ekowisata, serta wisatawan domestik dan internasional. Para pengelola dan manajer ekowisata juga menjadi target dari program ini, dengan tujuan meningkatkan keterlibatan mereka dalam perencanaan dan pengelolaan ekowisata. Pre-test dilakukan sebelum intervensi untuk menilai tingkat pengetahuan, keterlibatan, dan praktik awal, sedangkan post-test dilakukan setelah intervensi untuk mengukur perubahan yang terjadi. Materi yang disampaikan dalam pelatihan mencakup berbagai topik kunci. Ini meliputi keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan, pelestarian lingkungan melalui praktik konservasi, dan manfaat ekonomi dari ekowisata seperti penciptaan lapangan kerja. Selain itu, materi juga mencakup pendidikan dan kesadaran lingkungan, pengembangan produk wisata, kepuasan wisatawan, pengelolaan sumber daya, kepemimpinan dan manajemen, inovasi dan teknologi, serta dampak sosial dan budaya.

Berikut adalah rincian tahap pelaksanaan kegiatan PKM (Pengabdian kepada Masyarakat) terkait dengan kegiatan pengabdian ekowisata yang dilaksanakan pada 1 Desember 2023:

1. Tahap Persiapan

a. Identifikasi dan penentuan sasaran

Menentukan kelompok sasaran yang terdiri dari masyarakat lokal seperti petani, pengrajin, penduduk sekitar destinasi ekowisata, serta pengelola dan manajer ekowisata.

b. Penyusunan materi pelatihan

Menyusun materi yang mencakup keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan, pelestarian lingkungan, manfaat ekonomi dari ekowisata, pendidikan dan kesadaran lingkungan, serta manajemen ekowisata.

c. Persiapan tempat pelaksanaan

Memilih lokasi untuk pelatihan di pusat komunitas lokal atau ruang pertemuan yang relevan. Pengorganisasian peserta: Mengundang peserta yang terdiri dari 20 orang yang meliputi anggota Pokdarwis, manajer bisnis, dan pemandu wisata.

d. Peran Masing-Masing Pelaksana Kegiatan

1) Fasilitator/Pemateri

- a) Menyusun materi pelatihan dan memberikan presentasi kepada peserta
- b) Memimpin diskusi dan sesi tanya jawab.

- c) Melakukan evaluasi dan analisis hasil pre-test dan post-test.
  - 2) Pengelola dan Manajer Ekowisata
    - a) Terlibat langsung dalam perencanaan dan penyusunan materi yang relevan dengan kebutuhan ekowisata.
    - b) Berperan dalam memberikan wawasan praktis terkait pengelolaan ekowisata dan dampaknya terhadap masyarakat.
  - 3) Peserta (Anggota Pokdarwis, Pemandu Wisata, dan Masyarakat Lokal)
    - a) Mengikuti sesi pelatihan, berpartisipasi aktif dalam diskusi dan berbagi pengalaman terkait pengelolaan ekowisata.
    - b) Melakukan evaluasi terhadap materi yang diberikan dan menerapkan pengetahuan baru dalam kegiatan ekowisata mereka.
  - 4) Tim Dokumentasi
    - a) Mendokumentasikan seluruh kegiatan dalam bentuk foto dan video untuk keperluan evaluasi dan pelaporan.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Pelatihan dan penyuluhan  
Kegiatan dimulai dengan pelatihan dan penyuluhan yang mencakup berbagai topik terkait ekowisata, dengan metode workshop dan presentasi.
  - b. Pre-test  
Dilakukan untuk menilai pengetahuan, keterlibatan, dan praktik awal peserta sebelum pelatihan.
  - c. Sesi pelatihan bulanan  
Pelatihan dilakukan dalam sesi-sesi bulanan yang direncanakan selama 6 bulan.
  - d. Interaksi dan diskusi  
Para peserta berinteraksi dengan pemateri dalam diskusi kelompok untuk menggali pemahaman dan menerapkan materi yang disampaikan.
  - e. Pemberian materi pelatihan  
Topik yang disampaikan meliputi prinsip-prinsip ekowisata, pelestarian lingkungan, pengembangan produk wisata, dan manfaat ekonomi ekowisata.
  - f. Evaluasi pasca-pelatihan  
Setelah setiap sesi pelatihan, dilakukan evaluasi melalui post-test untuk mengukur perubahan pengetahuan dan keterampilan peserta.

### 3. Tahap Evaluasi dan Analisis

#### a. Analisis hasil pre-test dan post-test

Mengevaluasi peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta berdasarkan hasil pre-test dan post-test.

#### b. Pencatatan peningkatan

Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dalam berbagai aspek, seperti keterlibatan masyarakat, pelestarian lingkungan, dan manfaat ekonomi.

#### c. Dokumentasi kegiatan

Dokumentasi berupa foto-foto pelatihan dan interaksi peserta dengan pemateri sebagai bukti visual keberhasilan kegiatan.

### 4. Tahap Penutupan

#### a. Penyusunan laporan akhir

Menyusun laporan akhir yang merangkum kegiatan, evaluasi hasil, dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.

#### b. Penyampaian hasil dan rekomendasi

Memberikan umpan balik dan rekomendasi kepada peserta mengenai penerapan pengetahuan yang didapat dalam kehidupan sehari-hari mereka.

## Hasil dan Diskusi

Hasil pengabdian menjelaskan tentang dinamika proses pendampingan meliputi: ragam kegiatan yang dilaksanakan, bentuk-bentuk aksi yang bersifat teknis atau aksi program untuk memecahkan masalah komunitas. Sedangkan diskusi hasil pengabdian meliputi diskusi teoritik yang relevan dengan temuan hasil pendampingan. Dalam mengevaluasi program ekowisata, pre-test dan post-test dilakukan dengan mengacu pada berbagai indikator penting untuk menilai efektivitas dan dampak program tersebut secara menyeluruh. Indikator pertama adalah keterlibatan masyarakat, yang diukur melalui tingkat partisipasi masyarakat lokal dalam perencanaan dan pengelolaan ekowisata serta peran mereka dalam pengambilan keputusan. Pre-test dilakukan untuk mengukur pemahaman awal dan keterlibatan masyarakat sebelum intervensi dilaksanakan, sementara post-test digunakan untuk menilai peningkatan partisipasi dan keterlibatan masyarakat setelah program yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan mereka. Indikator ini penting untuk memastikan bahwa masyarakat lokal berperan aktif dan memiliki suara dalam pengelolaan ekowisata yang berdampak langsung pada kehidupan mereka.

Selanjutnya, indikator pelestarian lingkungan berfokus pada praktik manajemen yang mendukung perlindungan dan pelestarian ekosistem lokal, termasuk flora dan fauna. Pre-test mengevaluasi pengetahuan dan penerapan praktik pelestarian lingkungan sebelum pelatihan atau perubahan program, sedangkan post-test menilai perubahan dalam praktik dan pemahaman terkait pelestarian lingkungan setelah program dilaksanakan. Peningkatan dalam indikator ini menunjukkan efektivitas program dalam meningkatkan kesadaran dan tindakan pelestarian di lapangan. Indikator lain yang tak kalah penting adalah manfaat ekonomi dari ekowisata, yang mencakup dampak ekonomi pada masyarakat lokal, seperti penciptaan lapangan kerja dan peningkatan pendapatan. Pre-test mengidentifikasi kondisi ekonomi awal, sedangkan post-test mengukur perubahan dalam aspek ekonomi seperti pendapatan dan peluang kerja setelah pelaksanaan program ekowisata.

Pendidikan dan kesadaran lingkungan adalah indikator penting berikutnya, yang mengukur tingkat pemahaman masyarakat dan pengunjung tentang prinsip-prinsip ekowisata serta pentingnya pelestarian lingkungan. Pre-test digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan dan kesadaran sebelum program pendidikan dilaksanakan, sementara post-test mengukur peningkatan pengetahuan dan kesadaran setelah program pendidikan dan penyuluhan. Pengembangan produk wisata juga menjadi indikator kunci, yang mengevaluasi keragaman dan keberlanjutan produk wisata yang ditawarkan, termasuk aktivitas yang melibatkan budaya lokal dan keunikan alam. Pre-test menilai kondisi produk wisata sebelum intervensi, sedangkan post-test menilai keragaman dan keberlanjutan produk wisata setelah inovasi dan pengembangan dilakukan.

Indikator tambahan seperti kepuasan wisatawan, pengelolaan sumber daya, kepemimpinan dan manajemen, inovasi dan teknologi, serta dampak sosial dan budaya memberikan gambaran holistik mengenai efektivitas program ekowisata. Kepuasan wisatawan diukur melalui survei dan umpan balik tentang pengalaman mereka, sementara pengelolaan sumber daya dinilai berdasarkan praktik penggunaan air, energi, dan material lokal dalam aktivitas pariwisata. Kompetensi manajer ekowisata diukur melalui pre-test dan post-test mengenai kemampuan mereka dalam menerapkan prinsip-prinsip tata kelola yang baik, sedangkan inovasi dan teknologi dinilai berdasarkan penerapan teknologi baru dalam manajemen ekowisata. Dampak sosial dan budaya dievaluasi untuk memahami perubahan dalam kehidupan sosial dan budaya masyarakat lokal akibat pariwisata. Semua indikator ini memberikan kerangka kerja yang jelas untuk mengukur keberhasilan tata kelola ekowisata berkelanjutan, memastikan bahwa aspek manajemen pariwisata dipertimbangkan secara menyeluruh dan holistik.

Pre-test dan post-test dilakukan untuk mengukur bagaimana program ekowisata memengaruhi berbagai aspek, mulai dari keterlibatan masyarakat hingga dampak sosial dan budaya. Menganalisis

hasil dari indikator-indikator ini memberikan wawasan berharga mengenai efektivitas program dan mengidentifikasi area yang mungkin memerlukan perbaikan atau penguatan. Berikut adalah analisis hasil pre-test dan post-test:

**Tabel 1.** Hasil pre tes dan pos tes keterlibatan masyarakat

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Rata-rata	53,7	73,7	37,35%

Sumber: Tim PKM (2023)

Dari tabel di atas, terlihat bahwa rata-rata nilai pre-test peserta adalah 53,7, sementara rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 73,7. Ini menunjukkan peningkatan rata-rata sebesar 37,35% dalam keterlibatan masyarakat. Kenaikan ini mencerminkan keberhasilan intervensi atau program yang diterapkan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengelolaan ekowisata. Peningkatan yang signifikan menunjukkan bahwa masyarakat telah memperoleh pemahaman yang lebih baik dan lebih aktif terlibat dalam proses pengambilan keputusan terkait ekowisata setelah program atau pelatihan. Hasil ini menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat telah efektif dan memberikan dampak positif. Peningkatan yang konsisten di antara peserta menunjukkan bahwa metode yang digunakan dalam intervensi berhasil meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat. Hasil ini memberikan dorongan untuk terus mengembangkan dan menerapkan strategi serupa guna memperkuat keterlibatan masyarakat dalam konteks ekowisata.

**Tabel 2.** Hasil Pra-Tes dan Pasca-Uji Konservasi Lingkungan

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Rata-rata	60	79,5	32,49%

Sumber: Tim PKM (2023)

Tabel di atas menunjukkan hasil yang signifikan dari evaluasi pre-test dan post-test terkait praktik manajemen lingkungan. Rata-rata nilai pre-test adalah 60,0, sementara rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 79,5. Peningkatan rata-rata sebesar 32,49% ini menunjukkan bahwa peserta mengalami perbaikan yang berarti dalam praktik konservasi lingkungan setelah mengikuti program pelatihan. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dan penerapan praktik perlindungan ekosistem, flora, dan fauna oleh peserta. Hasil ini mencerminkan keberhasilan program dalam mencapai tujuannya untuk meningkatkan keterampilan manajemen

lingkungan. Dengan peningkatan yang konsisten terlihat di semua peserta, dapat disimpulkan bahwa program pelatihan efektif dalam meningkatkan kesadaran dan praktik terkait konservasi lingkungan. Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan pemahaman yang lebih baik, tetapi juga penerapan praktik konservasi yang lebih efektif.

**Tabel 3.** Hasil Pre-Test dan Post-Test tentang Manfaat Ekonomi

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Pendapatan ekonomi	60	80	33,33%
Pekerjaan	55	75	36,36%
Rata-rata	57,5	77,5	34,85%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil dari evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan positif dalam dampak ekonomi ekowisata terhadap masyarakat lokal. Sebelum penerapan ekowisata, rata-rata nilai untuk pendapatan ekonomi adalah 60, yang meningkat menjadi 80 setelah program dijalankan, mencerminkan peningkatan sebesar 33,33%. Demikian pula, rata-rata nilai untuk penciptaan lapangan kerja meningkat dari 55 menjadi 75, yang menunjukkan kenaikan sebesar 36,36%. Ini menunjukkan bahwa ekowisata secara signifikan meningkatkan dampak ekonomi baik dalam hal pendapatan individu maupun peluang kerja. Peningkatan pada kedua indikator tersebut menunjukkan bahwa ekowisata telah berhasil memberikan manfaat ekonomi yang substansial kepada masyarakat lokal. Kenaikan nilai mencerminkan efek positif yang nyata dari ekowisata dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, baik melalui peningkatan pendapatan maupun penciptaan peluang kerja baru. Hasil ini menunjukkan bahwa ekowisata dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan meningkatkan kualitas hidup dengan menawarkan peluang ekonomi baru dan meningkatkan pendapatan.

**Tabel 4.** Hasil Pre-Test dan Post-Test tentang Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Pengetahuan lingkungan	65	85	30,77%
Kesadaran lingkungan	70	90	28,57%
Rata-rata	67,5	87,5	29,85%

Sumber: Tim PKM (2023)

Evaluasi pre-test dan post-test mengungkapkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat dan pengunjung setelah program pendidikan dan penyuluhan. Sebelum program pendidikan, rata-rata nilai untuk pengetahuan lingkungan adalah 65, yang meningkat menjadi 85 setelah program, mencerminkan peningkatan sebesar 30,77%. Demikian pula, rata-rata nilai untuk kesadaran lingkungan meningkat dari 70 menjadi 90, mewakili kenaikan sebesar 28,57%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa program pendidikan telah efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang prinsip-prinsip ekowisata dan pentingnya pelestarian lingkungan.

Peningkatan ini menunjukkan keberhasilan program pendidikan dalam memberi informasi kepada masyarakat dan pengunjung mengenai isu lingkungan dan prinsip ekowisata. Ini menunjukkan bahwa program tidak hanya meningkatkan pengetahuan tentang konservasi lingkungan tetapi juga meningkatkan kesadaran akan pentingnya mendukung praktik berkelanjutan. Dengan peningkatan signifikan pada nilai-nilai ini, dapat disimpulkan bahwa intervensi pendidikan telah berhasil mengubah sikap dan pemahaman peserta terhadap isu lingkungan, yang dapat mendukung penerapan praktik ekowisata yang lebih baik di masa depan.

**Tabel 5.** Hasil Pre-Test dan Post-Test pada Pengembangan Produk Pariwisata

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Keanekaragaman Produk Pariwisata	55	80	45,45%
Keberlanjutan Produk Pariwisata	60	85	41,67%
Rata-rata	57,5	82,5	44,00%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil dari evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam keragaman dan keberlanjutan produk wisata setelah intervensi. Sebelum upaya pengembangan dilakukan, rata-rata nilai untuk keragaman produk wisata adalah 55, yang meningkat menjadi 80 setelah inovasi, mencerminkan peningkatan sebesar 45,45%. Demikian pula, rata-rata nilai untuk keberlanjutan produk wisata naik dari 60 menjadi 85, menandakan peningkatan sebesar 41,67%. Ini menunjukkan bahwa inisiatif pengembangan telah berhasil memperluas jangkauan produk wisata yang ditawarkan dan meningkatkan praktik keberlanjutan yang diterapkan.

Peningkatan ini menandakan bahwa intervensi pengembangan produk wisata efektif tidak hanya dalam meningkatkan kuantitas dan variasi produk yang tersedia, tetapi juga dalam memastikan bahwa produk-produk tersebut dikelola secara lebih berkelanjutan. Ini menunjukkan bahwa strategi yang

diterapkan berhasil dalam mengintegrasikan budaya lokal dan keunikan alam ke dalam produk wisata, sambil memastikan bahwa produk-produk tersebut ramah lingkungan dan berkelanjutan. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa program pengembangan produk wisata telah memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas, keragaman, dan keberlanjutan produk wisata.

**Tabel 6.** Hasil Pre-Test dan Post-Test tentang Kepuasan Wisatawan

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Kepuasan dengan pengalaman	68	85	25%
Kualitas pelayanan	72	88	22,22%
Atraksi ekowisata	70	86	22,86%
Rata-rata	70	86,3	23,21%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil dari evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam kepuasan wisatawan setelah perbaikan pada kualitas layanan dan fasilitas di lokasi ekowisata. Sebelum perubahan diterapkan, rata-rata nilai kepuasan untuk pengalaman wisatawan adalah 68, yang meningkat menjadi 85 setelah perbaikan, mencerminkan kenaikan sebesar 25,00%. Nilai untuk kualitas layanan dan daya tarik ekowisata juga meningkat, dengan kualitas layanan naik dari 72 menjadi 88 (peningkatan sebesar 22,22%) dan nilai daya tarik naik dari 70 menjadi 86 (peningkatan sebesar 22,86%). Peningkatan nilai ini menunjukkan bahwa perubahan yang dilakukan telah meningkatkan pengalaman wisatawan secara keseluruhan, kualitas layanan, dan daya tarik lokasi ekowisata.

Peningkatan dalam kepuasan wisatawan ini mencerminkan keberhasilan inisiatif perbaikan yang diterapkan untuk meningkatkan kualitas layanan dan fasilitas. Dengan adanya perbaikan yang terlihat di semua aspek yang diukur, hasil ini menunjukkan bahwa wisatawan kini memiliki pengalaman yang lebih memuaskan yang mencakup berbagai elemen, dari kualitas layanan hingga daya tarik lokasi ekowisata. Ini juga menunjukkan bahwa strategi perbaikan telah efektif dalam meningkatkan pengalaman wisatawan secara keseluruhan, yang penting untuk mempertahankan dan menarik lebih banyak pengunjung di masa depan.

**Tabel 7.** Hasil Pra-Tes dan Pasca-Tes tentang Manajemen Sumber Daya

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Manajemen Sumber Daya	62	82	32,26%

Sumber: Tim PKM (2023)

Evaluasi pre-test dan post-test untuk pengelolaan sumber daya menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman dan penerapan praktik berkelanjutan oleh peserta. Awalnya, rata-rata nilai untuk pengelolaan sumber daya adalah 62, yang meningkat menjadi 82 setelah intervensi, mencerminkan kenaikan signifikan sebesar 32,26%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan atau program tersebut secara efektif meningkatkan pengetahuan dan penerapan peserta mengenai praktik berkelanjutan, termasuk penggunaan air, konsumsi energi, dan pemanfaatan material lokal dalam aktivitas pariwisata. Peningkatan yang substansial ini menunjukkan bahwa program berhasil mengatasi kekurangan dalam pengelolaan sumber daya dan membekali peserta dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola sumber daya alam secara lebih berkelanjutan.

Hasil ini menekankan efektivitas intervensi dalam meningkatkan kompetensi peserta dalam pengelolaan sumber daya. Peningkatan nilai mencerminkan pergeseran positif dalam praktik dan pemahaman peserta tentang pengelolaan sumber daya yang berkelanjutan. Kemajuan ini sangat penting untuk mempromosikan praktik pariwisata ramah lingkungan dan memastikan bahwa sumber daya alam digunakan secara efisien dan bertanggung jawab. Data ini menunjukkan bahwa fokus yang terus-menerus pada praktik berkelanjutan dalam sesi pelatihan mendatang dapat lebih memperkuat kemampuan peserta dan berkontribusi pada keberlanjutan keseluruhan aktivitas pariwisata.

**Tabel 8.** Hasil Pre-Test dan Post-Test tentang Kepemimpinan dan Manajemen

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Kompetensi Kepemimpinan	70	85	21,43%
Kemampuan manajemen	65	80	23,08%
Tata Kelola Berkelanjutan	68	83	22,06%
Rata-rata	67,67	82,67	22,71%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil dari evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam kompetensi kepemimpinan dan kemampuan manajerial di kalangan manajer ekowisata setelah mengikuti program

pelatihan atau pengembangan. Rata-rata nilai untuk kompetensi kepemimpinan meningkat dari 70 menjadi 85, mencerminkan kenaikan sebesar 21,43%. Kemampuan manajerial juga mengalami peningkatan dari 65 menjadi 80, yang merupakan perbaikan sebesar 23,08%. Selain itu, nilai untuk tata kelola berkelanjutan meningkat dari 68 menjadi 83, menandakan peningkatan sebesar 22,06%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil meningkatkan kemampuan manajer dalam menerapkan prinsip-prinsip tata kelola yang baik dan berkelanjutan.

Peningkatan pada semua aspek yang diukur menunjukkan bahwa program pelatihan atau pengembangan telah secara efektif memperkuat kompetensi manajer ekowisata. Peningkatan dalam kepemimpinan, manajemen, dan tata kelola berkelanjutan menunjukkan bahwa manajer kini lebih siap untuk menerapkan praktik terbaik dalam tata kelola dan keberlanjutan dalam operasi ekowisata. Ini tidak hanya meningkatkan efektivitas manajemen tetapi juga berkontribusi pada keberhasilan jangka panjang ekowisata dengan memastikan bahwa prinsip-prinsip keberlanjutan diterapkan secara konsisten.

**Tabel 9.** Hasil Pre-Test dan Post-Test pada Inovasi dan Teknologi

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Penggunaan teknologi	58	80	37,93%
Adopsi inovasi	55	78	40%
Dampak teknologi baru	60	82	36,67%
Rata-rata	57,67	80	38,59%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil dari evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam penerapan teknologi dan inovasi dalam manajemen ekowisata setelah pelaksanaan program. Sebelum perubahan diterapkan, rata-rata nilai untuk penggunaan teknologi adalah 58, yang meningkat menjadi 80 setelah implementasi, mencerminkan kenaikan sebesar 37,93%. Tingkat adopsi inovasi juga meningkat dari 55 menjadi 78, yang menandakan peningkatan sebesar 40,00%. Selain itu, dampak teknologi baru naik dari 60 menjadi 82, menunjukkan peningkatan sebesar 36,67%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa teknologi dan inovasi yang diterapkan telah secara signifikan meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan operasi ekowisata.

Peningkatan dalam penggunaan teknologi, adopsi inovasi, dan dampak teknologi baru menunjukkan bahwa program yang diterapkan berhasil memperkenalkan dan mengintegrasikan teknologi yang lebih maju dan inovatif. Dengan adanya perbaikan signifikan di semua aspek yang diukur,

hasil ini menunjukkan bahwa teknologi baru telah memberikan dampak positif pada manajemen ekowisata, meningkatkan efisiensi operasional dan mendukung keberlanjutan. Keberhasilan ini mencerminkan kemajuan yang dicapai dalam penerapan solusi teknologi yang dapat memberikan manfaat jangka panjang untuk manajemen ekowisata dan dapat menjadi model untuk pengembangan lebih lanjut di masa depan.

**Tabel 10.** Hasil Pre-Test dan Post-Test tentang Dampak Sosial dan Budaya

Indikator	Pre tes	Pos tes	Persen (%)
Pelestarian tradisi	63	81	28,57%
Interaksi antara pengunjung dan penghuni	59	78	32,20%
Dampak sosial	65	84	29,23%
Rata-rata	62,33	81,00	30,28%

Sumber: Tim PKM (2023)

Hasil evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam dampak sosial dan budaya pariwisata terhadap masyarakat lokal setelah pelaksanaan intervensi atau program pengembangan. Sebelum intervensi, rata-rata nilai untuk pelestarian tradisi adalah 63, yang meningkat menjadi 81 setelah intervensi, mencerminkan kenaikan sebesar 28,57%. Nilai untuk interaksi antara pengunjung dan penduduk juga meningkat dari 59 menjadi 78, mewakili peningkatan sebesar 32,20%. Selain itu, dampak sosial secara umum naik dari 65 menjadi 84, menunjukkan peningkatan sebesar 29,23%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa intervensi berhasil meningkatkan pelestarian tradisi, memperbaiki kualitas interaksi antara pengunjung dan penduduk, serta meningkatkan dampak sosial pariwisata secara umum.

Peningkatan dalam semua aspek yang diukur menunjukkan bahwa program intervensi atau pengembangan telah efektif dalam meningkatkan dampak sosial dan budaya pariwisata. Dengan pelestarian tradisi yang lebih baik, interaksi yang lebih positif antara pengunjung dan penduduk, serta dampak sosial yang lebih menguntungkan secara keseluruhan, hasil ini mencerminkan kemajuan yang dicapai dalam memanfaatkan pariwisata sebagai alat untuk meningkatkan kesejahteraan sosial dan budaya masyarakat lokal. Keberhasilan ini menekankan bahwa pendekatan yang diambil dapat menjadi model yang baik untuk manajemen pariwisata yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat.



**Gambar 1.** Kegiatan PKM

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan dalam berbagai aspek. Misalnya, keterlibatan masyarakat meningkat sebesar 37,35%, pelestarian lingkungan meningkat 32,49%, dan manfaat ekonomi meningkat 34,85%. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan intervensi dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan praktik terkait ekowisata. Peningkatan dalam indikator lain, seperti kepuasan wisatawan, pengelolaan sumber daya, dan dampak sosial dan budaya juga menunjukkan efektivitas program dalam meningkatkan berbagai aspek ekowisata. Dokumentasi kegiatan PKM meliputi gambar-gambar yang mencatat proses pelatihan, presentasi materi, dan interaksi dengan peserta. Gambar-gambar ini menyediakan bukti visual dari aktivitas yang dilakukan selama program, menunjukkan pelatihan tata kelola ekowisata berkelanjutan, presentasi materi, dan dokumentasi dengan peserta pelatihan. Ini membantu dalam melacak kemajuan dan hasil dari program serta memberikan referensi untuk evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

## **Kesimpulan**

Evaluasi pre-test dan post-test menunjukkan kemajuan signifikan di berbagai aspek manajemen ekowisata. Secara keseluruhan, program intervensi telah berhasil meningkatkan keterlibatan komunitas, pelestarian lingkungan, manfaat ekonomi, pendidikan dan kesadaran lingkungan, pengembangan produk wisata, kepuasan pengunjung, pengelolaan sumber daya, kepemimpinan dan manajemen, inovasi dan teknologi, serta dampak sosial dan budaya. Rata-rata persentase skor yang tercatat di semua indikator mencerminkan keberhasilan upaya yang dilakukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas manajemen ekowisata. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi dan intervensi yang diterapkan telah memberikan dampak positif, memperbaiki efisiensi operasional, meningkatkan pengalaman pengunjung, dan mendukung keberlanjutan sosial serta lingkungan.

Berdasarkan hasil ini, disarankan agar program-program yang sukses dilanjutkan dan diperluas untuk mencakup lebih banyak aspek manajemen ekowisata. Penekanan harus tetap pada penguatan keterlibatan komunitas dan pelestarian lingkungan, bersama dengan penerapan teknologi dan inovasi

baru yang telah terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi dan keberlanjutan. Selain itu, evaluasi rutin diperlukan untuk memastikan bahwa perbaikan yang dicapai tetap terjaga dan untuk mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan lebih lanjut. Para manajer ekowisata disarankan untuk terus mengembangkan pelatihan dan pengembangan kompetensi dalam kepemimpinan dan manajemen, serta memperluas program pendidikan untuk lebih meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang prinsip-prinsip ekowisata di kalangan komunitas dan pengunjung.

### Daftar Referensi

- Dian, R., Purba, B. M., Y Rumapea, N. H., & Eresina Pinem, D. (2024). Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Berkelanjutan Di Belawan Sicanang Kecamatan Medan Belawan Kota Medan. *Strategi Pengembangan Ekowisata Mangrove Berkelanjutan di Belawan Sicanang Kecamatan Medan Belawan Kota Medan*, 32(3), 246–258. <https://dx.doi.org/10.46930/ojsuda.v32i3.4437>
- Hubner, I. B., Pramono, R., Bernedeta Sitorus, N., & Lemy, D. M. (2022). Implementation of the Four Pillars of Sustainable Tourism Destinations in the Tourism Village of Kampung Keranggan, South Tangerang. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i1.3639>
- Izzuddin, M. G., & Ilahiyah, I. (2022). Tata Kelola Ekowisata Berbasis Ergonomi dan Kearifan Lokal di Wisata Pulau Oksigen Gili Iyang. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 27(3), 241–252. <http://jurnalpariwisata.stptrisakti.ac.id/index.php/JIP/article/view/1552>
- Journal, C. D., Hubner, I. B., Indra, F., Sianipar, R., Sitorus, N. B., & Wisata, D. (2024). Pelatihan interpretasi dalam pengembangan ekowisata di desa wisata bakau serip kota batam. 5(4), 7288–7297.
- Rumangkit, S., Aditya Pratama, Y., Khairi, A., Ardi, A., & Amadeus Valentino, G. (2023). Implementasi faktor manajemen tata kelola ekowisata sebagai strategi dalam mendorong kinerja ekowisata berkelanjutan. *Entrepreneurship Bisnis Manajemen Akuntansi (E-BISMA)*, 4(2), 278–286. <https://doi.org/10.37631/ebisma.v4i2.1181>
- Schoknecht, A., Thaler, T., Fettke, P., Oberweis, A., (2017). Similarity of Business Process Models—A State-of-the-Art Analysis. *ACM Computing Surveys*, 50(4), 1-33. DOI:10.1145/3092694
- Sianipar, R., Sitorus, N. B., Juliana, J., & Brunchilda, I. (2024). Pelatihan Sapta Pesona bagi Masyarakat di Desa Wisata Kampung Tua Bakau Serip. 5, 234–246.
- Sitorus, N. B., Dalimunthe, F. I., & Rosari., D. (2023). “Pelatihan Digital Marketing Produk Ekonomi Kreatif Di Kota Medan, Sumatera Utara.” *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4 6(6), 13284–13301. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/23684%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/download/23684/16724>