

## **Pengembangan Infrastruktur Wisata Berbasis Komunitas dalam Mendukung Ekowisata Pantai Kaluku di Desa Limboro, Kabupaten Donggala**

### ***Development of Tourism Infrastructure Community Based to Support of Kaluku Beach Ecotourism in Limboro Village, Donggala Regency***

<sup>1</sup>Tri Wahyuningsih, <sup>1</sup>Khairinrahmat, <sup>1</sup>Muhammad Bakri, <sup>2</sup>Andi Arham Adam, <sup>3</sup>Yuli Asmi Rahman, <sup>4</sup>Bakri, <sup>2</sup>Rizaldi Maadji, <sup>5</sup>Chairunnisa AR. Lamasitudju

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

<sup>3</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

<sup>4</sup>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

<sup>5</sup>Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu

Korespondensi: Tri Wahyuningsih, [triwahyuni@untad.ac.id](mailto:triwahyuni@untad.ac.id)

**Abstract.** The development of ecotourism requires adequate infrastructure and active community involvement. Kaluku Beach in Limboro Village, Donggala Regency, Central Sulawesi Province still faces limitations in terms of tourism infrastructure. This community service activity aims to develop community-based tourism infrastructure to support sustainable management of Kaluku Beach ecotourism. The implementation method uses the Participatory Action Learning System (PALS) approach, which emphasizes community participation, action-based learning, and strengthening sustainable systems through the stages of preparation, implementation, monitoring, and evaluation. In terms of process, the activity demonstrates active community participation in planning, implementation, and evaluation. This community service activity received positive response from partners because it succeeded in realizing the development and provision of infrastructure, including: the construction of gate as tourism area identity; the installation of solar-powered lights; the provision of Starlink satellite devices; the socialization of tourism industry digitization with the full participation of 15 members of the tourism awareness group (pokdarwis) and 70% active involvement; installation of coastal environmental awareness signboards; and map of community-based tsunami hazard and evacuation routes. In terms of sustainability, the activity concluded with the signing of a partnership agreement between the Faculty of Engineering at Tadulako University and the Limboro Village Government. Overall, this community service activity not only focused on providing infrastructure, but also on improving institutional capacity, community awareness, and disaster preparedness so that Kaluku Beach ecotourism can be managed independently and sustainably.

**Keywords:** *Tourism infrastructure, community, ecotourism, Kaluku Beach*

**Abstrak.** Pengembangan ekowisata memerlukan dukungan infrastruktur yang memadai serta keterlibatan aktif masyarakat. Pantai Kaluku di Desa Limboro, Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah masih menghadapi keterbatasan infrastruktur pendukung wisata. Kegiatan pengabdian ini bertujuan mengembangkan infrastruktur wisata berbasis komunitas dalam mendukung pengelolaan ekowisata Pantai Kaluku secara berkelanjutan. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Learning System* (PALS) yang menekankan partisipasi masyarakat, pembelajaran berbasis aksi, dan penguatan sistem berkelanjutan melalui tahapan persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Pada aspek proses, kegiatan menunjukkan partisipasi aktif masyarakat dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi

program. Kegiatan pengabdian ini memperoleh respon positif dari mitra karena berhasil mewujudkan pembangunan dan penyediaan infrastruktur, meliputi: pembangunan gapura sebagai identitas kawasan wisata; pemasangan lampu tenaga surya; penyediaan perangkat satelit Starlink; sosialisasi digitalisasi industri pariwisata dengan partisipasi penuh dari 15 anggota pokdarwis dan keterlibatan aktif 70%; pemasangan papan informasi dan edukasi lingkungan pesisir; serta tersusunnya peta bahaya tsunami dan jalur evakuasi berbasis komunitas. Pada aspek keberlanjutan, kegiatan ditutup dengan penandatanganan perjanjian kerja sama desa binaan antara Fakultas Teknik Universitas Tadulako dan Pemerintah Desa Limboro. Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada penyediaan infrastruktur, tetapi juga meningkatkan kapasitas kelembagaan, kesadaran masyarakat, dan kesiapsiagaan bencana sehingga ekowisata Pantai Kaluku dapat dikelola secara mandiri dan berkelanjutan.

**Kata Kunci:** *Infrastruktur wisata, komunitas, ekowisata, Pantai Kaluku*

## **Pendahuluan**

Wilayah pesisir merupakan sumber daya alam yang pengelolaannya membutuhkan penerapan prinsip keberlanjutan. Prinsip keberlanjutan tersebut menekankan pentingnya meningkatkan manfaat dan nilai tambah ruang pesisir bagi kesejahteraan masyarakat, sekaligus menjaga keseimbangan ekosistem yang mendukungnya. Dalam konteks ini, keberlanjutan menjadi elemen kunci dari pengembangan ekowisata. Menurut Drumm dkk (2004), ekowisata dipahami sebagai bentuk pariwisata yang etis dan bertanggung jawab, yang memberikan kesempatan bagi wisatawan untuk menikmati kekayaan alam dan budaya sekaligus meningkatkan pemahaman tentang pentingnya konservasi, serta memberikan manfaat ekonomi bagi program pelestarian dan masyarakat di wilayah pedesaan dan terpencil. Ekowisata diarahkan untuk menumbuhkan apresiasi, kepedulian, dan keterikatan terhadap lingkungan serta nilai-nilai budaya sehingga wisatawan tidak hanya memperoleh pengalaman yang menyenangkan, tetapi juga pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya pelestarian lingkungan. Pada saat yang sama, ekowisata berperan dalam menciptakan pengalaman positif bagi pengunjung dan masyarakat lokal, sekaligus memberikan manfaat nyata serta memperkuat keberdayaan masyarakat lokal (Tarino & Purnomo, 2024; Cahyono dkk., 2025). Para pakar dan praktisi ekowisata sepakat bahwa pengembangan ekowisata harus meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan budaya setempat, sekaligus memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat lokal serta meningkatkan nilai konservasi (Departemen Kebudayaan & Pariwisata dan WWF-Indonesia, 2009).

Salah satu wilayah pesisir dengan potensi alam yang menarik dan sejalan dengan konsep ekowisata adalah Pantai Kaluku di Desa Limboro. Secara administratif, wisata alam ini berada di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah yang merupakan area perlintasan Trans Sulawesi penghubung Provinsi Sulawesi Tengah, Sulawesi Barat, dan Sulawesi Selatan. Istilah “kaluku” berasal dari bahasa Kaili yaitu kelapa yang merujuk pada banyaknya pohon kelapa yang tumbuh di sepanjang pesisir pantai sehingga tercipta suasana tenang dan asri. Pengembangan potensi wisata alam Pantai Kaluku sejalan dengan Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Provinsi Sulawesi Tengah yang menetapkan lima Kawasan Pengembangan Pariwisata Prioritas (KPPP), salah satunya Kabupaten Donggala sebagaimana tertuang dalam Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Tengah No. 5 Tahun 2019 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Tahun 2019–2034. Potensi wisata pantai pada KPPP tersebut berada di wilayah pesisir barat yang berbatasan dengan Selat Makassar, termasuk wisata Pantai Kaluku di Desa Limboro. Pantai Kaluku menawarkan beragam atraksi wisata seperti pantai dengan hamparan pasir dan spot matahari terbenam, *snorkeling*, *camping ground* di area pantai, dan atraksi menarik lainnya (Qolba & Madani, 2025).

Pengelolaan ekowisata Pantai Kaluku saat ini berada di bawah Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Limboro. Hal ini menunjukkan adanya peran dan tanggung jawab masyarakat lokal dalam mengelola potensi wisata yang dimiliki. Hartadji (2024)

menguraikan bahwa keterlibatan masyarakat lokal sebagai pelaku wisata merupakan unsur yang tidak terpisahkan dalam pengembangan sektor pariwisata. Peran serta masyarakat menjadi komponen penting dalam pengelolaan destinasi wisata, tidak hanya melalui partisipasi sukarela dalam kegiatan sosialisasi, tetapi juga melalui inisiatif dan tindakan nyata untuk mengembangkan serta memanfaatkan potensi pariwisata sehingga mampu menghadirkan rasa memiliki, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan memperkuat kelembagaan (Amerta, 2017). Dalam konteks keberhasilan ekowisata, Tarino & Purnomo (2024) menjelaskan bahwa partisipasi aktif masyarakat lokal merupakan faktor kunci. Namun demikian, salah satu permasalahan dalam pengembangan ekowisata Pantai Kaluku adalah keterbatasan infrastruktur sehingga pengelolaan wisata belum sepenuhnya memberikan dampak optimal bagi kesejahteraan masyarakat.

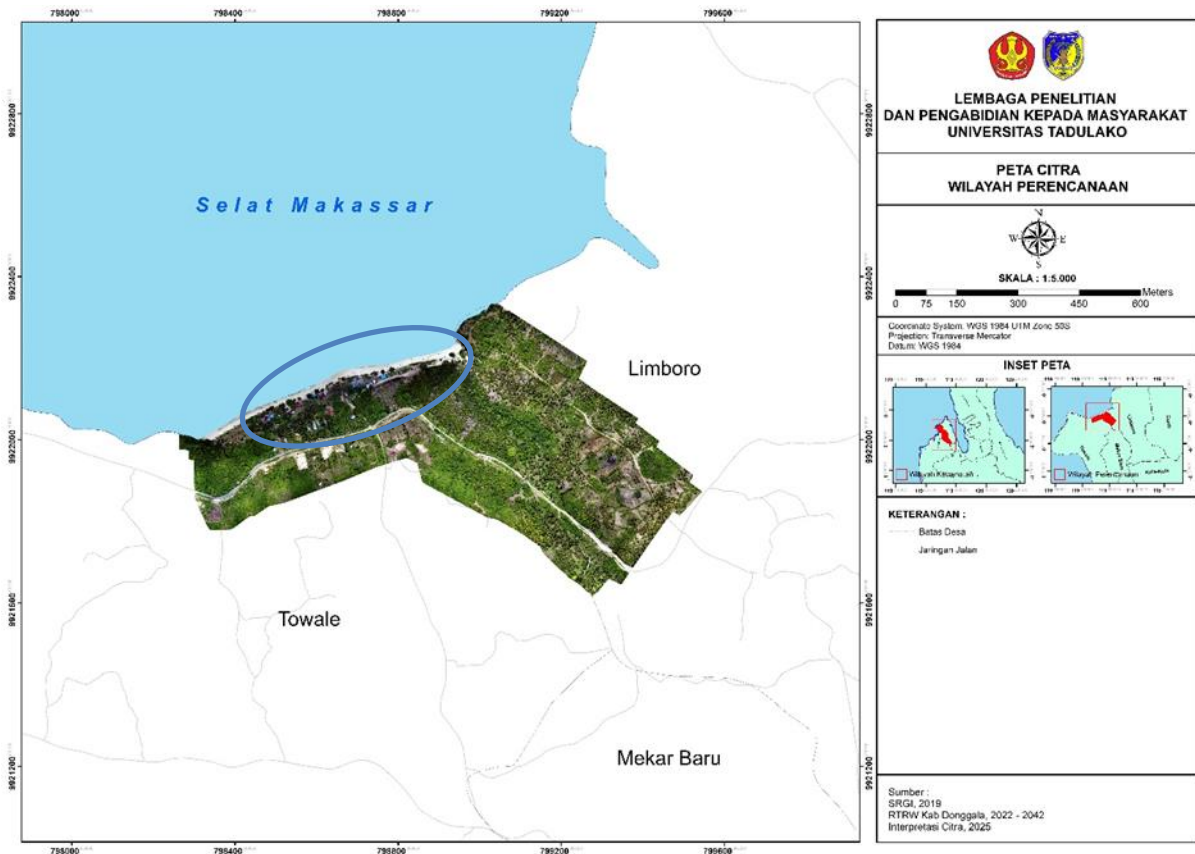
Peranan infrastruktur dalam konteks pengembangan wisata sangatlah vital karena menjadi elemen dasar yang memastikan destinasi wisata dapat diakses, dinikmati, dan dikelola secara optimal. Ketersediaan infrastruktur yang baik meliputi kondisi jalan yang layak fasilitas umum yang bersih dan nyaman, akomodasi yang memadai, serta sarana rekreasi yang menarik, menjadi faktor penting untuk menjamin kenyamanan dan kepuasan wisatawan selama berada di destinasi tersebut (Utina dkk., 2025). Infrastruktur yang baik tidak hanya meningkatkan kualitas pengalaman wisatawan, tetapi juga mendukung aktivitas ekonomi lokal melalui kemudahan distribusi produk UMKM, penguatan promosi destinasi, serta peningkatan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan wisata. Dengan demikian, pembangunan infrastruktur merupakan prasyarat penting untuk mewujudkan destinasi wisata yang berdaya saing dan berkelanjutan.

Dalam Peraturan Menteri Pariwisata Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pedoman Destinasi Pariwisata Berkelanjutan, pengelolaan pariwisata yang optimal dapat diwujudkan melalui dorongan sistem kepariwisataan yaitu optimalisasi peran bisnis, pemerintah, komunitas, akademisi, dan media. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya dkk (2023) terkait perumusan strategi pengembangan wisata Pantai Kaluku yaitu strategi S-O yang mengidentifikasi potensi wisata dan adanya peluang membangun kerja sama untuk mendukung kelanjutan pembangunan seperti membangun sarana dan prasarana di Pantai Kaluku. Oleh sebab itu, sebagai bentuk jawaban permasalahan mitra, tim pengabdian terdiri dari multi disiplin ilmu yang sesuai dengan urgensi kebutuhan masyarakat Desa Limboro. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendukung pemerintah Desa Limboro dan pokdarwis dalam mengembangkan ekowisata Pantai Kaluku melalui pembangunan dan penyediaan infrastruktur wisata berbasis komunitas. Kegiatan pengabdian ini melibatkan kolaborasi berbagai pihak, baik akademisi, pemerintah Kabupaten Donggala, pemerintah Desa Limboro, dan masyarakat setempat.

### **Metode Pelaksanaan**

**Tempat dan Waktu.** Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan di Desa Limboro, Kecamatan Banawa Tengah, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dari Agustus – Oktober 2025.

**Khalayak Sasaran.** Kegiatan diikuti oleh ± 30 orang peserta yang merupakan anggota Pokdarwis Desa Limboro, perangkat Desa Limboro, dan masyarakat. Kegiatan pengabdian ini melibatkan delapan orang dosen asal Fakultas Teknik Universitas Tadulako yang berperan sebagai pemateri dan dosen pendamping lapangan, serta delapan orang mahasiswa Fakultas Teknik sebagai mahasiswa KKN-T Fakultas Teknik.



Gambar 1. Area Wisata Pantai Kaluku di Desa Limboro, Kecamatan Banawa Tengah, Kabupaten Donggala

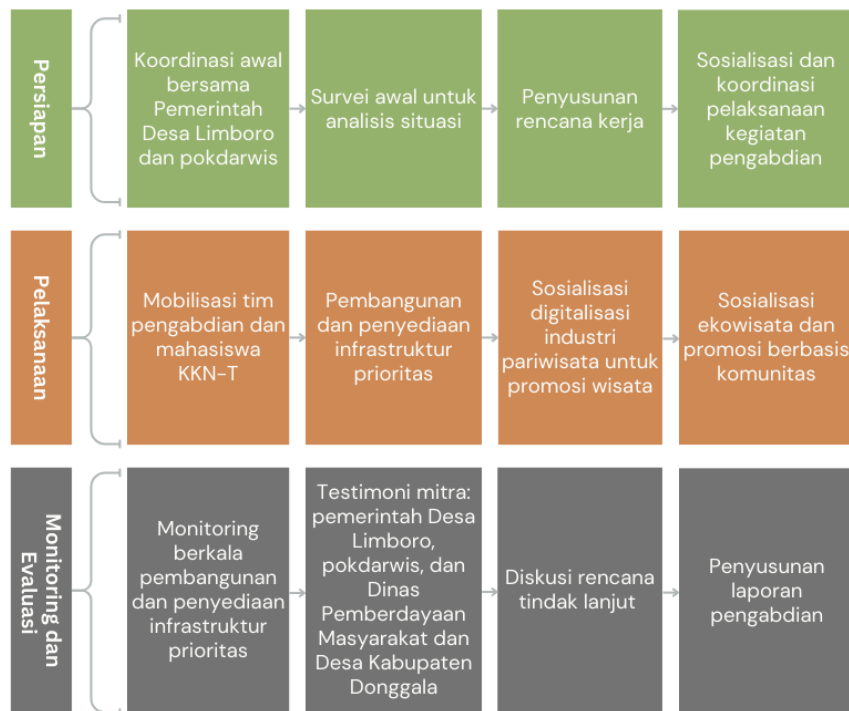
**Metode Pengabdian.** Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode PALS (*Participatory Action Learning System*) yang dikembangkan oleh Linda Mayouz tahun 2002 dengan tiga prinsip dasar yaitu partisipasi untuk pemberdayaan, pembelajaran aksi, dan sistem berkelanjutan (Mayoux, 2005). Metode ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada individu maupun kelompok untuk terlibat dalam penjarangan isu, potensi, permasalahan yang dihadapi serta rekomendasi solusi yang disepakati. Salah satu definisi partisipasi masyarakat diungkapkan oleh Okello dkk (2008) menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat merupakan proses interaktif yang melibatkan komunikasi, mendengarkan, konsultasi, kolaborasi dengan masyarakat sebagai mitra yang memberikan persetujuan dan pendapat pada proses pengambilan sebuah keputusan. Dalam konteks pengembangan objek wisata, partisipasi masyarakat dapat diaktualisasikan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, pemanfaatan dan pemeliharaan, dan evaluasi (Utama dkk., 2022). Jika ditinjau berdasarkan ketiga prinsip dalam metode PALS, kesesuaian penggunaan metode tersebut dengan konteks kegiatan pengabdian di Desa Limboro diuraikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kesesuaian Prinsip Metode PALS dengan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Prinsip PALS	Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Pengabdian
<b>Partisipasi untuk pemberdayaan</b> (menempatkan masyarakat sebagai aktor utama dalam proses pengumpulan data,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Masyarakat Desa Limboro sebagai sumber informasi mengenai potensi, permasalahan, dan usulan/rekomendasi program pengabdian di Desa Limboro</li> </ul>

Prinsip PALS	Keterlibatan Masyarakat dalam Kegiatan Pengabdian
analisis masalah, dan perumusan solusi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masyarakat Desa Limboro mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur, membahas teknis kegiatan dalam forum diskusi</li> </ul>
<b>Pembelajaran Aksi</b> (menekankan siklus belajar, bertindak, merefleksi yang krusial yang dinamis melalui pemetaan masalah dan refleksi rutin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masyarakat Desa Limboro mendiagnosis persoalan seperti risiko bencana, pengelolaan sampah, keterbatasan infrastruktur pendukung wisata</li> <li>• Masyarakat Desa Limboro mendeskripsikan pengalaman saat proses evakuasi bencana tsunami tahun 2018 lalu sebagai dasar penyusunan peta jalur dan tempat evakuasi</li> </ul>
<b>Sistem Berkelanjutan</b> (mendorong pemanfaatan dan keberlanjutan program)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil pembangunan dan penyediaan infrastruktur tetap berlanjut melalui pemanfaatan dan pengelolaan yang berkelanjutan secara mandiri</li> <li>• Hasil sosialisasi digitalisasi industri pariwisata dapat diaplikasikan oleh pokdarwis dan masyarakat untuk promosi dan pemasaran wisata</li> </ul>

Kegiatan pengabdian terdiri atas tiga tahapan meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap monitoring dan evaluasi sebagaimana disajikan pada Gambar 2. Tahap persiapan: ketua tim berkoordinasi dengan pemerintah Desa Limboro dilaksanakan untuk memastikan kesamaan persepsi, dukungan, serta sinkronisasi program kegiatan dengan kebutuhan desa. Kegiatan koordinasi ini juga bertujuan membangun komunikasi yang baik, membahas peran masing-masing pihak, serta menetapkan jadwal dan teknis pelaksanaan kegiatan agar dapat berjalan efektif sesuai dengan tujuan pengabdian. Selanjutnya, dilakukan survei awal untuk memperoleh gambaran potensi dan permasalahan di lokasi termasuk rencana lokasi pembangunan gapura Pantai Kaluku. Rencana kerja kemudian disusun menyesuaikan program yang akan dilaksanakan dan waktu pelaksanaan. Sosialisasi dan koordinasi antara tim pengabdian, perangkat Desa Limboro, pokdarwis, dan masyarakat Desa Limboro dilakukan dengan metode diskusi dan tanya jawab untuk membahas mengenai program apa saja yang akan direalisasikan, menjangkau informasi dan masukan, serta memastikan keterlibatan aktif dari masyarakat Desa Limboro sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Limboro



Gambar 3. Sosialisasi Program Pengabdian Masyarakat di Pantai Kaluku

Tahap pelaksanaan kegiatan melibatkan mahasiswa KKN-T yang berjumlah delapan orang. Mahasiswa KKN-T bertugas untuk mengoordinasikan berbagai program dan kegiatan di Pantai Kaluku bersama dengan pemerintah desa dan pokdarwis sebagai mitra. Beberapa program dilaksanakan secara simultan sehingga masing-masing kegiatan dapat saling mendukung dan memperkuat capaian program secara keseluruhan. Dalam rangka pembangunan dan penyediaan infrastruktur pendukung, program pengabdian di Desa Limboro meliputi: 1) pembangunan gapura Pantai Kaluku; 2) pengecekan dan pemasangan lampu tenaga surya; 3) penyediaan perangkat satelit Starlink; 4) sosialisasi digitalisasi industri pariwisata untuk promosi dan pemasaran wisata; 5) penyediaan papan informasi wisata dan edukasi lingkungan pesisir; dan 6) pemetaan bahaya tsunami dan jalur evakuasi bencana berbasis komunitas.

Tahap monitoring dan evaluasi bertujuan untuk mengetahui apakah program yang sudah dijalankan tersampaikan kepada peserta dengan baik atau sesuai dengan target/tujuan dari program tersebut ataukah belum sama sekali (Novalinda dkk., 2020). Tahap ini mencakup pemantauan berkala terhadap proses pembangunan dan penyediaan infrastruktur. Pada tahap akhir kegiatan, dilaksanakan sebuah forum evaluasi (Gambar 4) yang mempertemukan tim

pengabdian, Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Donggala, Pemerintah Desa Limboro, Pokdarwis, serta mahasiswa KKN-T untuk menelaah capaian dari berbagai program yang telah direalisasikan. Untuk mendokumentasikan keseluruhan proses dan capaian kegiatan pengabdian ini, tahap paling akhir yang dilakukan adalah penyusunan laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban sekaligus arsip pelaksanaan program.



Gambar 4. Paparan Realisasi Program Pengabdian di Desa Limboro

**Indikator Keberhasilan.** Indikator keberhasilan kegiatan pengabdian di Pantai Kaluku dirumuskan ke dalam tiga aspek yaitu proses, hasil, dan keberlanjutan yang dapat dilihat pada Tabel 2. Pada aspek proses, indikator keberhasilan ditunjukkan melalui tingkat partisipasi, keaktifan, dan keterlibatan perangkat desa, pokdarwis, serta masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan. Pada aspek hasil, indikator keberhasilan tercermin dari terwujudnya output fisik dan nonfisik, seperti terbangunnya gapura, terpasangnya lampu tenaga surya, tersedianya papan informasi, perangkat Starlink, peta jalur evakuasi, tingkat partisipasi dan keaktifan pokdarwis dalam kegiatan sosialisasi digitalisasi pariwisata, serta adanya respon positif mitra pada forum pemaparan capaian kegiatan. Sementara itu, pada aspek keberlanjutan, indikator keberhasilan ditunjukkan melalui adanya perjanjian kerja sama desa binaan.

**Metode Evaluasi.** Metode evaluasi kegiatan pengabdian ini juga disusun berdasarkan tiga aspek utama, yaitu evaluasi proses, evaluasi hasil, dan evaluasi keberlanjutan, yang diuraikan sesuai jenis kegiatan, indikator keberhasilan, dan metode evaluasi sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2. Evaluasi proses bertujuan untuk menilai tingkat keterlibatan perangkat desa, pokdarwis, dan masyarakat dalam kegiatan sosialisasi, pemetaan partisipatif, serta pembangunan fisik melalui observasi langsung, wawancara, diskusi partisipatif, daftar hadir, serta dokumentasi kegiatan. Evaluasi hasil difokuskan pada pencapaian output konkret dari setiap kegiatan, seperti terbangunnya gapura, terpasangnya lampu tenaga surya, tersedianya papan informasi, perangkat Starlink, dan peta jalur evakuasi. Selain itu, evaluasi hasil juga dilakukan melalui forum pemaparan realisasi program untuk memverifikasi capaian kegiatan sehingga seluruh output yang telah dilaksanakan memperoleh umpan balik langsung dari mitra. Evaluasi keberlanjutan dilakukan untuk menilai komitmen jangka panjang mitra terhadap kelanjutan kegiatan pengabdian melalui verifikasi dokumen kerja sama dan dokumentasi.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan dan Metode Evaluasi Kegiatan Pengabdian di Desa Limboro, Kabupaten Donggala

Aspek Evaluasi	Tahapan/Jenis Kegiatan Pengabdian	Indikator Keberhasilan	Metode Evaluasi
Proses	Sosialisasi dan koordinasi kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Limboro	Teridentifikasinya isu, potensi, dan permasalahan pengembangan ekowisata Pantai Kaluku serta tersusunnya rencana kegiatan/program pengabdian	Daftar hadir, notula hasil diskusi, dokumentasi kegiatan
	Pembangunan gapura pintu masuk Pantai Kaluku	Terlibatnya masyarakat dan pemerintah desa dalam proses perencanaan dan pembangunan gapura	Observasi langsung dan dokumentasi kegiatan
	Pemetaan bahaya tsunami dan jalur evakuasi bencana berbasis komunitas	Terlibatnya masyarakat dalam pemetaan jalur dan tempat evakuasi bencana	Observasi, dokumentasi kegiatan, dan wawancara terkait pengetahuan lokal saat menghadapi bencana tsunami 2018
Hasil	Pembangunan gapura Pantai Kaluku	Terbangunnya gapura Pantai Kaluku yang berfungsi sebagai penanda utama kawasan wisata	Pengecekan fisik bangunan gapura, dokumentasi
	Pengecekan dan pemasangan lampu tenaga surya	Terpasangnya lampu tenaga surya di area wisata	Pengecekan fisik dan keberfungsian, dokumentasi
	Penyediaan perangkat satelit Starlink	Tersedianya perangkat satelit Starlink untuk koneksi internet di area wisata	Uji coba penggunaan jaringan internet
	Penyediaan papan informasi wisata dan edukasi lingkungan pesisir	Tersedianya papan informasi wisata dan edukasi lingkungan di area wisata	Observasi dan dokumentasi
	Sosialisasi digitalisasi industri pariwisata	Tingkat partisipasi dan keaktifan pokdarwis	Daftar hadir dan observasi keaktifan pokdarwis mengikuti sosialisasi
	Pemetaan bahaya tsunami dan jalur evakuasi bencana	Tersedianya peta jalur dan tempat evakuasi	Verifikasi peta bahaya tsunami

Aspek Evaluasi	Tahapan/Jenis Kegiatan Pengabdian	Indikator Keberhasilan	Metode Evaluasi
	berbasis komunitas	bencana tsunami di Pantai Kaluku	dan jalur evakuasi bencana
	Pemaparan realisasi kegiatan pengabdian	Respon positif mitra terhadap capaian kegiatan	Daftar hadir, observasi forum, dokumentasi
Keberlanjutan	Penandatanganan kerja sama desa binaan	Terbentuknya kemitraan formal melalui penandatanganan kerja sama desa binaan	Verifikasi dokumen kerja sama

## Hasil dan Pembahasan

### A. Pembangunan Gapura Pantai Kaluku

Pembangunan gapura bertujuan untuk menyediakan fasilitas informasi lokasi wisata yang akurat kepada wisatawan (Kementerian Pariwisata & Ekonomi Kreatif Republik Indonesia, 2022). Gapura dipahami sebagai pintu gerbang atau batas awal kawasan yang merepresentasikan karakter daerah. Selain sebagai penanda kawasan, gapura berfungsi sebagai elemen estetika yang dapat menjadi ikon bagi suatu daerah (Rayhan & Maulana, 2024). Gapura Pantai Kaluku dirancang memperkuat identitas visual destinasi pesisir Kabupaten Donggala dengan memperhatikan aspek estetika, kekuatan struktur, dan kesesuaian dengan karakter wisata yang alami dan ramah lingkungan. Gapura ditempatkan di pintu masuk kawasan wisata yang terhubung dengan jalur lalu lintas utama. Pembangunan gapura melibatkan tim pengabdian, mahasiswa KKN-T, pemerintah desa dan masyarakat Desa Limboro yang dilakukan secara bertahap, mulai dari desain dan perencanaan, persiapan material, pelaksanaan konstruksi, *finising* dan evaluasi (Gambar 5). Durasi pembangunan gapura ini berlangsung dari 06 September – 03 Oktober 2025.



Gambar 5. Tahap Pembangunan Gapura Pantai Kaluku di Desa Limboro a) Desain Gapura; b) Peletakan Batu Pertama; c) Proses Pembangunan Gapura

Sebagai tahapan awal, dilakukan peletakan batu pertama yang menjadi simbol dimulainya pembangunan. Kegiatan ini dihadiri oleh Kepala Desa Limboro, perangkat desa, tokoh masyarakat, tim pengabdian Fakultas Teknik, serta mahasiswa KKN-T. Gapura Pantai Kaluku menjadi simbol kerja sama antara perguruan tinggi, pemerintah desa, dan masyarakat (Gambar 6). Melalui kegiatan ini, diharapkan masyarakat semakin termotivasi untuk menjaga, mengembangkan,

dan mempromosikan Pantai Kaluku sebagai destinasi wisata unggulan yang memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan bagi warga setempat. Berikut dokumentasi gapura Pantai Kaluku di Desa Limboro.



Gambar 6. Gapura Pantai Kaluku di Desa Limboro

### **B. Pengecekan dan Pemasangan Lampu Tenaga Surya**

Fasilitas penerangan menjadi salah satu prasarana pelengkap di kawasan wisata yang digunakan untuk menerangi jalan maupun lingkungan sekitar. Kegiatan ini diawali dengan pengecekan kondisi lampu tenaga surya. Beberapa baterai lampu mengalami kerusakan dan tidak dapat diperbaiki karena usia pakai yang sudah lama serta paparan cuaca ekstrem di area pantai (Gambar 7). Lampu tenaga surya dipasang di atas gapura Pantai Kaluku yang bertujuan untuk memberikan penerangan pada malam hari, meningkatkan keamanan pengunjung, serta meningkatkan estetika kawasan wisata. Penggunaan lampu tenaga surya dipilih karena termasuk ramah lingkungan dan sejalan dengan konsep ekowisata Pantai Kaluku.



Gambar 7. Pengecekan Lampu Tenaga Surya di kawasan Pantai Kaluku

### **C. Penyediaan Perangkat Satelit Starlink**

Salah satu permasalahan utama di Pantai Kaluku adalah keterbatasan jaringan internet. Penyediaan Starlink menjadi solusi untuk meningkatkan akses internet. Penyerahan dilakukan secara simbolis oleh tim pengabdian kepada pemerintah desa (Gambar 8a). Selanjutnya, pemerintah desa memberikan kewenangan kepada pokdarwis sebagai pengelola Starlink (Gambar 8b). Saat ini, jaringan internet Starlink telah dimanfaatkan oleh pengunjung maupun warga yang bermukim di area wisata Pantai Kaluku. Selain meningkatkan kualitas dan kenyamanan pengalaman wisatawan, penyediaan jaringan internet ini juga membuka peluang pendapatan bagi pokdarwis sehingga dapat memperkuat kemandirian finansial dalam pengelolaan ekowisata.



a)

b)

Gambar 8. Penyediaan Perangkat Satelit Starlink a) Serah Terima Starlink dari Tim Pengabdian kepada Kepala Desa Limboro; b) Serah Terima Starlink dari Tim Pengabdian Kepada Ketua Pokdarwis

#### D. Sosialisasi Digitalisasi Industri Pariwisata

Wangi dkk (2025) menguraikan bahwa pengembangan ekowisata membutuhkan kolaborasi antara akademisi, masyarakat, dan lembaga desa yang diperkuat melalui jejaring promosi digital. Pemanfaatan digital dalam upaya pemasaran wisata menjadi salah satu isu strategis yang perlu mendapat perhatian serius. Oleh karena itu, program pengembangan kapasitas masyarakat perlu diperluas untuk memastikan seluruh anggota komunitas memiliki keterampilan yang memadai agar dapat berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan ekowisata (Tarino & Purnomo, 2024). Sejalan dengan hal tersebut, sosialisasi digitalisasi industri pariwisata dilaksanakan untuk meningkatkan kapasitas pokdarwis dalam pemanfaatan teknologi digital (Gambar 9). Kegiatan ini diikuti oleh 15 anggota pokdarwis dengan konten materi meliputi pemahaman penggunaan media sosial, optimalisasi perangkat digital, pemanfaatan platform digital seperti Traveloka dan TikTok, serta penerapan teknologi finansial berupa QRIS. Keaktifan peserta saat sesi diskusi menunjukkan pemahaman terhadap konsep digitalisasi pariwisata termasuk platform digital yang dapat dimanfaatkan untuk promosi wisata.



Gambar 9. Sosialisasi Digitalisasi Industri Pariwisata

#### E. Penyediaan Papan Informasi Wisata dan Edukasi Lingkungan Pesisir

Dalam suatu kawasan wisata, disyaratkan tersedia tata informasi umum (*wayfinding*) berupa media informasi bagi pengunjung. Salah satunya berupa petunjuk arah zona wisata yang membantu wisatawan mencapai lokasi daya tarik wisata atau fasilitas lain yang ingin dikunjungi. Petunjuk arah zona wisata pada dasarnya dapat disediakan berupa papan informasi yang harus memenuhi kriteria, meliputi: terlihat dengan baik dan jelas; warna yang menarik; visual grafis yang

menarik; material yang ekonomis dan tahan lama; selaras dengan lingkungan sekitar/konsep bangunan dan interior; dan mengadopsi unsur etnis lokal untuk menarik perhatian wisatawan.

Papan informasi di Pantai Kaluku awalnya belum tersedia, padahal hal ini dapat memberikan petunjuk bagi wisatawan tentang bagaimana dan di mana mereka dapat menghabiskan waktu luang dengan menikmati berbagai atraksi wisata yang ada. Berdasarkan kondisi tersebut, dibuat suatu papan informasi yang tidak hanya informatif, tetapi menarik secara visual dan sejalan dengan konsep pengembangan ekowisata Pantai Kaluku sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 10. Permasalahan lingkungan pesisir menjadi isu yang cukup umum termasuk di kawasan wisata Pantai Kaluku. Salah satu pemicunya adalah sampah baik dari sisa aktivitas pengunjung maupun warga lokal. Jika solusi permasalahan ini dilakukan melalui sosialisasi konvensional dengan mengumpulkan warga, biasanya informasi tersebut tidak bertahan lama dan tidak efektif. Oleh sebab itu, sosialisasi pengelolaan sampah dikemas dalam bentuk visualisasi edukasi. Hal ini tentu akan mendorong terciptanya perilaku wisata yang lebih bertanggung jawab dan berkontribusi pada pengelolaan lingkungan pantai yang berkelanjutan.



Gambar 10. Penyediaan Papan Informasi (*Wayfinding*) dan Edukasi Lingkungan Pesisir

#### **F. Pemetaan Bahaya Tsunami dan Jalur Evakuasi Bencana Berbasis Komunitas**

Kawasan pesisir memiliki potensi risiko bencana, khususnya bencana tsunami, gempa bumi, gelombang ekstrim, gelombang laut berbahaya, kenaikan muka air laut, banjir, dan angin puting beliung yang sejalan dengan kondisi geologi Kabupaten Donggala. Kejadian gempa 7,4 SR yang terjadi pada tahun 2018 lalu memicu gelombang tsunami. Desa Limboro merupakan salah satu wilayah terdampak. Sebagai langkah awal upaya mitigasi untuk mengoptimalkan kesiapsiagaan dan respons warga dalam menghadapi potensi bencana di masa mendatang, dilakukan pemetaan bahaya tsunami dan jalur evakuasi bencana. Pemetaan jalur evakuasi bencana tsunami menggunakan pendekatan partisipatif dan wawancara kepada masyarakat sekitar Pantai Kaluku (Gambar 11). Dengan pendekatan partisipatif, diperoleh gambaran mengenai pengetahuan lokal dan pengalaman masyarakat Desa Limboro saat menghadapi bencana tsunami 2018 lalu. Hasil pemetaan jalur evakuasi dan tempat evakuasi sementara ditunjukkan pada Gambar 12.



Gambar 11. Wawancara dengan Masyarakat di Kawasan Wisata Pantai Kaluku



Gambar 12. Peta Jalur dan Tempat Evakuasi Bencana Tsunami di Pantai Kaluku

Peta jalur evakuasi bencana tsunami disusun berdasarkan informasi dari masyarakat lokal untuk memastikan jalur dan titik evakuasi sesuai dengan kondisi medan serta kebiasaan mobilitas masyarakat setempat. Upaya ini tidak hanya mendukung pengembangan ekowisata Pantai Kaluku yang aman dan berkelanjutan, tetapi juga memperkuat kolaborasi antara masyarakat, pemerintah desa, dan pengelola wisata dalam pengurangan risiko bencana.

### G. Keberhasilan Kegiatan

Keberhasilan program pengabdian di Pantai Kaluku diukur melalui pencapaian seluruh output dengan mengacu pada tiga aspek evaluasi, yaitu proses, hasil, dan keberlanjutan. Pada aspek proses, keberhasilan ditunjukkan melalui keterlibatan aktif pemerintah desa, pokdarwis, dan masyarakat sejak tahap perencanaan,

pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan. Perumusan program dilakukan melalui forum diskusi bersama yang dihadiri ±30 peserta dari pemerintah desa, pokdarwis, dan masyarakat Desa Limboro sehingga kegiatan yang dilaksanakan sesuai kebutuhan dan potensi lokal. Tarino & Purnomo (2024) menjelaskan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan menjadi elemen penting dalam keberhasilan pengembangan ekowisata.

Evaluasi aspek hasil menunjukkan seluruh output kegiatan berhasil direalisasikan. Pembangunan gapura Pantai Kaluku yang berfungsi sebagai penanda utama kawasan wisata terlaksana dengan melibatkan pekerja lokal. Pada aspek infrastruktur energi, beberapa lampu tenaga surya tidak dapat digunakan karena usia pakai yang sudah lama dan terpapar cuaca ekstrem sehingga lampu hanya terpasang pada bangunan gapura. Konektivitas digital meningkat melalui Starlink yang dimanfaatkan oleh pengelola maupun pengunjung. Papan edukasi lingkungan pesisir dan informasi wisata telah terpasang di lokasi strategis dan mudah terlihat oleh pengunjung. Pemetaan bahaya tsunami dan jalur evakuasi berbasis komunitas menghasilkan peta yang tersusun jelas sehingga meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana. Partisipasi masyarakat juga penting setelah terbangunnya infrastruktur pendukung terutama dalam pemanfaatan infrastruktur untuk mencapai tujuan kepariwisataan, sementara pemeliharaan infrastruktur bertujuan menjaga fungsi dan keberlanjutannya (Utama dkk., 2022). Jika ditinjau dari kegiatan pemberdayaan, sosialisasi digitalisasi industri pariwisata menunjukkan tingkat partisipasi penuh dari 15 anggota pokdarwis dan keterlibatan dalam sesi diskusi mencapai 70%. Hal ini mencerminkan antusiasme dari anggota pokdarwis sehingga berpotensi meningkatkan kapasitas kelembagaan dalam promosi destinasi wisata. Pemaparan realisasi kegiatan pengabdian dilaksanakan dalam suatu forum yang dihadiri oleh tim pengabdian, Kepala Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Donggala, Pemerintah Desa Limboro, pokdarwis, serta mahasiswa KKN-T. Kegiatan pengabdian ini memperoleh respon positif dari mitra.

Aspek keberlanjutan pengabdian ini ditandai dengan adanya penandatanganan perjanjian kerja sama desa binaan antara Fakultas Teknik Universitas Tadulako dengan Pemerintah Desa Limboro. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya berfokus pada aspek penyediaan infrastruktur pendukung, tetapi juga mendorong peningkatan kesadaran, kapasitas, dan kesiapan masyarakat dalam mengelola ekowisata Pantai Kaluku secara mandiri dan berkontribusi mewujudkan Desa Limboro sebagai desa wisata maju. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Annisya dkk (2023) bahwa indikator desa wisata maju ditandai oleh tingginya kesadaran masyarakat terhadap potensi wisata, telah dikenal luas oleh wisatawan, memiliki sarana prasarana yang memadai, serta mampu mengelola usaha dan pendanaan pariwisata secara mandiri tanpa ketergantungan besar pada pihak luar.

## **Kesimpulan**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan tim pengabdian dari berbagai disiplin ilmu di Fakultas Teknik turut diperkuat dengan kehadiran program KKN-T di Desa Limboro. Kegiatan pengabdian masyarakat yang berfokus pada pengembangan infrastruktur pendukung ekowisata Pantai Kaluku telah terselenggara dengan baik berkat dukungan penuh dari pemerintah desa, pokdarwis, masyarakat Desa Limboro, serta Pemerintah Kabupaten Donggala. Berbagai kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi pembangunan gapura Pantai Kaluku; pengecekan dan pemasangan lampu tenaga surya; penyediaan perangkat satelit Starlink; sosialisasi digitalisasi industri pariwisata; penyediaan papan informasi wisata dan edukasi lingkungan pesisir; serta pemetaan bahaya tsunami dan penentuan jalur evakuasi. Seluruh kegiatan tersebut memberikan kontribusi nyata bagi pengembangan ekowisata Pantai Kaluku.

Program pengabdian ini direncanakan berlanjut di masa mendatang, sejalan dengan adanya perjanjian kerja sama antara Dekan Fakultas Teknik Universitas Tadulako dan Pemerintah Desa Limboro. Secara umum, hasil kegiatan menunjukkan bahwa partisipasi aktif masyarakat serta sinergi antara perguruan tinggi dan pemerintah desa merupakan faktor utama keberhasilan kegiatan. Selain penyediaan infrastruktur pendukung ekowisata, kegiatan ini juga mendorong penguatan potensi lokal, memperluas akses informasi, serta membuka peluang pengembangan ekonomi berbasis teknologi dan pariwisata.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada: 1) Rektor Universitas Tadulako yang telah mendukung pelaksanaan pengabdian ini; 2) LPPM Universitas Tadulako yang telah memfasilitasi pendanaan pengabdian ini melalui DIPA Universitas Skema Produk Unggulan Daerah; 3) Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa Kabupaten Donggala; 4) Pemerintah Desa Limboro beserta jajarannya; 4) Pokdarwis Desa Limboro; 5) Mahasiwa KKN-T Fakultas Teknik Universitas Tadulako; serta 6) seluruh pihak yang terlibat aktif dan mendukung kegiatan pengabdian ini.

### Referensi

- Amerta, I. M. S. (2017). Community based tourism development. *International Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(3), 97–107.  
DOI: <https://doi.org/10.29332/ijssh.v1n3.60>
- Annisya, A., Parstiwi, L. F., & Dwiputri, I. N. (2023). Strategi Pengembangan Desa Wisata dalam Upaya Meningkatkan Kemandirian Desa. *Jurnal Panrita Abdi*, 7(2), 320–332.  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v7i2.18413>
- Cahyono, N. H., Kusuma, N. T., & Wibowo, A. A. (2025). Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Karya Instalasi Bambu sebagai Pengembangan Potensi Ekowisata Pring Ledok Tinjon. *Jurnal Panrita Abdi*, 9(4), 967–976.  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.20956/pa.v9i4.39713>
- Departemen Kebudayaan dan Pariwisata, & WWF Indonesia. (2009). *Prinsip dan Kriteria Ekowisata Berbasis Masyarakat*.  
URL: [http://awsassets.wwf.or.id/downloads/wwf\\_indonesia\\_prinsip\\_dan\\_kriteria\\_ecotourism\\_jan\\_2009.pdf](http://awsassets.wwf.or.id/downloads/wwf_indonesia_prinsip_dan_kriteria_ecotourism_jan_2009.pdf)
- Drumm, A., Moore, A., Soles, A., Patterson, C., & Terborgh, J. E. (2004). *Ecotourism Development - A Manual for Conservation Planners and Managers Volume II: The Business of Ecotourism Development and Management: Vol. II*.  
URL: <https://www.cbd.int/financial/greenmarkets/g-greenecotourismundp.pdf>
- Hartadji, D. K. (2024). Peran Masyarakat Lokal dalam Pengembangan Pariwisata. *Jurnal Abdimas Pariwisata*, 5(2), 81–83.  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.36276/jap.v5i2.654>
- Mayoux, L. (2005). Participatory Action Learning Systems (PALS): Impact Assessment for Civil Society Development and Grassroots-Based Advocacy in Anandi, India. *Journal of International Development*, 17(2), 211–242.  
DOI: <https://doi.org/10.1002/jid.1211>
- Novalinda, R., Ambiyar, A., & Rizal, F. (2020). Pendekatan Evaluasi Program Tyler: Goal-Oriented. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 18(1), 137.  
DOI: <https://doi.org/10.31571/edukasi.v18i1.1644>

- Okello, M., Oenga, I., & Chege, P. (2008). *Participatory Urban Planning Toolkit Based On The Kitale Experience A Guide to Community-Based Action Planning for Effective Infrastructure and Service Delivery*.  
URL: <https://planningnewtowns.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/02/participatory-urban-planning-toolkit-kitale.pdf>
- Peraturan Menteri Pariwisata dan Ekonomi Kreatif/Kepala Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2022 Tentang Petunjuk Operasional Pengelolaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Pariwisata Tahun Anggaran 2022, 1 (2022).  
URL: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/248521/permenpar-no-3-tahun-2022>
- Qolba, S. J., & Madani, S. (2025). *Travel Guide Desa Limboro, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah*. Dinas Pariwisata Provinsi Sulawesi Tengah.  
URL: <https://heyzine.com/flip-book/7c33ac70f3.html#page/1>
- Rayhan, A., & Maulana, H. (2024). Pembuatan Perencanaan Desain Gambar Bangunan Gapura Desa Kandawati dan Pendopo Makam Kandawati. *Sinesia: Journal of Community Service*, 1(1), 47–58.  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.69836/sinesia-jcs.v1i1.4>
- Tarino, E. N., & Purnomo, E. P. (2024). Efforts to Increase Community Participation in Supporting The Continuity of Ecotourism Development Policies. *Tourism Research Journal*, 8(2), 262–283.  
DOI: <https://doi.org/https://doi.org/10.30647/trj.v8i2.216>
- Utama, M. L. A., Mangun, N., & Sading, Y. (2022). Partisipasi Masyarakat dalam Pengembangan Objek Wisata Kecamatan Banawa Tengah Kabupaten Donggala. *Jurnal Katalogis*, 10(2), 129–141.  
DOI: <https://doi.org/10.22487/katalogis23022019.2022.v10.i2.pp.129-141>
- Utina, M., Eraku, S. S., & Yusuf, D. (2025). Analisis Kondisi dan Pengembangan Infrastruktur Pariwisata di Pantai OTA Kabupaten Gorontalo: Pendekatan Kolaboratif Pemerintah, Masyarakat, dan Swasta. *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner*, 2(3), 771–780.  
DOI: <https://doi.org/10.37905/jrpi.v2i3.34162>
- Wangi, D. S., Mofu, D., Rosyiana, L., Rangkuti, F. A., Gumilang, R. A., Saputra, R. S. Y., Wardana, D. W., Pardosi, N. D., Paisey, D., Kareth, G. R., Setiawan, R. E. A., Alfaruq, R. N., & Agung, F. B. (2025). Pengembangan Ekowisata melalui Infrastruktur Ramah Lingkungan dan Kolaborasi Komunitas untuk Meningkatkan Daya Tarik Desa Petahunan. *Journal of Dedication in Community*, 3(1), 30–37.  
DOI: <https://doi.org/10.26740/jodic.v3n1.p30-37>
- Wijaya, K. A., Putra, E. S., & Triawati, K. (2023). Potensi Dan Strategi Pengembangan Pariwisata Di Pantai Kaluku. *Jurnal Pariwisata PaRAMA : Panorama, Recreation, Accomodation, Merchandise, Accessibility*, 4(1), 1–9.  
DOI: <https://doi.org/10.36417/jpp.v4i1.444>

Penulis:

**Tri Wahyuningsih**, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [triwahyuni@untad.ac.id](mailto:triwahyuni@untad.ac.id)

**Khairinrahmat**, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [khairinrahmat@untad.ac.id](mailto:khairinrahmat@untad.ac.id)  
**Muhammad Bakri**, Program Studi Teknik Arsitektur, Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [m.bakri@untad.ac.id](mailto:m.bakri@untad.ac.id)  
**Andi Arham Adam**, Program Studi Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [andi.arham@untad.ac.id](mailto:andi.arham@untad.ac.id)  
**Yuli Asmi Rahman**, Program Studi Teknik Elektro, Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [yuli.asmi@untad.ac.id](mailto:yuli.asmi@untad.ac.id)  
**Bakri**, Program Studi Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [bakri@untad.ac.id](mailto:bakri@untad.ac.id)  
**Rizaldi Maadji**, Program Studi Teknik Lingkungan, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [rizaldimaadji@untad.ac.id](mailto:rizaldimaadji@untad.ac.id)  
**Chairunnisa AR. Lamasitudju**, Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Tadulako, Palu. Email: [nisalamasitudju@untad.ac.id](mailto:nisalamasitudju@untad.ac.id)

Bagaimana men-sitasi artikel ini:

Wahyuningsih, T., Khairinrahmat, Bakri, M., Adam, A.A., Rahman, Y.A., Bakri, Maadji, R., & Lamasitudju, C. AR. (2026). Pengembangan Infrastruktur Wisata Berbasis Komunitas dalam Mendukung Ekowisata Pantai Kaluku di Desa Limboro, Kabupaten Donggala. *Jurnal Panrita Abdi*, 10(2), 329-345.