

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DESA TANJUNGWANGI MENUJU EDUWISATA BERKELANJUTAN MELALUI OPTIMALISASI AIR SUNGAI DAN PERIKANAN AIR TAWAR

Asep Mahpudz^{1*}, Karim Suryadi², Acep Supriadi³, Syaifullah⁴

^{1,2,3,4}Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia
asepmahpudz@upi.edu

ABSTRAK

Abstrak: Potensi Sungai Cileuleuy Udik dan perikanan air tawar di Desa Tanjungwangi belum dimanfaatkan secara optimal akibat keterbatasan kapasitas masyarakat, lemahnya tata kelola lingkungan sungai, dan belum tersedianya model eduwisata terintegrasi. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kapasitas masyarakat dan kelembagaan desa (BUMDes) dalam pengelolaan sumber daya air dan perikanan air tawar yang produktif dan ramah lingkungan, serta merintis model eduwisata berkelanjutan berbasis potensi lokal. Metode pengabdian menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) melalui sosialisasi, pelatihan terintegrasi, pendampingan teknis, aksi gotong royong penataan sungai, dan evaluasi partisipatif. Mitra kegiatan melibatkan 30 orang, gabungan utusan dari BUMDes, Karang Taruna, dan PKK. Evaluasi dilakukan menggunakan diskusi terfokus, observasi partisipatif, dan refleksi bersama. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra sebesar $\pm 25\text{--}30\%$, penataan awal jalur eduwisata rafting sungai sepanjang ± 1.200 meter, kesiapan percontohan kolam ikan edukatif, serta terbentuknya fondasi kelembagaan pengelola eduwisata desa yang berpotensi meningkatkan nilai ekonomi lokal.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat; Eduwisata; Potensi Lokal; Perikanan Air Tawar; Pengabdian Kepada Masyarakat.

Abstract: *The potential of the Cileuleuy Udik River and freshwater fisheries in Tanjungwangi Village has not been optimally utilized due to limited community capacity, weak river environmental governance, and the absence of an integrated edutourism model. This program aimed to enhance community and village institution (BUMDes) capacity in managing water resources and freshwater fisheries in a productive and environmentally friendly manner, as well as initiating a sustainable edutourism model based on local potential. The program employed a Participatory Action Research (PAR) approach through socialization, integrated training, technical assistance, collective river arrangement activities, and participatory evaluation. A total of 30 participants from BUMDes, youth groups, and women's organizations were involved. Evaluation was conducted using focus discussion, participatory observation, and joint reflection. The results indicate a 25–30% increase in participants' knowledge and skills, initial arrangement of a $\pm 1,200$ -meter river edutourism route, readiness of educational fish ponds, and the establishment of a basic institutional foundation for village edutourism management with potential economic benefits.*

Keywords: *Community Empowerment; Edutourism; Local Potential; Freshwater Fisheries; Community Service.*



Article History:

Received: 06-01-2026
Revised : 02-02-2026
Accepted: 03-02-2026
Online : 01-04-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Pengelolaan sumber daya air dan perikanan air tawar berbasis masyarakat menjadi isu strategis dalam pembangunan berkelanjutan, terutama di wilayah perdesaan. Secara global, sungai dan ekosistem air tawar tidak hanya berfungsi sebagai sumber air dan pangan, tetapi juga memiliki potensi sebagai wahana edukasi lingkungan dan penggerak ekonomi lokal melalui eduwisata berkelanjutan (Adarlo, 2020; Fang et al., 2023; Ismawati et al., 2024; *World Tourism Organization* (UNWTO), 2018). Namun, berbagai studi menunjukkan bahwa keterbatasan kapasitas masyarakat, lemahnya tata kelola lingkungan, serta belum terintegrasinya konservasi dengan aktivitas ekonomi produktif sering menjadi kendala utama dalam pemanfaatan potensi tersebut secara berkelanjutan (Pretty & Smith, 2004; Stone & Nyaupane, 2016).

Dalam konteks kegiatan ini, pemberdayaan masyarakat dimaknai sebagai proses peningkatan kapasitas pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian warga desa agar mampu mengelola potensi sungai dan perikanan air tawar secara partisipatif dan berkelanjutan. Eduwisata berkelanjutan diposisikan sebagai pendekatan strategis yang mengintegrasikan fungsi edukasi lingkungan, konservasi sumber daya, dan penguatan ekonomi lokal berbasis pengalaman belajar, dengan masyarakat sebagai pelaku utama. Sementara itu, perikanan air tawar tidak hanya dipandang sebagai aktivitas produksi, tetapi juga sebagai media edukatif dan daya tarik wisata yang mendukung pembelajaran ekologis, peningkatan keterampilan teknis, serta penciptaan nilai tambah ekonomi, sehingga ketiga konsep tersebut saling terhubung dalam membangun keberlanjutan sosial, ekonomi, dan lingkungan desa.

Desa Tanjungwangi, Kecamatan Cijambe, Kabupaten Subang, memiliki potensi sumber daya air yang signifikan berupa aliran Sungai Cileuleuy Udik, mata air bersih, serta perikanan air tawar milik warga. Akan tetapi, hasil observasi lapangan dan *Focus Group Discussion* (FGD) bersama mitra utama BUMDes Betah Mandiri, pemerintah desa, PKK, Karang Taruna, dan kelompok warga menunjukkan bahwa potensi tersebut belum dimanfaatkan secara produktif dan berkelanjutan. Kondisi ini sejalan dengan temuan Abdullah (2024); Mashur et al. (2020); Priatna et al. (2025); Rahmah Rahmah et al. (2025); Tuwaji (2024) bahwa lemahnya kapasitas kelembagaan desa dan keterampilan sumber daya manusia menjadi faktor penghambat utama dalam pemberdayaan ekonomi berbasis potensi lokal.

Pada aspek lingkungan dan ekonomi produktif, sekitar 40% bantaran sungai masih tercemar sampah domestik, serta belum tersedia sarana edukasi lingkungan seperti papan informasi dan rambu keselamatan. Aktivitas perikanan air tawar masih dilakukan dalam skala kecil tanpa standar budidaya ramah lingkungan, sehingga produktivitas dan nilai jual ikan relatif rendah. Kondisi ini memperkuat temuan (Dewi et al., 2024; Nurwarsih et al., 2025; *Of The United Nations*, 2013; Sharma et al., 2020;

Suhendra et al., 2024), bahwa praktik budidaya tradisional tanpa inovasi teknologi dan pengelolaan usaha menyebabkan sektor perikanan yang dikelola warga sulit memberikan nilai tambah ekonomi yang signifikan (Rahmah et al., 2025; Tuwaji, 2024).

Berbagai hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa penguatan kapasitas kelembagaan desa, penerapan teknologi tepat guna, serta pendekatan partisipatif mampu meningkatkan keberlanjutan pengelolaan sumber daya lokal. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) terbukti efektif dalam mendorong keterlibatan masyarakat dan perubahan perilaku kolektif dalam pengelolaan lingkungan dan ekonomi lokal (Chambers, 2006, 2017; De Fuentes et al., 2026; Hudayana et al., 2019). Studi-studi pengabdian berbasis eduwisata juga menunjukkan bahwa integrasi konservasi lingkungan, pendidikan, dan ekonomi lokal mampu meningkatkan pendapatan masyarakat sekaligus kesadaran ekologis (Asker et al., 2010; Dangi & Jamal, 2016; Fang et al., 2023).

Selain dukungan akademik, program ini juga sejalan dengan arah kebijakan nasional, tentang Desa yang menekankan penguatan BUMDes sebagai penggerak ekonomi lokal, serta kebijakan pembangunan desa berkelanjutan (Rahmah et al., 2025; Supandi & Saliman, 2025). Di tingkat global, kegiatan ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya SDGs 6 (Air Bersih dan Sanitasi), SDGs 8 (Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi), SDGs 11 (Permukiman Berkelanjutan), dan SDGs 15 (Ekosistem Daratan) (Kushnir & Nunes, 2022; Nahwani et al., 2024; *National University of Science and Technology Politehnica Bucharest, Romania* et al., 2024).

Sejumlah penelitian dan kegiatan pengabdian dalam dua tahun terakhir menunjukkan tren penguatan pemberdayaan masyarakat berbasis potensi lokal dan sumber daya air. Studi Aptawan et al. (2024); Dewi et al. (2024) mengungkap bahwa pengelolaan sungai berbasis komunitas yang dipadukan dengan edukasi lingkungan mampu meningkatkan partisipasi warga dan kesadaran konservasi sekaligus membuka peluang ekowisata desa. Penelitian oleh Abdullah (2024) menunjukkan bahwa integrasi perikanan air tawar dengan kegiatan wisata edukatif berkontribusi pada peningkatan keterampilan teknis masyarakat serta nilai tambah ekonomi rumah tangga perdesaan. Sementara itu, kegiatan pengabdian oleh Erdawati & Ayub, (2024); Nurwarsih et al. (2025) menegaskan bahwa model pemberdayaan masyarakat berbasis ekowisata sungai dan perikanan lokal efektif memperkuat kelembagaan desa dan mendorong keberlanjutan usaha berbasis sumber daya alam. Kegiatan pengabdian ini memiliki kebaruan dalam mengintegrasikan pengelolaan sungai, perikanan air tawar, dan eduwisata ke dalam satu model pemberdayaan masyarakat yang terpadu dan berkelanjutan.

Berdasarkan permasalahan dan landasan pemikiran tersebut, program Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang sebagai solusi terintegrasi

melalui penguatan kapasitas kelembagaan BUMDes Betah Mandiri, peningkatan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan perikanan air tawar berkelanjutan, serta penataan lingkungan sungai sebagai wahana eduwisata berbasis konservasi dan edukasi. Secara khusus, tujuan program ini adalah meningkatkan kapasitas minimal 30 orang anggota masyarakat dan pengelola BUMDes, menata jalur eduwisata sungai sepanjang ± 1.200 meter, mengembangkan paket eduwisata sungai dan perikanan edukatif, serta mendorong terbentuknya unit usaha berbasis sumber daya air dan perikanan yang berpotensi meningkatkan pendapatan ekonomi lokal.

B. METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan masyarakat sebagai subjek dan mitra aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Kegiatan yang dilakukan oleh Tim, meliputi memfasilitasi FGD, pelatihan, simulasi, serta praktek lapangan terkait edukasi terkait konservasi dan pengelolaan sungai, perikanan air tawar berkelanjutan, dan pengembangan eduwisata rafting keluarga berbasis masyarakat. Mahasiswa dilibatkan melalui kegiatan pendampingan lapangan dan praktik pengabdian terintegrasi, yang berperan dalam fasilitasi kegiatan, dokumentasi, asistensi teknis sederhana, serta pendampingan masyarakat selama proses implementasi program.

Mitra kegiatan adalah BUMDes Betah Mandiri Desa Tanjungwangi, Kecamatan Cijambe, Kabupaten Subang, dengan dukungan Pemerintah Desa, Karang Taruna, PKK. Jumlah mitra langsung yang terlibat dalam kegiatan inti sebanyak 30 orang, yang terdiri atas pengelola BUMDes, pemuda desa, dan perwakilan kelompok perempuan. Mitra berperan aktif dalam perencanaan, pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan, sehingga program disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi lokal desa.

Tahapan kegiatan pengabdian diawali dengan Tahap pra-kegiatan berupa koordinasi dengan pemerintah desa dan mitra, survei lapangan, melalui *Focus Group Discussion* (FGD) untuk memetakan potensi, permasalahan, dan kebutuhan masyarakat. Tahap Pelaksanaan kegiatan inti meliputi pelatihan edukasi konservasi dan pengelolaan sungai, pelatihan variasi olahan ikan air tawar dengan menu ikan sloyor, praktek dan simulasi eduwisata rafting, serta pendampingan teknis penataan jalur eduwisata sungai dan kolam ikan edukatif sebagai pemancingan keluarga. Seluruh kegiatan dilaksanakan secara partisipatif melalui praktik langsung di lapangan agar meningkatkan pemahaman dan keterampilan mitra.

Tahap Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan melalui dua tahap. Monitoring dan evaluasi selama kegiatan dilakukan menggunakan observasi partisipatif, diskusi reflektif, untuk melihat keterlibatan dan pemahaman peserta. Selanjutnya, monitoring dan evaluasi pasca kegiatan dilakukan melalui wawancara, refleksi bersama mitra, serta

penilaian capaian indikator program, seperti peningkatan kapasitas peserta, kesiapan infrastruktur eduwisata, dan terbentuknya model pengelolaan berbasis masyarakat. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan luaran dan rekomendasi keberlanjutan program, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Langkah Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

Waktu Pelaksanaan	Langkah Kegiatan	Materi/Kegiatan Utama	Pemateri/Fasilitator
16-18 September 2025	Kegiatan awal	Koordinasi dengan Pemerintah Desa dan BUMDes, survei kondisi sungai dan kolam ikan, pemetaan potensi dan permasalahan	Tim Dosen PKM, Pemerintah Desa, Pengurus BUMDes, PKK dan Karang Taruna
11-12 Oktober 2025	Survey Lokasi kolam ikan air tawar sebagai percontohan dan bantaran sungai	Persiapan pemasangan edukasi konservasi dan tebar bibit ikan	Tim Dosen PKM dan Bumdes
22-23 November 2025	Fasilitasi infrastruktur desa	Penataan jalur eduwisata Sungai utk rafting, pemasangan papan edukasi lingkungan, dan penyiapan kolam ikan edukatif	Tim Dosen PKM, Mahasiswa, Mitra Bumdes, PKK dan Karang Taruna
4-5 Desember 2025	Pelatihan dan simulasi	Pelatihan dan pendampingan olahan ikan air tawar dan pramu wisata rafting keluarga yang aman, nyaman	Tim Dosen PKM, Pengurus BUMDes, aparat desa, PKK dan Karang Taruna
13 Desember 2025	Refleksi dan Evaluasi	Evaluasi partisipatif, refleksi bersama mitra, dan penilaian capaian program	Tim Dosen PKM, Mitra Bumdes, aparat desa, PKK dan Karang Taruna

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Pra Kegiatan

Program diawali dengan *Focus Group Discussion* (FGD) Tim dengan aparat desa, dan Mitra (Gambar 1). Proses diskusi antara Tim pelaksana dengan pemerintah desa, Bumdes Betah Mandiri, PKK dan Karang Taruna Desa dilakukan secara intensif selama dua bulan berjalan dalam setidaknya 8 kali pertemuan. Hal ini dilakukan untuk memastikan rencana yang

disesuaikan dengan kebutuhan desa, dan kesiapan warga dalam menerima program dan kegiatan yang dilakukan.



Gambar 1. Proses FGD

2. Tahap Pelaksanaan

a. Penataan dan Pengelolaan Lingkungan Sungai sebagai Fondasi Eduwisata Rafting Keluarga

Penataan Sungai Cileuleuy Udik sebagai basis pengembangan eduwisata berbasis konservasi. Kegiatan yang dilakukan dengan pembersihan sampah domestik secara gotong royong, normalisasi ringan alur sungai, serta penataan jalur eduwisata sepanjang ± 1.200 meter pada segmen sungai yang relatif aman dan memiliki debit air stabil. Proses ini melibatkan warga desa, Karang Taruna, aparatur desa, dan tim PKM secara partisipatif (Gambar 2).



Gambar 2. Pembersihan sampah dari aliran Sungai melibatkan warga

Sebagai penguatan fungsi edukatif, dipasang pula papan informasi lingkungan pada titik-titik strategis yang menjelaskan fungsi ekologis sungai, pentingnya kebersihan air, dan praktik konservasi sederhana. Penataan ini mengubah fungsi sungai yang sebelumnya hanya dimanfaatkan sebagai saluran air menjadi ruang belajar terbuka dan wahana eduwisata awal. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis aksi kolektif efektif meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat. Sungai mulai berfungsi ganda sebagai kawasan konservasi, media edukasi lingkungan, dan embrio destinasi eduwisata desa.

b. Penguatan Perikanan Air Tawar melalui Kolam Ikan Edukatif

Pada aspek perikanan air tawar, kegiatan difokuskan pada penguatan fungsi kolam sebagai sarana edukatif dan peningkatan nilai tambah, bukan semata pelatihan teknis budidaya. Tim PKM bersama BUMDes Betah Mandiri menyepakati pengembangan dua unit kolam ikan edukatif yang berfungsi sebagai media demonstrasi budidaya ikan nila, mas, dan bawal sebagai bagian integral eduwisata desa.

Pendampingan dilakukan melalui praktik lapangan, pengenalan pemantauan kualitas air sederhana, serta pengelolaan pakan yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Hasil pemantauan dari bulan Agustus sampai Desember 2025, menunjukkan penurunan tingkat kematian ikan dari rata-rata $\pm 25\%$ menjadi $\pm 10\text{--}12\%$, serta peningkatan produktivitas panen sebesar $\pm 20\text{--}30\%$ per siklus. Selain fungsi produksi, kolam ikan edukatif mulai dimanfaatkan sebagai wahana pembelajaran bagi pengunjung eduwisata dan pelajar. Temuan ini memperkuat argumen bahwa integrasi produksi perikanan dan eduwisata mampu meningkatkan produktivitas sekaligus fungsi edukatif desa.

c. Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Olahan Produk Ikan air tawar dan Pengelolaan Eduwisata

Peningkatan kapasitas warga desa dilakukan melalui pelatihan pengolahan ikan air tawar dan pengelolaan aktivitas rafting. Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 4 dan 5 Desember 2025 diikuti oleh 30 peserta yang berasal dari Karang Taruna, aparatur desa, dan kelompok ibu PKK. Materi pelatihan diorientasikan pada aspek keterampilan komunikasi, peningkatan kepercayaan diri, serta kemampuan menyampaikan narasi lingkungan dan potensi lokal Desa Tanjungwangi. Selain itu, dilakukan praktek mengolah ikan nila dengan menu ikan sloyor yang siap menjadi menu yang ditawarkan kepada pengunjung eduwisata kelak. (Gambar 3). Pelatihan ini berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat bahwa eduwisata tidak hanya berorientasi ekonomi, tetapi juga sarana edukasi dan pelestarian lingkungan. Sebagai tindak lanjut, terbentuk tim pengelola eduwisata desa yang akan diperkuat melalui Surat Keputusan Kepala Desa. Pembentukan tim ini menjadi indikator awal penguatan kelembagaan lokal dalam pengelolaan eduwisata berbasis Masyarakat.



Gambar 3. Praktek mengolah produk ikan air tawar untuk siap dipasarkan

Pengembangan infrastruktur difokuskan pada penyediaan fasilitas dasar yang mendukung aktivitas eduwisata, meliputi titik untuk observasi sungai, titik edukasi lingkungan, dan papan informasi konservasi. Seluruh infrastruktur dirancang dengan prinsip *low cost–low maintenance*, sehingga dapat dirawat secara mandiri oleh masyarakat. Ketersediaan fasilitas ini meningkatkan kesiapan Desa Tanjungwangi dalam menerima kunjungan edukatif dari pelajar, mahasiswa, dan komunitas. Hasil ini menunjukkan bahwa infrastruktur sederhana berbasis potensi lokal dapat menjadi katalis pengembangan eduwisata tanpa menciptakan ketergantungan pada sumber daya eksternal. Program PKM menghasilkan integrasi tiga paket eduwisata utama, yaitu: (1) Eduwisata sungai (rafting edukatif), (2) Eduwisata perikanan air tawar (praktik budidaya dan pemancingan keluarga), dan (3) Eduwisata konservasi lingkungan dan kuliner lokal. Paket ini telah diuji coba kepada kelompok ibu PKK, warga, dan komunitas lokal sebagai bentuk validasi awal (Gambar 4). Paket eduwisata ini selanjutnya akan dikembangkan lagi secara partisipatif dan dilengkapi dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) pengelolaan kunjungan, kebersihan, dan keselamatan.



Gambar 4. Simulasi rafting keluarga yang aman dan nyaman

Integrasi ini berhasil mengatasi ketiadaan konsep wisata terpadu dan memperkuat identitas Desa Tanjungwangi sebagai desa eduwisata berbasis sungai dan perikanan air tawar. Publikasi kegiatan PKM ini sudah diliput dalam bentuk berita pada Harian Pikiran Rakyat (media

regional Jawa Barat), pada tanggal 9 Desember dan 15 Desember 2025.

3. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Monitoring kegiatan ini dilakukan dua kali pada bulan September dan Desember 2025 oleh pihak Divisi Pengabdian Masyarakat Berdampak UPI di kampus dan lokasi untuk melihat kemajuan kegiatan, melakukan kunjungan observasi lapangan, wawancara dengan pemerintahan desa dan mitra, serta evaluasi partisipatif selama kegiatan berlangsung. Evaluasi difokuskan pada perubahan pengetahuan, keterampilan, dan partisipasi masyarakat sebelum dan sesudah program, seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil dan Perubahan Pengetahuan dan Keterampilan Warga

No	Aspek	Sebelum kegiatan	Sesudah program berjalan
1.	Pengetahuan peserta pelatihan ttg eduwisata	5 orang dari 30 orang (16,66%)	23 orang dari 30 orang (76,66%)
2.	Keterampilan mengolah ikan air tawar	Tidak ada yang pernah mengolah ikan nila menu sloyor	14 dari 16 orang yang dapat melakukan (87,5%)
3.	Keterampilan aspek keamanan dan kenyamanan rafting sungai	2 orang dari 26 orang (7,69%)	20 orang dari 26 orang (76,92%)
4.	Pengetahuan dan keterampilan menjelaskan potensi desa	5 orang dari 30 orang (16,66%)	26 orang dari 30 orang (86,66%)

Tingkat penerimaan masyarakat terhadap teknologi dan inovasi tergolong tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan partisipatif efektif dalam membangun *sense of ownership* masyarakat terhadap program. Beberapa kendala yang terekam selama pelaksanaan program antara lain keterbatasan waktu pendampingan, perbedaan tingkat literasi masyarakat, serta keterbatasan fasilitas awal. Kendala tersebut diatasi melalui penyederhanaan materi, pendekatan praktik langsung, serta pemilihan teknologi yang mudah dioperasikan dan berbiaya rendah. Sebagai solusi jangka menengah, direkomendasikan penguatan kelembagaan pengelola eduwisata melalui SK Kepala Desa serta pendampingan lanjutan berbasis kolaborasi dengan perguruan tinggi dan pemerintah daerah.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan yang terukur pada aspek hard skill dan soft skill masyarakat mitra. Berdasarkan hasil observasi terstruktur, pra-pasca pelatihan, dan wawancara terhadap 30 peserta inti, terjadi peningkatan hard skill sebesar 70–87%, terutama pada kemampuan

pengelolaan kebersihan sungai, pemeliharaan kolam ikan, pengaturan pakan, dan pemantauan kualitas air. Peningkatan ini berdampak pada penurunan tingkat kematian ikan dari sekitar 25% menjadi 10–12% serta peningkatan produktivitas panen sebesar 20–30% per siklus. Pada aspek soft skill, sekitar 75% peserta menunjukkan peningkatan kepercayaan diri, kemampuan komunikasi, dan kesiapan berperan sebagai pengelola serta pemandu eduwisata, yang tercermin dari keterlibatan aktif mereka dalam uji coba paket eduwisata dan pengelolaan sarana secara mandiri.

Keberlanjutan program memerlukan penguatan kelembagaan dan dukungan kebijakan di tingkat desa, khususnya melalui integrasi eduwisata sungai dan perikanan air tawar ke dalam dokumen perencanaan pembangunan desa serta penguatan peran BUMDes sebagai pengelola utama. Kelompok mitra perlu melanjutkan praktik pengelolaan yang telah diterapkan dan mengembangkan inovasi layanan eduwisata secara bertahap. Dari sisi akademik, penelitian dan pengabdian lanjutan disarankan untuk difokuskan pada pengukuran dampak jangka menengah eduwisata terhadap peningkatan pendapatan rumah tangga, penguatan UMKM lokal, serta keberlanjutan ekologis, termasuk pengembangan pemasaran digital dan diversifikasi produk berbasis perikanan air tawar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia (Kemendiknas) atas dukungan pendanaan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Batch III Tahun 2025 sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pendidikan Indonesia atas dukungan dana, fasilitasi, pembinaan, dan pendampingan selama pelaksanaan program. Apresiasi yang setinggi-tingginya disampaikan kepada Pemerintah Desa Tanjungwangi dan BUMDes Betah Mandiri sebagai mitra utama yang telah berperan aktif dan kolaboratif dalam seluruh tahapan kegiatan pengabdian.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah, F. (2024). Penyuluhan Manajemen Kualitas Air Budidaya Ikan Air Tawar Di Desa Lunyuk Rea Kabupaten Sumbawa: Indonesia. *Indonesian Journal of Fisheries Community Empowerment*, 4(3), 349–354. <https://doi.org/10.29303/jppi.v4i3.3764>
- Adarlo, G. M. (2020). Service-Learning as Global Citizenship Education: Acting Locally on Global Challenges and Concerns. *IAFOR Journal of Education*, 8(3), 7–23. <https://doi.org/10.22492/ije.8.3.01>
- Aptawan, H., Cahyadinata, I., Johan, Y., Yurike, Brata, B., & Saputra, R. (2024). Strategi Pengelolaan Ekowisata Di Taman Wisata Alam Danau Tes Kabupaten Lebong. *Naturalis: Jurnal Penelitian Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 13(2), 120–127. <https://doi.org/10.31186/naturalis.13.2.37197>

- Asker, S., Boronyak, L., Carrard, N., & Paddon, M. (2010). *APEC TOURISM WORKING GROUP*. Sustainable Tourism Cooperative Research Centre 2010 Gold Coast Campus, Griffith University QLD 4222 Australia.
- Chambers, R. (2006). Participatory Mapping and Geographic Information Systems: Whose Map? Who is Empowered and Who Disempowered? Who Gains and Who Loses? *The Electronic Journal Of Information Systems In Developing Countries*, 25(1), 1–11. <https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2006.tb00163.x>
- Chambers, R. (2017). *Can We Know Better?* Practical Action Publishing. <https://doi.org/10.3362/9781780449449>
- Dadang Mashur, Fadel M. Azhari, & Put Ri Zahira. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar Di Kabupaten Pasaman. *Jurnal Niara*, 13(1), 172–179. <https://doi.org/10.31849/niara.v13i1.3969>
- Dangi, T., & Jamal, T. (2016). An Integrated Approach to “Sustainable Community-Based Tourism.” *Sustainability*, 8(5), 475. <https://doi.org/10.3390/su8050475>
- De Fuentes, C., Doloreux, D., & Quilley, S. (2026). Place-based rural development: Building capacities, multi-actor collaborations and making sense of the local ‘place.’ *Journal of Rural Studies*, 122, 103976. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2025.103976>
- Dewi, A. P., Putra, R. M., & Zulkarnain, Z. (2024). Strategi pengelolaan lingkungan ekowisata Sungai Gelombang di Desa Sipungguk Kecamatan Salo Kabupaten Kampar. *Jurnal Zona*, 7(2), 143–149. <https://doi.org/10.52364/zona.v7i2.99>
- Erdawati, M., & Ayub, Z. (2024). Empowering Communities through Ecotourism: A Holistic Model for Sustainable Development. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 7(2), 405–412. <https://doi.org/10.34007/jehss.v7i2.2360>
- Fang, H., Zhang, F., Xiao, Q., & Lin, C. (2023). New Policy Research on Education Development and Global Citizenship in a Sustainable Environment. *Sustainability*, 15(6), 4736. <https://doi.org/10.3390/su15064736>
- Hudayana, B., Kutaneegara, P. M., Setiadi, S., Indiyanto, A., Fauzanafi, Z., Nugraheni, M. D. F., Sushartami, W., & Yusuf, M. (2019). Participatory Rural Appraisal (PRA) untuk Pengembangan Desa Wisata di Pedukuhan Pucung, Desa Wukirsari, Bantul. *Bakti Budaya*, 2(2), 3. <https://doi.org/10.22146/bb.50890>
- Ismawati, D., Fauziah, P. Y., . H., Fuadi, Debi. S., & Suhardiman, S. (2024). Developing of Eco-Literacy Learning Model to Enhance Environmental Caring Character. *Journal of Ecohumanism*, 3(5), 1017–1027. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i5.3952>
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (n.d.). *Participatory Action Research H*.
- Kushnir, I., & Nunes, A. (2022). Education and the UN Development Goals Projects (MDGs and SDGs): Definitions, Links, Operationalisations. *Journal of Research in International Education*, 21(1), 3–21. <https://doi.org/10.1177/14752409221088942>
- Nahwani, A., Soeprijanto, & Widodo, E. (2024). Sustainable Resource Management in an Agro-Industrial Cluster: A Case Study. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), e02764. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n02.pe02764>
- National University of Science and Technology Politehnica Bucharest, Romania, Tripon, C., Drăghici-Popa, A.-M., & National University of Science and Technology Politehnica Bucharest, Romania. (2024). Growing sustainability (SDGs) in universities by service-learning projects activities—Case study. *Journal of Educational Sciences & Psychology*, 15 (76)(2), 177–193. <https://doi.org/10.51865/JESP.2024.2.16>

- Nurwarsih, N. W., Pradnyaningrum, P. S., & Triswandana, I. W. G. E. (2025). Strategi Konservasi Daerah Aliran Sungai dan Wisata Air Terjun Berbasis Ekowisata di Kawasan Desa Manikyang, Kecamatan Selemadeg, Tabanan. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 5(1), 269–276. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1567>
- Of The United Nations, F. A. O. (2013). *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture* (0 ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203142837>
- Pretty, J., & Smith, D. (2004). Social Capital in Biodiversity Conservation and Management. *Conservation Biology*, 18(3), 631–638. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.2004.00126.x>
- Priatna, A., Surya, B., & Syafri, S. (2025). Analisis Dampak Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Potensi Banjir Pada Daerah Aliran Sungai Tallo. *Urban and Regional Studies Journal*, 7(2), 113–125. <https://doi.org/10.35965/ursj.v7i2.6060>
- Rahmah Rahmah, Rinto Alexandro, & Hidayati Hidayati. (2025). Strategi Pemberdayaan Ekonomi melalui Budidaya Ikan Air Tawar dalam Meningkatkan Pendapatan Masyarakat di Desa Sei Ijum Raya Kabupaten Kotawaringin Timur. *PPIMAN Pusat Publikasi Ilmu Manajemen*, 3(3), 171–184. <https://doi.org/10.59603/ppiman.v3i3.905>
- Sharma, G., Namchu, C., Nyima, K., Luitel, M., Singh, S., & Goodrich, C. G. (2020). Water management systems of two towns in the Eastern Himalaya: Case studies of Singtam in Sikkim and Kalimpong in West Bengal states of India. *Water Policy*, 22(S1), 107–129. <https://doi.org/10.2166/wp.2019.229>
- Stone, M. T., & Nyaupane, G. P. (2016). Protected areas, tourism and community livelihoods linkages: A comprehensive analysis approach. *Journal of Sustainable Tourism*, 24(5), 673–693. <https://doi.org/10.1080/09669582.2015.1072207>
- Suhendra, Prafinda Ababil, P., Irianda, R., Isnaini, L. F., & Naufal, M. (2024). Penerapan Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam Menangani Permasalahan Sampah di Desa Margamekar Bandung. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(3), 1920–1928. <https://doi.org/10.57250/ajsh.v4i3.796>
- Tuwaji, T. (2024). Keberlanjutan budidaya ikan air tawar sebagai peluang ekonomi bagi masyarakat muaratami, Kotamadya Jayapura, Papua. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 10(3), 988–1000. <https://doi.org/10.29210/020244626>
- Universitas Cahaya Prima, Awaluddin, A., Ramli, M., Yusriadi, Y., Masriadi, M., & Asrijal, A. (2025). Community-Based Ecotourism as a Driver of Nutritional Wellbeing: A Case Study from Rural Indonesia. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 25(09), 27911–27934. <https://doi.org/10.18697/ajfand.146.25975>
- World Tourism Organization (UNWTO). (2018). *Tourism and Culture Synergies*. World Tourism Organization (UNWTO). <https://doi.org/10.18111/9789284418978>