



Kampus Alam Tegalsari Indonesia (KATI): Integrasi Pendidikan, Konservasi, dan Pemberdayaan Masyarakat di Desa Sidodadi

Muhammad Fadhil^{1*}, Nadia Safira Amalia Rahmasari², Hasanatut Thoyyibah³,
Fiqhan Khoirul 'Alim⁴

^{1,2,3,4} Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia

Email: ¹fadhil.nt2020@gmail.com, ²nadiasafirasafirarahma@gmail.com,

³hannahasseena@gmail.com, ⁴fiqhanchoir@gmail.com

*Correspondence

Article History:

Received: October 2025

Revised: December 2025

Accepted: December 2025

Keywords: Conservation,
Floods, Sidodadi Village.

Kata Kunci: Konservasi,
Banjir, Desa Sidodadi.

Abstract: The coastal area of Sidodadi Village, Malang Regency, has experienced environmental damage in the form of annual flooding, erosion of the Penguluran River cliffs, and degradation of the mangrove ecosystem. The 2013 flood, with a water level of 3.5 meters, showed that the risk of disaster remains high. Previous independent conservation efforts have not had a significant impact, while the village's natural potential has not been optimally utilized. This study used a qualitative Participatory Action Research (PAR) approach, through five stages: problem identification, action planning, implementation, evaluation, and reflection, with the community of Sidodadi Village as active partners. The goal was to develop an integrated conservation model that integrates environmental education, community empowerment, and structured ecological action, while optimizing local potential for a sustainable economy. The research resulted in the establishment of the Tegalsari Indonesia Nature Campus (KATI) as a center for conservation education, including the establishment of a Mangrove Seed Bank, mapping of the Bajulmati River, data-based mangrove planting, and environmental education modules. Initial impacts include increased youth involvement, ecological literacy, and more coordinated and sustainable environmental management.

Abstrak: Kawasan pesisir Desa Sidodadi, Kabupaten Malang, mengalami kerusakan lingkungan berupa banjir tahunan, erosi tebing Sungai Penguluran, dan degradasi ekosistem mangrove. Banjir besar 2013 dengan genangan 3,5 meter menunjukkan risiko bencana yang masih tinggi. Upaya konservasi mandiri sebelumnya belum berdampak signifikan, sementara potensi alam desa belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif Participatory Action Research (PAR), melalui lima tahapan: identifikasi masalah, perencanaan tindakan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi, dengan masyarakat Desa Sidodadi sebagai mitra aktif. Tujuannya membangun model konservasi terpadu yang mengintegrasikan pendidikan lingkungan, pemberdayaan masyarakat, dan aksi ekologis terstruktur, sekaligus mengoptimalkan potensi lokal untuk ekonomi berkelanjutan.

Hasil penelitian menghasilkan lembaga Kampus Alam Tegalsari Indonesia (KATI) sebagai pusat pendidikan konservasi, termasuk pendirian Bank Bibit Mangrove, pemetaan Sungai Bajulmati, penanaman mangrove berbasis data, dan modul edukasi lingkungan. Dampak awal mencakup meningkatnya keterlibatan pemuda, literasi ekologis, dan pengelolaan lingkungan yang lebih terkoordinasi dan berkelanjutan.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Pendahuluan

Kerusakan lingkungan di kawasan pesisir selatan Kabupaten Malang, khususnya di Desa Sidodadi, terus mengkhawatirkan. Banjir dan erosi telah menjadi ancaman tahunan yang dirasakan masyarakat, terutama di Dusun Umbul Rejo.¹ Selama lebih 10 tahun, upaya konservasi sebenarnya telah dilakukan secara mandiri oleh tokoh lokal seperti Abah Izar melalui penanaman mangrove, namun inisiatif tersebut belum sepenuhnya mampu mengatasi persoalan karena tidak diikuti oleh kesadaran kolektif dan dukungan sistematis dari masyarakat secara lebih luas.

Sungai Penguluran sering meluap dan menyebabkan banjir akibat hujan orografis yang sangat lebat di wilayah hulu. Selain faktor hujan, pendangkalan sungai akibat erosi tebing dan sedimentasi turut memperparah kondisi, terutama karena morfologi sungai di bagian tengah hingga hilir yang berkelok. Penelitian Utama et al. Mengklasifikasikan tiga desa yang dilalui Sungai Penguluran yaitu, Desa Sitiarjo (Kecamatan Sumbermanjing Wetan), Desa Sidodadi, dan Desa Gajahrejo (Kecamatan Gedangan) ke dalam kategori risiko banjir tinggi. BNPB (2019) mencatat banjir terbesar terjadi pada tahun 2013 dengan tinggi genangan mencapai 3,5 meter, berdampak pada 4.870 jiwa dan menyebabkan satu korban meninggal. Kondisi ini menunjukkan potensi terulangnya banjir besar di masa mendatang, sehingga ketiga desa tersebut tetap berada pada tingkat risiko tinggi terhadap bencana banjir.²

Minimnya literasi ekologis serta belum adanya wadah kaderisasi generasi muda menyebabkan konservasi berjalan sporadis dan tidak berkelanjutan. Padahal, Desa Sidodadi memiliki potensi ekologi dan ekonomi yang sangat besar. Lanskap alamnya mencakup ekosistem estuari Sungai Bajulmati yang kaya mangrove, panorama Goa Coban Perawan dan Goa Jenggot yang menyimpan ornamen karst serta sungai bawah tanah, hingga peluang pengembangan sport tourism dan ekowisata perairan. Namun potensi tersebut selama ini belum dimanfaatkan secara optimal sebagai ruang edukasi,

¹ Abdul Mun'im Faradis, "Banjir Desa Sidodadi," preprint, Malang: Wawancara Pribadi, 2025.

² Lalu Novan Satria Utama, Turniningtyas Ayu Rachmawati, and Nugroho Hadisusanto, "Strategi Mitigasi Bencana Banjir Sungai Penguluran Di Kecamatan Gedangan Dan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang," *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 7, no. 1 (May 2020): 9–17, <https://doi.org/10.21776/ub.jsal.2020.007.01.2>.

identitas konservasi, maupun sebagai penggerak ekonomi hijau masyarakat lokal.³

Penelitian ini bukanlah satu-satunya yang menelaah Desa Sidodadi, sejumlah studi sebelumnya oleh berbagai peneliti juga telah dilakukan untuk memahami dinamika wilayah tersebut. Fauzan dkk. menekankan pemanfaatan potensi pisang melalui inovasi produk,⁴ sementara Rahmawati dkk. Menyoroti peningkatan kapasitas kelembagaan serta strategi pemasaran digital pada UMKM perempuan.⁵ Di wilayah pesisir, Efani dkk. Memperkuat manajemen kelompok pengolah hasil laut,⁶ sedangkan kajian ekologis oleh Mahmudi⁷ dan Apriliani dkk. Mengungkap kondisi perairan mangrove serta permasalahan pada wilayah sungai.⁸ Selain itu, Mariyor dkk. Memetakan dinamika erosi dan sedimentasi di muara,⁹ dan Risma Hamzah dkk. Menekankan pentingnya digitalisasi pemasaran bagi pengembangan UMKM lokal.¹⁰ Secara keseluruhan, temuan-temuan ini menegaskan perlunya pendekatan terpadu yang tidak hanya melestarikan lingkungan, tetapi juga memperkuat kapasitas masyarakat, sebuah kekosongan yang berupaya diisi oleh penelitian ini.

Berangkat dari kondisi tersebut, lahirlah Kampus Alam Tegalsari Indonesia (KATI) sebagai lembaga pendidikan non-formal berbasis konservasi alam yang berada di bawah Yayasan Pendidikan Sosial Tegalsari Sejahtera. KATI hadir sebagai “kampus tanpa dinding” yang menjadikan alam sebagai ruang belajar terbuka, masyarakat sebagai pengajar, dan tantangan lingkungan sebagai laboratorium hidup. Fokus utama KATI mencakup pendidikan konservasi berbasis pengalaman langsung (kelas alam), pengembangan ekonomi hijau melalui UMKM dan ekowisata, riset lapangan dan dokumentasi pengetahuan lokal, serta aksi pelestarian lingkungan yang terukur dan regeneratif. Melalui pendekatan tersebut, KATI tidak hanya mengupayakan pemulihan

³ Fatiya Rosyida et al., “Potensi Gua Coban Perawan Dan Sekitarnya Untuk Menunjang Wisata Minat Khusus Di Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang-Indonesia,” *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan (JGEL)* 7, no. 1 (January 2023): 18–28, <https://doi.org/10.22236/jgel.v7i1.10020>.

⁴ Wiwik Wahyuni et al., “Pengolahan Komoditas Lokal Pisang Candi Menjadi Menu Makanan Baru Guna Meningkatkan Green Ekonomi UMKM Desa Sidodadi,” *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 3, no. 6 (November 2023): 1843–48, <https://doi.org/10.54082/jamsi.1030>.

⁵ Farida Rahmawati et al., “PENGUATAN EKONOMI LOKAL MELALUI DIGITALISASI UMKM PEREMPUAN: STUDI KASUS KELOMPOK TANI WANITA DESA SIDODADI,” *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri* 7, no. 2 (October 2025): 158–65, <https://doi.org/10.33480/abdimas.v7i2.6435>.

⁶ Anthon Efani, Moh. Khusaini, and Asfi Manzilati, “MANAGERIAL STRENGTHENING OF KEMBAR JAYA SEAFOOD TOWARDS AN INDEPENDENT PROCESSING AND MARKETING GROUP (KELOMPOK PENGOLAH DAN PEMASAR/POKLAHSAR),” *Caring Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 3 (December 2022): 40–51, <https://doi.org/10.21776/ub.caringjpm.2022.002.03.5>.

⁷ Mohammad Mahmudi, “Pemanfaatan Diatom Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Di Mangrove Muara Bajulmati, Kabupaten Malang,” *Water and Marine Pollution Journal: PoluSea* 2, no. 2 (October 2024), <https://doi.org/10.21776/ub.polusea.2024.002.02.5>.

⁸ Adini Apriliani, Restu Hikmah Ayu Murti, and Rony Irawanto, “IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DALAM PENGELOLAAN WILAYAH SUNGAI DI JAWA TIMUR,” *Envirous* 5, no. 2 (April 2025): 27–32, <https://doi.org/10.33005/envirous.v5i2.343>.

⁹ Stefany Mariyor, Ayang Armelita Rosalia, and Kukuh Widiyanto, “PEMODELAN TRANSPORT SEDIMEN DI MUARA SUNGAI PANGULURAN, MALANG DENGAN MODEL NUMERIK,” *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI* 15, no. 1 (March 2024): 66–82, <https://doi.org/10.51903/jtikp.v15i1.806>.

¹⁰ Slamet Fauzan et al., “Pelatihan Digitalisasi Pemasaran Produk Olahan Komoditas Lokal Pisang Guna Meningkatkan Ekonomi Dan Peluang Pasar Bagi UMKM Desa Sidodadi, Kabupaten Malang,” *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 5, no. 1 (January 2025): 19–28, <https://doi.org/10.54082/jamsi.1360>.

ekologi seperti menghidupkan kembali sungai, hutan, dan mangrove, tetapi juga secara sengaja membangun lahirnya kader-kader pemimpin hijau dari generasi muda desa. Program ini sekaligus membuka peluang ekonomi berkelanjutan berbasis wisata minat khusus dan usaha-usaha hijau, sembari menghasilkan data riset dan publikasi yang dapat menjadi kontribusi ilmiah bagi pengembangan konservasi dan pembangunan desa di masa mendatang. Dengan demikian, KATI tidak sekadar menjadi inisiatif konservasi, melainkan sebuah ekosistem pendidikan, ekonomi, dan pelestarian lingkungan yang menyatu dan saling menguatkan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Partisipatif (Participatory Action Research – PAR).¹¹ Pemilihan metode PAR dianggap paling tepat karena sejalan dengan tujuan pengabdian yang berorientasi pada aksi, pemberdayaan, dan perubahan sosial melalui partisipasi aktif masyarakat.¹² Pendekatan ini memungkinkan penelitian tidak hanya menghasilkan temuan akademik, tetapi juga mendorong keterlibatan komunitas dalam merancang dan mengimplementasikan solusi secara langsung.

Penelitian ini dilaksanakan melalui lima tahapan utama, yaitu: identifikasi masalah, perencanaan tindakan kolaboratif, pelaksanaan tindakan, evaluasi bersama, serta refleksi dan pembelajaran. Seluruh tahapan tersebut berjalan dalam siklus aksi yang menempatkan masyarakat Desa Sidodadi sebagai mitra aktif. Siklus dimulai dengan Identifikasi Masalah Bersama, di mana peneliti dan komunitas berdialog untuk menggali kebutuhan, hambatan, serta akar persoalan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman lokal.

Tahap berikutnya adalah Perencanaan Tindakan Kolaboratif, yang dimulai dengan penemuan masalah utama masyarakat Desa Sidodadi. Berdasarkan hasil diskusi bersama, diputuskan untuk mendirikan KATI, yang diawali dengan penyusunan program berbasis dua pilar utama: pendidikan konservasi dan pelestarian lingkungan.

Setelah perencanaan, penelitian memasuki tahap Pelaksanaan Tindakan, yang dimulai dengan penanaman mangrove sebagai upaya mitigasi ekologis, kemudian dilanjutkan dengan program-program selanjutnya yang mendukung konservasi dan pemberdayaan masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini kemudian dikaji melalui tahap Evaluasi Bersama, yang bertujuan menilai efektivitas program, dampak awal yang muncul, serta dinamika pelaksanaannya di lapangan.

Tahap terakhir adalah Refleksi dan Pembelajaran, yang berfungsi untuk

¹¹ Muhajir Sulthonul Aziz et al., "Enhancing Public Speaking Skills of Village Youth Through Service Learning and Participatory Action Research Models in Suko Village, Sidoarjo," *Filantropis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (June 2025): 46–58, <https://doi.org/10.38073/filantropis.v1i1.3202>; Lutfi Rachman, "Pelatihan Pembelajaran Berbasis Deep Learning Pada Guru PAI Di MTs Darullughah Wadda'wah Pasuruan," *Filantropis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (June 2025): 9–16, <https://doi.org/10.38073/filantropis.v1i1.3159>.

¹² MEI Arif Zunaidi, SHI., *METODOLOGI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT Pendekatan Praktis Untuk Memberdayakan Komunitas* (Yogyakarta: Yayasan Putra Adi Dharma, 2024), 46.

mengidentifikasi keberhasilan dan tantangan, sekaligus merumuskan strategi perbaikan yang lebih regeneratif. Dengan demikian, hasil penelitian tidak hanya berupa laporan deskriptif, tetapi juga menjadi dasar bagi pengembangan program yang berkelanjutan dan semakin responsif terhadap kebutuhan masyarakat.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan kerangka metodologi PAR yang telah dijelaskan sebelumnya, analisis pembahasan selanjutnya mengikuti alur siklus tindakan yang diterapkan dalam penelitian. Setiap tahapan dipandang penting untuk memahami bagaimana kolaborasi antara peneliti dan masyarakat Desa Sidodadi membentuk perencanaan dan pelaksanaan program. Dengan demikian, pembahasan dimulai dari tahap paling awal, yaitu Identifikasi Masalah Bersama, yang menjadi dasar bagi perumusan strategi tindakan kolaboratif selanjutnya.

Tahap awal penelitian ini dilakukan melalui proses dialog partisipatif antara peneliti dan masyarakat Desa Sidodadi. Pada tahap ini, teridentifikasi sejumlah persoalan mendasar yang menjadi perhatian bersama. Pertama, masyarakat menghadapi ancaman banjir dan erosi yang cukup tinggi, terutama di wilayah pesisir yang mengalami degradasi vegetasi penahan erosi sehingga meningkatkan kerentanan lingkungan. Kedua, kegiatan konservasi yang telah berjalan selama ini belum memiliki struktur kelembagaan yang kuat. Upaya pelestarian lingkungan masih bertumpu pada peran tokoh tunggal, yaitu Abah Izar, sehingga keberlanjutannya sangat bergantung pada kapasitas individu, bukan pada sistem komunitas yang terorganisasi.¹³

Selain itu, Desa Sidodadi memiliki potensi ekologis dan wisata yang signifikan, didukung oleh kondisi geografis seluas 15,8 km² yang terbagi menjadi lima dusun: Kedungrampal Lor, Kedungrampal Kidul, Sumberduren Lor, Sumberduren Kidul, dan Umbulrejo. Salah satu potensi utama adalah Goa Coban Perawan, yang masih tersembunyi dan jarang dikenal masyarakat. Gua ini dimanfaatkan sebagai destinasi wisata minat khusus berbasis petualangan dan edukasi, menampilkan ornamen karst seperti stalaktit, stalagmit, flowstone, gourdam, serta sungai bawah tanah, yang menjadi media pembelajaran hidrologi, ekosistem gua, dan geologi karst. Selain itu, kawasan susur sungai dan ruang-ruang alam lainnya memiliki potensi sebagai media edukasi lingkungan dan pengembangan ekowisata.¹⁴ Namun, potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal karena keterbatasan pengelolaan, minimnya fasilitas pendukung, dan belum adanya program terpadu yang menghubungkan potensi alam dengan pemberdayaan masyarakat. Saat ini, Desa Sidodadi telah memiliki sekitar 22 pemandu dari kalangan pemuda yang aktif sebagai pemandu wisatawan. Temuan ini menjadi pijakan penting dalam merumuskan tindakan kolaboratif yang lebih strategis dan berkelanjutan pada tahap berikutnya.¹⁵

¹³ Faradis, "Banjir Desa Sidodadi."

¹⁴ Fatiya Rosyida et al., "Potensi Gua Coban Perawan Dan Sekitarnya Untuk Menunjang Wisata Minat Khusus Di Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang-Indonesia."

¹⁵ Purnawan Dwikora Negara et al., "Pelatihan Kepemanduan Dalam Pengembangan Water Sport Tourism



Gambar 1. Identifikasi Masalah Bersama

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahap identifikasi masalah bersama, di mana isu-isu terkait konservasi lingkungan dan optimalisasi potensi lokal telah dipahami secara mendalam, maka tahap selanjutnya Perencanaan Tindakan Kolaboratif difokuskan pada perumusan solusi strategis. Melalui serangkaian dialog dan lokakarya partisipatif dengan seluruh tokoh masyarakat, telah disepakati bersama untuk mendirikan Kampus Alam Tegalsari Indonesia (KATI). KATI tidak hanya diartikan sebagai program sementara, melainkan sebagai sebuah lembaga formal dan permanen yang akan berfungsi sebagai payung hukum dan operasional untuk menaungi upaya konservasi sumber daya alam dan pengembangan berkelanjutan potensi lokal. Keputusan pendirian KATI ini mencerminkan komitmen bersama untuk menciptakan mekanisme kelembagaan yang kuat, memastikan keberlanjutan intervensi, dan memberdayakan komunitas dalam mengelola sumber daya mereka sendiri di masa depan.



Gambar 2. Perencanaan Tindakan Kolaboratif

Berdasarkan perumusan dan kesepakatan yang dicapai dalam tahap perencanaan, tahap berikutnya adalah Pelaksanaan Tindakan, di mana seluruh program dan strategi yang telah dirancang mulai diterapkan secara nyata di lapangan. Pada tahap ini, KATI berfungsi sebagai payung kelembagaan yang memastikan setiap kegiatan konservasi, edukasi lingkungan, dan pengelolaan potensi lokal berjalan sesuai dengan rencana. Pelaksanaan tindakan menjadi momen untuk menerjemahkan perencanaan kolaboratif ke dalam aksi nyata.

Tahap pelaksanaan difokuskan pada implementasi program yang telah dirancang secara kolaboratif. Kegiatan utama meliputi pembangunan fondasi kelembagaan KATI, termasuk kurikulum, sistem manajemen, dan modul keilmuan yang mendukung pendidikan konservasi dan pemberdayaan masyarakat. Selain itu, didirikan Bank Bibit Mangrove untuk mendukung pelestarian ekosistem pesisir. Siswa SMP PGRI secara rutin ditugaskan untuk menyiram bibit setiap hari sebagai bentuk latihan tanggung jawab dan pemahaman praktis mengenai ekosistem mangrove, yang didukung dengan materi edukasi terkait mangrove setiap minggunya. Saat ini, Bank Bibit menampung 70 bibit dari kapasitas maksimum 300 bibit, menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut dan keterlibatan aktif komunitas sekolah dalam konservasi pesisir. Kegiatan lain yang dilakukan adalah pemetaan Sungai Bajulmati, meliputi identifikasi titik pendangkalan, area kritis, dan lokasi prioritas penanaman. Berdasarkan hasil pemetaan, telah dilakukan penanaman mangrove dan pohon di area sungai untuk memperkuat fungsi ekologis sungai, mitigasi erosi, dan peningkatan kualitas habitat. Pemetaan dan penanaman ini menjadi dasar ilmiah bagi intervensi konservasi yang lebih tepat sasaran.



Gambar 3. Pelaksanaan Tindakan, Meresmikan KATI



Gambar 4. Pelaksanaan Tindakan, Bank Bibit Mangrove



Gambar 5. Pelaksanaan Tindakan, Pemetaan Sungai



Gambar 6. Pelaksanaan Tindakan, Penanaman Pohon Di Area Sungai



Gambar 7. Pelaksanaan Tindakan, Penanaman Mangrove Di Area Sungai

Selanjutnya di ikuti dengan Tahap evaluasi bersama yang bertujuan untuk menilai dampak awal dari implementasi program KATI, sekaligus menilai efektivitas strategi

yang telah dirancang dalam tahap perencanaan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh kegiatan konservasi kini telah terintegrasi secara formal di bawah payung kelembagaan KATI, sehingga pengelolaan program menjadi lebih sistematis, terkoordinasi, dan berkelanjutan. Dengan adanya lembaga formal ini, intervensi konservasi tidak lagi bergantung pada individu tertentu, tetapi dijalankan melalui mekanisme kelembagaan yang jelas. Hal ini memberikan dasar yang kuat bagi keberlanjutan program dan memastikan bahwa setiap kegiatan berjalan sesuai dengan rencana strategis yang telah disepakati bersama.

Di bidang edukasi lingkungan, setiap kegiatan, termasuk susur sungai dan pendampingan peserta, kini didukung oleh modul dan buku pegangan yang disusun secara terstruktur. Modul ini memungkinkan materi edukasi disampaikan secara konsisten dan terukur, sekaligus memberikan pengalaman belajar yang aplikatif bagi peserta, sehingga pemahaman tentang konservasi, ekosistem mangrove, dan pengelolaan sumber daya alam dapat diperoleh secara praktis. Dari sisi aksi konservasi, penanaman mangrove telah dilakukan secara tertata dengan penentuan wilayah prioritas berdasarkan pemetaan kondisi ekologis Sungai Bajulmati. Selain itu, Bank Bibit Mangrove telah berfungsi sebagai penyedia bibit yang berkelanjutan, mendukung kegiatan penanaman serta meningkatkan kapasitas masyarakat dalam perawatan bibit dan partisipasi aktif dalam konservasi pesisir.

Temuan dari evaluasi ini menjadi pijakan penting untuk perbaikan program berikutnya, termasuk penguatan modul edukasi, perencanaan kegiatan tambahan, dan strategi pengelolaan ekosistem yang lebih efektif. Secara keseluruhan, tahap evaluasi menunjukkan bahwa intervensi KATI tidak hanya terlaksana secara teknis, tetapi juga memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kesadaran ekologis, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat Desa Sidodadi secara berkelanjutan.



Gambar 8. Evaluasi Bersama

Refleksi dan Pembelajaran menjadi tahap terakhir dari metode Penelitian

Tindakan Partisipatif (Participatory Action Research-PAR), Hasil refleksi menunjukkan bahwa terlembaganya kegiatan konservasi di Desa Sidodadi melalui KATI memberikan dasar yang kuat untuk mencapai tujuan jangka panjang, yaitu mengurangi risiko banjir dan erosi melalui aksi restorasi yang terstruktur dan berbasis data. Keterpaduan antara kelembagaan, partisipasi masyarakat, dan dukungan ilmiah dari pemetaan serta hasil aksi lapangan memungkinkan intervensi dilakukan secara lebih efektif dan tepat sasaran. Keberadaan KATI yang formal dan terorganisir juga mempermudah akses terhadap pendanaan eksternal, baik dari pemerintah maupun lembaga swasta, sehingga keberlanjutan program dapat lebih terjamin.

Refleksi ini juga menekankan pentingnya peran ekologis mangrove, yang berfungsi sebagai pelindung alami pantai dari erosi, menyaring limbah organik dan polutan sebelum mencapai laut, serta menyediakan habitat bagi beragam spesies ikan dan biota laut. Struktur akar mangrove yang kuat berkontribusi pada stabilitas tanah pesisir dan perlindungan daratan dari intrusi air laut.¹⁶ Temuan dan pengalaman dari tahap refleksi ini menjadi pijakan penting untuk pengembangan program selanjutnya, termasuk penguatan modul edukasi, strategi pengelolaan ekosistem yang lebih adaptif, serta perencanaan jangka panjang bagi konservasi lingkungan dan pemberdayaan masyarakat Desa Sidodadi.

Kesimpulan

Kerusakan lingkungan di Desa Sidodadi, terutama banjir, erosi, dan hilangnya vegetasi pesisir, menunjukkan bahwa upaya konservasi yang berjalan selama ini belum didukung oleh kelembagaan dan partisipasi masyarakat yang kuat. Melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR), penelitian ini berhasil mengidentifikasi persoalan utama sekaligus menggali potensi ekologis desa yang sebelumnya belum dimanfaatkan secara optimal.

Hasil penerapan PAR menunjukkan bahwa pendirian Kampus Alam Tegalsari Indonesia (KATI) menjadi langkah strategis untuk melembagakan konservasi dan memperkuat kapasitas komunitas. Pelaksanaan tindakan seperti pendirian Bank Bibit Mangrove, penyusunan modul edukasi, pemetaan sungai, serta penanaman mangrove dan pohon telah memberikan dampak awal berupa meningkatnya kesadaran ekologis, tata kelola konservasi yang lebih terstruktur, dan keterlibatan aktif masyarakat, khususnya pemuda, serta mempermudah akses pendanaan eksternal. Temuan ini menegaskan bahwa penguatan kelembagaan berbasis partisipasi dapat menjadi fondasi penting untuk memastikan keberlanjutan konservasi dan pengelolaan lingkungan di Desa Sidodadi.

¹⁶ Mochammad Rozikin, "Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Melalui Konservasi Penyu Dan Mangrove Di Pantai Malang Selatan," *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan* 3, no. 4 (June 2025): 3231–35, <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1043>.

Daftar Pustaka

- Apriliani, Adini, Restu Hikmah Ayu Murti, and Rony Irawanto. "IDENTIFIKASI PERMASALAHAN DALAM PENGELOLAAN WILAYAH SUNGAI DI JAWA TIMUR." *Envirous* 5, no. 2 (April 2025): 27–32. <https://doi.org/10.33005/envirous.v5i2.343>.
- Arif Zunaidi, SHI., MEI. *METODOLOGI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT Pendekatan Praktis Untuk Memberdayakan Komunitas*. Yogyakarta: Yayasan Putra Adi Dharma, 2024.
- Aziz, Muhajir Sulthonul, Reiza Praselanova, Mohammad Rofiuddin, and Novianto Puji Raharjo. "Enhancing Public Speaking Skills of Village Youth Through Service Learning and Participatory Action Research Models in Suko Village, Sidoarjo." *Filantropis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (June 2025): 46–58. <https://doi.org/10.38073/filantropis.v1i1.3202>.
- Efani, Anthon, Moh. Khusaini, and Asfi Manzilati. "MANAGERIAL STRENGTHENING OF KEMBAR JAYA SEAFOOD TOWARDS AN INDEPENDENT PROCESSING AND MARKETING GROUP (KELOMPOK PENGOLAH DAN PEMASAR/POKLAHSAR)." *Caring Jurnal Pengabdian Masyarakat* 2, no. 3 (December 2022): 40–51. <https://doi.org/10.21776/ub.caringjpm.2022.002.03.5>.
- Faradis, Abdul Mun'im. "Banjir Desa Sidodadi." Preprint, Malang: Wawancara Pribadi, 2025.
- Farida Rahmawati, Eddy Soesilowati, Magistyo Purboyo Priambodo, and Lustina Fajar Prastiwi. "PENGUATAN EKONOMI LOKAL MELALUI DIGITALISASI UMKM PEREMPUAN: STUDI KASUS KELOMPOK TANI WANITA DESA SIDODADI." *Jurnal AbdiMas Nusa Mandiri* 7, no. 2 (October 2025): 158–65. <https://doi.org/10.33480/abdimas.v7i2.6435>.
- Fatiya Rosyida, Alfi Sahrina, Yuswanti Ariani Wirahayu, Akbar Wiguna, Galih Fajar Sukoco, Muhamad Fuad Chabib, and Mohammad Ainul Labib. "Potensi Gua Coban Perawan Dan Sekitarnya Untuk Menunjang Wisata Minat Khusus Di Kecamatan Gedangan Kabupaten Malang-Indonesia." *Jurnal Geografi, Edukasi Dan Lingkungan (JGEL)* 7, no. 1 (January 2023): 18–28. <https://doi.org/10.22236/jgel.v7i1.10020>.
- Fauzan, Slamet, Risma Hamzah Aditiya, Yulinda Tri Sianawati, Ayuneng Indah Moliani, Wilda Auwalina Istigfarin, and Arum Serina Putri. "Pelatihan Digitalisasi Pemasaran Produk Olahan Komoditas Lokal Pisang Guna Meningkatkan Ekonomi Dan Peluang Pasar Bagi UMKM Desa Sidodadi, Kabupaten Malang." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 5, no. 1 (January 2025): 19–28. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1360>.
- Mahmudi, Mohammad. "Pemanfaatan Diatom Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan Di Mangrove Muara Bajulmati, Kabupaten Malang." *Water and Marine Pollution Journal: PoluSea* 2, no. 2 (October 2024). <https://doi.org/10.21776/ub.polusea.2024.002.02.5>.
- Mariyori, Stefany, Ayang Armelita Rosalia, and Kukuh Widiyanto. "PEMODELAN

- TRANSPORT SEDIMEN DI MUARA SUNGAI PANGULURAN, MALANG DENGAN MODEL NUMERIK." *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI* 15, no. 1 (March 2024): 66–82. <https://doi.org/10.51903/jtikp.v15i1.806>.
- Mochammad Rozikin. "Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Melalui Konservasi Penyusut Dan Mangrove Di Pantai Malang Selatan." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan* 3, no. 4 (June 2025): 3231–35. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1043>.
- Negara, Purnawan Dwikora, Tri Wardhani, Iwan Nugroho, Zahir Rusyad, and Lukman Hakim. "Pelatihan Kepemanduan Dalam Pengembangan Water Sport Tourism Susur Sungai Wetan Lepen-Estuari Ungapan Berbasis Pendidikan Konservasi." *JURNAL APLIKASI DAN INOVASI IPTEKS "SOLIDITAS" (J-SOLID)* 6, no. 1 (March 2023): 32. <https://doi.org/10.31328/js.v6i1.4329>.
- Rachman, Lutfi. "Pelatihan Pembelajaran Berbasis Deep Learning Pada Guru PAI Di MTs Darullughah Wadda'wah Pasuruan." *Filantropis: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1, no. 1 (June 2025): 9–16. <https://doi.org/10.38073/filantropis.v1i1.3159>.
- Utama, Lalu Novan Satria, Turniningtyas Ayu Rachmawati, and Nugroho Hadisusanto. "Strategi Mitigasi Bencana Banjir Sungai Penguluran Di Kecamatan Gedangan Dan Sumbermanjing Wetan, Kabupaten Malang." *Jurnal Sumberdaya Alam Dan Lingkungan* 7, no. 1 (May 2020): 9–17. <https://doi.org/10.21776/ub.jsal.2020.007.01.2>.
- Wahyuni, Wiwik, Slamet Fauzan, Ila Karunia Ayi Nabila, Qorina Nadiva Fahira, and Ayuneng Indah Moliani. "Pengolahan Komoditas Lokal Pisang Candi Menjadi Menu Makanan Baru Guna Meningkatkan Green Ekonomi UMKM Desa Sidodadi." *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia* 3, no. 6 (November 2023): 1843–48. <https://doi.org/10.54082/jamsi.1030>.