

Optimalisasi Pengembangan Biosite Sendang Pradok di Hutan Jati sebagai Daya Tarik Wisatawan

Dwi Irnawati^{*1}, Irga Ayu Kartika Putri², Firly Nanda Saputri³

¹Program Studi Manajemen Ritel, Fakultas Ekonomi, Universitas Bojonegoro

^{2,3}Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Bojonegoro

*e-mail: dwirnawati369@gmail.com¹, irga.ayu@gmail.com², firlynanda@gmail.com³

Received:

14.07.2025

Revised:

03.08.2025

Accepted:

22.08.2025

Available online:

13.09.2025

Abstract : *The main objectives were to increase tourist attraction, preserve the environment, empower the surrounding community, and support the development of the geopark in Bojonegoro. The background of this activity lies in the untapped tourism potential of Sendang Pradok, inadequate facilities and infrastructure (dilapidated buildings, lack of information boards and location identity, and the absence of a pump house), insufficient offline and online promotion, and underutilized local economic potential. The implementation method included infrastructure improvement, installation of information boards, digital promotion, and laboratory testing of spring water quality. The target participants were MSME actors, school students, youth organizations, tourism awareness groups, Perhutani, and the Bubulan village community. The results indicate increased popularity of Sendang Pradok, improved of Sendang Pradok infrastructure, more comprehensive tourist information, and laboratory results confirming that the spring water is safe for public consumption.*

Keywords: *Sendang Pradok, ecotourism, community empowerment, geopark, Bojonegoro*

Abstrak:

Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan daya tarik wisata, melestarikan lingkungan, memberdayakan masyarakat sekitar, serta mendukung pengembangan geopark di Bojonegoro. Latar belakang kegiatan ini adalah potensi wisata Sendang Pradok yang belum dikenal luas, keterbatasan sarana dan prasarana (bangunan usang, minimnya papan informasi dan identitas lokasi, serta belum adanya rumah sanyo), kurangnya promosi baik offline maupun online, serta potensi ekonomi warga sekitar yang belum tergarap optimal. Metode pelaksanaan meliputi perbaikan infrastruktur, pemasangan papan informasi, promosi digital, serta uji laboratorium kualitas air sendang. Sasaran kegiatan meliputi pelaku UMKM, siswa sekolah, pemuda karang taruna, Pokdarwis, Perhutani, dan masyarakat Desa Bubulan. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan popularitas Sendang Pradok, perbaikan infrastruktur sendang pradok, tersedianya informasi yang lebih lengkap, serta hasil uji laboratorium yang menyatakan kualitas air sendang baik dan aman dikonsumsi masyarakat umum.

Kata kunci: *Sendang Pradok, ecotourism, community empowerment, geopark, Bojonegoro*

1. PENDAHULUAN

Kuliah kerja nyata merupakan suatu program pengabdian masyarakat yang terintegrasi dalam kurikulum pendidikan tinggi, dimana mahasiswa berperan aktif dalam berinteraksi dan berkontribusi langsung dalam kehidupan social masyarakat. Melalui, KKN mahasiswa tidak hanya menerapkan pengetahuan akademik yang diperoleh selama perkuliahan, tetapi juga berpartisipasi dalam upaya pembangunan dan pemberdayaan komunitas lokal secara konkret. Program ini berfungsi sebagai media efektif untuk mengembangkan kompetensi sosial, keterampilan kepemimpinan, serta memperkuat sinergi antara institusi Pendidikan tinggi dengan masyarakat setempat. Dengan demikian, KKN memiliki peran strategis dalam membentuk generasi mahasiswa yang memiliki kepekaan sosial serta mampu memberikan dampak positif bagi kemajuan masyarakat secara berkelanjutan. Berdasarkan landasan pengetahuan, tingkat Pendidikan, berpotensi menjadi panutan serta agen perubahan dalam Masyarakat (Noviana *et al.*, 2023).

Namun, realita di lapangan sering kali berbeda dengan ekspektasi, dimana mahasiswa cenderung lebih fokus pada pendalaman teori yang mereka peroleh tanpa melakukan interaksi langsung dengan masyarakat. Hal ini menyebabkan kurangnya pengalaman nyata dalam mengimplementasikan ilmu pengetahuan dalam koonteks sosial yang sebenarnya. Oleh karena itu, pendekatan yang melibatkan langsung mahasiswa dalam pengabdian kepada masyarakat menjadi sangat penting. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, mahasiswa dapat memperoleh

pengalaman konkret dalam mengimplementasikan antara teori akademik dan praktik sosial, ilmu yang telah dipelajari sekaligus menjembatani kesenjangan antara teori akademik dan praktik sosial. Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan sarana yang memungkinkan mahasiswa menerapkan teorinya ke dalam kerja nyata Masyarakat (Qomaruddin *et al.*, 2014).

Ekowisata merupakan salah satu strategi pengembangan pariwisata yang mengedepankan kelestarian lingkungan, pelestarian budaya lokal, dan pemberdayaan ekonomi masyarakat (Syahari *et al.*, 2023) (Turoğlu, 2025). Sendang Pradok yang terletak di kawasan Hutan Jati Bubulan, Kabupaten Bojonegoro, memiliki potensi sebagai destinasi ekowisata yang memadukan keindahan alam dan nilai historis. Namun, potensi ini belum dimanfaatkan secara optimal karena beberapa kendala, di antaranya rendahnya promosi wisata, keterbatasan sarana dan prasarana, belum adanya identitas lokasi yang kuat, serta belum dilakukannya uji laboratorium kualitas air sendang (Andika, 2023).

Keterbatasan ini berdampak pada rendahnya kunjungan wisatawan dan belum tergarapnya potensi ekonomi masyarakat setempat, terutama pelaku UMKM. Menurut Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif tahun 2022, pengembangan destinasi wisata harus mencakup aspek promosi, infrastruktur, pengelolaan lingkungan, dan partisipasi masyarakat secara aktif. Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pengabdian masyarakat yang terintegrasi untuk meningkatkan daya tarik Sendang Pradok sekaligus mendukung pengembangan geopark di Bojonegoro.

2. METODE

Penelitian ini berdasarkan hasil observasi yang dilakukan KKN di Dusun Pradok yang dilaksanakan pada tanggal 14 Juli 2025 hingga 14 Agustus 2025 dimana program kerja yang dilakukan untuk memberikan partisipasi Masyarakat terhadap kesadaran lingkungan dan mengoptimalkan infrastruktur. Kegiatan ini dilakukan oleh KKN-TK Kelompok 04 Universitas Bojonegoro yang mengikuti kegiatan di Sendang Pradok. Kegiatan ini menggunakan metode observasi, partisipatif dan pemberdayaan (Devi & Rahaju, 2025).

Tujuannya untuk mengedukasi masyarakat setempat bahkan orang luar dusun pradok betapa pentingnya kesadaran memelihara kebersihan lingkungan, menjaga sikap di tempat yang sakral, memperkenalkan sendang pradok ke Masyarakat luas serta menguji kualitas air sendang pradok untuk kebutuhan konsumsi masyarakat bubulan (Peni Arianita Wardani *et al.*, 2024).

Tahapan pelaksanaan meliputi:

1. Observasi dan Identifikasi Masalah – Pemetaan kondisi sarana prasarana, potensi wisata, dan kebutuhan masyarakat melalui survei lapangan.
2. Perbaikan Infrastruktur – Renovasi bangunan, pemasangan papan informasi dan identitas lokasi, pembangunan rumah sanyo.
3. Promosi Digital – Pelatihan pengelolaan media sosial, pembuatan video dan foto promosi, publikasi di platform wisata.
4. Uji Laboratorium Air Sendang – Pengujian kualitas air oleh laboratorium terakreditasi untuk memastikan keamanan konsumsi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan sesuai dengan Tahapan pelaksanaan meliputi sebagai berikut :

1. Observasi dan Identifikasi Masalah – Pemetaan kondisi sarana prasarana, potensi wisata, dan kebutuhan masyarakat melalui survei lapangan.

Tahap observasi dan identifikasi masalah dilakukan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi *eksisting* Biosite Sendang Pradok yang berada di kawasan Hutan Jati Bubulan. Kegiatan ini melibatkan pemetaan sarana dan prasarana yang tersedia, penilaian potensi daya tarik wisata, serta analisis kebutuhan masyarakat setempat (Musfiroh *et al.*, 2025).



Gambar 1. Survei Lokasi Hutan Jati Bubulan

Proses observasi dilakukan melalui kunjungan langsung ke lokasi (*on-site survey*) pada bulan Juli 2025. Tim pengabdian melakukan dokumentasi visual, pengukuran, dan pencatatan kondisi fisik fasilitas, seperti akses jalan, area parkir, fasilitas pendukung (toilet, tempat duduk, papan informasi), dan kebersihan lingkungan. Selain itu, dilakukan pemetaan potensi wisata yang mencakup aspek alam (keindahan sumber mata air dan ekosistem sekitar), aspek sejarah atau budaya yang melekat pada Sendang Pradok, serta peluang pengembangan kegiatan wisata berbasis edukasi dan konservasi (Habibillah & Niswah, 2019).

Berdasarkan Gambar 1. Identifikasi kebutuhan masyarakat dilaksanakan melalui metode wawancara dan diskusi kelompok terarah (*focus group discussion*) dengan warga sekitar, pengelola wisata, dan pemangku kepentingan lokal (Wangi & Eprilianto, 2025). Hasilnya menunjukkan bahwa masyarakat mengharapkan adanya peningkatan fasilitas/perbaikan infrastruktur, promosi yang lebih luas, dan pengujian lab air sendang pradok yang saat ini belum banyak orang ketahui. Temuan dari tahap ini menjadi dasar perumusan strategi optimalisasi pengembangan destinasi wisata, sehingga intervensi yang dilakukan tepat sasaran, berkelanjutan, dan selaras dengan potensi yang dimiliki.

Setelah adanya kegiatan ini kesadaran Masyarakat yang awalnya kurang perhatian dan tidak tahu banyak terkait sendang pradok, saat ini menjadi lebih sadar dan mau membantu pengelola dalam menjaga kebersihan sendang pradok.

2. Perbaikan Infrastruktur – Renovasi bangunan, pemasangan papan informasi dan identitas lokasi, pembangunan rumah pompa.

Perbaikan infrastruktur di Biosite Sendang Pradok difokuskan pada tiga intervensi utama: (1) renovasi bangunan dan fasilitas pendukung, (2) pemasangan papan informasi dan identitas lokasi, serta (3) pembangunan rumah sanyo (unit/ruang pelindung untuk mesin pompa air). Ketiga tindakan ini dimaksudkan untuk meningkatkan kenyamanan pengunjung, menjamin keselamatan dan kontinuitas pasokan air, serta menguatkan citra lokasi sebagai destinasi ekowisata yang terkelola (Hulu & Aryaningtyas, 2024) (Rodrigues *et al.*, 2021).

Renovasi bangunan dan fasilitas pendukung. Renovasi ditujukan untuk memperbaiki struktur yang sudah usang dalam pengabdian ini kami lebih focus pada pembuatan konsep desain pembangunan sendang pradok yang lebih memadai, Pembangunan rumah pompa air, dan pembuatan papan informasi mengenai sendang pradok disertai papan selamat datang di sendang pradok. Prinsip renovasi mengikuti pendekatan *low-impact design* yang meminimalkan gangguan terhadap vegetasi dan hidrologi lokal (Santoso *et al.*, 2024): menggunakan material lokal dan tahan cuaca, menjaga kontur tanah agar tidak mengakibatkan erosi, serta memastikan jalur dan fasilitas mudah diakses oleh kelompok rentan (anak-anak, lansia, penyandang disabilitas). Perencanaan renovasi juga memasukkan sistem drainase sederhana untuk mencegah genangan dan degradasi jalur akibat limpasan hujan.



Gambar 2. Papan Selamat Datang di Sendang Pradok

Pemasangan papan nama “Selamat Datang” di Sendang Pradok merupakan langkah awal yang strategis dalam meningkatkan identitas serta daya tarik lokasi sebagai salah satu sumber air yang sakral dan memiliki nilai budaya tinggi. Papan nama ini berfungsi sebagai tanda pengenal dan sambutan kepada pengunjung atau masyarakat yang datang, sekaligus mempertegas keberadaan Sendang Pradok sebagai tempat yang penting secara ekologis dan sosial. Penentuan lokasi pemasangan juga penting, agar papan nama dapat mudah terlihat dan memberikan informasi yang jelas (Wahyuningsih *et al.*, 2025). Desain papan dibuat dengan memperhatikan estetika dan ketahanan bahan agar sesuai dengan kondisi lingkungan setempat serta dapat bertahan dalam jangka panjang. Kehadiran papan nama ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan pengunjung tentang pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian sendang.

Papan informasi dan identitas lokasi. Papan informasi dirancang sebagai elemen komunikatif dan edukatif yang memudahkan pengunjung memahami nilai ekologis. Selain pemasangan papan selamat datang kami juga membuat banner yang memuat informasi singkat terkait Sendang Pradok, Batu Dakon, dan hasil uji laboratorium air merupakan salah satu bentuk upaya edukasi lingkungan dan pemberdayaan masyarakat yang strategis dalam rangka menjaga kelestarian sumber air tersebut. Banner ini berfungsi sebagai media informasi visual yang mudah diakses oleh masyarakat dan pengunjung, sehingga dapat meningkatkan kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga kualitas dan keberlanjutan sumber daya air di Sendang Pradok. Informasi singkat tentang Sendang Pradok pada banner memberikan gambaran mengenai nilai ekologis dan kultural sendang sebagai sumber air yang tidak hanya bermanfaat secara fungsional, tetapi juga memiliki makna sakral dan historis dalam kehidupan masyarakat setempat. Sedangkan penambahan informasi mengenai Batu Dakon, yang merupakan bagian dari warisan budaya dan lingkungan lokal, membantu memperkaya pemahaman masyarakat terhadap aset-aset budaya yang terkait dengan Sendang Pradok.



Gambar 3. Pemasangan Papan Informasi terkait Sendang Pradok

Lebih lanjut lagi tentang penyajian hasil uji laboratorium air di banner memberikan bukti nyata tentang kualitas air yang ada, serta pentingnya pengawasan dan pengelolaan yang berkelanjutan agar sumber air tetap aman dan layak digunakan. Informasi ini berperan sebagai ajakan bagi masyarakat untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga kebersihan dan kualitas air, sekaligus berfungsi sebagai dasar edukasi terkait konservasi sumber daya air dan lingkungan. Pelibatan mahasiswa dalam pengadaan dan pemasangan banner ini juga menjadi bagian dari proses pengabdian yang mengintegrasikan pengetahuan teknis dengan pendekatan sosial. Melalui kegiatan ini, mahasiswa dapat berkontribusi langsung dalam penyebaran informasi edukatif, memperkuat komunikasi dengan masyarakat, serta meningkatkan daya dukung kesadaran lingkungan. Penempatan papan dilakukan di titik strategis (akses masuk, area parkir, dekat sendang) sehingga tidak menghalangi pemandangan alami namun mudah terlihat.



Gambar 4. Pemasangan Hasil Konsep Desain Pembangunan dan Hasil Uji Lab Air Sendang Pradok

Kelompok KKN-TK 04 melakukan peran strategis dalam pengabdian masyarakat dengan menyusun desain gambar perencanaan pembangunan sebagai salah satu opsi pengembangan Sendang Pradok di masa depan. Desain yang disusun berdasarkan hasil observasi lapangan dan analisis kondisi lingkungan ini memperlihatkan solusi teknis yang terintegrasi antara pelestarian ekologis, nilai budaya, dan kebutuhan fungsional masyarakat. Rancangan tersebut mencakup tata letak fasilitas seperti pompa air, area pembuangan sampah, jalur akses, serta ruang edukasi lingkungan yang ramah pengguna dan berkelanjutan. Sebagai media sosialisasi dan dialog partisipatif, desain perencanaan ini disampaikan melalui papan mading (majalah dinding) yang ditempatkan di dalam cungkup/petilasan agar mudah diakses oleh masyarakat luas. Papan mading ini menjadi sarana efektif untuk meningkatkan transparansi, mengundang aspirasi masyarakat, dan memfasilitasi diskusi terbuka terkait opsi pembangunan yang diusulkan (Khoirunissa & Sari, 2023).

Pembangunan rumah sanyo (*pump house / enclosure* untuk pompa air). Dalam konteks pengelolaan sendang, rumah sanyo dimaksudkan sebagai bangunan kecil yang melindungi unit pompa air (seringkali merk/tipe pompa rumah tangga seperti Sanyo atau setara) dan instalasinya (Karyaningtyas et al., 2024). Fungsi utama rumah sanyo meliputi: melindungi peralatan dari cuaca dan debu, mengurangi risiko vandalisme/ pencurian, mereduksi kebisingan pompa, memudahkan akses untuk inspeksi dan perawatan, serta memberikan lingkungan yang aman untuk instalasi listrik dan kontrol pompa.



Gambar 5. Pembangunan Rumah Pompa Air

Pembangunan rumah untuk pompa air (sanyo). Hal ini menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan keberlanjutan dan efisiensi pemanfaatan sumber air di wilayah sendang pradok. Tempat pompa ini berfungsi sebagai pelindung dan penyangga mekanisme pompa air. Sehingga memperpanjang umur alat, melindungi dari kerusakan fisik maupun kontaminasi. Serta memudahkan akses dan pengelolaan air oleh masyarakat setempat. Memang perlu pendampingan teknis berkelanjutan serta pembentukan kelompok masyarakat khusus yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan pemeliharaan tempat pompa tersebut (Peni Arianita Wardani et al., 2024). Oleh karena itu, keberlangsungan fungsi fasilitas ini sangat bergantung pada sinergi masyarakat dan diperlukan pendampingan khusus terkait pengelolaan dan pemeliharaan tempat pompa oleh perangkat desa bubulan.

Setelah adanya kegiatan pengembangan infrastruktur di sendang pradok, saat ini banyak Masyarakat yang lebih mengenal dan ikut untuk menjaga kebersihan dan banyak mengundang wisatawan datang ke sendang pradok.

Serta dampak pemasangan papan informasi terhadap kesadaran pengunjung yaitu lebih mengenal detail apa saja yang menjadi keunikan di sendang pradok, maupun di budaya atau Sejarah sendang pradok.

3. Promosi Digital – Pelatihan pengelolaan media sosial, pembuatan video dan foto promosi, publikasi di platform wisata.

Promosi Digital dilakukan sebagai upaya strategis untuk meningkatkan visibilitas dan daya tarik Biosite Sendang Pradok di Hutan Jati Bubulan kepada khalayak yang lebih luas, terutama melalui pemanfaatan teknologi informasi dan media social (Irnawati & Anggapratama, 2024). Kegiatan ini diawali dengan pelatihan pengelolaan media sosial bagi anggota Pokdarwis, pemuda karang taruna, dan pelaku UMKM setempat. Materi pelatihan mencakup teknik membuat konten menarik, strategi penjadwalan unggahan, penggunaan hashtag yang relevan, serta interaksi dengan audiens untuk membangun komunitas online yang aktif.

Selanjutnya, dilakukan pembuatan materi promosi berupa video pendek, foto berkualitas tinggi, dan infografis yang menampilkan keindahan alam Sendang Pradok, sejarah dan nilai budaya yang melekat, serta kegiatan wisata yang dapat dilakukan. Proses dokumentasi ini memanfaatkan kamera profesional dan drone untuk mendapatkan sudut pandang yang lebih dramatis dan menarik.

Hasil produksi konten tersebut kemudian dipublikasikan di berbagai platform digital, seperti Instagram, TikTok, dan YouTube, serta disebarluaskan melalui situs dan aplikasi promosi wisata, baik lokal maupun nasional. Tujuannya adalah untuk menjangkau wisatawan potensial, meningkatkan *engagement*, dan membentuk citra positif destinasi (Irnawati, et al., 2024). Dengan pendekatan promosi digital ini, diharapkan terjadi peningkatan kunjungan wisatawan sekaligus terbentuknya jaringan promosi berkelanjutan yang dikelola oleh masyarakat setempat.

Setelah adanya kegiatan promosi digital ini wisatawan di Sendang Pradok mulai meningkat yang dulunya hanya sekitar 10 orang /minggu, saat ini sudah meningkat menjadi 14 orang/minggu.

4. Uji Laboratorium Air Sendang – Pengujian kualitas air oleh laboratorium terakreditasi untuk memastikan keamanan konsumsi.

Uji Laboratorium Air Sendang dilakukan sebagai langkah ilmiah untuk memastikan bahwa air dari Sendang Pradok layak digunakan dan aman dikonsumsi oleh masyarakat maupun wisatawan. Kegiatan ini dimulai dengan pengambilan sampel air secara representatif dari beberapa titik di sekitar sendang, meliputi area sumber mata air, aliran keluar, dan kolam penampungan. Pengambilan sampel dilakukan dengan mengikuti prosedur baku (Standard Operating Procedure/SOP) agar kualitas sampel tetap terjaga dan tidak terkontaminasi.

Sampel air tersebut kemudian dikirim ke laboratorium terakreditasi yang memiliki kompetensi di bidang pengujian kualitas air. Parameter yang diuji mencakup parameter fisik (warna, bau, rasa, kekeruhan), parameter kimia (pH, kandungan logam berat seperti Fe, Mn, Pb, dan Hg, kadar nitrat dan nitrit, kadar mineral), serta parameter mikrobiologi (jumlah bakteri *Escherichia coli*, Coliform, dan mikroorganisme patogen lainnya).

Hasil uji laboratorium air yang meliputi parameter kualitas seperti kebersihan, kandungan mineral, dan potensi pencemaran disajikan secara ringkas dan informatif pada mading yang sama. Hasil Pengujian Fisik dan Kimia:

- Bau: Tidak berbau, sesuai dengan standar.
- Jumlah Zat Padat Terlarut (TDS): 2,11 mg/l, berada di bawah batas maksimum yang diperbolehkan (<300 mg/l).
- Kekeruhan: 2,11 NTU, lebih rendah dari batas maksimum yang diizinkan (<3 NTU).
- Suhu: 28,6°C, sesuai dengan suhu udara yang normal.

Parameter kimia lainnya: Semua hasil pengujian kimia (seperti Nitrit, Besi, Mangan, Kadmium, Timbal, dan Fluoride) berada di bawah batas maksimum yang diizinkan, sehingga tidak ada kontaminasi berbahaya pada air ini.

Hasil Pengujian Bakteriologi:

- E. coli*: 0 CFU/100ml, tidak terdeteksi dalam sampel air.
- Total Koliform: 0 CFU/100ml, juga tidak terdeteksi.

Penyajian data ini berperan sebagai edukasi bagi masyarakat tentang kondisi nyata sumber air, menumbuhkan kesadaran pentingnya pengelolaan sumber daya air secara bertanggung jawab, dan menjadi dasar bagi rekomendasi teknis dalam desain pembangunan. Secara keseluruhan, penyajian desain gambar perencanaan dan hasil uji laboratorium air di mading memberikan kontribusi yang signifikan dalam membuka ruang dialog partisipatif, meningkatkan edukasi masyarakat, dan menyediakan opsi pembangunan yang terencana dan berkelanjutan untuk Sendang Pradok. Kegiatan ini menjadi wujud nyata pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan, kearifan lokal, dan partisipasi aktif untuk masa depan lingkungan dan komunitas yang lebih baik.

Hasil uji laboratorium menunjukkan bahwa seluruh parameter berada dalam batas aman sesuai standar kualitas air yang ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum. Temuan ini memberikan jaminan keamanan bagi masyarakat dan wisatawan, sekaligus memperkuat daya tarik Sendang Pradok sebagai destinasi wisata alam yang sehat dan berkelanjutan.

Dengan adanya data uji laboratorium ini, masyarakat dan pengelola destinasi memiliki dokumen resmi yang dapat digunakan untuk promosi wisata, pengajuan program pengembangan ke instansi terkait, dan sebagai acuan pengelolaan sumber air agar tetap terjaga kualitasnya di masa depan.

Setelah adanya hasil uji kualitas air di sendang pradok ini, banyak Masyarakat yang memanfaatkan air sendang pradok untuk minum dan untuk kebutuhan sakral budaya bubunan.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Sendang Pradok telah memberikan kontribusi signifikan dalam memberdayakan masyarakat dan menjaga kelestarian lingkungan sekitar sendang. Melalui berbagai aktivitas seperti pembuatan dan perbaikan infrastruktur seperti tempat pompa air, penyusunan desain gambar perencanaan pembangunan, pengujian kualitas air, serta pemasangan media informasi seperti mading, papan nama, dan banner, KKN berhasil mengintegrasikan ilmu pengetahuan akademik dengan kebutuhan nyata masyarakat.

Pembuatan tempat pompa air mendukung keberlanjutan pasokan air bersih dengan menyediakan sarana yang kokoh, terlindungi, dan mudah dirawat. Pemasangan mading yang memuat desain perencanaan dan hasil uji laboratorium air menjadi media efektif untuk sosialisasi, edukasi, dan dialog partisipatif, meningkatkan transparansi serta keikutsertaan masyarakat dalam perencanaan pembangunan Sendang Pradok di masa depan. Pemasangan papan nama “Selamat Datang” berfungsi sebagai identitas lokasi sekaligus media komunikasi visual yang memperkuat rasa memiliki masyarakat dan mengedukasi pengunjung tentang pentingnya menjaga sendang. Sedangkan banner informasi memperkaya pemahaman masyarakat dan pengunjung mengenai nilai ekologis dan budaya Sendang Pradok serta kondisi kualitas air berdasarkan data ilmiah, mendukung upaya konservasi berbasis pengetahuan.

Kegiatan KKN di Sendang Pradok merupakan contoh nyata penerapan peran mahasiswa sebagai agen perubahan yang mampu memberikan dampak positif sosial, lingkungan, dan budaya. Keberhasilan program ini sangat bergantung pada kesinambungan partisipasi masyarakat dan dukungan berbagai pihak, sehingga dapat terus dikembangkan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang kami laksanakan telah berjalan dengan lancar dan mencapai tujuan yang diharapkan. Keberhasilan ini tidak lepas dari rahmat Allah SWT dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

- LPPM Universitas Bojonegoro yang telah memberikan pendanaan kegiatan KKN-TK Tahun 2025
- Dwi Irnawati, S.E., M.M., selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berharga.
- Seluruh anggota kelompok 04 KKN-TK yang telah bekerja sama dengan baik dan penuh semangat.
- Warga Desa Bubulan, khususnya Ibu Kepala Desa dan perangkat desa, tokoh masyarakat, yang telah menyambut kami dengan hangat dan memberikan dukungan penuh selama kegiatan KKN.
- Keluarga besar peserta KKN yang telah memberikan dukungan moril dan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, W. (2023). *Efektivitas Program Pemberdayaan Masyarakat Desa Dalam Pembangunan Infrastruktur di Desa Kotasan Kecamatan Gilang Kabupaten Desa Serdang*.
- Devi, S. S., & Rahaju, T. (2025). Pengembangan Desa Wisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat di Desa Wisata Simathani Marurup Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Hukum, Administrasi Publik Dan Negara*, 2(3), 24–51. <https://ejournal.appisi.or.id/index.php/hukum/article/view/261>
- Habibillah, D. O. P., & Niswah, F. (2019). Strategi Pengembangan Wisata Sendang Beron Di Desa Punggulrejo Kecamatan Rengel Kabupaten Tuban. *Publika*, 7(6). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/27/article/view/29055%0Ahttps://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/27/article/download/29055/26603>
- Hulu, R., & Aryaningtyas, A. T. (2024). Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Desa Doplang : Tantangan Dan Peluang Dalam Peningkatan Ekonomi Lokal (Community-Based Tourism in Doplang Village : Challenges and Opportunities in Enhancing Local Economy). *Jurnal Pariwisata*

- PaRAMA: Panorama, Recreation, Accomodation, Merchandise, Accessibility*, 05(03), 185–198. <https://doi.org/10.36417/jpp.v5i3.772>
- Irnowati, D., Anggapratama, R., Yoga, M., Saputra, A., & Dwi, K. (2024). *Analisis Strategi Digital Marketing Dan Inovasi Produk Untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM Di Kabupaten Bojonegoro*. 8(2), 612–620. <https://doi.org/10.29408/jpek.v8i2.25394>
- Irnowati, D., Karismah, A. N., & Amin, S. S. (2024). Edukasi Masyarakat melalui Bidang Pertanian dan UMKM sebagai Upaya Menindaklanjuti Zero Poverty dalam Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan. *Martabe: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(11), 4700–4706.
- Karyaningtyas, S.-, Ibrahim, F.-, & Hasna, S.-. (2024). Komunikasi Pembangunan dalam Perspektif Keadilan di Desa Wisata Sidomulyo. *CommLine*, 9(2), 18. <https://doi.org/10.36722/cl.v10i2.3654>
- Khoirunissa, S., & Sari, C. M. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Wisata Alam Kedung Minten Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Ekonomi Desa Nglurup. *Bisnis Dan Manajemen*, 3(5), 910–917. <https://ejournal.penerbitjurnal.com/index.php/business/index>
- Musfiroh, L., Zidan, M., Zakly, A., Rizqi Aprilia, A., Laily Rizka Maharani, H., Nanda Damayanti, E., Andira Adam, N., Sabannuloh, I., Fitri Damayanti, A., Wilda Ningrum, A., Widodo Setiawan, S., Nafiyanto, E., Nafisatun Nisa, Z., & Hartomi Akta Padma Eldo, D. (2025). Revitalization Of Sendang Spring Tourism As An Effort To Develop Ecotourism And Icons Based On Local Culture, Ngimbrang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan*, 2, 11–22.
- Noviana, I., Susilo, K. D., & Haryati, E. (2023). Evaluasi Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata Budaya di Desa Sendang Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung. *Soetomo Administrasi Publik (SAP)*, 197–208.
- Peni Arianita Wardani, Muhamad Farhan, Nur Afni Rachman, Achmad Fawwaz Nabiha, & Taufikkurrohman Taufikkurrohman. (2024). Penguatan Praktik Community-Based Tourism sebagai Upaya Perbaikan Pengelolaan Desa Wisata Sidomulyo. *Panggung Kebaikan : Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(4), 84–94. <https://doi.org/10.62951/panggungkebaikan.v1i4.769>
- Qomaruddin, M., Islam, U., & Ulama, N. (2014). Pengaruh Swadaya Masyarakat Pada Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (Pnpm-Mp). *DISPROTEK*, 5(2), 69–86.
- Rodrigues, J., Neto de Carvalho, C., Ramos, M., Ramos, R., Vinagre, A., & Vinagre, H. (2021). Geoproducs – Innovative development strategies in UNESCO Geoparks: Concept, implementation methodology, and case studies from Naturtejo Global Geopark, Portugal. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(1), 108–128. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2020.12.003>
- Santoso, R. P., Triono, B., Hilman, Y. A., & Ridho, I. N. (2024). Kebijakan Pemerintah Desa Dalam Pengembangan Obyek Wisata Air Sendang Bulus Desa Pager Kecamatan Bungkal Kabupaten Ponorogo. *PRADAH: Jurnal Perspektif Pembangunan Daerah*, 1(1), 41–45.
- Syahari, F., Kusumastuti, K., & Istanabi, T. (2023). Konsep Pariwisata Berbasis Masyarakat Pada Komponen Desa Wisata Desa Sendang Wonogiri. *Cakra Wisata*, 24(5), 50–69.
- Turoğlu, H. (2025). A Discussion About the “Geopark” Terminology Use Based on Turkish Researchers’ Conceptual Perceptions of Their Publications. *Geoheritage*, 17(1). <https://doi.org/10.1007/s12371-025-01078-5>
- Wahyuningsih, E., Alfarizi, M. I., Agustina, D., Solikah, M., Syahputra, N. D., Qurniawan, N., & Reza, A. (2025). Perancangan Master Plan Wisata Berbasis Kearifan Lokal di Sendang Weji Desa Manduro Kecamatan Kabuh Kabupaten Jombang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 5(4), 1607–1616.
- Wangi, S. P., & Eprilianto, D. F. (2025). Pengembangan Desa Wisata Simathani Marurup (Studi Pada Wisata Bumi Perkemahan Jurang Senggani di Desa Nglurup Kecmatan Sendang Kabupaten Tulungagung). *Socius: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*, 2(June), 711–727.