

## IDENTIFIKASI INFRASTRUKTUR DASAR UNTUK MENGEMBANGKAN POTENSI DESA WISATA DI DESA PENEBEL, TABANAN

**I Gusti Ngurah Putu Dharmayasa<sup>1\*</sup>, I Komang Agus Ariana<sup>2</sup>, Ni Luh Jaya Anggreni<sup>3</sup>, I Gede Fery Surya Tapa<sup>4</sup>**

<sup>1\*2,3,4</sup>Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Pendidikan Nasional

\*e-mail: ngurahdharmayasa@undiknas.ac.id

### Abstrak

Kegiatan pengabdian ini berfokus pada identifikasi kebutuhan infrastruktur untuk mengembangkan Desa Wisata Penebel di Tabanan, Bali yang memanfaatkan potensi sistem subak. Berdasarkan survei lapangan dan wawancara dengan warga, ditemukan bahwa kawasan ini memiliki saluran air yang ideal untuk aktivitas tubing dengan lebar 1,3 meter dan aliran cukup deras. Namun, beberapa tantangan masih ditemui seperti masalah sampah plastik, kurangnya fasilitas penunjang seperti toilet dan area parkir, serta keterlibatan masyarakat yang masih terbatas. Selanjutnya sesuai hasil survey dan wawancara dapat direkomendasikan beberapa solusi konkret, antara lain perbaikan tepian saluran dengan paving block, pembangunan fasilitas sanitasi yang ramah lingkungan, pemasangan penyaringan sampah di bagian hulu, serta pelatihan pemanfaatan media sosial bagi warga. Program ini dilaksanakan melalui kolaborasi antara akademisi, pemerintah desa, dan masyarakat, sekaligus mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya di bidang kelestarian lingkungan dan pemberdayaan masyarakat.

**Kata kunci:** Desa Wisata, Infrastruktur, Pariwisata Berkelanjutan, Keterlibatan Masyarakat

### Abstract

This community service initiative focuses on identifying infrastructure needs to develop Penebel Tourism Village in Tabanan, Bali by utilizing its subak irrigation system potential. Field surveys and community interviews revealed that the area features water channels suitable for tubing activities, measuring 1.3 meters in width with strong current flow. However, several challenges were identified, including plastic waste pollution, inadequate supporting facilities (such as restrooms and parking areas), and limited community engagement. Subsequently, based on survey and interview findings, several concrete solutions can be recommended: (1) channel embankment reinforcement using paving blocks, (2) construction of environmentally-friendly sanitation facilities, (3) installation of upstream waste filtration systems, and (4) social media utilization training for community members. Implemented through collaboration among academics, village authorities, and local communities, this program contributes to achieving Sustainable Development Goals (SDGs), particularly in environmental conservation and community empowerment.

**Keywords:** Tourism Village, Infrastructure, Sustainable Tourism, Community Involvement

### PENDAHULUAN

Pembangunan masyarakat pedesaan memegang peranan penting dalam pembangunan negara (Ariadi, 2019; Simbolon et al., 2021). Desa sebagai bentuk pemerintahan paling bawah di negara Kesatuan Republik Indonesia melayani secara langsung masyarakat (Jeddawi et al., 2018; Sugiman, 2018). Melalui pemerintahan desa, kebijakan pemerintahan dapat tersalurkan atau terdistribusi dengan tepat, sehingga mencapai masyarakat yang memerlukan. Pembangunan segala bidang di pedesaan ini akan sangat terasa dan memberikan efek positif bagi kemajuan masyarakat (Pitono & Kartiwi, 2016; Suaib, 2023). Dalam memajukan masyarakat desa ini perlu didukung oleh berbagai pihak, dalam hal ini mitra kerja pemerintah desa, tidak hanya pemerintah dari pusat sampai daerah. Mitra kerja tidak hanya dari kalangan pemerintahan tetapi juga dari pihak eksternal yaitu pihak swasta dan juga yang tidak kalah penting dari perguruan tinggi. Melalui program pendampingan sebagai salah satu jalan untuk melaksanakan perencanaan, sehingga dapat dipercepat pembangunan dan pemberdayaan masyarakat di berbagai sektor (Kolopaking et al., 2019).

Melalui program pendampingan ini Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar berperan aktif membangun dan memberdayakan masyarakat yang merupakan bagian dari kegiatan Tri Dharma Perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat (Chudzaifah et al., 2021). Salah satu desa yang

menjadi fokus dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah Desa Penebel di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Dalam pendampingan ini akan digali potensi berbagai potensi yang dimiliki oleh Desa Penebel yang berkaitan dengan kepariwisataan. Desa Penebel memiliki potensi wisata berbasis subak yang mirip dengan Jatiluwih (Tabanan) dan Tegallalang (Gianyar) yang cukup menjanjikan yaitu pemandangan alam berupa hamparan sawah dengan latar belakang Gunung Batukaru di kejauhan menambah asri suasana alam pedesaan yang ditawarkan (Gambar 1).

Selanjutnya berdasarkan survei awal ke lapangan yaitu di daerah Subak Penebel, sangat potensial untuk dikembangkan dalam atraksi pariwisata. Namun belum berkembang optimal akibat keterbatasan infrastruktur dasar dan minimnya partisipasi masyarakat dalam promosi (BPS Bali, 2023). Padahal, studi oleh Ardika et al. (2022) membuktikan bahwa pengembangan desa wisata di Bali yang melibatkan masyarakat secara aktif mampu meningkatkan pendapatan lokal hingga 30% dalam 2 tahun. Oleh karena itu dalam mengidentifikasi potensi desa yang berhubungan dengan pariwisata, Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pendidikan Nasional dapat berperan dalam membantu kegiatan pengabdian ini untuk mengidentifikasi infrastruktur dasar apa saja yang perlu disiapkan dalam pembangunan desa wisata di Desa Penebel, karena dukungan infrastruktur dan pendampingan berbasis SDGs adalah solusi krusial dalam mengatasi permasalahan di atas.

Melihat lokasi objek wisata yang akan dikembangkan di wilayah Subak Penebel, maka pengembangan wisata akan lebih terfokus pada potensi wisata yang berhubungan dengan pertanian dan air. Pengembangan pariwisata yang berhubungan dengan sumber daya air diharapkan akan menjaga keseimbangan dan kelestarian alam dalam jangka panjang, sehingga melalui pengembangan pariwisata ini nantinya disatu sisi menghasilkan manfaat bagi masyarakat yaitu menambah pendapatan desa, namun disisi lain kelestarian subak dan airnya selalu terjaga.

Pelestarian sumberdaya air yang berkesinambungan atau yang lestari ini sesuai dengan tujuan pembangunan yang berkelanjutan (SDGS). Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs) adalah gerakan untuk mempelopori kesejahteraan hidup sekaligus merawat lingkungan sekitar secara berkesinambungan (Bappenas, 2020). Pengembangan potensi wisata dengan terfokus ke sumberdaya air ini sesuai dengan tujuan SDGs yang nomor 6 yaitu Clean Water and Sanitation, nomor 14 Life Below Water dan nomor 15 Life on The Land (BPS, 2014).

## METODE

Metode yang dilakukan dalam pendampingan pengembangan infrastruktur pariwisata di Desa Penebel, Kecamatan Penebel, Kabupaten Tabanan seperti yang ditampilkan pada Gambar 2 adalah melalui survei ke lapangan. Melalui survei ke lapangan ini akan dapat diidentifikasi berbagai kebutuhan infrastruktur yang harus dipersiapkan untuk menunjang Subak Penebel sebagai objek pariwisata. Hasil survei kemudian di daftar untuk selanjutnya dijelaskan kendala-kendala yang akan dihadapi serta rekomendasi yang diperlu ditambahkan sehingga rintisan awal untuk membangun objek pariwisata dapat dilakukan.



Gambar 1. Lokasi pengabdian masyarakat di Subak Penebel

Sumber: Google Earth

Dalam survei lapangan ini, telah dilakukan beberapa kegiatan diantaranya pengamatan langsung kondisi jalan, saluran air, dan fasilitas pendukung yang tersedia pada saat sekarang. Selanjutnya juga dilakukan wawancara terhadap beberapa warga dan aparatur desa yang mendampingi dalam pelaksanaan survei ini. Selanjutnya dari data yang dikumpulkan dianalisis sehingga dapat diketahui kekuatan dan kekurangan dari objek yang dikembangkan untuk tujuan wisata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan survei dan wawancara yang telah dilakukan, maka dapat disampaikan kondisi infrastruktur dasar di Subak Penebel yang akan dikembangkan untuk objek wisata. Melalui survei dan wawancara ini dapat diketahui permasalahan lebih jauh.

Kekuatan yang telah dimiliki oleh objek yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Jalan sudah diperkeras sehingga akses kendaraan sudah cukup baik untuk menuju daerah wisata yang akan dikembangkan.
2. Saluran air di Subak Penebel cukup lebar dengan dimensi lebar 130 cm dan tinggi 70 cm. Sedangkan panjang saluran air adalah kira-kira 300 m. Untuk tinggi penambang basah saluran adalah 30 cm. Kondisi saluran eksisting selanjutnya ditampilkan pada Gambar 3
3. Kecepatan aliran air di saluran cukup deras sesuai hasil perhitungan kira-kira 0,74 m/detik (Wirosedoarmo et al., 2018).

Dengan dimensi saluran dan kecepatan air ini sudah dapat memenuhi untuk diadakan atraksi tubing di saluran air subak Penebel.

Sedangkan hal-hal yang kurang memadai dalam pengembangan objek wisata diantaranya:

1. Tepi saluran air sebagai penunjang utama objek wisata perlu dibersihkan dan diperkeras dengan beton rabat/paving kira-kira selebar 50 cm disepanjang sisi kanan dan kiri saluran. Tujuannya adalah untuk memudahkan para pengunjung untuk menelusuri tepi saluran, selain itu mengurangi tanaman penganggu yang tumbuh sepanjang saluran air.
2. Pada saluran air masih ditemukan bekas sampah plastik yang secara estetika tidak baik bagi objek wisata yang dikembangkan (Gambar 4).
3. Kondisi pematang sawah yang tidak bersih karena rumput-rumput tumbuh cukup tinggi sehingga mengurangi kenyamanan para pengunjung.
4. Tidak adanya tempat parkir yang memadai sehingga mengganggu kenyamanan pengunjung.
5. Tidak tersedianya sarana penunjang lainnya seperti toilet dan warung makan yang sangat perlu bagi pengunjung.



Gambar 2. Kondisi saluran air di Subak Penebel untuk dikembangkan sebagai atraksi wisata

Berdasarkan kondisi dilapangan di atas, maka dapat diberikan rekomendasi untuk mendukung potensi Subak Penebel sebagai objek wisata. Hal-hal yang direkomendasikan dan disarankan diantaranya adalah:

1. Meskipun jalan sepanjang objek wisata yang dikembangkan sudah diperkeras namun perlu diperhatikan kebersihan jalan tersebut secara rutin, terutama oleh tumbuhan dan rumput liar di sepanjang kiri dan kanan jalan untuk menambah kenyamanan pengunjung.
2. Saluran air yang cukup lebar dan arus cukup deras, cukup memadai untuk atraksi wisata tubing dengan ukuran ban yang digunakan disesuaikan dengan ukuran lebar saluran.
3. Perlu dilakukan perkerasan tepi saluran dikanan dan dikiri, sehingga dapat meningkatkan keamanan dan kenyamanan pengunjung.
4. Untuk mengurangi sampah plastik, perlu ditingkatkan kesadaran masyarakat untuk bersama-sama berpartisipasi dalam pengembangan objek wisata. Selain itu di daerah hulu

perlu dipasang jaring/ pembatas tanpa menganggu aliran air sungai untuk mencegah kotoran atau sampah masuk ke saluran.

5. Pematang sawah perlu secara rutin dibersihkan dan kedepannya dapat dibuatkan akses utama menuju sawah /dilakukan pemasangan beton precast sebagai perkerasan sehingga mempermudah akses pengunjung.
6. Perlu dipersiapkan lokasi parkir yang cukup memadai sehingga dapat menampung pengunjung yang akan berwisata.
7. Perlu dibangun sarana bangunan hijau seperti toilet dan rumah makan yang cukup nyaman, yang datur sesuai keperluan dari jalur yang dilalui sehingga tidak menyebabkan kekumuhan di objek wisata tersebut.
8. Seluruh masyarakat bersinergi bersama dengan aparat desa untuk lebih aktif dalam pemanfaatan media sosial seperti: membuat akun resmi wisata air diantaranya Instagram, Facebook, Twitter, dan TikTok, serta memposting konten menarik seperti foto, video, dan cerita pengalaman pengunjung yang dipelopori oleh masyarakat setempat secara berkelanjutan.
9. Untuk kolaborasi ini Universitas Pendidikan Nasional (Undiknas) melalui program studi Destinasi Pariwisata dan Ilmu Komunikasi telah menyiapkan program yang berkelanjutan dalam membantu mempromosikan seluruh potensi Desa Penebel tidak hanya dibidang pengembangan pariwisata.

Melalui identifikasi dan rekomendasi yang telah disusun dapat memberikan masukan kepada masyarakat di Desa Penebel mengenai berbagai fasilitas yang sebaiknya dipersiapkan sebelum wilayah Subak Penebel dijadikan sebagai objek wisata, sehingga dapat mencapai tujuan sebagai daerah tujuan wisata di masa depan.

Setelah studi mengenai kondisi infrastruktur yang ada di Subak Penebel di atas, maka sudah timbul keinginan dari warga Desa Penebel untuk mulai menggarap diantaranya dengan telah dibuatnya jogging track dan video profil desa yang sangat penting dalam proses promosi terhadap potensi yang dimiliki oleh Desa Penebel.

## SIMPULAN

Melalui pengabdian yang telah dilakukan di Desa Penebel, dengan menggunakan metode survei ke lapangan, maka dapat disimpulkan diantaranya: 1. Desa, sebagai bentuk pemerintahan paling bawah, memainkan peran vital dalam mendistribusikan kebijakan pemerintah ke masyarakat. Pembangunan di desa, terutama yang melibatkan berbagai pihak, termasuk sektor swasta dan perguruan tinggi, dapat mempercepat kemajuan dan pemberdayaan masyarakat. 2. Universitas Pendidikan Nasional, Denpasar, mengambil peran dalam pembangunan Desa Penebel di Kabupaten Tabanan, Bali, khususnya dalam mengembangkan potensi pariwisata. Fokusnya adalah mengembangkan Subak Penebel sebagai atraksi wisata berbasis pertanian dan air, yang selaras dengan tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), seperti air bersih dan sanitasi (SDGs 6), kehidupan di bawah air (SDGs 14), dan kehidupan di darat (SDGs 15). 3. Melalui survei lapangan, ditemukan bahwa akses jalan di sekitar objek wisata sudah memadai, namun perlu pembersihan, penataan infrastruktur tambahan seperti saluran air, tempat parkir, toilet, dan fasilitas penunjang lainnya. Selain itu, penting juga meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan, terutama dari sampah plastik, dan memanfaatkan media sosial untuk promosi.

## SARAN

Beberapa saran yang dapat disampaikan untuk mendukung tercapainya tujuan untuk menjadikan wilayah Subak Penebel menjadi objek wisata adalah: 1. Sebagai suatu rekomendasi dari survei untuk meningkatkan prasarana penunjang di dalamnya termasuk perkerasan tepi saluran air, penambahan fasilitas parkir, toilet, dan warung makan, serta melibatkan masyarakat dalam pengelolaan pariwisata dan promosi melalui media sosial. 2. Selanjutnya untuk mengevaluasi kegiatan penyediaan prasana penunjang pariwisata di Subak Penebel perlu disusun rencana aksi terstruktur dengan timeline, anggaran, dan indikator keberhasilan, serta melibatkan masyarakat dalam proses monitoring.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh perangkat Subak Penebel, dan tim pengabdian yang telah berpartisipasi aktif dalam program kegiatan pengabdian masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariadi, A. (2019). Perencanaan Pembangunan Desa. *Meraja Journal*, 2(2), 135–147.
- Bappenas. (2020). Pedoman Teknis Penyusunan Rencana Aksi Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs) (II). Kedeputian Bidang Kemaritiman dan Sumber Daya Alam, Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/ Badan Perencanaan Pembangunan Nasional.
- BPS. (2014). Kajian Indikator Sustainable Development Goals (SDGs). Badan Pusat Statistik.
- Chudzaifah, I., Hikmah, A. N., & Pramudiani, A. (2021). Tridharma Perguruan Tinggi: Sinergitas Akademisi dan Masyarakat dalam Membangun Peradaban. *Al-Khidmah: Jurnal Pengabdian dan Pendampingan Masyarakat*, 1(1), 79–91.
- Jeddawi, M., Rahman, A., M. Nawawi, Bakri, R., & Sagrim, B. G. (2018). Studi Kemungkinan Perubahan Status Desa Teluk Kapuas Menjadi Kelurahan Di Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Suara Khatulistiwa*, 3(1), 31–50.
- Kolopaking, L. M., Septianto, M., & Ambarita, E. (2019). Sinergi Pengelolaan Desa Membangun dengan Kegiatan Corporate Social Responsibility (Studi Kasus PT. Indonesia Power, Gunung Salak). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 102–109.
- Pitono, A., & Kartiwi. (2016). Pengaruh Pemerintahan Desa dan Kelurahan Menuju Pembangunan Berkelanjutan Dalam Rangka Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat. *Jurnal Politikologi*, 3(1), 27–37.
- Simbolon, D. S., Sari, J., Purba, Y. Y., Siregar, N. I., & Manulang, Y. (2021). Peranan Pemerintah Desa Dalam Pembangunan Infrastruktur. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(2).
- Suaib. (2023). Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat (1st ed.). Penerbit Adab.
- Sugiman. (2018). Pemerintahan Desa. *Binamulia Hukum*, 7(1), 82–95.
- Wirosoedarmo, R., Rahadi, B., & Laksmana, S. I. (2018). Evaluasi Efisiensi Saluran Terhadap Debit Aliran Air pada Jaringan Irigasi Purwodadi Magetan, Jawa Timur. *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 3(3), 16–24.