

PENGEMBANGAN DUSUN TULAUN MINAHASA SEBAGAI DESA WISATA

Jonathan Tambahani¹, Melga Tamboto², Sisilia Toisuta³, Andra Galang Todano⁴, Meita Rumbayan⁵

^{1,2,3,4,5}Program Studi Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi, Manado

Email: jonathantambahani023@student.unsrat.ac.id¹ melgatamboto023@student.unsrat.ac.id²
sisiliatoisuta023@student.unsrat.ac.id³ andratodano023@student.unsrat.ac.id⁴
meitarumbayan@unsrat.ac.id⁵

Riwayat Artikel :

Diterima: 29-9-2023
Direvisi: 11-10-2023
Diterima: 29-10-2023

Kata Kunci : Program Kreativitas Mahasiswa, Desa Wisata, Gazebo, Desa Lalumpe

Abstrak

Latar belakang permasalahan kegiatan Program kreativitas Mahasiswa Pengabdian Masyarakat (PKM-PM) di dusun Tulaun adalah belum berkembangnya dusun ini sebagai desa wisata walaupun potensi wisata sangat melimpah. Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ini bertujuan untuk memberikan solusi pada permasalahan yang dihadapi oleh mitra dalam mengembangkan desa wisata melalui pembuatan fasilitas penunjang yaitu gazebo mandiri energi. Berikut adalah strategi pendekatan yang dilaksanakan dalam beberapa tahapan, antara lain: (1) Tahap survey (2) Tahap perancangan desain (3) Tahap pembelian material gazebo (4) Tahap pembangunan gazebo (5) Tahap pemasangan fasilitas gazebo mandiri energi Hasil kegiatan PKM adalah introduksi dan instalasi sistem lampu tenaga surya yang dikembangkan menggunakan panel sel surya berkapasitas 50 WP. Baterai dengan kapasitas total 10 AH yang digunakan sebagai penyimpan energi listrik yang dihasilkan dan sebagai sumber energi untuk suplai daya ke penerangan gazebo mandiri energi. Hasil pelaksanaan kegiatan PKM berupa peningkatan fasilitas dusun wisata Tulaun di Minahasa dan promosi penggunaan energi terbarukan di desa.

Article History:

Received: 29-9-2023
Revised: 11-10-2023
Accepted: 29-10-2023

Keywords : Student Creativity Program, Tourism Village, Gazebo, Lalumpe Village

Abstract:

The background issue of the Student Community Service Creativity Program (PKM-PM) activity in the village of Tulaun is the underdevelopment of this village as a tourist destination despite its abundant tourism potential. The objective of this community service activities is to provide a solution to the challenges faced by partners in developing the tourist village through the construction of supporting facilities, namely independent energy gazebos. The following are the approach strategies implemented in various stages, including: (1) Survey stage (2) Design planning stage (3) Gazebo material procurement stage (4) Gazebo construction stage (5) Independent energy gazebo facility installation stage. The result of the PKM activity is the introduction and installation of a solar-powered lighting system developed using a 50 WP solar panel capacity. A battery with a total capacity of 10 AH is used to store the generated electrical energy and as a source of energy for supplying power to the independent energy gazebo lighting. The implementation result of the PKM activity includes the enhancement of the Tulaun tourist village facilities in Minahasa and the promotion of renewable energy usage in the village.

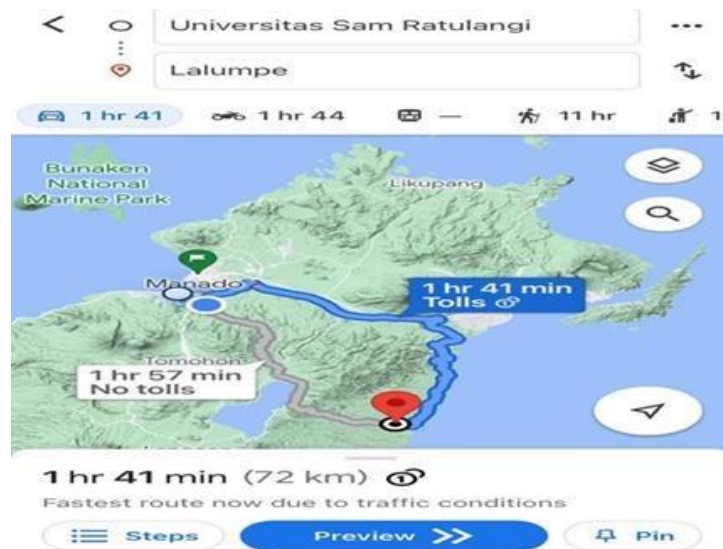
Pendahuluan

Sesuai dengan sasaran pengembangan sektor pariwisata, pemerintah sedang memajukan desa wisata dengan tujuan meningkatkan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan masyarakat, mengurangi kemiskinan, mengatasi pengangguran, melindungi alam dan lingkungan, serta mempromosikan kemajuan budaya.

Perkembangan pariwisata desa juga merupakan upaya percepatan pembangunan desa secara menyeluruh guna mendorong perubahan positif dalam aspek sosial, budaya, dan ekonomi desa. Oleh karena itu, setiap wilayah dan desa perlu memperhatikan potensi unik yang dimilikinya, mengangkatnya, dan mengembangkannya agar dapat memberikan manfaat tambahan serta meningkatkan produktivitas untuk kesejahteraan masyarakat setempat.

Tren berwisata selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Banyak wisatawan yang berbondong-bondong mencari tempat wisata yang memiliki keindahan alam yang masih terjaga dan belum banyak dijamah oleh wisatawan lainnya. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dusun tulaun, untuk berperan langsung sebagai pelaku wisata demi meningkatkan taraf hidup dan perekonomian masyarakat setempat, melalui program pengembangan desa wisata.

Dusun Tulaun berlokasi di Desa Lalumpe Kecamatan Kombi Kabupaten Minahasa dengan koordinat $1^{\circ}11'47.6''N$ $125^{\circ}02'15.5''E$ memiliki batas di bagian Utara dengan Desa Ranowanko 2, untuk di bagian Timur dengan Laut Maluku, bagian Selatan dengan Desa Tulap, dan bagian Barat dengan Desa Kayubesi (Rumbayan et al., 2022). Dusun ini termasuk di daerah pesisir pantai Minahasa dengan memiliki potensi yang besar untuk dikembangkan sebagai desa wisata. Selain karena memiliki panorama pantai yang indah, Dusun Tulaun juga memiliki daya tarik tersendiri karena menawarkan sensasi pengalaman melihat secara langsung proses konservasi penyu. Jarak lokasi dari Universitas Sam Ratulangi Manado ke Dusun Tulaun adalah 72 KM yang ditunjukkan pada Gambar 1



Gambar 1. Peta jarak, posisi dan lokasi dari Manado (Sumber: GoogleMap)

Berdasarkan hasil diskusi Tim PKM-PM dengan mitra, dapat kami simpulkan bahwa kurangnya pengetahuan dan wawasan masyarakat, serta keterbatasan fasilitas penunjang dapat menjadi salah satu penyebab masyarakat tidak dapat mengembangkan serta mengoptimalkan potensi yang ada di Dusun Tulaun secara maksimal. Dipilih lokasi untuk pengembangan desa wisata khususnya di dusun Tulaun oleh Tim PKM melalui survey karena adanya potensi pengembangan wisata di lokasi ini. Di samping itu, sebelumnya telah dilakukan aktivitas penerapan lampu tenaga surya di Masjid ini sebagai bagian dari keterlibatan dalam riset desa pada tahun sebelumnya.

Sebagai upaya memberikan solusi untuk masalah kurangnya fasilitas pendukung untuk desa wisata ini, Sehingga, kelompok Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dari Program Studi Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi melaksanakan proyek di desa Lalumpe. Kegiatan ini melibatkan perancangan gazebo dan penyebarluasan informasi mengenai penerangan yang menggunakan tenaga surya sebagai sumber energi bersih.

Memanfaatkan tenaga surya akan mengurangi biaya operasional listrik yang tinggi bila dibandingkan dengan menggunakan bahan bakar minyak. Selain itu, pemanfaatan sumber energi matahari yang tersedia secara lokal juga mendukung kebijakan lingkungan untuk wilayah terpencil dan berkontribusi pada implementasi bangunan berenergi hijau.

Pada tahun sebelumnya, Tim telah melakukan penelitian di desa Lalumpe Minahasa. Hasilnya mencakup beberapa saran untuk memajukan desa secara mandiri dalam hal energi dan mengembangkan potensi desa sebagai destinasi pariwisata. Saran-saran tersebut termasuk

penyediaan infrastruktur air bersih, sanitasi, dan manajemen sampah yang berkelanjutan (Rumbayan et al., 2022). Pada kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya, Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) menawarkan solusi untuk menangani masalah pasokan air bersih di Masjid Al-Muhajirin melalui implementasi teknologi tepat guna (TTG) yang berbasis energi terbarukan, termasuk penggunaan Pompa Air Tenaga Surya (PATS) yang telah dikembangkan oleh tim tersebut (Rumbayan et al., 2022) dan telah melewati beberapa pengujian di beberapa lokasi remote area dan pulau-pulau kecil seperti di Bunaken (Rumbayan et al., 2021) dan Talaud (Rumbayan et al., 2019).

Desa wisata merupakan implementasi dari upaya pembangunan pariwisata yang mengedepankan partisipasi masyarakat dan berkelanjutan. Melalui pengembangan konsep desa wisata, diharapkan dapat terjadinya penyebaran manfaat yang konsisten melalui prinsip-prinsip pembangunan pariwisata secara kontinuitas. Selain itu, kehadiran desa wisata memperkaya pengalaman wisatawan dengan nilai-nilai kultural pedesaan, yang pada gilirannya menghasilkan perkembangan desa wisata yang berwawasan budaya tanpa mengganggu keasliannya (Dewi, 2013).

Metode

Langkah-langkah dalam proyek PKM ini, yang bertujuan mencapai hasil yang diinginkan, dilakukan dengan menggunakan metode yang terbagi dalam beberapa tahap. Rincian tahap-tahap tersebut dapat ditemukan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahap kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa

Metode pelaksanaan PKM yang dilaksanakan meliputi survey lokasi untuk penempatan gazebo mandiri energi guna menunjang pengembangan desa wisata di desa Lalumpe. Selanjutnya pembuatan desain awal gazebo. Setelah itu, tim melakukan tahap *koordinasi dengan masyarakat* untuk pembangunan gazebo mandiri energi. Tahap selanjutnya adalah pembelian material gazebo, pembangunan gazebo sederhana dengan bantuan swadaya masyarakat dan pemasangan fasilitas mandiri energi berupa lampu tenaga surya di gazebo tersebut. Foto bersama Tim PKM yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dari Universitas Sam Ratulangi dan penduduk desa Lalumpe yang bersedia bekerjasama dalam membangun gazebo terlihat pada Gambar 3



Gambar 3. Foto bersama Tim PKM dengan dosen pendamping di lokasi pantai di dusun Tulaun, desa Lalumpe, Minahasa

Kemudian Tim PKM beberapa kali mengadakan *diskusi kelompok terpusat* dengan kepala desa dan *survey* ke lokasi pemasangan untuk menentukan posisi lahan gazebo dan bahan yang perlu dipersiapkan untuk penerapan teknologi tepat guna. Lalu dilakukan perancangan sistem yang akan diinstal oleh Tim PKM di gazebo mandiri energi. Perancangan sistem gazebo mandiri energi yang diinstal dapat dilihat pada Gambar 4 dengan spesifikasi bahan diberikan pada Tabel 1.



Gambar 4. Desain gazebo mandiri energi di dusun wisata Tulaun

Tabel 1. Bahan Instalasi Sistem PATS yang dirakit

| | Bahan Instalasi | Kapasitas | Fungsi |
|---|-----------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Panel Surya | 50 Wp | Mengubah energi matahari menjadi energi listrik |
| 2 | Batere/ | Aki 10 Ah | Menyimpan energi listrik Kering |
| 3 | Kontroler | 10 A | Mengatur arus searah yang diisi ke baterai dan menyalurkan dari baterai ke beban |
| 4 | Lampu DC | 50 Watt | Penerangan gazebo |

Setelah itu Tim melakukan perakitan sistem instalasi lampu tenaga surya di lokasi berdasarkan arahan dari Kepala Desa Lalumpe. Setelah proses instalasi dilakukan uji coba pengoperasian sistem lampu tenaga surya apakah bekerja dengan baik bersama penduduk setempat. Selanjutnya Tim PKM melakukan penjelasan dan demo langsung kepada penduduk desa untuk sosialisasi sistem operasi dan pemeliharaan gazebo mandiri energi ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Sosialisasi dan Diseminasi pengoperasian dan pemeliharaan sistem gazebo mandiri energi

Hasil

Setelah survey lokasi oleh Tim PKM yang terdiri dari mahasiswa dan dosen pendamping bersama dengan perangkat desa di dusun Tulaun, disepakati lokasi pembangunan gazebo mandiri energi di pantai yang berdekatan dengan tempat tinggal ketua kelompok mitra supaya mudah diawasi dan supaya mudah berkordinasi antara Tim PKM dan mitra. Selanjutnya desain gazebo mandiri energi disosialisasikan kepada masyarakat di dusun Tulaun oleh Tim PKM, termasuk bahan material dan fungsinya. Pembangunan dan pemasangan gazebo mandiri energi dilakukan secara gotong royong oleh masyarakat setempat dan Tim PKM.

Hasil kerja Tim PKM yang dilakukan bekerjasama dengan penduduk dan perangkat desa Lalumpe khususnya dusun Tulaun sebagai mitra adalah berupa penerapan Teknologi Tepat Guna lampu tenaga surya di gazebo mandiri energi beserta diseminasi TTG seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Kegiatan Tim PKM di Dusun Tulaun (Sumber: Dokumentasi Tim PKM)

Penerapan TTG lampu tenaga surya ini menjadi solusi pada permasalahan mitra terkait kurangnya fasilitas pendukung untuk pengembangan desa wisata. Selain itu, diseminasi lampu

tenaga surya ini menjadi salah satu strategi dalam memanfaatkan energi terbarukan bagi pedesaan yang masih memiliki keterbatasan energi listrik.

Kelangsungan proyek PKM ini sangat bergantung pada kebutuhan adanya pendampingan agar pengoperasian dan pemeliharaan gazebo mandiri energi dapat berjalan dengan baik dalam jangka waktu yang panjang. Dalam rencana ke depan, diantisipasi akan ada keterlibatan terus-menerus dari dosen dan mahasiswa yang akan melanjutkan kegiatan riset dan pengabdian masyarakat untuk mendukung Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).

Diskusi

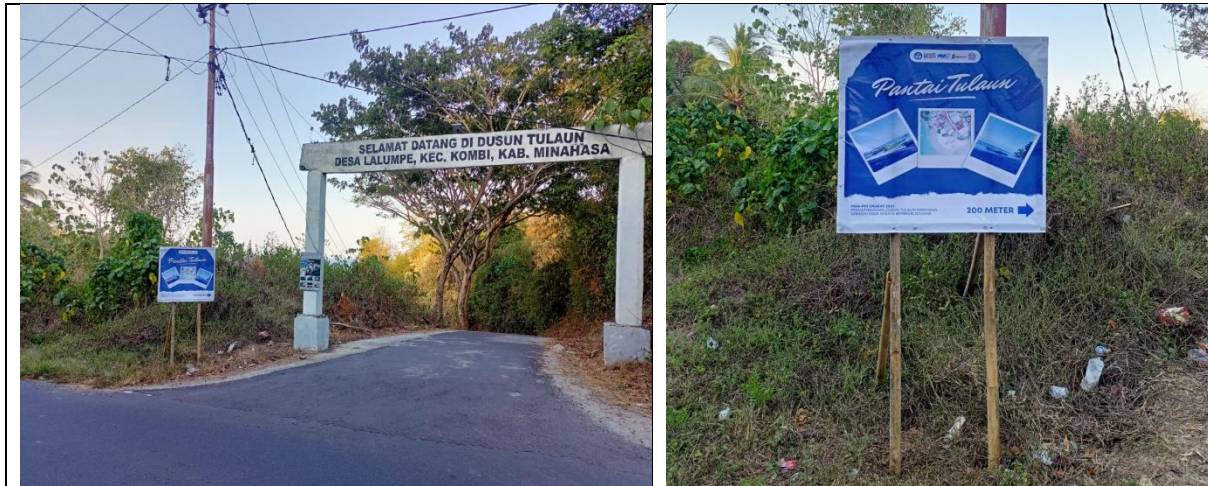
Bukti pencapaian tujuan kegiatan ini dapat dilihat dari terselenggaranya kegiatan PKM untuk pengembangan dusun wisata berbasis energi terbarukan di lokasi mitra terpilih. Kegiatan PKM ini dilakukan sebagai salah satu proyek percontohan dan pembelajaran berbasis proyek oleh mahasiswa dan dosen yang terlibat di PKM ini untuk mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Universitas Sam Ratulangi. Untuk memperluas wawasan, tim PKM juga melakukan kegiatan Kampus Mengajar khusus Bahasa Inggris kepada anak-anak SD Negeri Tulaun untuk mengedukasi anak-anak tersebut sehingga bisa berbahasa Inggris dasar percakapan sehari-hari sebagai persiapan menyambut wisatawan asing yang berkunjung ke desa tersebut (Gambar 7).



Gambar 7. Kegiatan Kampus Mengajar di SDN Tulaun oleh Tim PKM

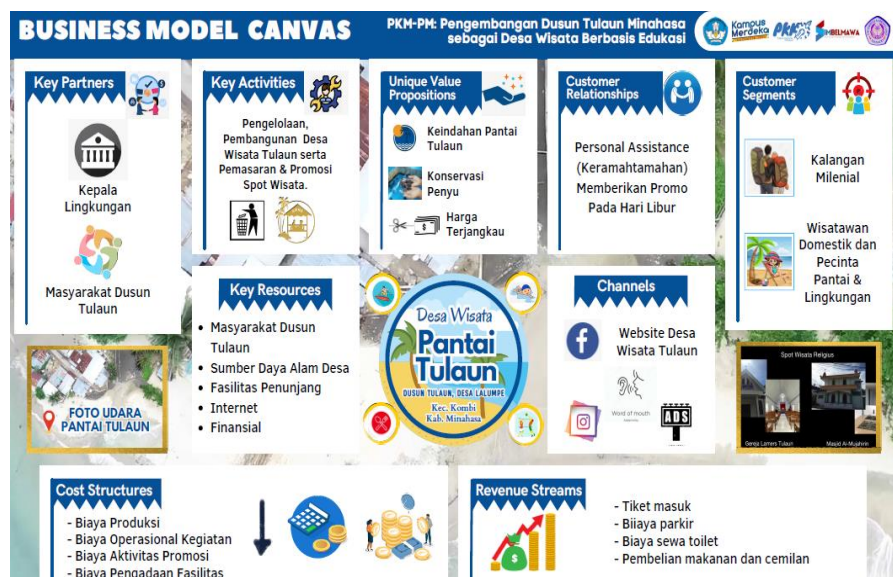
Dampak kegiatan PKM bagi perekonomian desa terlihat dengan makin banyak pengunjung ke desa tersebut, bukan saja untuk menikmati pantai wisata namun juga untuk melihat dan belajar tentang cara penangkaran penyu yang menjadi ciri khas pantai di dusun

tersebut. Lokasi penangkaran penyu yang terletak di desa tersebut sekaligus berpotensi menjadi desa wisata binaan Tim PKM yang dipasang papan petunjuk di depan jalan masuk oleh Tim PKM. Papan petunjuk lokasi wisata penyu di dusun Tulaun dibuat oleh Tim PKM untuk memudahkan pengunjung menemukan lokasi dusun wisata Tulaun terlihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Papan petunjuk lokasi wisata penyu di dusun Tulaun dibuat oleh Tim PKM

Untuk menambah wawasan juga, Tim PKM melakukan edukasi bisnis model canvas kepada masyarakat desa sebagai persiapan pengembangan desa wisata untuk meningkatkan perekonomian masyarakat desa tersebut (Gambar 9).



Gambar 9. Kegiatan pelatihan Bisnis Model Canvas Desa Wisata kepada Masyarakat Dusun Tulaun oleh Tim PKM

Perlu adanya keberlanjutan program berupa penerapan teknologi tepat guna untuk lokasi lainnya di desa pesisir ini dan pendampingan pengolahan infrastruktur sarana dan prasarana untuk mendukung pengembangan desa wisata. Rintisan gazebo mandiri energi yang

dioperasikan langsung oleh masyarakat secara mandiri melalui koperasi dan atau BUMDes menjadi potensi unik dan unggul dalam pemberdayaan masyarakat dan peningkatan ekonomi masyarakat desa.

Keterlibatan masyarakat setempat memiliki peran yang krusial dalam memajukan desa wisata dikarenakan kekayaan sumber daya dan keunikan budaya serta tradisi yang melekat pada komunitas tersebut merupakan motor krusial dalam menggerakkan kegiatan desa wisata. Dari perspektif lain, masyarakat lokal yang tinggal berdekatan dengan destinasi wisata merupakan elemen esensial dalam sebuah sistem ekologi yang saling terkait. Keberhasilan pengembangan desa wisata sangat dipengaruhi oleh sejauh mana tingkat penerimaan dan dukungan yang diberikan oleh penduduk setempat (Wearing et al., 2002).

Melalui program pengabdian masyarakat, tingkat literasi mengenai desa wisata di kalangan penduduk desa dapat ditingkatkan, memungkinkan mereka untuk turut serta secara proaktif dalam upaya pembangunan desa wisata. Peran yang dimainkan oleh masyarakat di desa Kecamatan Pagerageung sangat signifikan dalam kemajuan desa wisata, yang terlihat dari hasil positif dari program pengabdian ini. Masyarakat menanggapi program ini dengan antusiasme tinggi dan berbagi cita-cita untuk mengembangkan desa mereka menjadi sebuah desa wisata yang berkembang dan maju (Gautama et al., 2020).

Ulum & Dewi (2021) melaporkan tentang hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam pengembangan desa wisata Gamplong di Yogyakarta sangat penting dan dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat setempat. Masyarakat dapat berpartisipasi dalam berbagai aspek, seperti pengelolaan lingkungan, promosi, dan pengembangan produk wisata. Namun, masih diperlukan dukungan dari pemerintah dan pihak terkait lainnya untuk memperkuat partisipasi masyarakat dalam pengembangan desa wisata. Ira & Muhamad (2020) melaporkan pencapaian komunitas pariwisata pedesaan melalui Sadar Wisata Group dalam penerapan pembangunan pariwisata berkelanjutan, terutama dalam peningkatan tingkat perekonomian dan perubahan jenis pekerjaan warga. Studi kasus yang dilakukan di Desa Wisata Pujon Kidul, Kabupaten Malang, Jawa Timur dengan menggunakan metode penelitian kualitatif dan wawancara mendalam kepada warga desa didapatkan hasil bahwa Pokdarwis Desa Wisata Pujon Kidul telah berhasil membangun dan mengembangkan potensi pariwisata yang dimiliki melalui penerapan pembangunan pariwisata berkelanjutan di pedesaan. Keberhasilan ini ditunjukkan dengan peningkatan pendapatan masyarakat dan perubahan jenis pekerjaan dari petani menjadi wirausaha.

Desa Wisata merupakan salah satu Upaya yang dilakukan masyarakat sehingga dapat untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Masyarakat juga perlu terbuka terhadap masukan dan berbagai perubahan menghasilkan manajemen desa wisata yang bermutu (Arifudin, 2020). Ada juga studi yang menunjukkan bahwa upaya Strategi Kelompok Sadar Wisata memiliki peran yang signifikan dalam pengembangan desa wisata, seperti yang terlihat di Kampung Wisata Kungkuk di desa Punten Kota Batu Malang (Purwanti, 2019).

Kurniawan & Maulana (2022) melaporkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model strategi pengembangan masyarakat berbasis desa wisata di Situ Gunung Sukabumi terdiri dari empat komponen utama, yaitu pengembangan sumber daya manusia, pengembangan produk dan layanan, pemasaran dan promosi, serta pengembangan infrastruktur. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi model tersebut antara lain dukungan pemerintah daerah, partisipasi masyarakat, dan kerjasama antar stakeholder. Herdiana (2019) mengulas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi peran masyarakat dalam pengembangan desa wisata antara lain keterlibatan dalam pengambilan keputusan, partisipasi dalam program pelatihan dan pengembangan keterampilan, serta dukungan dari pemerintah daerah.

Okparizan et al. (2019) mengidentifikasi kapasitas organisasi yang diperlukan dalam pengembangan pariwisata desa, serta untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas organisasi tersebut. Studi kasus dilakukan di Desa Wisata Kabupaten Bintan yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai destinasi pariwisata.

Pattaray (2021) mengevaluasi potensi wisata petualangan berbasis kearifan lokal sebagai daya tarik desa wisata di Kabupaten Sumbawa, serta untuk memahami dampak positif yang dihasilkan bagi masyarakat setempat dan identitas budaya desa wisata. Studinya menunjukkan bahwa wisata petualangan berbasis kearifan lokal memiliki potensi besar sebagai daya tarik desa wisata di Kabupaten Sumbawa. Wisata ini mampu meningkatkan ekonomi masyarakat setempat dan memperkuat identitas budaya desa wisata. Selain itu, partisipasi masyarakat dalam pengembangan wisata sangat penting untuk keberhasilan dan keberlanjutan pengembangan desa wisata. Faktor-faktor seperti dukungan pemerintah, ketersediaan infrastruktur, dan promosi wisata yang efektif juga mempengaruhi keberhasilan pengembangan desa wisata

Kesimpulan

Kegiatan PKM untuk pengembangan desa wisata melalui fasilitas gazebo mandiri energi

yang dikembangkan Tim pelaksana menggunakan sistem lampu tenaga surya dengan panel sel surya berkapasitas 50 WP, batere/ aki kering dengan kapasitas total 10 AH setelah diuji coba di lokasi dapat berfungsi dengan baik dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat. Diseminasi TTG kepada masyarakat desa akan dilakukan oleh Tim PKM secara dalam jaringan (daring) dan luar jaringan (luring). sehingga pengoperasian dapat berjalan dengan lancar dan terjadi keberlanjutannya. Hal ini sejalan dengan tujuan pelaksanaan kegiatan PKM dalam rangka pengembangan desa wisata di dusun Tulaun Minahasa.

Sebagai rekomendasi, penyediaan infrastruktur untuk fasilitas desa wisata di desa Lalumpe Minahasa umumnya akan sangat baik jika pihak masyarakat dan pemerintah desa dapat berkolaborasi untuk pengembangan selanjutnya.

Acknowledgment

Artikel ini merupakan bagian dan salah satu luaran dari Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Tahun 2023 didanai oleh Direktur Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, Indonesia.

Daftar Referensi

- Arifudin, O. (2020). MANAJEMEN DESA WISATA DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN DESA CIBULUH TANJUNGSANG KABUPATEN SUBANG. *Jurnal Al Amar*, 1(1), 1–7.
- Dewi, M. H. U. (2013). PENGEMBANGAN DESA WISATA BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT LOKAL DI DESA WISATA JATILUWIH TABANAN, BALI. *Jurnal Kawistara*, 3(2). <https://doi.org/10.22146/kawistara.3976>
- Gautama, B. P., Yuliawati, A. K., Nurhayati, N. S., Fitriyani, E., & Pratiwi, I. I. (2020). PENGEMBANGAN DESA WISATA MELALUI PENDEKATAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 355–369. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i4.414>
- Herdiana, D. (2019). Peran Masyarakat dalam Pengembangan Desa Wisata Berbasis Masyarakat. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 6(1), 63–86. <https://doi.org/10.24843/JUMPA.2019.v06.i01.p04>
- Ira, W. S., & Muhamad, M. (2020). Partisipasi Masyarakat pada Penerapan Pembangunan Pariwisata Berkelanjutan (Studi Kasus Desa Wisata Pujon Kidul, Kabupaten Magelang). *Jurnal Pariwisata Terapan*, 3(2), 124. <https://doi.org/10.22146/jpt.43802>

- Kurniawan, F. H., & Maulana, M. A. (2022). Model Strategi Pengembangan Masyarakat Berbasis Desa Wisata di Situ Gunung Sukabumi. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 7(2), 219–236. <https://doi.org/10.47200/jnajpm.v7i2.1236>
- Okparizan, O., Sumaryana, A., Muhafidin, D., & Sugandi, Y. S. (2019). KAPASITAS ORGANISASI DALAM PENGEMBANGAN PARIWISATA DESA : STUDI KASUS DESA WISATA KABUPATEN BINTAN. *MIMBAR: Jurnal Penelitian Sosial Dan Politik*, 8(1), 9–16. <https://doi.org/10.32663/jpsp.v8i1.773>
- Pattaray, A. (2021). WISATA PETUALANGAN BERBASIS KEARIFAN LOKAL SEBAGAI DAYA TARIK DESA WISATA DI KABUPATEN SUMBAWA. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 2247–2254.
- Purwanti, I. (2019). STRATEGI KELOMPOK SADAR WISATA DALAM PENGUATAN DESA WISATA. *JISIP: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(3), 101–105. www.publikasi.unitri.ac.id
- Rumbayan, M., Kindangen, J., & Thayeb, P. S. (2022). INSTALASI SISTEM POMPA AIR TENAGA SURYA UNTUK MASJID AL-MUHAJIRIN DI DESA LALUMPE MINAHASA. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2).
- Rumbayan, M., Sompie, S., & Nakanishi, Y. (2019). Empowering remote island communities with renewable energy: A preliminary study of Talaud Island. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 257(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/257/1/012024>
- Rumbayan, M., Sompie, S. R. U., Ruindungan, D. G. S., & Panjaitan, N. V. (2021). Model of solar energy utilization in Bunaken Island Communities. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 739(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/739/1/012082>
- Rumbayan, M., Tulenan, V., Senduk, X., & Thayeb, P. S. (2022). PEMETAAN POTENSI DUSUN WISATA TULAUN. *MONSU'ANI TANO Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 75. <https://doi.org/10.32529/tano.v5i1.1570>
- Ulum, S., & Dewi, S. A. (2021). PARTISIPASI MASYARAKAT DALAM PENGEMBANGAN DESA WISATA GAMPLONG. *Jurnal Manajemen Publik & Kebijakan Publik (JMPKP)*, 3(1), 14–24. <https://doi.org/10.36085/jmpkp.v3i1.1408>
- Wearing, S., & McDonald, M. (2002). The Development of Community-based Tourism: Re-thinking the Relationship Between Tour Operators and Development Agents as Intermediaries in Rural and Isolated Area Communities. *Journal of Sustainable Tourism*, 10(3), 191–206. <https://doi.org/10.1080/09669580208667162>